

ESTUDIO DE IMPACTO ECONÓMICO SOBRE AUMENTO EN EL SALARIO MÍNIMO



GOBIERNO DE PUERTO RICO

Junta de Planificación
Oficina del Gobernador



Estudio de Impacto Económico sobre un Aumento en el Salario Mínimo

Oficina de la Presidenta

María del C. Gordillo Pérez
Presidenta

Programa de Planificación Económica y Social

Alejandro Díaz Marrero
Director

Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones

Miriam Noemí García Velázquez
Directora

Grupo de Trabajo

Nelson D. López Esquerdo
Evelyn Ortiz Maldonado
Joel Viera Pedroza
Norberto Pizarro Caballero
Ronald Irizarry Velázquez
Héctor R. Crespo Cordero
René J. Reyes Medina
Miriam N. García Velázquez

Arte Gráfico

José A. Fernández Salicrup



15 de febrero de 2018

Tabla de Contenido

Objetivo del Estudio	7
Metodología del Estudio	8
Revisión de Literatura	8
Algunos Estudios sobre Salario Mínimo en Estados Unidos	8
Crecimiento económico y salario mínimo en varios Estados	8
Las investigaciones empíricas en Estados Unidos.....	10
Sobre el Salario Mínimo en Puerto Rico.....	10
Otras referencias	10
Aumento al Salario Mínimo: Argumentos en Pro y en Contra por parte de procon.org	11
Alza del Salario Mínimo en Diversas Jurisdicciones.....	12
Caso de la Ciudad de Seattle	14
Caso de California	16
Caso de Islas Vírgenes Estadounidenses	16
Caso de Samoa Americana	17
Salario Mínimo en Otras Jurisdicciones fuera de Estados Unidos	20
Caso del Salario Mínimo en Europa	20
Caso Salario Mínimo en España	21
Caso Salario Mínimo en Canadá.....	21
Ejercicios Estadísticos y Económicos de Análisis de Impacto de un Aumento de Salario Mínimo en Puerto Rico.....	22
Análisis de la Posible Cantidad de Empleos Impactados por un Salario Mínimo en Puerto Rico	22
Al analizar las Industrias se encontró que	23
Al analizar las Ocupaciones los hallazgos fueron	23
Posible impacto de incremento en salarios a los trabajadores, aplicando cambios progresivos al salario mínimo (Incrementos Periódicos de Igual Cuantía - Aumentos de \$0.25 en \$0.25	23
Resultados.....	23
Impacto Directo en los Costos de Producción por un Aumento en el Salario Mínimo - un Análisis con la Matriz de Insumo - Producto (MIP	24
Hallazgos del Análisis con la Matriz de Insumo - Producto (MIP)	24

Tabla de Contenido (cont.)

Modelo de Estimación PHW - P.....	32
Impacto AL PNB Real con el modelo anterior OPTIMIZADO	34
Hallazgos preliminares respecto al impacto de incrementos en el salario mínimo, sobre el PNB Real	35
Análisis de Simulación en el Empleo Total por Aumento o Disminución en el Producto Nacional Bruto Real por Cambios en el Salario Mínimo.....	35
Resultados	35
Ejercicio Alternativo de Reducción en el Salario Mínimo	36
Impacto en el PNB Real	38
Conclusiones Generales.....	40
Conclusiones de los Análisis Estadísticos y Económicos Realizados.....	42
Recomendaciones de Política Pública.....	43
Bibliografía	46
Apéndice A.....	53
Apéndice B.....	57

Objetivo del Estudio

El Comité Multisectorial designado por el Gobernador de Puerto Rico, Honorable Ricardo Roselló Nevarez, (OE-2017-017) está dirigido a establecer recomendaciones sobre legislación dirigida a aumentar el salario mínimo en Puerto Rico. Esta administración tiene un compromiso claro para mejorar la calidad de vida de todos los puertorriqueños. Por tal razón, el Comité Multisectorial identificó necesario realizar un estudio económico que analizara el impacto en la economía de Puerto Rico de la implantación de un aumento sobre el salario mínimo en el sector privado.



Metodología del Estudio

El enfoque metodológico para este estudio sobre el impacto potencial de cambios al salario mínimo en Puerto Rico en el contexto de la OE-2017-027 ha incluido las siguientes etapas:

- El examen de literatura sobre el tema de salario mínimo, tanto por parte de economistas locales respecto al caso de Puerto Rico, como de profesionales que han analizado el tema en Estados Unidos, y otras jurisdicciones del mundo.
- El examen de modelos de proyección que, aunque aplicados a otras jurisdicciones, han permitido evaluar los impactos de medidas similares en sus respectivas economías.
- La identificación de variables y fuentes de datos, relevantes al tema.
- La selección de metodologías de análisis aplicables al caso de Puerto Rico frente a la situación y tendencias de la economía local, así como su uso y la validación de resultados.
- La derivación de escenarios respecto al estado de la economía de Puerto Rico como resultado de la implantación de la medida de incremento del salario mínimo según establecida, así como escenarios alternos contemplados en la discusión pública frente a los retos fiscales de Puerto Rico.

Revisión de Literatura

Algunos Estudios sobre Salario Mínimo en Estados Unidos

Reynolds y Gregory (1965); Castillo y Freeman (1992), Krueger (1994); Doucoliagos y Stanley (2009); Dube, Lester y Reich (2010); Allegreto, Dube y Reich (2011); Wolfson y Belman (2014); entre otros, estudiaron el efecto de un aumento del salario mínimo en la cantidad de empleo en general. Los resultados de sus estudios indican que al subir el salario mínimo baja el nivel de personas empleadas, aumenta la tasa de desempleo y no aumenta significativamente los ingresos. Sin embargo, al estudiar modelos agregados y por industrias, entonces observaron un leve aumento en el empleo, debido a que la elasticidad de la demanda del trabajo cambia por industria.

Crecimiento económico y salario mínimo en varios Estados

Una comparación del salario mínimo prevaleciente de \$7.25 y la tasa de crecimiento del producto bruto para el 2013 o en el 2016 (según la disponibilidad de datos) en 7 jurisdicciones de Estados Unidos, incluyendo varios estados seleccionados, Puerto Rico y a nivel nacional, refleja que Puerto Rico es la única jurisdicción con una tasa de crecimiento negativo de -1.1 por ciento. Los otros estados utilizados en la comparación, de salario mínimo a \$7.25 por hora reflejan tasas de crecimiento económico positivo que fluctúa entre 2.1 por ciento en el caso de Indiana a 4.1 por ciento en el caso de Idaho. En Indiana y North Carolina han sido utilizados por algunos investigadores como ejemplo de economías en crecimiento y que han implantado reformas gubernamentales para restablecer su competitividad. Pueden ser considerados como estados que compiten con Puerto Rico en atraer empresas a su territorio.

#	Estado	Salario mínimo por hr.	Tasa crecimiento económico (2013) (1)
1	IDAHO	7.25	4.1
2	INDIANA	7.25	2.1
3	IOWA	7.25	2.9
4	NORTH CAROLINA	7.25	2.3
5	PUERTO RICO	7.25	-1.1 (1)
6	TEXAS	7.25	3.7
7	USA - Nacional	7.25	2.6 (3)

(1) Bureau economic analysis 2014.

(2) Datos 2016. Trading Economics.

(3) Datos 2016. Bureau Economic Analysis

Otras jurisdicciones con salario mínimo entre \$7.50 y \$8.50, reflejan tasas de crecimiento en el producto bruto superiores a Puerto Rico, como refleja la tabla a continuación. Entre estos, podemos destacar a Florida, que tiene un salario mínimo de \$8.10 por hora y una tasa de crecimiento de 2.2%:

#	Estado	Salario mínimo hr.	Tasa crecimiento económico (2013)
1	ARKANSAS	8.50	2.4
2	DELAWARE	8.25	1.6
3	FLORIDA	8.10	2.2
4	ILLINOIS	8.25	0.9
5	NEW JERSEY	8.44	1.1
6	NEW MEXICO	7.50	1.5
7	USA - Nacional	7.25	2.6

(4) Bureau Economic Analysis 2014.

El otro grupo con jurisdicciones de salario mínimo entre \$10.00 y \$11.00, reflejan tasas de crecimiento en el producto bruto superiores a Puerto Rico, como refleja la tabla a continuación.

#	Estado	Salario mínimo por hr.	Tasa crecimiento económico (2013) (1)
1	Washington	11.00	2.7
2	Massachusetts	11.00	1.6
3	Oregon	10.25	2.7
4	Connecticut	10.10	0.9
5	Vermont	10.00	1.9
6	California	10.00	2.0
7	PUERTO RICO	7.25	-1.1 (1)
8	USA - Nacional	7.25	2.6 (3)

(1) Bureau economic analysis 2014.

(2) Datos 2016. Trading Economics.

(3) Datos 2016. Bureau Economic Analysis

Las investigaciones empíricas en Estados Unidos

Varias de las primeras investigaciones a nivel estatal en Estados Unidos sugieren una elasticidad de entre -0.1 y -0.3 entre los grupos de trabajadores más jóvenes (16 a 24 años) como consecuencia de aumentos en el salario mínimo. Una elasticidad de -.03 indica que un aumento de 30% en el salario mínimo representa una reducción de 3% en el empleo en los grupos más jóvenes y de menor salario. Entre las investigaciones realizadas se destacan las siguientes:

1. Un estudio realizado por el Joint Economic Committee del Congreso de Estados Unidos en 1995,¹ citado por CATO Institute concluyó que los aumentos en el salario mínimo tienen los siguientes efectos en el mercado de trabajo:
 - 1) Aumento en el desempleo para los trabajadores de bajas destrezas, particularmente en economías en recesión.
 - 2) Estimulo a que los patronos recorten programas de adiestramiento a los trabajadores.
 - 3) Reemplazo de trabajadores menos diestros por otros con mayores destrezas.
 - 4) Desincentiva el trabajo a tiempo parcial.
 - 5) Reducción de beneficios marginales.
 - 6) Estimulo a los patronos a incorporar tecnología que sustituya el uso de trabajadores.
 - 7) Aumento en la presión inflacionaria.
 - 8) Estimulo a los patronos a utilizar trabajadores indocumentados.

Sobre el Salario Mínimo en Puerto Rico

José Caraballo Cueto en el 2016, realizó un estudio sobre el salario mínimo en Puerto Rico después de la aplicación del último aumento en 2009. Utilizando técnicas econométricas encontró que: un aumento en el salario mínimo no tiene un efecto significativamente positivo en el empleo. Según Caraballo, los sectores de bajos salarios se benefician más del aumento del poder adquisitivo.

Por otro lado, Julio Hernández durante el 2016, abordó el tema de los efectos que tendría cambiar el salario mínimo para los diferentes sectores industriales. Hernández encontró que aumentos en el salario mínimo se asocian con aumentos en el empleo en las industrias de la transportación, el comercio al por mayor y el comercio al detal. Sin embargo, de aumentarse el salario mínimo, las industrias de la manufactura, las finanzas, los servicios y la administración pública tendrían reducciones en el empleo. Sus estimaciones indicaron que de incrementarse el salario a \$10.00 por hora se perdería cerca de 128 mil empleos. Además, estimó que si se redujera el salario a \$4.25 por hora, el aumento de puestos de trabajo estaría en el orden de 139 mil empleos.

Otras referencias

Schmitt en su estudio del 2013, realizó una revisión extensa de la literatura sobre salario mínimo y encontró que la evidencia muestra poca o ninguna respuesta sobre cambios en el empleo a base de aumentos modestos al salario mínimo. Schmitt evaluó a través de otros investigadores como un aumento al salario mínimo provoca que surjan mecanismos de ajustes como: reducción en horas de trabajo, reducción de beneficios marginales, reducción en adiestramientos, cambios en la composición laboral, aumento en precios, entre otros.

¹ Joint Economic Committee, "50 Years of Research on the Minimum Wage," February 15, 1995, <http://web.archive.org/web/20110629183749/http://www.house.gov/jec/cost-gov/regs/minimum/50years.htm>. Citado por Cato Institute. IBID.

Aumento al Salario Mínimo: Argumentos en Pro y en Contra por parte de procon.org

ProCon.org es una organización sin fines de lucro fundada en el año 2004. ProCon.org aborda temas polémicos y persigue encontrar los pros y contras de cada uno de ellos. Tiene como misión el promover el pensamiento crítico, la educación y tener una ciudadanía informada mediante la presentación de temas polémicos en un formato directo, no partidista.

Ciertamente el tema de aumentos al salario mínimo es uno que levanta controversia en distintos sectores y por tal razón ellos han abordado el tema en términos de los puntos a favor (en pro) y los puntos en contra. La Tabla a continuación presenta un resumen de 15 puntos en pro y en contra sobre un posible aumento al salario mínimo federal.

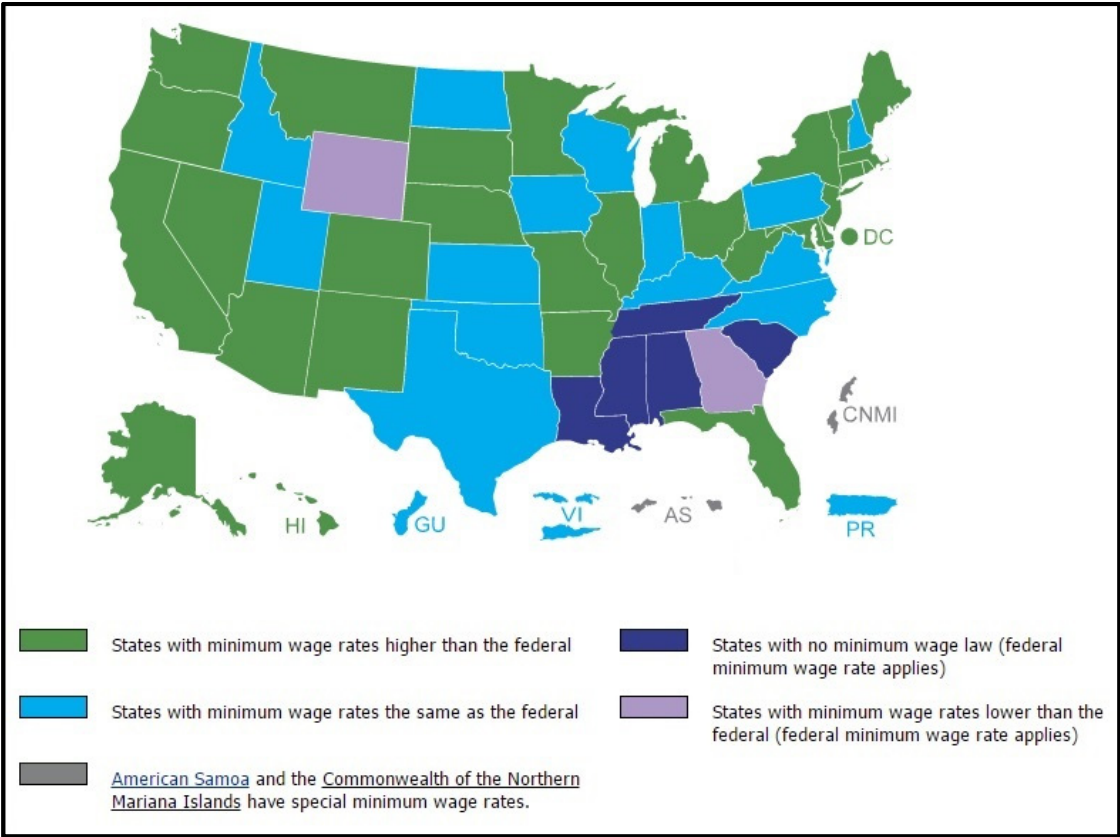
Argumentos en Pro	Argumentos en contra
Aumentar el salario mínimo incrementaría la actividad económica y estimularía el crecimiento del empleo.	Aumentar el salario mínimo obligaría a las empresas a despedir empleados y por consiguiente se elevarían los niveles de desempleo.
Aumentar el salario mínimo reduciría la pobreza.	Aumentar el salario mínimo aumentaría la pobreza.
Un salario mínimo más alto reduciría el gasto público en bienestar social.	Aumentar el salario mínimo perjudicaría a las empresas y obligaría a las empresas a cerrar.
El salario mínimo no se ha mantenido con la inflación.	Aumentar el salario mínimo aumentaría el precio de los bienes de consumo.
Los incrementos en productividad y el crecimiento económico han superado los aumentos del salario mínimo.	Los adolescentes y los jóvenes adultos podrían ser excluidos de la fuerza de trabajo si el salario mínimo se incrementa.
Aumentar el salario mínimo reduciría la desigualdad de ingresos.	El aumento del salario mínimo pondría en desventaja a los trabajadores poco cualificados (low-skilled workers).
Un aumento del salario mínimo ayudaría a reducir la desigualdad racial y de género.	Aumentar el salario mínimo reduce la probabilidad de movilidad ascendente.
Aumentar el salario mínimo tendría un efecto de ondulación (ripple effect), aumentando los ingresos de las personas que ganan un poco por encima del salario mínimo.	Si el salario mínimo se incrementa, las empresas pueden usar más robots y procesos automatizados para reemplazar a los empleados del servicio.
Aumentar el salario mínimo aumentaría la productividad de los trabajadores y reduciría la rotación de los empleados (employee turnover).	El aumento del salario mínimo federal afectaría desproporcionadamente a las zonas más pobres de los Estados Unidos.
El salario mínimo actual no es lo suficientemente alto como para permitir que la gente pueda pagar por vivienda.	Aumentar el salario mínimo aumentaría los costos de vivienda.
El salario mínimo actual no es lo suficientemente alto como para permitir que la gente pueda pagar lo necesario del día a día.	El mercado libre debe determinar los salarios mínimos, no el gobierno federal.
Aumentar el salario mínimo conduciría a una población más sana y a prevenir muertes prematuras.	Aumentar el salario mínimo disminuiría los beneficios de los empleados e incrementaría los pagos de impuestos.
Aumentar el salario mínimo aumentaría la asistencia a la escuela y disminuiría las tasas de deserción escolar.	Aumentar el salario mínimo disminuiría las tasas de inscripción (enrollment rates) en la escuela superior y aumentaría las tasas de deserción escolar.
Aumentar el salario mínimo ayudaría a reducir el déficit federal.	Aumentar el salario mínimo alentaría a las empresas a subcontratar empleos a países donde los costos serían menores.
Aumentar el salario mínimo reduciría la delincuencia.	Aumentar el salario mínimo no reduciría la delincuencia.

Alza del salario mínimo en diversas jurisdicciones

El tema del salario mínimo ha sido uno de mucho debate en años recientes. A nivel federal, el último aumento al salario mínimo ocurrió para el año 2009 donde se situó en \$7.25 por hora. Sin embargo, diferentes estados y ciudades en Estados Unidos han decidido implantar nuevos estatutos de salario mínimo mayor al federal, mientras muy pocos han decidido aplicar una menor a los \$7.25.

La Ilustración presenta los diferentes salarios mínimos que aplican a los diferentes estados y territorios de Estados Unidos. La ilustración de mapa cloropético presenta por estado o territorio una comparación del estatuto de salario mínimo con respecto al salario mínimo federal. Los estados en color verde son los que tienen un salario mínimo mayor al federal. Los estados o territorios en color azul son los que tienen el mismo salario mínimo federal. Los estados en color violeta oscuro son los estados que no tienen Ley de Salario Mínimo. Los estados en color violeta claro son los estados que tienen un salario mínimo menor al federal. Los territorios en color gris tienen niveles de salario mínimo especiales.

ILUSTRACIÓN : COMPARACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO FEDERAL CON EL NIVEL DE SALARIO MÍNIMO EN LOS ESTADOS Y TERRITORIOS DE LOS ESTADOS UNIDOS AL 1 DE ENERO DE 2017



Fuente: División de Horas y Salarios del Departamento del Trabajo Federal

La Tabla a continuación presenta los distintos salarios mínimos para los distintos estados y su comparación con el salario mínimo federal.

Tabla: Comparación entre el Salario Mínimo Federal y el Salario Mínimo por Estado al 1 de enero de 2017

> Salario Mínimo Federal	= Salario Mínimo Federal	< Salario Mínimo Federal	No tiene estatuto de Salario Mínimo Federal
Alaska - \$9.80	Iowa	Georgia - \$5.15	Alabama
Arkansas - \$8.50	Idaho	Wyoming - \$5.15	Louisiana
Arizona - \$10.00	Indiana		Mississippi
California - \$10.50	Kansas		South Carolina
Colorado - \$9.30	Kentucky		Tennessee
Connecticut - \$10.10	North Carolina		
District of Columbia - \$11.50	North Dakota		
Delaware - \$8.25	New Hampshire		
Florida - \$8.10	Oklahoma		
Hawaii - \$9.25	Pennsylvania		
Illinois - \$8.25	Texas		
Massachusetts - \$11.00	Utah		
Maryland - \$8.75	Virginia		
Maine - \$9.00 (efectivo 1/7/17)	Wisconsin		
Michigan - \$8.90			
Minnesota - \$9.50			
Missouri - \$7.70			
Montana - \$8.15			
Nebraska - \$9.00			
New Jersey - \$8.44			
New Mexico - \$7.50			
New York - \$9.70			
Nevada - \$8.25			
Ohio - \$8.15			
Oregon - \$9.75			
Rhode Island - \$9.60			
South Dakota - \$8.65			
Vermont - \$10.00			
Washington - \$11.00			
West Virginia - \$8.75			
29 Estados + DC	14 Estados	2 Estados	5 Estados

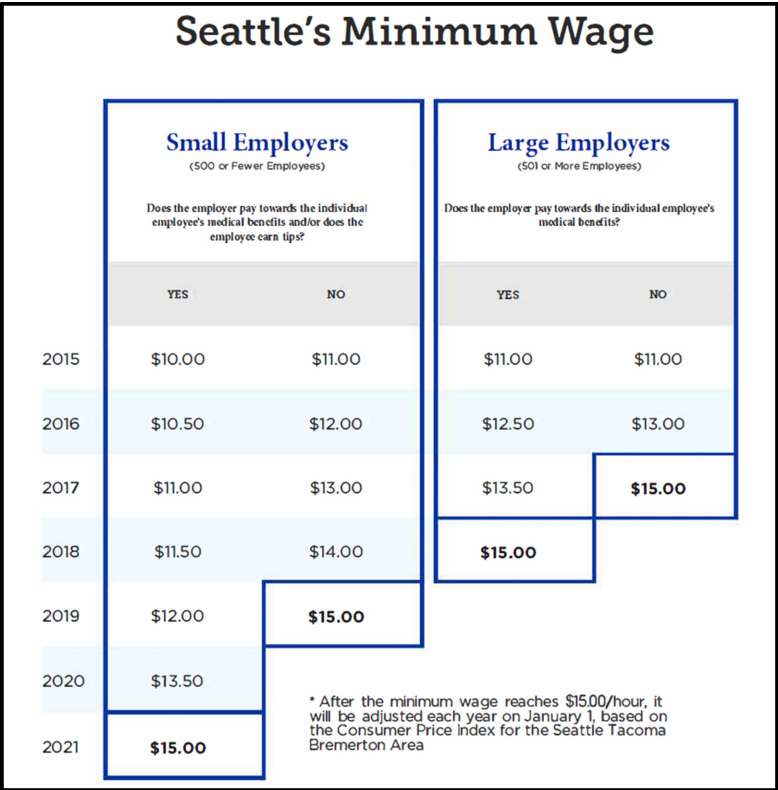
Fuente: División de Horas y Salarios del Departamento del Trabajo Federal.

Caso de la Ciudad de Seattle en el Estado de Washington

La ciudad de Seattle en el estado de Washington aprobó una ordenanza en el año 2014 para que a partir del año 2015 fuera aumentando el salario mínimo hasta alcanzar \$15 por hora. Una vez alcanzado el nivel de \$15 por hora, los salarios deben ser ajustados anualmente por inflación. La ordenanza estipula diferencias en el calendario de implantación para las empresas con más de 500 empleados y las de menos de 500 empleados. Además, la ordenanza estipula diferencias entre las empresas que ofrecen beneficios marginales (como seguro médico) y las que no ofrecen beneficios marginales persé.

La Ilustración muestra el calendario escalonado de implantación del aumento del salario mínimo aprobado en la ordenanza por tipo y tamaño de empresa desde el 2015 hasta el 2021.

ILUSTRACIÓN: CALENDARIO DE APLICACIÓN DEL NUEVO ESTATUTO DE SALARIO MÍNIMO EN LA CIUDAD DE SEATTLE EN EL ESTADO DE WASHINGTON

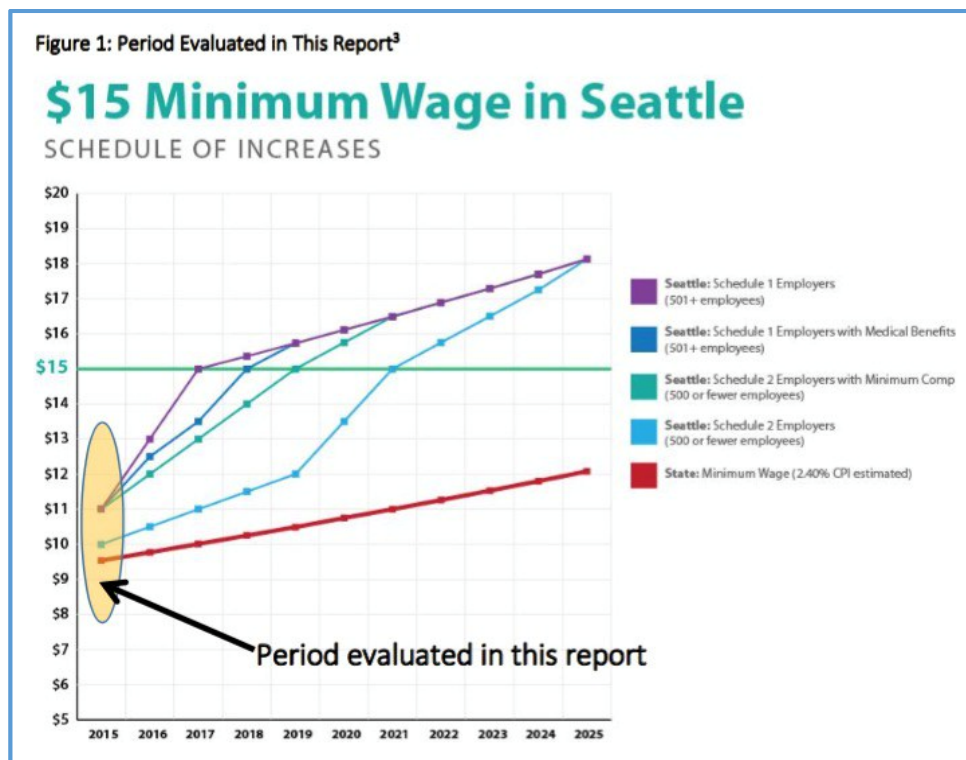


Fuente: Office of the Mayor of Seattle

Aún es muy temprano para poder medir los efectos totales del nuevo estatuto de aumento del salario mínimo en la ciudad de Seattle. Se puede observar en la ilustración que el aumento a \$15 por hora se completa escalonadamente hasta el 2021 dependiendo del tamaño de la empresa.

La próxima Ilustración, presenta gráficamente el aumento por tipo de empresa. Además, en la gráfica se presenta una proyección hasta el 2025 aplicándole el ajuste por inflación estimada.

ILUSTRACIÓN: CALENDARIO DE APLICACIÓN DEL NUEVO ESTATUTO DE SALARIO MÍNIMO EN LA CIUDAD DE SEATTLE
EN EL ESTADO DE WASHINGTON



Fuente: The Seattle Minimum Wage Study Team. University of Washington. (2016)

La ilustración muestra como se ha comportado el crecimiento de la economía en Seattle para el periodo del 2002 hasta el 2015. En ésta se presenta la tasa de cambio del Producto Interno Bruto Real (PIB Real) para Seattle, el estado de Washington y para Estados Unidos. Para el periodo reseñado, se puede observar previo al periodo de recesión del 2005 al 2007, tanto Seattle como el estado de Washington gozaban de un crecimiento económico mayor que el de Estados Unidos. Con la recesión las tres zonas caen, pero ya para el 2012, la ciudad de Seattle y el estado de Washington vuelven a aventajar en crecimiento del PIB Real a Estados Unidos.

El Fraser Institute en Canadá comenta sobre los efectos de la implantación de esta medida a la fecha se ha experimentado lo siguiente:

- El alza en el salario mínimo de Seattle llevó a una reducción de 1.2 puntos porcentuales en la tasa de empleo de los trabajadores de bajos salarios (definidos como ganando \$ 11.00 por hora o menos).
- El número de horas trabajadas por empleados con bajos salarios disminuyó debido a la subida del salario mínimo (en promedio 4.1 horas por trimestre).
- La probabilidad de que los trabajadores de bajos salarios continúen trabajando en Seattle disminuyó en 2.8 puntos porcentuales, lo que significó que más trabajadores de bajos salarios estaban buscando trabajo fuera de los límites de la ciudad.

Caso de California

El estado de California implantó una nueva Ley de Salario Mínimo en la cual aumenta dicho salario hasta llegar a un tope de \$15 por hora para el 2023. La aplicación del salario será escalonada y diferenciada por tamaño de empresa.

Hallazgos:

Un estudio de la Universidad de California proyecta que el empleo crecería en promedio 1.4% anualmente entre 2016 y 2023. Es de interés destacar que en un primer estudio la Universidad de Washington en su evaluación del aumento del salario de \$11 por hora a \$13 por hora, ha concluido:

- Que el aumento del salario mínimo a \$13 por hora provocó que se redujeran las horas trabajadas para los trabajadores poco cualificados (low-skilled workers) por 9.4 por ciento resultando en una pérdida de 3.5 millones de horas trabajadas por trimestre.
- Que el número de empleos de bajos salarios disminuyó 6.8 por ciento, lo que representó una pérdida de más de 5 mil empleos.

Aún es prematuro conocer los efectos del alza en el salario mínimo en California. Sin embargo, un estudio del Instituto de Investigación sobre Trabajo y Empleo (2017 - IRLE, por sus siglas en inglés) de la Universidad de California proyecta que:

1. El aumento del salario producirá beneficios sustanciales para los trabajadores de bajos salarios y sus familias, elevando los salarios de 5.26 millones de trabajadores en 2023. El salario anual de estos trabajadores aumentará en un 25.4 por ciento o \$3,900 para 2023.
2. Las empresas deberían absorber los costos adicionales de la nómina en parte a través de ahorros en costos de rotación de empleados, mayores ganancias de productividad de los trabajadores y alguna automatización.
3. Los precios al consumidor aumentarán alrededor de 0.6 por ciento durante todo el periodo de entrada en vigor.
4. Después de tener en cuenta todos los factores, el empleo neto total (como porcentaje del total empleo) aumentará en promedio 1.4 por ciento anualmente entre 2016 y 2023.

Caso de Islas Vírgenes Estadounidenses

En el año 2016 el gobierno de las Islas Vírgenes Estadounidenses introdujo un nuevo estatuto de salario mínimo y estableció un calendario para los aumentos. El primer aumento fue para el mes de junio de 2016 cuando el salario mínimo cambió de \$7.25 a \$8.35. Posteriormente, el 1 de junio de 2017 el salario mínimo aumentó a \$9.50 y eventualmente ascenderá a \$10.50 para el 1 de junio de 2018. La Tabla a continuación presenta el calendario de implantación.

TABLA: CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN DE SALARIO MÍNIMO EN LAS ISLAS VÍRGENES ESTADOUNIDENSES, 2016 AL 2018

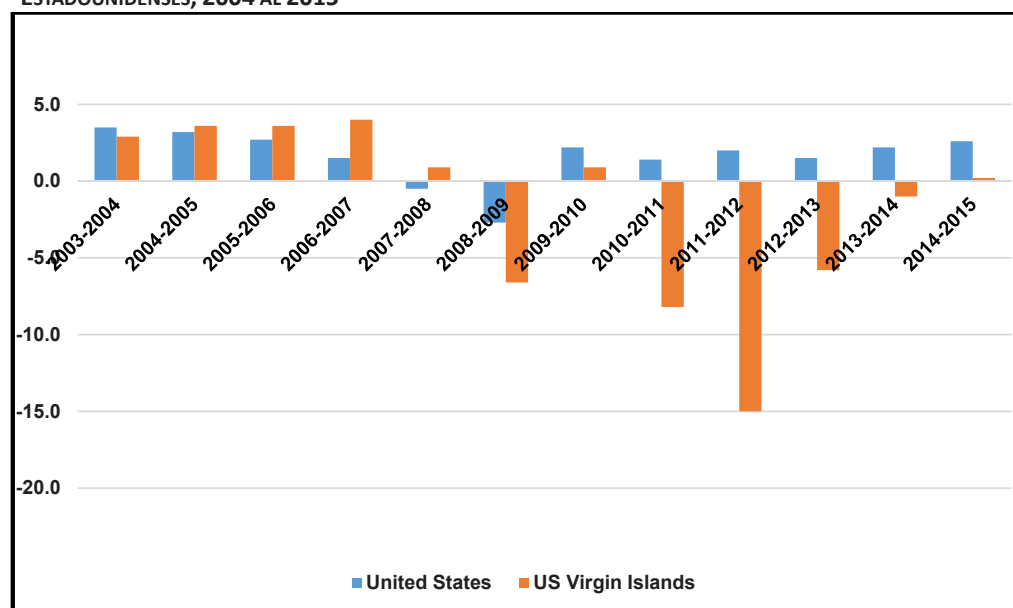
Fecha	Salario Mínimo	Salario Mínimo para Sector Turístico y Restaurantes (40 % del Salario Mínimo)
Junio 2016	\$8.35	\$3.34
Junio 2017	\$9.50	\$3.80
Junio 2018	\$10.50	\$4.20

Fuente: US Virgin Island Department of Labor

La Gráfica a continuación presenta como se ha comportado el crecimiento de la economía, medida por la tasa de cambio del Producto Interno Bruto Real (PIB Real), en Estados Unidos y las Islas Vírgenes Estadounidenses para el periodo del 2003 hasta el 2015. Para el periodo reseñado, se puede observar que en los años previos a la Recesión de 2008-2009 el crecimiento del PIB Real de las Islas Vírgenes Estadounidenses era superior al de Estados Unidos. Sin embargo, posterior a la recesión, se observa que el crecimiento del PIB Real de las Islas Vírgenes Estadounidenses fue decreciendo en comparación al de Estados Unidos.

El nuevo estatuto tiene una excepción. Para los empleados del sector turístico y de restaurantes (empleados con propina) recibirán un salario mínimo menor. Dicho salario será de un 40.0% del salario mínimo vigente. Es decir, para el 1ro de junio de 2017 el salario para los empleados del sector turístico y de restaurantes deberá ser de \$3.80. Luego, para el año 2020, la Junta de Salarios de las Islas Vírgenes podrá, con base en datos económicos verificables, ajustar el salario mínimo para los empleados de servicios turísticos y de restaurantes que sean empleados con propina a una tasa no superior al 45.0 por ciento del salario mínimo vigente.

GRÁFICA: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL PARA ESTADOS UNIDOS, ISLAS VÍRGENES ESTADOUNIDENSES, 2004 AL 2015



Fuente: Bureau of Economic Analysis

Caso de Samoa Americana

El territorio de Samoa Americana tiene una particularidad, su nivel de salario mínimo está legislado por industria. Esto contrasta con Puerto Rico en el periodo previo al 1998 donde existía una Junta de Salario Mínimo que regulaba diferentes salarios mínimos por industria.

La Tabla presenta el nivel de salario mínimo en Samoa Americana. Se presentan los salarios para las 16 industrias para el año 2009 y su aumento más reciente en septiembre de 2015. Debemos mencionar que para la Industria de Transporte y Envío se legisló un salario mínimo diferente en 3 subcategorías o subindustrias.

Tabla: Salario Mínimo por Hora de Samoa Americana por Industria para los Años 2009 y 2015

Industria	2009	2015
Embotellado, Elaboración de Cerveza y Productos Lácteos	\$4.69	\$5.09
Construcción	\$5.10	\$5.50
Finanzas y Seguros	\$5.49	\$5.89
Enlatado y Procesamiento de Pescado	\$4.76	\$5.16
Fabricación de Prendas de Vestir	\$4.18	\$4.58
Empleados del Gobierno	\$4.41	\$4.81
Hotel	\$4.50	\$4.90
Mercadeo de Petróleo	\$5.35	\$5.75
Impresión (Printing)	\$5.00	\$5.40
Hospitales Privados e Instituciones Educativas	\$4.83	\$5.23
Editorial y Publicaciones	\$5.13	\$5.53
Ventas al Por Mayor y al Por Menor y Almacenaje	\$4.60	\$5.00
Mantenimiento de Barcos	\$5.01	\$5.41
Transporte y Envío - Actividades de Estibadores, Acarreos y Navieras	\$5.59	\$5.99
Transporte y Envío - Descarga de Pescado	\$5.42	\$5.82
Transporte y Envío - Todas las demás actividades	\$5.38	\$5.78
Servicios de Viaje y Excursión	\$4.98	\$5.38
Actividades Misceláneas	\$4.20	\$4.60

Fuente: División de Horas y Salarios del Departamento del Trabajo Federal

Históricamente, el salario mínimo en el territorio de los Estados Unidos ha permanecido generalmente por debajo del salario mínimo federal. El calendario para alzas en el salario mínimo prevé Samoa Americana alcanzará el nivel de \$7.25 por hora para el 2036. La Ilustración presenta una tabla Informe del Government Accountability Office (GAO) fechado en diciembre 2016 titulado: AMERICAN SAMOA: Alternatives for Raising Minimum Wages to Keep Pace with the Cost of Living and Reach the Federal Level, donde presenta para algunas industrias seleccionadas cómo serán los aumentos al salario mínimo para que alcance el actual nivel de \$7.25 por hora.

ILUSTRACIÓN: SALARIO MÍNIMO HISTÓRICO Y PROYECCIÓN DE TIEMPO PARA ALCANZAR SALARIO MÍNIMO DE \$7.25 POR HORA EN ALGUNAS INDUSTRIAS SELECCIONADAS EN SAMOA AMERICANA

Table 2: Past and Projected Minimum Wages for Selected Industries in American Samoa, 2006-2036

U.S. dollars per hour

	Date of increase	Garment manufacturing ^a	Government sector ^b	Fish canning and processing ^c	Stevedoring ^d
Past	Oct. 1, 2006	\$2.68	\$2.91	\$3.26	\$4.09
	July 25, 2007	3.18	3.41	3.76	4.59
	May 25, 2008	3.68	3.91	4.26	5.09
	May 25, 2009	4.18	4.41	4.76	5.59
	Sept. 30, 2015	4.58	4.81	5.16	5.99
Projected	Sept. 30, 2018	4.98	5.21	5.56	6.39
	Sept. 30, 2021	5.38	5.61	5.96	6.79
	Sept. 30, 2024	5.78	6.01	6.36	7.19
	Sept. 30, 2027	6.18	6.41	6.76	7.25
	Sept. 30, 2030	6.58	6.81	7.16	7.25
	Sept. 30, 2033	6.98	7.21	7.25	7.25
	Sept. 30, 2036	7.25	7.25	7.25	7.25

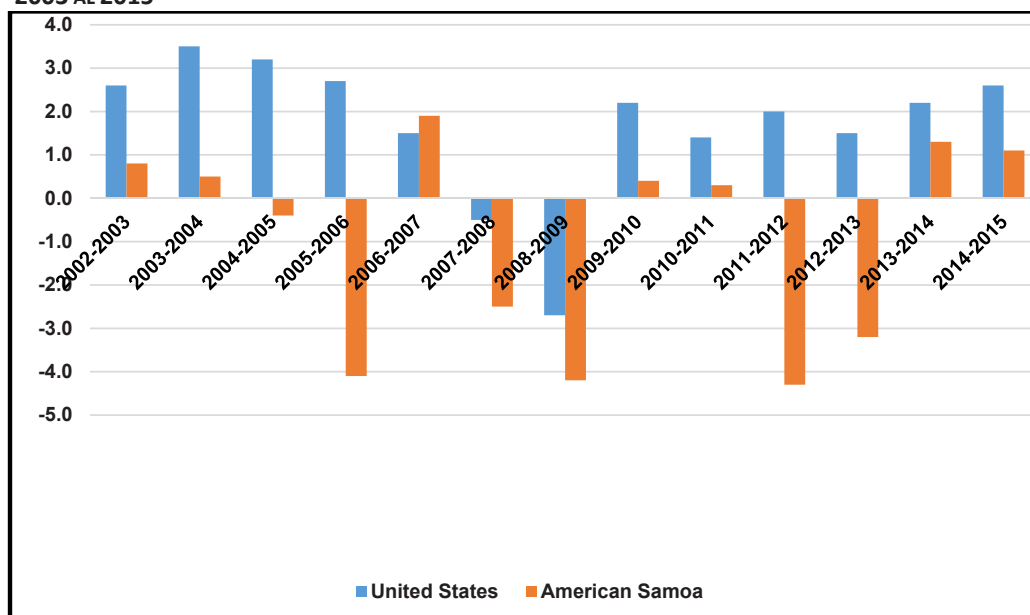
Source: GAO analysis of minimum wage increases scheduled in Public Law (P.L.) 110-28, P.L. 111-17, P.L. 111-224, P.L. 112-149, and P.L. 114-61. | GAO-17-83

Fuente: Tomado de Informe del Government Accountability Office (GAO) fechado en diciembre 2016 titulado: *AMERICAN SAMOA: Alternatives for Raising Minimum Wages to Keep Pace with the Cost of Living and Reach the Federal Level*

El sector gubernamental y la industria del atún son los mayores empleadores de los residentes de Samoa Americana. Ambos representan el 42.0 por ciento y 14.0 por ciento del empleo, respectivamente. Es de importancia para Samoa Americana mencionar que se han encaminado esfuerzos en el Congreso de los Estados Unidos para que el nivel de salario mínimo no se aumente. Según el informe del GAO, de 2007 a 2014, el empleo total en Samoa Americana disminuyó y luego aumentó. En 2014, el empleo total de Samoa Americana era aproximadamente 4.0 por ciento más bajo que en 2007, mientras que el empleo de la industria del atún fue aproximadamente el 50.0 por ciento de su nivel de 2007.

En términos de su economía, la Gráfica a continuación presenta el comportamiento de la misma, medida por tasa de cambio del Producto Interno Bruto Real (PIB Real), en Estados Unidos y Samoa Americana para el periodo desde 2003 hasta el 2015. Para el periodo reseñado, se puede observar que el crecimiento de Estados Unidos siempre ha sido mayor que el de Samoa Americana. Resalta que Samoa Americana ha tenido caídas profundas en su PIB Real para el 2006, 2008 y 2009 (igual que Estados Unidos, debido a la Gran Recesión), 2012 y 2013. Para los años 2014 y 2015, Samoa Americana ha mostrado un crecimiento positivo de casi la mitad del crecimiento de Estados Unidos para esos años.

GRÁFICA: CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO REAL PARA ESTADOS UNIDOS, SAMOA AMERICANA, 2003 AL 2015



Fuente: Bureau of Economic Analysis

Salario Mínimo en Otras Jurisdicciones

Caso del Salario Mínimo en Europa

Luxemburgo ostenta el Salario Mínimo Interprofesional (SMI) más elevado de Europa, con 1.998 euros, mientras que el de Albania asciende a 124 euros, convirtiéndose en el país con el SMI más bajo. El SMI fija la cuantía retributiva mínima que percibirá el trabajador referida a la jornada legal de trabajo, sin distinción de sexo o edad, y obviando el tipo de contrato, sea temporal o indefinido. El valor que toma el SMI se fija cada año por el gobierno mediante un Real Decreto.

Para el año 2017, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, encabezado por la ministra Fátima Báñez, fijó el SMI en 707,60 euros, lo que representa un aumento de 8.0%, respecto al año 2016. El Salario Mínimo Interprofesional en Europa está basado en un modelo de 12 pagos al año, por eso difiere del valor salario mínimo en España.

Los países se agrupan en tres bloques diferentes. El primer grupo comprende los países con salarios mínimos inferiores a 500 euros mensuales: se compone de cuatro países candidatos a ingresar en la UE; Albania (154), Montenegro (288), Macedonia (231) y Serbia (249), y diez estados miembros de la UE, Bulgaria (235), Rumania (320), Lituania (380), Hungría (411), República Checa (407), Eslovaquia (435), Estonia (470), Croacia (433) y Polonia (453).

El segundo grupo consta de cinco Estados miembros de la UE, con un nivel intermedio de salarios mínimos que oscila entre 500 y 1.000 euros. Estos son: Portugal (649), Grecia (683), Malta (735), España (825) y Eslovenia (805).

El tercer y último grupo consta de siete Estados de la UE, donde el SMI supera los 1.000 euros, Francia (1.480), Alemania (1.498), Bélgica (1.531), Países Bajos (1.551), Reino Unido (1.396), Irlanda (1.563) y Luxemburgo (1.988), componen esta lista. Entre los países europeos, donde más ha subido el SMI destaca Hungría con un 17.0%, República Checa (11.0%) y Estonia (9.0%).

Caso Salario mínimo en España

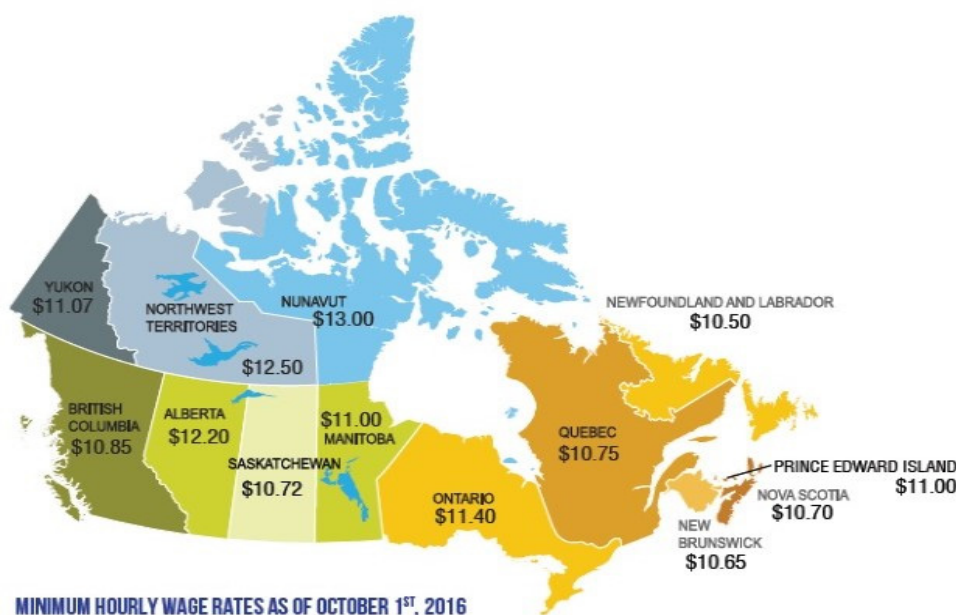
Hace 10 años el SMI en España era de 570 euros, subiendo en 2008 hasta los 600 euros y en 2009 a 624. Coincidiendo con los años de crisis económica, el SMI se mantuvo con leves subidas, hasta los 655 euros hace dos años.

Una vez superada la crisis al menos en términos de crecimiento económico, el Ministerio de Empleo y Seguridad Social decidió efectuar una subida de 8.0%, hasta los 707 euros (14 mensualidades) u 825 (12 mensualidades).

Caso Salario mínimo en Canadá y reajustes para 2017 y 2018

En muchos países, el salario mínimo tiene el mismo valor en todo el territorio nacional. Sin embargo, en Canadá las cosas son un poco diferentes. En primer lugar, en el país de América del Norte, el salario no es mensual, sino por hora. Por otra parte, este valor por hora puede variar de acuerdo a la región y la diferencia puede llegar a ser de casi tres dólares por hora. Actualmente, el salario más bajo, por ejemplo, es de CAD \$10,70, y el más alto CAD \$13.00. Es decir, si usted es un empleado de tiempo completo (40 horas semanales), ganando el salario mínimo, al final del mes, la diferencia puede ser hasta de CAD \$368. Por lo tanto, con el fin de ayudarlos, decidieron elaborar un texto con el sueldo actual de todas las provincias de Canadá y los incrementos propuestos para los años 2017 y 2018.

Ilustración: Provincias de Canadá y Salario Mínimo 2016



Provincias de Canadá y Salario Mínimo 2017 y 2018:

- 1) **Alberta:** En Alberta, el salario mínimo actual es de \$ 12.20 CAD por hora. A partir de 2017, el valor se incrementará en un CAD \$ 1,40, subiendo a CAD \$ 13.60. Lo mismo sucederá el 1 de octubre de 2018, alcanzando CAD \$ 15 por hora.
- 2) **British Columbia:** En British Columbia, el salario actual es de \$ 10.85 CAD. Pero a partir del día 15 de septiembre de 2017 habrá un aumento de 0,40 CAD pasando a ser CAD \$ 11.25.
- 3) **Manitoba:** En Manitoba, el salario mínimo es de CAD \$ 11 por hora.
- 4) **New Brunswick:** Actualmente, el salario en la provincia es de CAD \$ 10,65. A partir de 2017, fue de CAD \$ 11 por hora y será reajustado anualmente.
- 5) **Newfoundland & Labrador:** El salario mínimo actual en la provincia es de CAD \$ 10,50.
- 6) **Northwest Territories:** El salario mínimo en la región es de CAD \$ 12.50 por hora.
- 7) **Nova Escocia:** Actualmente, el salario mínimo en la provincia es de CAD \$ 10,70. El valor es reajustado el primero de abril de cada año.
- 8) **Nunavut:** Nunavut tiene el salario mínimo más alto en Canadá hoy. El valor es de CAD \$ 13 por hora y siempre se reajusta en Abril de cada año.
- 9) **Ontario:** En Ontario, el salario mínimo actual es de \$ 11.40 CAD.
- 10) **Prince Edward Island:** Actualmente, el salario mínimo en la región es de CAD \$ 11 por hora.
- 11) **Quebec:** En Quebec, el salario mínimo es de \$ 10.75 CAD por hora.
- 12) **Saskatchewan:** El salario mínimo actual es de \$ 10.72 CAD y se reajusta anualmente el 1 de Octubre, de acuerdo con el Índice de Precios del Consumidor (Consumer Price Index) y el salario promedio por hora (Average Hourly Wage).
- 13) **Yukon** también tiene el salario mínimo más alto de Canadá: CAD \$ 13. El valor se reajusta en el primero de Abril de cada año.

Es importante destacar, que cada provincia tiene un costo diferente de vivir. Por lo tanto, el salario mínimo no es el único factor a tener en cuenta en su “Proyecto de Canadá.” Es necesario analizar el índice de empleo en su área, su estilo de vida, los programas disponibles en cada ciudad y otros factores.

Ejercicios Estadísticos y Econométricos de Análisis de Impacto de un Aumento de Salario Mínimo en Puerto Rico

Análisis de la Posible Cantidad de Empleos Impactados por un Aumento al Salario Mínimo en Puerto Rico

La Junta de Planificación consultó fuentes de datos del Departamento del Trabajo y Recursos Humanos (DTRH) de Puerto Rico y del Negociado de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos (BLS, por sus siglas en inglés), específicamente estudió el Informe para Puerto Rico sobre Estadísticas Ocupacionales del Empleo (OES, por sus siglas en inglés), por industria del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (NAICS, por sus siglas en inglés). Se identificaron los empleos impactados por sector industrial al aplicar un nuevo estatuto de salario mínimo a \$10.00 por hora de trabajo.

Para la implantación de cualquier política pública, es fundamental conocer la población que se vería impactada por la misma. La propuesta de cambios al salario mínimo no es la excepción y por lo tanto, en este apartado se hace un acercamiento a estimar la posible población impactada.

Al analizar las INDUSTRIAS se encontró que:

- Bajo el umbral de \$10.00 por hora, se impactarían unos 367,475 empleos o el 41.8 por ciento de un total de 879,220 empleos.
- El sector de mayor impacto lo es el sector de ventas al detal (NAICS 44-45) donde se impactarían unos 90,574 empleados, seguido por el sector Alojamiento y Servicios de Alimentación (NAICS 72) donde se impactarían unos 62,795 empleados. Estos dos sectores representan 17.4 por ciento (10.3 por ciento y 7.1 por ciento, respectivamente) del empleo total. Pero, a su vez, representan 41.7 por ciento de la totalidad de los 367,475 empleos que encuentran por debajo del umbral de \$10.00.

Al analizar las OCUPACIONES los hallazgos fueron:

- Se encontró que las ocupaciones que más se impactarían son las de Ventas y Ocupaciones Relacionadas (OCC 41-0000), las de Apoyo Administrativo y de Oficina (OCC 43-0000) y las Relacionadas con la Preparación y el Servicio de Alimentos (OCC 35-0000).
- Los empleos impactados en la ocupación de Ventas y Ocupaciones Relacionadas totalizan 70,736 u 8.0 por ciento del empleo total. Le sigue la ocupación de Apoyo Administrativo y de Oficina que totaliza 65,465 empleos o 7.4 por ciento del empleo total.
- Mientras, las ocupaciones relacionadas con la Preparación y el Servicio de Alimentos cuyo impacto totaliza 59,114 o el 6.7 por ciento del empleo total.
- Estas ocupaciones representan 53.2 por ciento de la totalidad de los 367,475 empleos que se encuentran por debajo del umbral de \$10.00.

Posible impacto de incremento en salarios a los trabajadores, aplicando cambios progresivos al salario mínimo (INCREMENTOS PERIÓDICOS DE IGUAL CUANTÍA - aumentos de \$0.25 en \$0.25).

Para realizar este análisis se tomaron los grupos conformados por personas con cohorte de salario por debajo de los umbrales siguientes: \$7.50, \$7.75, \$8.00, \$8.25, hasta llegar a los \$15.00.

Resultados:

Los empleos impactados al aplicar un nuevo estatuto de salario mínimo a \$10.00 por hora de trabajo ascendían a 367,475 o 41.8 por ciento de un total de 879,220 empleos.

- Realizando un análisis estático, presumiendo que ninguna condición cambia, dicho aumento a \$10.00 por hora representaría una nómina adicional a los trabajadores de \$869,131,456.

Impacto Directo en los Costos de Producción por un Aumento en el Salario Mínimo: un análisis con la Matriz de Insumo - Producto (MIP)

Una de las teorías que levanta el aumento al salario mínimo es el efecto que tiene en los costos de producción que podría desencadenar en un aumento en la tasa de inflación. Para medir el posible impacto directo en los costos de producción se realizó un ejercicio de simulación utilizando el Modelo de Insumo-Producto (MIP). Es importante indicar que el efecto multiplicador (impacto indirecto e inducido) no está contemplado en este análisis. Los componentes principales del modelo MIP son: la producción local, las importaciones, el valor añadido, la demanda intermedia y la demanda final.

Utilizando los estimados de nómina adicional para los trabajadores por sector industrial presentados de la sección Posible Impacto en Nómina Adicional a los Trabajadores aplicando cambios progresivos al salario mínimo (Incrementos periódicos de igual cuantía -- aumentos de \$0.25 en \$0.25.) se escogieron los escenarios de aumentos a \$8.00; \$8.75 y \$10.00. Estos son los Escenario 1, Escenario 2 y Escenario 3, respectivamente.

Hallazgos del Análisis con la Matriz de Insumo - Producto (MIP)

- Se encontró que el aumento en el coeficiente total en el escenario 1 es mínimo de 0.01 por ciento, mientras en el escenario 2 es de 0.08 por ciento y 0.40 por ciento en el escenario 3.
- Al evaluar los resultados por grupos se destaca el NAICS 72 (Alojamiento y Servicios de Alimentación) con el coeficiente más alto de 0.24 por ciento en el escenario 1. Igualmente, este NAICS 72 en el escenario 2 y 3 presenta el aumento mayor con 3.22 y 14.23 por ciento, respectivamente.
- En orden descendente le sigue el NAICS 61 (Servicios Educativos) con crecimientos de 0.57 por ciento en el escenario 2 y 1.81 por ciento para el escenario 3. En el escenario 1 este NAICS 61 no mostró cambio significativo.
- Los demás NAICS que le siguieron fueron el 81, 71 y 42-45 para los tres escenarios. Por otro lado, los grupos de NAICS 11 (Agricultura, Silvicultura, Pesca y Caza) y 22 (Utilidades) no presentaron aumentos significativos.

TABLA: EMPLEO Y NÓMINA ADICIONAL POR AUMENTO AL SALARIO MÍNIMO: TRES ESCENARIOS (NÓMINA ADICIONAL EN MILES DE DÓLARES)

NAICS	Escenario 1: \$8.00			Escenario 2: \$8.75		Escenario 3: \$10.00	
	Empleo Total	Empleo	Nómina Adicional	Empleo	Nómina Adicional	Empleo	Nómina Adicional
11	40	10	\$3	20	\$19	36	\$85
21	460	46	\$16	140	\$136	295	\$698
22	210	0	\$0	0	\$0	16	\$38
23	23,240	1,971	\$666	5,020	\$4,867	8,880	\$21,002
31-33	74,050	4,990	\$1,687	13,291	\$12,887	27,357	\$64,702
42	29,380	1,558	\$527	5,014	\$4,861	10,149	\$24,003
44-45	128,500	12,496	\$4,225	34,258	\$33,217	90,574	\$214,221
48-49	18,010	989	\$334	3,365	\$3,262	6,672	\$15,780
51	17,350	244	\$82	2,016	\$1,954	4,245	\$10,039
52	28,600	22	\$7	1,940	\$1,881	4,759	\$11,256
53	13,460	1,021	\$345	2,969	\$2,879	6,736	\$15,930
54	29,830	265	\$90	3,517	\$3,410	4,774	\$11,291
55	13,500	156	\$53	923	\$895	2,038	\$4,819
56	69,870	9,765	\$3,301	25,072	\$24,311	47,631	\$112,654
61	97,130	86	\$29	9,927	\$9,626	13,177	\$31,166
62	85,260	4,771	\$1,613	17,771	\$17,231	30,860	\$72,988
71	4,000	347	\$117	1,093	\$1,060	2,080	\$4,918
72	76,140	7,307	\$2,470	34,169	\$33,131	62,795	\$148,518
81	13,200	1,190	\$402	4,054	\$3,931	7,546	\$17,846
99	156,990	7,312	\$2,472	21,959	\$21,292	36,859	\$87,177
Todos	879,220	54,545	\$18,440	186,515	\$180,851	367,475	\$869,131
Por ciento	100.00 %	6.2 %		21.2 %		41.8 %	

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social

Se escogieron los escenarios de aumentos a \$8.00; \$8.75 y \$10.00. Estos son los Escenario 1, Escenario 2 y Escenario 3, respectivamente. La Tabla presenta un resumen con la cantidad de empleo y costo por sector industrial impactados por aumentos en el salario mínimo en los tres escenarios.

TABLA: INSUMO-PRODUCTO 2013 (MILES DE DÓLARES)

NAICS	Costos Totales (CT)	Valor Añadido (VA)	Coeficiente de Costo
11	\$2,128,681	\$836,081	39.28 %
21	\$255,800	\$109,480	42.80 %
22	\$12,169,619	\$5,896,530	48.45 %
23	\$5,653,795	\$1,282,191	22.68 %
31-33	\$93,910,170	\$47,736,284	50.83 %
42, 44-45	\$17,123,805	\$9,127,174	53.30 %
48-49	\$2,117,752	\$927,462	43.79 %
51	\$4,594,121	\$2,452,632	53.39 %
52	\$11,641,420	\$4,871,497	41.85 %
53	\$23,346,613	\$15,411,575	66.01 %
54	\$2,279,481	\$1,108,705	48.64 %
55-56	\$5,715,681	\$2,167,254	37.92 %
61	\$1,569,281	\$726,196	46.28 %
62	\$7,204,759	\$3,495,974	48.52 %
71	\$352,652	\$147,517	41.83 %
72	\$949,927	\$562,933	59.26 %
81	\$1,212,144	\$546,700	45.10 %
99	\$12,034,935	\$8,237,536	68.45 %
Total	\$204,260,636	\$105,643,723	51.72 %

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social

Para el análisis se utilizó la matriz estimada 2013.² El primer paso fue deflacionar la nómina adicional de los tres escenarios utilizando el deflactor de consumo. Las cantidades resultantes fueron \$17,269 para el escenario 1; \$166,913 en el escenario 2 y: \$791,100 en el escenario 3. Luego se estimó un coeficiente de costo dividiendo el valor añadido entre la producción total correspondiente a la industria.

El coeficiente de costo total se estima en 51.72 por ciento. Lo que quiere decir que por cada millón en producción se destina alrededor de 52.0 por ciento para los pagos a los factores de producción. Es importante señalar, que hubo NAICS que se agruparon según el Insumo-Producto. Estos fueron: el NAICS 42 que se unió al 44 y 45; y el 55 que se sumó con el NAICS 56.

Luego se procedió a sumar la nómina adicional al valor añadido en cada uno de los escenarios, que como se indicó en la introducción, representa los pagos a los factores de producción (tierra, trabajo y capital). El nuevo valor añadido en cada uno de los escenarios se dividió entre los costos totales de la MIP estimada para el año 2013 y así sacar el coeficiente de costo para cada uno de los escenarios.

² La Junta de Planificación contrató los servicios del Dr. Ángel Ruiz Martínez para realizar dicho trabajo.

La Tabla a continuación muestra los coeficientes de costo para cada uno de los escenarios planteados. Este coeficiente total se estima en 51.73, 51.80 y 52.12 por ciento para los escenarios 1, 2 y 3, respectivamente.

TABLA: COEFICIENTES DE COSTO (PORCIENTO) POR NAICS

NAICS	Insumo-Producto 2013	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
11	39.28	39.28	39.28	39.28
21	42.80	42.80	42.85	43.05
22	48.45	48.45	48.45	48.45
23	22.68	22.69	22.76	23.02
31-33	50.83	50.83	50.84	50.89
42, 44-45	53.30	53.32	53.48	54.44
48-49	43.79	43.81	43.94	44.47
51	53.39	53.39	53.43	53.59
52	41.85	41.85	41.86	41.93
53	66.01	66.01	66.02	66.07
54	48.64	48.64	48.78	49.09
55-56	37.92	37.97	38.31	39.71
61	46.28	46.28	46.84	48.08
62	48.52	48.54	48.74	49.45
71	41.83	41.86	42.11	43.10
72	59.26	59.50	62.48	73.49
81	45.10	45.13	45.40	46.44
99	68.45	68.47	68.61	69.11
Total	51.72	51.73	51.80	52.12

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social

En la Tabla a continuación se presenta el cambio en el valor añadido respecto a la producción total por NAICS para cada uno de los escenarios. Se puede observar en esta tabla que el aumento en el coeficiente total en el escenario 1 es mínimo de 0.01 por ciento, mientras en el escenario 2 es de 0.08 por ciento y 0.40 por ciento en el escenario 3.

TABLA: AUMENTO EN EL COEFICIENTE DE COSTO POR NAICS (PUNTOS PORCENTUALES)

NAICS	Insumo-Producto 2013	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
11	39.28	0.00	0.00	0.00
21	42.80	0.01	0.05	0.25
22	48.45	-	-	0.00
23	22.68	0.01	0.08	0.34
31-33	50.83	0.00	0.01	0.06
42, 44-45	53.30	0.02	0.18	1.14
48-49	43.79	0.01	0.14	0.68
51	53.39	0.00	0.04	0.20
52	41.85	0.00	0.01	0.09
53	66.01	0.00	0.01	0.06
54	48.64	0.00	0.14	0.45
55-56	37.92	0.05	0.39	1.79
61	46.28	0.00	0.57	1.81
62	48.52	0.02	0.22	0.92
71	41.83	0.03	0.28	1.27
72	59.26	0.24	3.22	14.23
81	45.10	0.03	0.30	1.34
99	68.45	0.02	0.16	0.66
Total	51.72	0.01	0.08	0.40

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social

Resultados:

- Al evaluar los resultados por grupos se destaca el NAICS 72 (Alojamiento y Servicios de Alimentación) con el coeficiente más alto de 0.24 por ciento en el escenario 1. Igualmente, este NAICS 72 en el escenario 2 y 3 presenta el aumento mayor con 3.22 y 14.23 por ciento, respectivamente.
- En orden descendente le sigue el NAICS 61 (Servicios Educativos) con crecimientos de 0.57 por ciento en el escenario 2 y 1.81 por ciento para el escenario 3. En el escenario 1 este NAICS 61 no mostró cambio significativo.
- Los demás NAICS que le siguieron fueron el 81, 71 y 42-45 para los tres escenarios. Por otro lado, los grupos de NAICS 11 (Agricultura, Silvicultura, Pesca y Caza) y 22 (Utilidades) no presentaron aumentos significativos.

A manera de resumen, se presentan las siguientes Tablas donde se documentan los aumentos en Coeficientes de Costo para los tres escenarios a \$8.00, \$8.75 y \$10.00.

TABLA: ESCENARIO 1, \$8.00, COEFICIENTE DE COSTO POR NAICS (PUNTOS PORCENTUALES)

NAICS	Coeficiente de Costo	Nuevo Coeficiente de Costo	Aumento en Coeficiente
11	39.28	39.28	0.00
21	42.80	42.80	0.01
22	48.45	48.45	-
23	22.68	22.69	0.01
31-33	50.83	50.83	0.00
42, 44-45	53.30	53.32	0.02
48-49	43.79	43.81	0.01
51	53.39	53.39	0.00
52	41.85	41.85	0.00
53	66.01	66.01	0.00
54	48.64	48.64	0.00
55-56	37.92	37.97	0.05
61	46.28	46.28	0.00
62	48.52	48.54	0.02
71	41.83	41.86	0.03
72	59.26	59.50	0.24
81	45.10	45.13	0.03
99	68.45	68.47	0.02
Total	51.72	51.73	0.01

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social

TABLA: ESCENARIO 2, \$8.75, COEFICIENTE DE COSTO POR NAICS (PUNTOS PORCENTUALES)

NAICS	Coeficiente de Costo	Nuevo Coeficiente de Costo	Aumento en Coeficiente
11	39.28	39.28	0.00
21	42.80	42.85	0.05
22	48.45	48.45	-
23	22.68	22.76	0.08
31-33	50.83	50.84	0.01
42, 44-45	53.30	53.48	0.18
48-49	43.79	43.94	0.14
51	53.39	53.43	0.04
52	41.85	41.86	0.01
53	66.01	66.02	0.01
54	48.64	48.78	0.14
55-56	37.92	38.31	0.39
61	46.28	46.84	0.57
62	48.52	48.74	0.22
71	41.83	42.11	0.28
72	59.26	62.48	3.22
81	45.10	45.40	0.30
99	68.45	68.61	0.16
Total	51.72	51.80	0.08

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social

TABLA: ESCENARIO 2, \$10.00, COEFICIENTE DE COSTO POR NAICS (PUNTOS PORCENTUALES)

NAICS	Coeficiente de Costo	Coeficiente de Costo2	Aumento en Coeficiente
11	39.28	39.28	0.00
21	42.80	43.05	0.25
22	48.45	48.45	0.00
23	22.68	23.02	0.34
31-33	50.83	50.89	0.06
42, 44-45	53.30	54.44	1.14
48-49	43.79	44.47	0.68
51	53.39	53.59	0.20
52	41.85	41.93	0.09
53	66.01	66.07	0.06
54	48.64	49.09	0.45
55-56	37.92	39.71	1.79
61	46.28	48.08	1.81
62	48.52	49.45	0.92
71	41.83	43.10	1.27
72	59.26	73.49	14.23
81	45.10	46.44	1.34
99	68.45	69.11	0.66
Total	51.72	52.12	0.40

Fuente: Programa de Planificación Económica y Social

Empleo y Nómina Adicional por Aumento al Salario Mínimo: Tres Escenarios**(Nómina Adicional en Miles de Dólares)**

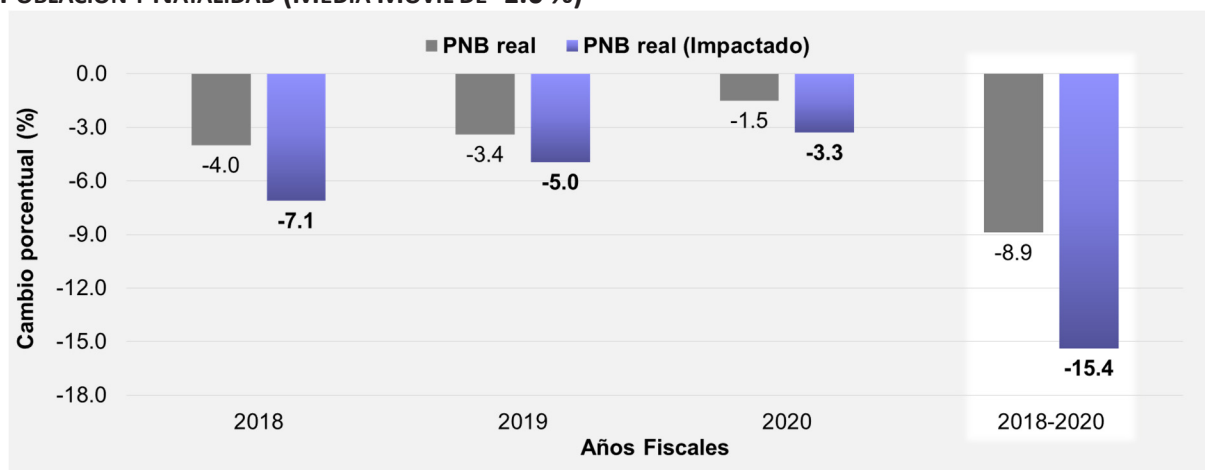
NAICS	Empleo Total en el sector	Escenario 1: \$8.00		Escenario 2: \$8.75		Escenario 3: \$10.00	
		Empleo Total Impactado	Nómina Adicional	Empleo Total Impactado	Nómina Adicional	Empleo Total Impactado	Nómina Adicional
11 (Agricultura, Silvicultura, Pesca y Caza)	40	10	\$3	20	\$19	36	\$85
21	460	46	\$16	140	\$136	295	\$698
22 (Utilidades)	210	0	\$0	0	\$0	16	\$38
23	23,240	1,971	\$666	5,020	\$4,867	8,880	\$21,002
31-33	74,050	4,990	\$1,687	13,291	\$12,887	27,357	\$64,702
42 (Comercio al por mayor)	29,380	1,558	\$527	5,014	\$4,861	10,149	\$24,003
44-45 (Comercio al detal)	128,500	12,496	\$4,225	34,258	\$33,217	90,574	\$214,221
48-49	18,010	989	\$334	3,365	\$3,262	6,672	\$15,780
51	17,350	244	\$82	2,016	\$1,954	4,245	\$10,039
52	28,600	22	\$7	1,940	\$1,881	4,759	\$11,256
53	13,460	1,021	\$345	2,969	\$2,879	6,736	\$15,930
54	29,830	265	\$90	3,517	\$3,410	4,774	\$11,291
55	13,500	156	\$53	923	\$895	2,038	\$4,819
56	69,870	9,765	\$3,301	25,072	\$24,311	47,631	\$112,654
61 (Servicios Educativos)	97,130	86	\$29	9,927	\$9,626	13,177	\$31,166
62	85,260	4,771	\$1,613	17,771	\$17,231	30,860	\$72,988
71 (Arte, Entretenimiento y Recreación)	4,000	347	\$117	1,093	\$1,060	2,080	\$4,918
72 (Alojamiento y Servicios de Alimentación)	76,140	7,307	\$2,470	34,169	\$33,131	62,795	\$148,518
81 (Otros Servicios)	13,200	1,190	\$402	4,054	\$3,931	7,546	\$17,846
99 (Gobierno)	156,990	7,312	\$2,472	21,959	\$21,292	36,859	\$87,177
Todos	879,220	54,545	\$18,440	186,515	\$180,851	367,475	\$869,131
Por ciento	100.00 %	6.2 %		21.2 %		41.8 %	

Modelo de Estimación PHW - P

Los modelos PHW y PHP permiten estimar el impacto económico de un aumento al salario mínimo. El nombre de Modelo PHW-P viene de utilizar las siglas P para PNB; H para salario por hora promedio; W para salarios reales y P para población.

En el modelo simplificado, un aumento en el salario por hora promedio tiene un doble efecto sobre el PNB real. En tiempo presente, tiene un efecto negativo; de modo rezagado, uno positivo. Esto confirma que aumentar el salario mínimo a un valor determinado tiene efectos distintos. Es notable como el crecimiento poblacional está asociado a aumentos en salario por hora promedio o viceversa.

GRÁFICA: AUMENTO DEL SALARIO MÍNIMO (A \$7.39 EN 2018, \$7.53 EN 2019 Y \$7.67 EN 2020), PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO A LARGO PLAZO PARA LOS AÑOS FISCALES 2018 AL 2020, CON DISMINUCIÓN EN POBLACIÓN Y NATALIDAD (MEDIA MÓVIL DE -1.0 %)



Fuente: Plan Fiscal aprobado en marzo 2017; Elaborado por Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social

Aumentar el salario mínimo a \$7.39 en 2018, \$7.53 en 2019 y \$7.67 en 2020 pudiera reducir el PNB real hasta -15.4 por ciento para el periodo 2018-2020. Esto implica una reducción adicional de -0.4 por ciento cuando se compara con la opción de mantener el salario mínimo actual. En uno de los análisis anteriores que se realizó manteniendo el salario máximo en \$7.25 también se puede apreciar cómo el coeficiente del componente poblacional domina cualquier efecto de la variable salario por hora cuando su tasa de cambio es constante. Por lo que resulta en una reducción en el PNB real hasta -15.0 por ciento para el período 2018-2020 (ver Apéndice A).

Perspectiva de Crecimiento A Largo Plazo para los Años Fiscales 2018 al 2020

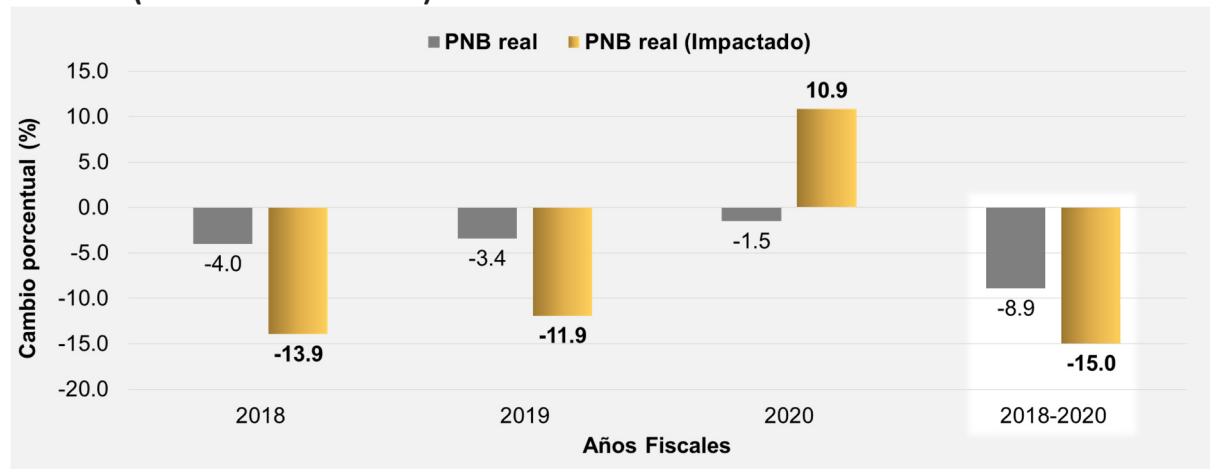
	2018		2019		2020	
	PNB real	PNB real impactado	PNB real	PNB real impactado	PNB real	PNB real impactado
Mantener el Salario Mínimo \$7.25	-4.0	-7.0	-3.4	-4.9	-1.5	-3.2
Aumento en el Salario Mínimo a \$8.00 en 2018, \$8.75 en 2019 y \$10.00 en 2020	-4.0	-15.4	-3.4	-4.6	-1.5	-8.7
Aumento del Salario Mínimo a \$10.00 en 2020	-4.0	-7.1	-3.4	-5.0	-1.5	-38.9

NOTA: La población ya venía disminuyendo a un ritmo de 1.0 por ciento anual desde el año fiscal 2005. En el año fiscal 2017, su media móvil era de -0.88 por ciento. Se espera que para el 2018 vuelva a disminuir igual o más.

IMPACTO AL PNB real con el modelo anterior OPTIMIZADO

Ante el contexto económico y social actual, para lograr determinar hasta donde se pudiera aumentar el salario mínimo, se requiere de cierta herramienta del cálculo matemático. Así pues, se deriva la ecuación del modelo simplificado respecto a la variable salario por hora promedio.

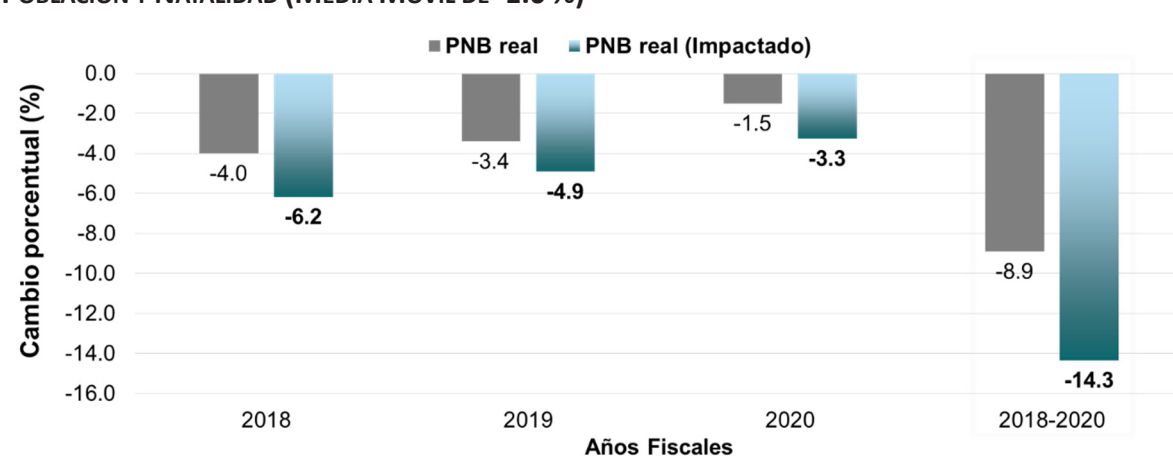
GRÁFICA: AUMENTO DEL SALARIO MÍNIMO (A \$7.89 EN 2018 Y \$9.10 EN 2019), PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO A LARGO PLAZO PARA LOS AÑOS FISCALES 2018 AL 2020, CON DISMINUCIÓN EN POBLACIÓN Y NATALIDAD (MEDIA MÓVIL DE -1.0 %)



Fuente: Plan Fiscal aprobado en marzo 2017; Elaborado por Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social

Aumentar el salario mínimo a \$7.89 en 2018 y \$9.10 en 2019 pudiera reducir el PNB real en doble dígito para los años fiscales 2018 y 2019. Esto ocurre porque las tasas de cambio correspondientes son mayores que la media móvil de 1.9 por ciento y no son decrecientes. Eso sí, el efecto rezagado del aumento a \$9.10 en 2019 pudiera aumentar el PNB real hasta 10.9 por ciento para el año fiscal 2020. Lo que implica una reducción de hasta -15.0 por ciento para el periodo 2018-2020. Similar reducción comparada con la opción de mantener el salario mínimo actual (ver Apéndice A).

GRÁFICA: AUMENTO DEL SALARIO MÍNIMO (A \$7.32 EN 2018, \$7.39 EN 2019 Y \$7.46 EN 2020), PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO A LARGO PLAZO PARA LOS AÑOS FISCALES 2018 AL 2020, CON DISMINUCIÓN EN POBLACIÓN Y NATALIDAD (MEDIA MÓVIL DE -1.0 %)



Fuente: Plan Fiscal aprobado en marzo 2017; Elaborado por Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social

Aumentar el salario mínimo a \$7.32 en 2018, \$7.39 en 2019 y \$7.46 en 2020 pudiera reducir el PNB real hasta -14.3 por ciento para el periodo 2018-2020. Esto implica, no sólo una reducción menor si no una ganancia de +0.7 por ciento comparado con la opción de mantener el salario mínimo actual (ver Apéndice A).

Aumentos como estos en el Salario Real Familiar (SRF) corresponderán con cierto aumento en los precios, en función de la cantidad de habitantes a impactarse por la política pública. A esto habría que sumar el contexto actual de disminución en población, natalidad y empleo propiciando que los precios aumenten rápidamente. Por otro lado, si la demanda agregada, incluso el consumo, disminuye, asimismo los precios y el crecimiento se rezagarían. Por lo tanto, que los aumentos al salario mínimo han de planificarse debidamente al no tenerse control sobre el dólar.

Hallazgos preliminares respecto al impacto de incrementos en el salario mínimo, sobre el PNB REAL

- Aumentos como estos en el Salario Real Familiar (SRF) corresponderán con cierto aumento en los precios, en función de la cantidad de habitantes a impactarse por la política pública.
- A esto habría que sumar el contexto actual de disminución en población, natalidad y empleo propiciando que los precios aumenten rápidamente.
- Por otro lado, si la demanda agregada, incluso el consumo, disminuye, asimismo los precios y el crecimiento se rezagarían. Por tanto, que los aumentos al salario mínimo han de planificarse debidamente al no tenerse control sobre el dólar.

En resumen, la política pública de aumentar el salario mínimo en Puerto Rico podría ser viable así con un impacto al crecimiento del PNB real para los años fiscales 2018-2020 de +0.7 por ciento.

Análisis de Simulación en el empleo Total por Aumento o Disminución en el Producto Nacional Bruto Real (PNB Real) por cambios en el salario mínimo

Para alcanzar prever el comportamiento del empleo en Puerto Rico por la política pública sobre un aumento en el salario mínimo se realizó un ejercicio econométrico. Se trabajó en el empleo (CEMPLEO) en función del crecimiento en el PNB (CPNBr).

Resultados:

Como esperado, el resultado del análisis mostró un parámetro positivo.

TABLA: RELACIÓN ENTRE CRECIMIENTO EN EL EMPLEO Y CRECIMIENTO EN EL PRODUCTO BRUTO REAL, PUERTO RICO, AÑOS FISCALES 1971 AL 2016

Dependent Variable: CEMPLERO

Method: Least Squares

Sample: 1971 2016

Included observations: 46

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.655138	0.382364	-1.713387	0.0937
CPNBr	0.895560	0.120951	7.404314	0.0000
Adjusted R-squared	0.544644	Mean dependent var		0.878119
S.E. of regression	2.180091	S.D. dependent var		3.230720
Sum squared resid	209.1230	Akaike info criterion		4.439115
Log likelihood	-100.0996	Schwarz criterion		4.518621
F-statistic	54.82387	Hannan-Quinn criter.		4.468898
Prob(F-statistic)	0.000000	Durbin-Watson stat		1.339509

Fuente: Elaborado por Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social

Esto significa que el crecimiento en el empleo es 0.89 por cada unidad de cambio en el CPNBr. Dada la matriz sensitiva de salario por hora, población y economía, utilizando el impacto promedio mínimo de 0.1 por ciento en el Producto Bruto Real; se obtiene 0.089 ($0.1 \times 0.89 = 0.089$). Así pues, un crecimiento de 0.1 por ciento en el Producto Bruto Real, tendría un impacto promedio de 0.089 en el empleo.

Para el año fiscal 2016, el valor del empleo fue de 1,002,000 personas. Haciendo el cómputo para dicha cantidad se obtiene que el empleo es de 8,900 personas. Por tanto, para un impacto promedio o crecimiento del Producto Bruto Real de 0.1 por ciento se obtiene un aumento en el empleo de 8,900 personas. De lo contrario, si el Producto Bruto Real se reduce en -0.1, el empleo se reduce en 8,900 personas.

Ejercicio Alternativo de Reducción en el Salario Mínimo

LA ECONOMÍA DE PUERTO RICO TRAS EL IMPACTO DEL HURACÁN MARÍA

En el año 1995, el paso por Puerto Rico de los huracanes Luis y Marilyn tuvo un impacto acumulado de 88.2 millones de dólares en su economía. En 1997, el Huracán Hortense hizo lo suyo con un impacto de 221 millones de dólares. En 1999, los daños del Huracán Georges ascendieron a cerca de 4,287 millones de dólares. Aunque desde entonces la Isla no había sido azotada por un huracán de mayor o igual intensidad. A mediados del año fiscal 2017, Puerto Rico sufría ya una contracción económica de 14.6 por ciento.³

³ Ley Núm. 5 de 2017, de Emergencia Financiera y Responsabilidad Fiscal.

La crisis económica que precede al impacto del Huracán María en Puerto Rico es comparable con la situación que la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) trabajó a partir del año 2005, cuando el Huracán Katrina afectó una amplia área a lo largo de la costa del Golfo, incluso partes de Louisiana, Mississippi y Alabama; aunque la ciudad de Nueva Orleans fue la que recibió el mayor impacto. Para Honore (citado en Cullen, 2017), la devastación en Puerto Rico fue peor de lo que se manejó en Nueva Orleans después de Katrina.

El Huracán María devastó la Isla el 20 de septiembre de 2017, causando muertes directas durante su paso, destruyendo casi toda la infraestructura e impactando todos los sectores económicos. La Isla fue paralizada poco más de un mes, al colapsar todo su sistema eléctrico, del cual depende la actividad económica en Puerto Rico. Asimismo, los servicios de agua y alcantarillado fueron afectados y en mayor grado todas las telecomunicaciones. Las vías de comunicación internas sufrieron los embates del huracán destruyendo carreteras y puentes. La gran mayoría de los municipios quedaron incomunicados por varias semanas. Desde luego, todos los municipios experimentaron copiosas lluvias que causaron inundaciones haciendo más crítica la catástrofe dejada por María. FEMA confirmó la declaración presidencial de desastre (DR-4339) el mismo día.

Puerto Rico lleva casi una década en crisis económica. Del año fiscal 2008 al 2016, los sueldos y jornales disminuyeron en 0.6 por ciento anual; y el PNB real disminuyó en 1.7 por ciento anual. En el año 2015, el 53.0 por ciento de las familias puertorriqueñas vivían por debajo del nivel de pobreza y, asimismo, el 60.0 por ciento de mujeres jefas de hogar sin esposo presente. Según Austin & Zedlewski (2006), antes del impacto de Katrina, los ingresos familiares en New Orleans se mantuvieron bajos por las ganancias relativamente bajas entre los trabajadores y la prevalencia de familias monoparentales o de solo un proveedor. La alta proporción de empleados en el sector de servicios, con salario mínimo de \$5.15, redujo asimismo sus ganancias.⁴

En las últimas décadas Puerto Rico ha perdido población en los grupos de adultos en edad reproductiva. Antes del impacto del Huracán María en Puerto Rico, la población ya venía disminuyendo a un ritmo de 1.1 por ciento anual desde el año fiscal 2008. En el 2017 disminuía en 1.7 por ciento. Para Wilson (citado en Hohmann, 2017), Katrina tuvo un impacto en la política de Texas porque casi medio millón de personas, en su mayoría afroamericanos, se trasladó allí desde el área de Nueva Orleans. De la misma manera que Katrina expuso entonces la desigualdad en el uso de terrenos en Nueva Orleans, María ha expuesto el colapso infraestructural en la Isla como resultado de su configuración político-económica (Martín, 2017).

Supuestos demográficos

En el año 2005, la población puertorriqueña disminuyó 1.0 por ciento. En 2017, su media móvil era de -1.7 por ciento aunque se esperaba que para el 2018 volviera a disminuir igual o más. Actualmente, se estima que la migración neta sea 7.0 por ciento.

Tabla: Indicadores demográficos, Puerto Rico, Años 2005, 2017-2020, cambios porcentuales

	2005	2017	2018	2019	2020
Población	-1.0	-1.7	-1.7	-1.6	-1.6
Migración neta	---	---	-7.0	-7.5	-8.1

Fuente: Negociado del Censo Federal

⁴ Los patronos pagaban \$2.13/hora a los trabajadores que recibieran propinas, siempre y cuando las mismas constituyeran la diferencia entre dicha paga y el salario mínimo federal.

El estudio de Meléndez & Hinojosa (2017) estima que del año 2006 al 2016, la Isla tuvo una migración neta de 525,769 habitantes; o sea, un 14 por ciento de la población total de la Isla desde que comenzó la crisis económica. Que entre 114 mil y 213 mil residentes abandonarán la Isla anualmente después del huracán María.

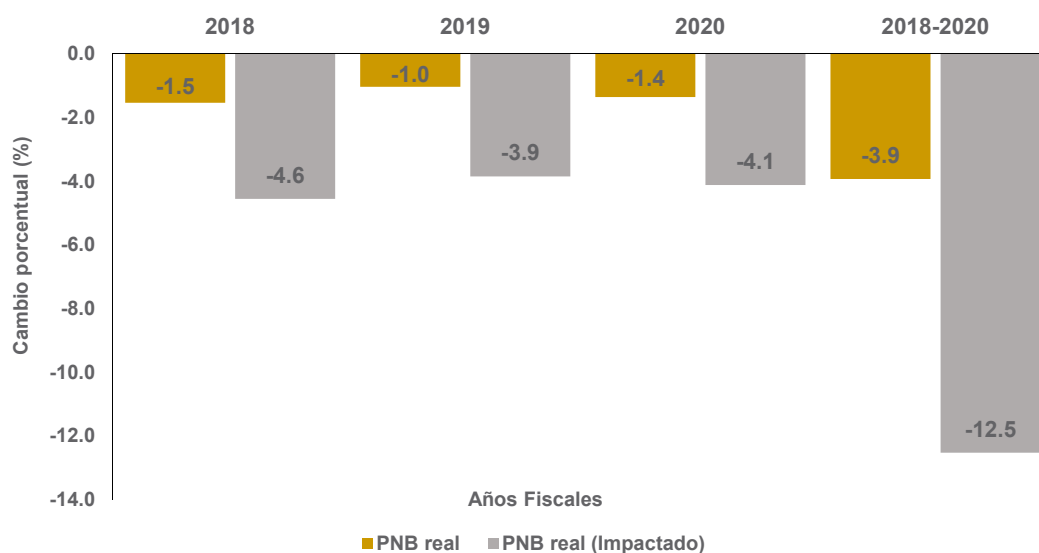
No obstante, del año 2017 al 2019, la Isla puede perder hasta 470,335 residentes o un 14 por ciento de su población. La Florida es el estado con más probabilidades de afectados por el éxodo, con un flujo anual estimado de entre 40 mil y 82 mil personas.

Impacto en el PNB real

Dado que desde principios del año fiscal 2010, el salario mínimo es \$7.25 por hora (PH, 2009); el PNB real ha perdido -en promedio- un 0.07 por ciento anual por no haberse aumentado el salario mínimo desde entonces; y asimismo un 1.64 por ciento anual cada 1.0 por ciento de disminución en población.⁵ Para el periodo 2018-2020, la población disminuirá en -promedio- 1.65 por ciento o 54,330 personas anuales.

Perspectivas de Crecimiento Económico a Largo Plazo con Disminución en Población de 1.65 por ciento

(Años Fiscales 2018 al 2020)



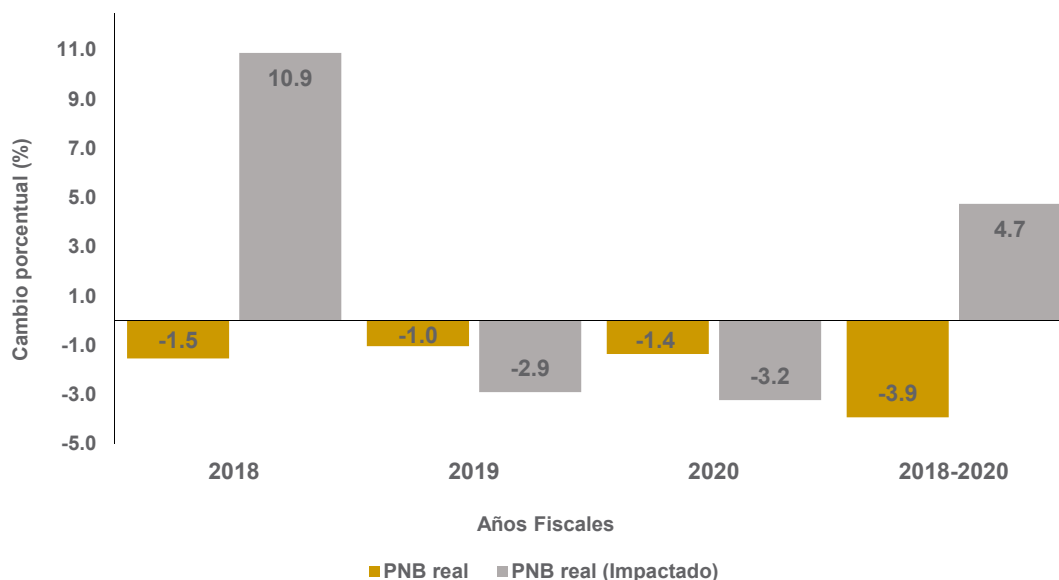
Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

El componente demográfico afecta cualquier pretensión de estímulo económico. En este sentido, para el periodo 2018-2020, de mantenerse el salario mínimo sin cambios, el PNB real pudiera reducirse hasta -12.5 por ciento. No obstante, los daños que el impacto del Huracán María pueda inducir en dicha reducción son sin precedentes.

⁵ El modelo utilizado permite estimar impactos económicos ante cambios en salario mínimo y/o población.

Perspectivas de Crecimiento Económico a Largo Plazo con Disminuciones en Población de 1.65 por ciento y Salario Mínimo de 13.7 por ciento

(Años Fiscales 2018 al 2020)



Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social, Subprograma de Análisis Social, Modelos y Proyecciones.

Por otra parte, disminuir el salario mínimo a \$6.25 en 2018, \$5.39 en 2019 y \$4.65 en 2020 pudiera aumentar el PNB real en 4.7 por ciento para el periodo 2018-2020. Lo que implica una ganancia de 17.2 por ciento cuando se compara con la opción de mantener el salario mínimo constante.

Los daños por el Huracán María ascienden a 94,000 millones de dólares (Quintero, 2017). Lo que en términos reales se traduce en aproximadamente 1,367 millones de dólares por pérdida de producción y 295 millones de dólares en daños a la propiedad. Según el portal de FEMA, el total de dólares aprobados para el programa de asistencia individual y de vivienda es de 230.9 millones de dólares. El total de dólares aprobados para el programa de asistencia pública es de 446.9 millones de dólares.⁶

⁶ Datos al 30 de noviembre de 2017.

Conclusiones Generales

Del análisis del estudio se desprenden varias conclusiones que se detallan a continuación.

1. Aunque el objetivo del salario mínimo es ayudar a los trabajadores, la evidencia de la mayoría de las investigaciones económicas empíricas han demostrado que las leyes de salario mínimo no logran los objetivos propuestos y afectan de manera negativa la economía agregada.
2. Independientemente del modelo utilizado para predecir los efectos de aumentos en el salario mínimo, existe consenso en la literatura económica, basado en los resultados empíricos, desde que se implantó la Ley de Salario Mínimo Federal, de que los aumentos en el salario mínimo tienden a reducir el empleo, al menos en el corto y mediano plazo. Mientras mayor el aumento en el salario mínimo mayor es la pérdida de empleos. Aunque los aumentos en el salario mínimo buscan mejorar el bienestar económico de los trabajadores más pobres, los efectos de pérdida de empleos en los grupos de bajas destrezas más desventajados, incluyendo jóvenes, trabajadores menos diestros, inmigrantes, y grupos minoritarios neutralizan los efectos positivos.
3. En el caso de estudios realizados en varios Estados de los Estados Unidos la evidencia demuestra que un aumento de 10% en el salario mínimo podrá reducir en 3% el empleo en los grupos de trabajadores más jóvenes que están en el salario mínimo básico. Basado en esa evidencia empírica, se puede inferir que si el salario mínimo fuera aumentado a \$9.50, eso representaría un aumento de 30%, que se reflejaría en una reducción equivalente a 9% en el empleo en esos grupos.
4. Los proponentes del aumento en el salario mínimo pueden estar motivados por la creencia de que esta iniciativa ayuda principalmente a los trabajadores a tiempo completo, provenientes de familias de bajos ingresos. Sin embargo, la data empírica a nivel nacional de los Estados Unidos demuestra que la mayoría de los trabajadores en la escala del salario mínimo son trabajadores jóvenes, trabajando a tiempo parcial. En Estados Unidos, el 49% de estos trabajadores son adultos jóvenes y adolescentes menores de 24 años. La mayoría de estos trabajadores (62.2%) viven con familias con ingresos más del doble del nivel de pobreza oficial.
5. Al fijar por ley salarios mínimos más altos, los forjadores de la política pública ocasionan daño colateral al reducir el número de empleos al nivel de los niveles básicos de salario mínimo. La decisión de aumentar el salario mínimo no es una decisión sin costos al nivel agregado de la economía. Alguien tiene que pagar por ese costo. La evidencia empírica demuestra que pagan los trabajadores de menos destrezas, los jóvenes que buscan su primera oportunidad de empleo, y los consumidores que pagan precios más altos en los productos y servicios. Si los más jóvenes son los más afectados, esos grupos, al no conseguir empleo, podrían emigrar a otros estados, afectando la disponibilidad del capital humano y un sector de consumidores que aportaría a la recuperación económica.
6. La imposición de un salario mínimo estatal mayor al federal puede representar una desventaja competitiva para los trabajadores y patronos de los estados o territorios en los que se adopte esa política, considerando que no haya cambios en otros factores, las industrias de mano de obra intensiva dirigirían sus inversiones a estados en los que prevalezca el salario mínimo federal de \$7.25 por hora. Además, los estados que adopten un salario mínimo relativamente alto, podrían experimentar una reducción en la tasa de crecimiento del empleo y el crecimiento económico.

7. Cuando el gobierno requiere aumentar el salario mínimo las empresas realizan ajustes para compensar los costos adicionales del aumento en salarios tales como, menor reclutamiento, reducción del número de horas asignadas a los trabajadores, reducción de los beneficios marginales no legislados y cargando precios más altos por los bienes y servicios producidos. Este comportamiento del mercado por parte de las empresas neutraliza los efectos positivos del aumento en el salario mínimo. Algunos investigadores argumentan, por tanto, que el gobierno federal y los gobiernos estatales deben enfocar sus políticas económicas en estimular el crecimiento económico que tendrá efectos positivos para todos los trabajadores en lugar de enfocar en iniciativas de aumentar el salario mínimo.
8. Desde el punto de vista macroeconómico, un aumento del salario mínimo en Puerto Rico puede tener un efecto positivo en el ingreso familiar de trabajadores que estén en la escala básica del salario, \$7.25 la hora, con el efecto que esa inyección de ingresos tenga en la demanda agregada; pero desde la perspectiva microeconómica tendría un efecto negativo en las empresas pequeñas y medianas, que se estima que representa el 95% de los establecimientos o empresas en el sector privado en Puerto Rico,⁷ provocando pérdida de empleos y cierre de empresas que no puedan ajustarse a los costos de salarios más altos, y cambios hacia mayor incorporación de factores de producción sustitutos al factor trabajo, en aquellas que puedan realizar ajustes. En el 2015 las PYME's empleaban 286,665 personas en Puerto Rico, representando el 42.73% del empleo privado en Puerto Rico, según el Informe sobre las PYMES de 2015 de la Compañía de Comercio y Exportación.⁸ Se estima que las PYME's aportan el 54% del producto bruto según fuentes como la Cámara de Comercio de Puerto Rico.⁹
9. La economía de Puerto Rico está al presente en un espiral descendente en la actividad económica, contrario a la economía de los Estados de la Unión, que ya se han recuperado de la recesión, que fue producto principal de la crisis financiera y no de problemas estructurales, como es el caso de Puerto Rico. La situación económica actual al 2017 presenta un escenario delicado como para aumentar el salario mínimo a nivel estatal. En Puerto Rico, un salario mínimo más alto al mínimo federal prevaleciente, provocaría una distorsión adicional en los problemas estructurales de la economía, en crisis actualmente, con una tasa de desempleo alta que ha comenzado a reflejar una reducción leve en los meses más recientes, estimada en 10.3%, en mayo de 2017 comparado con 11.3% en mayo de 2016. También, provocaría una situación delicada en el presupuesto gubernamental, si se reducen aún más los recaudos del gobierno, de agravarse la recesión. La situación presente del presupuesto gubernamental es de cierta incertidumbre, en lo concerniente a varios factores:
 - 1) Una posible reducción de jornada laboral a los empleados públicos, dependiendo del desenlace final de la controversia actual entre la Junta Federal de Control Fiscal y el Gobierno.
 - 2) La propuesta reducción en las pensiones gubernamentales que generará una reducción en el gasto y la demanda agregada por parte de los consumidores, afectando la estabilidad ya frágil de las pequeñas empresas.
 - 3) La incertidumbre que genera en las empresas las decisiones judiciales sobre la quiebra gubernamental en proceso en la Corte Federal.

⁷ *El nuevo Día. Vital para Puerto Rico apostar por las PYME's. 19 de junio de 2016.*

⁸ *Compañía de Fomento y Exportación. De Puerto Rico. Informe anual sobre las PYME's. 2015.*

⁹ *Cámara de Comercio de Puerto Rico. Foro Empresa Privada y Gobierno. 2014.*



Conclusiones de los Análisis Estadísticos y Económicos Realizados

- Los resultados de los estudios sobre salario mínimo en Estados Unidos, otras jurisdicciones y Puerto Rico indican que al subir el salario mínimo baja el nivel de personas empleadas, aumenta la tasa de desempleo y no aumenta significativamente los ingresos.
- Sin embargo, al estudiar modelos agregados y por industrias, entonces se observó un leve aumento en el empleo, debido a que la elasticidad de la demanda del trabajo cambia por industria.
- Se identificaron los empleos impactados por sector industrial al aplicar un nuevo estatuto de salario mínimo a \$10.00 por hora de trabajo. Bajo el umbral de \$10.00 por hora se impactarían unos 367,475 empleos o el 41.8 por ciento de un total de 879,220 empleos.
- El sector de mayor impacto fue el sector de ventas al detal (NAICS 44-45), seguido por el sector de Alojamiento y Servicios de Alimentación (NAICS 72). Estos representan el 41.7 por ciento de la totalidad de los 367,475 empleos que se encuentran por debajo del umbral de \$10.00 por hora.
- Se encontró que, en las ocupaciones, las ventas y ocupaciones relacionadas (OCC 41-0000), las de Apoyo administrativo y de Oficina (OCC 43-0000) y las Relacionadas en la Preparación y Servicios de alimentos (OCC 35-0000) son las que más se impactarían. Estas ocupaciones representan 53.2 por ciento de la totalidad de los 367,475 empleos que se encuentran por debajo del umbral de \$10.00 por hora.
- El análisis con la matriz de insumo producto con escenarios de aumento al salario mínimo de \$8.00, \$8.75 y \$10.00 mostró que el sector de mayor impacto sería Alojamiento y Servicios de alimentación seguido de los Servicios Educativos.
- En el análisis del modelo simplificado y optimizado respecto a la variable salario por hora promedio se encontró que aumentar el salario mínimo a \$7.32 en 2018, \$7.39 en 2019 y \$7.46 en 2020 pudiera reducir el PNB real hasta -14.1 por ciento para el período 2018-2020. Esto implica no sólo una reducción menor, también una ganancia de +0.7 por ciento comparado con la opción de mantener el salario mínimo actual.
- La relación entre el crecimiento en el empleo y el crecimiento en el PNB Real, mostró que para un impacto promedio o crecimiento del PNB Real de 0.1 por ciento se obtiene un aumento en el empleo de 8,900 personas. De lo contrario, si el PNB Real se reduce en 0.1, el empleo se reduce en 8,900 personas.

Recomendaciones de Política Pública

Ante la evidencia empírica sobre los efectos de un aumento en el salario mínimo en otras jurisdicciones al nivel estatal y al nivel de la legislación federal, así como la situación económica y fiscal prevaleciente actualmente en Puerto Rico, nuestras sugerencias al Comité Multisectorial sobre el aumento del salario mínimo en Puerto Rico, son las siguientes, en orden de prioridad:

1. Como primera opción, dejar esta iniciativa en manos del Congreso, que tiene ante su consideración desde el 2014 dos propuestas para aumentar el salario mínimo federal, una a \$9.00 por hora y otra a \$10.10 por hora. Cualquier cambio en la legislación federal aplicaría de manera inmediata a Puerto Rico. Aunque esta opción de aumentos a nivel federal enfrenta dificultades en el Congreso actualmente y un estudio del Congressional Budget Office concluyó que dichos aumentos, al presente, tendrían efectos negativos en el empleo, el Congreso podría actuar sobre este asunto durante el cuatrienio en curso.
2. Como segunda opción, que si no prospera la iniciativa congresional, pero fuera prioridad de política pública y si fuera un compromiso del Gobernador plasmado en su Plan para Puerto Rico, se posponga cualquier iniciativa para aumentar el salario mínimo al nivel estatal hasta que la economía local refleje un crecimiento económico positivo similar a la mediana del crecimiento económico de los Estados que han implantado medidas recientes de aumento al salario mínimo.
 - a) Esta opción asume que se esperaría a lograr un crecimiento económico aproximado de 2.0 por ciento en la economía de Puerto Rico previo a implantar un aumento en el salario mínimo por ley estatal.
3. Como tercera opción, si hubiera un consenso en que, de cualquier manera, por razones de prioridades del Gobernador se deba aumentar el salario mínimo, entonces se considere legislación para un aumento moderado de 10.0 por ciento (\$0.72) en el salario mínimo de \$7.25, a ser efectivo en tres etapas a agosto de 2018 (\$0.24), agosto 2019 (\$0.24) y a agosto de 2020 (\$0.25), otorgando así tiempo suficiente a las pequeñas empresas para ajustarse a los cambios en el mediano plazo. Estos cambios podrían tener un efecto de reducción en el empleo equivalente a 3.0 por ciento, conforme la evidencia empírica, que podría ser minimizado si la economía logra salir de la etapa descendente en que se encuentra.
4. Esta iniciativa anterior debería ser acompañada de iniciativas que faciliten un ajuste paulatino en las pequeñas empresas, mediante un programa de incentivos para el pago del costo de mano de obra, conforme el aumento en costos operacionales, como consecuencia del aumento en el salario mínimo.
 - a) Para este propósito el gobierno, puede utilizar la Ley 52 de 9 de agosto de 1991. Esta ley debería ser enmendada para que los fondos sean utilizados exclusivamente para incentivos de creación y retención de empleos en el sector privado, primordialmente para las empresas pequeñas de 25 empleados o menos. Se debe excluir a las agencias de gobierno de los beneficios de esta ley. De esa forma se establecería un mecanismo para mitigación de los efectos de un aumento en el salario mínimo.

Nota: Las recomendaciones 1 a la 4 se desprende del informe preparado para el Comité Multisectorial por el economista, Nicolás Muñoz.



- b) El Fondo de Fomento del Trabajo creado mediante esta Ley es utilizado para combatir el desempleo en Puerto Rico y se nutre de una contribución especial sufragada por los patronos acogidos a la Ley de Seguridad de Empleo, equivalente al uno por ciento (1.0 por ciento) de los salarios tributables pagados por el patrono. La Ley, a su vez, dispone que el noventa por ciento (90.0 por ciento) de dichos fondos deberán utilizarse para promover oportunidades de alta productividad, para mantener empleos existentes en casos especiales y para modificar la compensación como una medida remedial transitoria en situaciones que puedan conllevar la posible pérdida de empleos.
- c) Los principales beneficiarios del Fondo actualmente son las agencias del gobierno estatal y los municipios que no aportan al Fondo, y las instituciones sin fines de lucro, que en su mayoría tampoco aportan. Se debe eliminar ese uso del Fondo.
- d) La Ley 151 de 2015 le quita al fondo 5.0 por ciento para aportaciones a personas de 60 años que no han completado los créditos necesarios para el seguro social. Ese uso no es compatible con el propósito del Fondo. El Estado, si interesa ofrecer esa ayuda a estas personas, debe utilizar otras fuentes de recursos de ayuda social y no recursos que aportan los patronos para el fomento de empleo privado.
- e) Hay entidades y patronos públicos que permanecen recibiendo aportaciones del Fondo por hasta 10 años o más. Se debe limitar la participación a patronos privados en dificultades o peligro de perder empleos y solamente por un periodo no mayor de cuatro (4) años, de forma decreciente, reduciendo la aportación a 75.0 por ciento en el segundo año, 50.0 por ciento en el tercer año y 25.0 por ciento en el cuarto año, eliminándose totalmente después de culminar ese cuarto año.
- f) Se debe ampliar el alcance de la Ley 120 de 2014, conocida como Ley PYME's para que el porcentaje de fondos disponibles a ser canalizado a las PYME's según definidas en la ley sea aumentado a un nivel mayor al fijado actualmente en la ley, por ejemplo, a 75.0 por ciento, de manera que se canalicen los fondos al sector productivo más necesitado.
- g) El aumento en el salario mínimo en este estudio es para el sector privado. Por lo que se busca enmendar la legislación del salario mínimo en Puerto Rico e impactar al sector privado. Pero las empresas podrían decir que es una carga mayor y se opondrían a aumentar los salarios. El balance entre los pros y los contras expuestos en este estudio es cero. O sea, se cancelan unos con los otros.
- h) Se recomienda utilizar las tablas con información de las empresas con la cantidad de empleados para legislar y mejorar los créditos por ingreso de trabajo y creación de empleo. Los créditos por ingresos, como se mencionan en el estudio, se basan en el ingreso y la estructura familiar y por lo tanto se puede dirigir efectivamente a familias de bajos ingresos con mayores necesidades. Un aumento al salario mínimo es positivo para el ingreso de los trabajadores, pero negativo para las empresas, debido a que provocaría aumentos en los costos operacionales ya que deberían pagar más por el mismo trabajo. Una legislación que fomente la incorporación a la economía formal por parte del individuo y otra a las empresas por cantidad de empleos generados a tiempo completo sería clave para encaminar al País hacia la reactivación económica. La misma debe ser bien fiscalizada por las agencias gubernamentales concernientes.

- i) También, esta legislación podría evitar la transferencia de los costos operacionales a través de aumentos en los precios de bienes y servicios.
- j) Según las tablas presentadas en este estudio, hay sectores que emplean más trabajadores que ganan el salario mínimo, que es a quien realmente les aplicará la legislación. Estos sectores son los que podrían pasar el aumento en sus costos operacionales a los consumidores. La mayoría son los vinculados a los servicios.
- k) Identificar cuáles son las empresas que deben mejorar sus salarios y beneficios a cambio de los incentivos que reciben del gobierno.
- l) El crédito contributivo por concepto del ingreso en el empleo es una medida de justicia social para las familias de escasos recursos.
- m) Otorgar incentivos contributivos a las empresas por la creación de empleos a tiempo completo, manteniendo un número específico de plazas con todos los beneficios marginales.
- n) Por último, se recomienda una fiscalización rigurosa de toda legislación encaminada a mejorar las condiciones de salario en el sector privado. Esto evitaría un efecto dominó en aumentos en el costo de vida que pueda afectar la educación, en los costos de matrícula y efectos escolares, los alimentos y los precios de los medicamentos que serían mucho más costosos por el impacto en el área de las farmacéuticas.

Es importante destacar, que la reactivación económica de un país está dirigida a mejorar la calidad de vida de la población. Esto sugiere mejorar la capacidad adquisitiva de los trabajadores con unos sueldos dignos para poder contrarrestar las obligaciones presupuestarias debido al costo de vida. A medida que se lleve a un país en esa dirección se logrará el objetivo de un mejor desarrollo económico.



Bibliografía

- Aaronson, D., & French, E. (agosto de 2013). How Does a Federal Minimum Wage Hike Affect Aggregate Household Spending? *Chicago Fed Letter*(313), 1-4. Recuperado el 9 de junio de 2017, de <https://www.chicagofed.org/publications/chicago-fed-letter/2013/august-313>
- Addison, J. T., Blackburn, M. L., & Cotti, C. D. (agosto de 2009). Do Minimum Wages Raise Employment? Evidence from the U.S. Retail-Trade Sector. *Labour Economics*, 16(4), 397-408. Recuperado el 8 de junio de 2017, de http://conference.iza.org/conference_files/EMW2009/addison_j44.pdf
- Allegretto, S. A., Dube, A., & Reich, M. (abril de 2011). Do Minimum Wages Really Reduce Teen Employment? Accounting for Heterogeneity and Selectivity in State Panel Data. *Industrial Relations*, 50(2), 205-240. Recuperado el 20 de junio de 2017, de <http://irle.berkeley.edu/files/2011/Do-Minimum-Wages-Really-Reduce-Teen-Employment.pdf>
- Allegretto, S., & Reich, M. (2016). Are minimum wage increases absorbed by small price increases? Policy Brief, University of California, Berkeley, Institute for Research on Labor and Employment. Recuperado el 9 de julio de 2017, de <http://irle.berkeley.edu/files/2016/IRLE-Are-minimum-wage-increases-absorbed-by-small-price-increases.pdf>
- Austin, M., & Zedlewski, S. R. (7 de abril de 2006). After Katrina: Rebuilding Opportunity and Equity Into the New Orleans. Obtenido de Urban Institute: https://www.urban.org/research/publication/after-katrina/view/full_report
- Baltagi, B. H. (2011). *Econometrics*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Berg, J. (2009). El salario mínimo como respuesta a la crisis. *Notas Sobre La Crisis*, 1-4.
- Birson, K., & Meléndez, E. (2014). Puerto Rican Emigration and the Perceived Brain Drain: Evidence from the American Community Survey. *Resumen Económico de Puerto Rico. Suplemento de Migración*.
- Brown, Charles, Curtis Gilroy, and Andrew Kohen. 1982. "The Effect of the Minimum Wage on Employment and Unemployment." *Journal of Economic Literature*, vol. 20, no. 2, pp. 487-528.
- Burtless, G. & Sotomayor, O., (2006). Labor supply and public transfers. *Restoring growth in Puerto Rico: overview and policy options*. Ed. Collins, S. M. Bosworth, B. P. & Soto-Class M. A. Brookings Institution Press.
- Caraballo-Cueto, J. (noviembre de 2016). Is there a minimum wage biting in Puerto Rico? Updating the debate. *Journal of Industrial Relations*, 1-32. doi:10.1111/irj.12160
- Card, David and Alan Krueger. 1994. "Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania." *American Economic Review*, vol. 48, no. 4, pp. 772-793.

- Castillo-Freeman, A., & Freeman, R., (1992). When the minimum wage really bites: the effect of the U.S. - level minimum on Puerto Rico. In immigration and the work force, edited by Georges Borjas and Rocchard Freeman. (Chicago University of Chicago Press) p. 177-212.
- CATO Institute. (s.f.). Four Reasons Not to Raise the Minimum Wage. Recuperado el 4 de junio de 2017, de https://object.cato.org/sites/cato.org/files/four_reasons_not_to_raise_the_minimum_wage.pdf
- Cortés-Chico, R. (6 de junio de 2017). Los boricuas consideran cada vez menos abandonar la Isla. El Nuevo Día.
- Cortés-Chico, R. (12 de julio de 2017). La crisis impacta más a los adultos mayores. El Nuevo Día.
- Cullen, T. (28 de septiembre de 2017). General who oversaw Katrina response slams Trump on Puerto Rico. Obtenido de New York Daily News: <http://www.nydailynews.com/news/national/general-oversaw-katrina-response-slams-trump-puerto-rico-article-1.3528084>
- Currie, J., & Fallick, B. C. (1996). The Minimum Wage and the Employment of Youth Evidence from the NLSY. The Journal of Human Resources, 31(2), 404-428. Recuperado el 7 de julio de 2017, de <http://faculty.econ.ucdavis.edu/faculty/ahstevens/curriefallick96.pdf>
- Dávila, J. (15 de diciembre de 2005). PUERTO RICO; Pérdida masiva de empleos. El Diario La Prensa, pág. 10.
- Delgado. (19 de julio de 2017). Piden un plan para que crezca la economía de Puerto Rico. El Nuevo Día.
- Delgado, J. A. (14 de octubre de 2005). Cifras dispares complican labor de GAO. El Nuevo Día.
- Díaz, M. (20 de julio de 2005). Rumbo a una austeridad obligada. El Nuevo Día.
- Doucouliafos, Hristos and T. D. Stanley. 2009. "Publication Selection Bias in Minimum-Wage Research? A Meta-Regression Analysis." British Journal of Industrial Relations, vol. 47, no. 2, pp. 406-428.
- Draca, Dube, Arindrajit, T. William Lester, and Michael Reich. 2010. "Minimum Wage Effects Across State Borders: Estimates Using Contiguous Counties." Review of Economics and Statistics, vol. 92, no. 4, pp. 945-964.
- Dube, A. (30 de diciembre de 2013). Minimum Wages and the Distribution of Family Incomes. IZA Institute of Labor Economics, 1-68. Recuperado el 12 de julio de 2017, de https://dl.dropboxusercontent.com/u/15038936/Dube_MinimumWagesFamilyIncomes.pdf
- Employment Policies Institute. (2004). Minimum Wage and Its Effects on Small Business. A Hearing Before the Subcommittee on Workforce, Empowerment, and Government Programs, Employment Policies Institute. Recuperado el 29 de junio de 2017, de https://www.epionline.org/wp-content/studies/epi_minimumwage_04-2004.pdf

- Employment Policies Institute. (julio de 2016). Minimum Wage 101. Recuperado el 8 de junio de 2017, de https://www.minimumwage.com/wp-content/uploads/2016/07/MinimumWage101_PolicyBrief_July.pdf
- Federal, B. de la R. (2014). An Update on the COMPETITIVENESS of PUERTO RICO ' S ECONOMY An Update on the COMPETITIVENESS of PUERTO RICO ' S ECONOMY. New York.
- FEMA. (30 de noviembre de 2017). Puerto Rico Huracán María (DR-4339). Obtenido de FEMA.gov: <https://www.fema.gov/es/disaster/4339>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Econometría. McGraw-Hill/Irwin, Inc.
- Hernández, J. C., Valdés, A. M., & González, K. P. (2017). El efecto de cambios en el salario mínimo sobre el empleo industrial en Puerto Rico (Working Paper). 1-29. Recuperado el 12 de mayo de 2017, de <https://www.dropbox.com/s/a654mgz01x3at69/EI%20efecto%20del%20salario%20m%C3%ADnimo%20sobre%20los%20empleos%20en%20Puerto%20Rico%20%28X%29.pdf?dl=0>
- Hohmann, J. (28 de septiembre de 2017). The Daily 202: Trump's Katrina? Influx of Puerto Ricans after Hurricane Maria could tip Florida toward Democrats. Obtenido de The Washington Post: https://www.washingtonpost.com/news/powerpost/paloma/daily-202/2017/09/28/daily-202-trump-s-katrina-influx-of-puerto-ricans-after-hurricane-maria-could-tip-florida-toward-democrats/59cc037c30fb0468cea81c2f/?utm_term=.0beba61221cc
- ILO. (2013). World of Work Report. Geneva.
- Jardim, E., Long, M. C., Plotnick, R., Inwegen, E. V., Vigdor, J., & Wething, H. (junio de 2017). Minimum Wage Increases, Wages, and Low-Wage Employment: Evidence from Seattle. National Bureau of Economic Research - Working Paper No. 23532, 1-63. Recuperado el 8 de julio de 2017, de <http://www.nber.org/papers/w23532.pdf>
- JP. (30 de junio de 2017). Portal de la Junta de Planificación [JP] de Puerto Rico. Obtenido de Informe Progreso de Reto Demográfico Jun 30 2017: [http://gis.jp.pr.gov/Externo_Econ/Otros-ComunicadosPrensa/Informe Progreso de Reto Demografico Jun 30 .2017.pdf](http://gis.jp.pr.gov/Externo_Econ/Otros-ComunicadosPrensa/InformeProgreso%20de%20Reto%20Demografico%20Jun%2030%202017.pdf)
- JP. (Marzo de 2017). Portal de la Junta de Planificación de Puerto Rico. Obtenido de Apéndice Estadístico del Informe Económico al Gobernador: <http://jp.pr.gov/Economía/Apéndice>
- Klawitter, M. M., Long, M. C., & Plotnick, R. D. (2014). "Who Would be Affected by an Increase in Seattle's Minimum Wage?". The University of Washington, Evan School of Public Affairs. Recuperado el 9 de junio de 2017, de http://murray.seattle.gov/wp-content/uploads/2014/03/Evans-report-3_21_14-+-appdx.pdf
- Krueger, A.; (1994) The effect of the minimum wage when it really bites: a reexamination of the evidence from Puerto Rico. NBER Working Papers Series 4757.

- Krueguer, A. O., Teja, R., & Wolfe, A. (2015). Puerto Rico - A Way Forward. San Juan, PR: Government Development Bank of Puerto Rico. Recuperado el 6 de junio de 2017, de <http://www.bgfpr.com/documents/puertoricoawayforward.pdf>
- Leigh, A. (noviembre de 2005). Does Raising the Minimum Wage Help the Poor? Center for Economic Policy Research - Discussion Paper No. 501, 1-22. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.378.1028&rep=rep1&type=pdf>
- Martín, C. (12 de octubre de 2017). How Hurricane Maria exposed Puerto Rico's "colonial boom and bust". Obtenido de Urban Institute: <https://www.urban.org/urban-wire/how-hurricane-maria-exposed-puerto-ricos-colonial-boom-and-bust>
- Meléndez, E., & Hinojosa, J. (octubre de 2017). Estimates of Post-Hurricane Maria Exodus from Puerto Rico. Obtenido de Centro de Estudios Puertorriqueños: <https://centopr.hunter.cuny.edu/research/data-center/research-briefs/estimates-post-hurricane-maria-exodus-puerto-rico>
- Michl, Thomas R. 2000. "Can Rescheduling Explain the New Jersey Minimum Wage Studies?" Eastern Economic Journal, vol. 26, no. 3, pp. 265-277
- Mindy , A., & Bucknor, C. (2014). Poverty and the Earned Income Tax Credit. The Public Purpose, XII, 1-16. Recuperado el 28 de julio de 2017, de <https://www.american.edu/spa/publicpurpose/upload/2014-public-purpose-earned-income-tax-credit-ault-bucknor.pdf>
- Muñoz, N. (2017). Comentarios sobre la propuesta de aumento en el salario mínimo en Puerto Rico conforme la encomienda del gobernador al Comité Multisectorail para el aumento en el salario mínimo mediante la OE-2017-017. Septiembre de 2017. San Juan, PR.
- Murphy, R. P., Lammam, C., & MacIntyre, H. (2016). Raising the Minimum Wage: Miguided Policy, Unintended Consequences. Fraser Institute. Recuperado el 15 de mayo de 2017, de <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/raising-the-minimum-wage-misguided-policy-unintended-consequences.pdf>
- Neumark, D. (28 de diciembre de 2015). Reducing Poverty via Minimum Wages, Alternatives. FRBSF Economic Letter(2015-38). Recuperado el 8 de junio de 2017, de <http://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2015/december/reducing-poverty-via-minimum-wages-tax-credit/>
- Neumark, D. (21 de diciembre de 2015). The Effects of Minimum Wages on Employment. FRBSF Economic Letter(2015-37). Recuperado el 21 de junio de 2017, de http://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2015/december/effects-of-minimum-wage-on-employment/?utm_source=mailchimp&utm_medium=email&utm_campaign=economic-letter-2015-12-21
- Neumark, D., & Wascher, W. (agosto de 1997). Do Minimum Wages Fight Poverty? National Bureau of Economic Research Working Paper No. 6127, 1-44. Recuperado el 18 de julio de 2017, de <http://www.nber.org/papers/w6127.pdf>

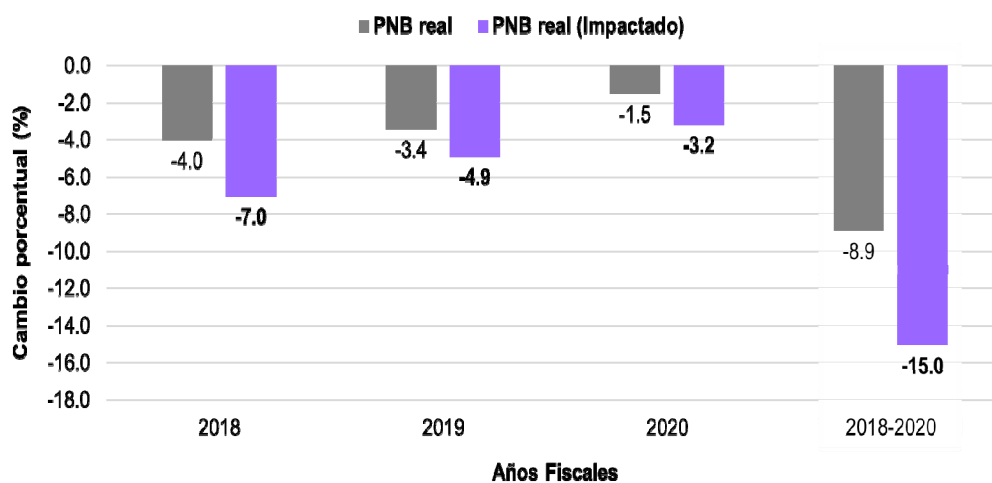
- Neumark, David and William Wascher. 2000. "Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania: Comment." *American Economic Review*, vol. 90, no. 5, pp. 1362-1396.
- Neumark, D., & Wascher, W. (2007). Minimum Wages and Employment. *Foundations and Trends in Microeconomics*, 3(1-2), 1-182. doi:10.1561/07000000015
- Neumark, David and William Wascher 2008. *Minimum Wages*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Neumark, D., & Wascher, W. (julio de 2011). Does a Higher Minimum Wage Enhance the Effectiveness of the Earned Income Tax Credit? *Industrial & Labor Relations Review*, 64(4), 710-746. Recuperado el 16 de julio de 2017, de <http://www.socsci.uci.edu/~dneumark/MW%20ETC%20ILRR.pdf>
- OIT. (15 de diciembre de 2016). Informe Mundial sobre Salarios 2016/2017. Organización Mundial del Trabajo [OIT]. Obtenido de El crecimiento global del salario cae a sus niveles más bajos en cuatro años: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_537954/lang-es/index.htm
- PDE. (octubre de 2014). Plan 1ras pag INTRODUCCION.indd - Capítulo01 INTRODUCCION.pdf. Obtenido de PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO PARA PUERTO RICO [PDE] 2015: http://gis.jp.pr.gov/Externo_Econ/PDE2014/Capítulo01 INTRODUCCION.pdf
- PH. (23 de julio de 2009). Entra en vigor mañana nuevo aumento al salario mínimo federal. Primera Hora [PH].
- Plan Fiscal. (13 de marzo de 2017). [prfiscalplan-20170228-fomb.pdf](http://www.aafaf.pr.gov/assets/planfiscal13demarzo2017.pdf). Obtenido de Puerto Rico - Fiscal Agency and Financial Advisory Authority [PR-FAFAA]: <http://www.aafaf.pr.gov/assets/planfiscal13demarzo2017.pdf>
- ProCon.org. (s.f.). Minimum Wage ProCon.org. Recuperado el 28 de junio de 2017, de ProCon.org: <http://minimum-wage.procon.org/>
- Quintero, Laura M. (14 de noviembre de 2017). Daños por \$94,000 millones. *El Vocero*.
- Reich, M., Allegretto, S., & Godoey, A. (2017). Seattle's Minimum Wage Experience 2015-16. Policy Brief, University of California, Berkeley, Institute for Research on Labor and Employment. Recuperado el 14 de julio de 2017, de <http://irle.berkeley.edu/files/2017/Seattles-Minimum-Wage-Experiences-2015-16.pdf>
- Reich, M., Allegretto, S., & Montialoux, C. (2017). Effects of a \$15 Minimum Wage in California and Fresno. Policy Brief, University of California, Berkeley, Institute for Research on Labor and Employment. Recuperado el 22 de junio de 2017, de <http://irle.berkeley.edu/files/2017/Effects-of-a-15-Minimum-Wage-in-California-and-Fresno.pdf>
- Sabia, J. J. (marzo de 2014). Minimum Wages: A Poor Way to Reduce Poverty. *Tax and Budget Bulletin*, 70, 1-4. Recuperado el 20 de junio de 2017, de https://object.cato.org/sites/cato.org/files/pubs/pdf/tbb_70.pdf
- Sabia, J. J., & Burkhauser, R. V. (2010). Minimum Wages and Poverty: Will a \$9.50 Federal Minimum Wage Really Help the Working Poor? *Southern Economic Journal*, 76(3), 592-623. Recuperado el 12 de julio de 2017,

de <http://www.people.vcu.edu/~lrizzolini/GR2010.pdf>

- Sabia, J. J., Burkhauser, R. V., & Hansen, B. (enero de 2012). Are the Effects of Minimum Wage Increases Always Small? New Evidence from a Case Study of New York State. *ILR Review*, 65(2), 350-376. doi:<https://doi.org/10.1177/001979391206500207>
- Schmitt, J. (2013). Why Does the Minimum Wage Have No Discernible Effect on Employment? Center for Economic and Policy Research, Washington D.C. Recuperado el 2 de junio de 2017, de <http://cepr.net/documents/publications/min-wage-2013-02.pdf>
- SCN. (2008). Sistema de Cuentas Nacionales [SCN]. Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas.
- The Seattle Minimum Wage Study Team. 2016. Report on the Impact of Seattle's Minimum Wage Ordinance on Wages, Workers, Jobs, and Establishments Through 2015. Seattle. University of Washington.
- The University of Washington. (2017). The Minimum Wage Study. The University of Washington, Evan School of Public Policy & Governance. Recuperado el 6 de junio de 2017, de <https://evans.uw.edu/policy-impact/minimum-wage-study>
- U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS). (2017). Characteristics of Minimum Wage Workers, 2016. U.S. Department of Labor, Washington D.C. Recuperado el 14 de junio de 2017, de <https://www.bls.gov/opub/reports/minimum-wage/2016/home.htm>
- United States Government Accountability Office. (2014). The Effects of a Minimum-Wage Increase on Employment and Family Income. United States Government Accountability Office, Washington D.C.. Recuperado el 21 de junio de 2017, de <https://www.cbo.gov/sites/default/files/113th-congress-2013-2014/reports/44995-MinimumWage.pdf>
- United States Government Accountability Office. (2016). AMERICAN SAMOA: Alternatives for Raising Minimum Wages to Keep Pace with the Cost of Living and Reach the Federal Level. Washington D.C.: United States Government Accountability Office. Recuperado el 12 de julio de 2017, de <http://www.gao.gov/assets/690/681370.pdf>
- Valleta, R. (11 de octubre de 1996). The Minimum Wage. FRBSF Economic Letter(1996-29). Recuperado el 9 de junio de 2017, de <http://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/1996/october/the-minimum-wage/>
- Wolfson, Paul and Dale Belman. Forthcoming. What Does the Minimum Wage Do? Kalamazoo, MI: Upjohn Institute for Employment Research.
- Zipperer, B., & Schmitt, J. (2017). The “high road” Seattle labor market and the effects of the minimum wage increase. Economic Policy Institute. Washington D.C.: Economic Policy Institute. Recuperado el 8 de junio de 2017, de <http://www.epi.org/files/pdf/130743.pdf>

Apéndice A

Gráfica: Mantener el Salario Mínimo en \$7.25, Perspectivas de Crecimiento a Largo Plazo para los Años Fiscales 2018 al 2020, con Disminución de Población y Natalidad (Media Móvil de -1.0%)



Fuente: Junta de Planificación, Programa de Planificación Económica y Social.

Apéndice B

Tabla 1: Industrias según NAICS

NAICS	Industrias
11	Agricultura, Silvicultura, Pesca y Caza
21	Minería, Extracción de Canteras y Extracción de Petróleo y Gas
22	Utilidades
23	Construcción
31-33	Manufactura
42	Comercio al por Mayor
44-45	Comercio al Detal
48-49	Transporte y Almacenaje
51	Informática
52	Finanzas y Seguros
53	Bienes Raíces y Alquiler y Arrendamiento
54	Servicios Profesionales, Científicos y Técnicos
55	Gestión de Empresas y Empresas
56	Servicios Administrativos y de Apoyo y Manejo de Desechos y Remediación
61	Servicios Educativos
62	Salud y Asistencia Social
71	Arte, Entretenimiento y Recreación
72	Alojamiento y Servicios de Alimentación
81	Otros Servicios (excepto Administración Pública)
99	Gobierno Federal, Estatal y Local (excluyendo escuelas y hospitales estatales y locales)

Tabla 2
Empleos Impactados por Sector Industrial según Aumento del Salario
Mínimo: Rango entre \$7.50 hasta \$9.00 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$7.50	\$7.75	\$8.00	\$8.25	\$8.50	\$8.75	\$9.00
11	40	0	4	10	10	20	20	30
21	460	0	30	46	115	115	140	230
22	210	0	0	0	0	0	0	0
23	23,240	0	0	1,971	4,073	4,291	5,020	8,428
31-33	74,050	0	113	4,990	5,666	13,008	13,291	14,727
42	29,380	37	43	1,558	3,112	3,577	5,014	7,461
44-45	128,500	0	1,386	12,496	29,662	30,295	34,258	59,937
48-49	18,010	0	9	989	1,786	2,971	3,365	4,359
51	17,350	0	164	244	1,182	1,606	2,016	3,067
52	28,600	0	0	22	1,390	1,857	1,940	4,004
53	13,460	0	458	1,021	1,982	2,016	2,969	4,125
54	29,830	0	71	265	1,493	1,655	3,517	4,203
55	13,500	0	14	156	769	811	923	1,075
56	69,870	0	3,445	9,765	12,436	15,926	25,072	26,434
61	97,130	0	13	86	2,672	2,744	9,927	11,763
62	85,260	0	618	4,771	7,706	14,870	17,771	20,096
71	4,000	0	73	347	653	825	1,093	1,496
72	76,140	0	6,102	7,307	17,459	18,182	34,169	35,231
81	13,200	0	297	1,190	2,216	3,040	4,054	4,489
99	156,990	0	1,618	7,312	11,621	13,763	21,959	25,523
Todos	879,220	37	14,458	54,545	106,000	131,568	186,515	236,673
Por ciento	100.00%	0.00%	1.60%	6.20%	12.10%	15.00%	21.20%	26.90%

Tabla 3
Empleos Impactados por Sector Industrial según Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$9.25 hasta \$10.50 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$9.25	\$9.50	\$9.75	\$10.00	\$10.25	\$10.50
11	40	30	36	36	36	36	36
21	460	255	255	295	295	310	345
22	210	16	16	16	16	16	16
23	23,240	8,880	8,880	8,880	8,880	10,110	13,728
31-33	74,050	16,054	27,202	27,202	27,357	27,357	27,438
42	29,380	7,814	7,814	8,289	10,149	10,149	11,221
44-45	128,500	63,423	65,192	89,589	90,574	90,854	91,250
48-49	18,010	6,387	6,552	6,672	6,672	6,695	6,695
51	17,350	3,340	3,712	3,887	4,245	4,245	4,245
52	28,600	4,004	4,692	4,747	4,759	4,759	8,663
53	13,460	4,491	5,156	6,716	6,736	7,035	7,035
54	29,830	4,270	4,642	4,725	4,774	7,462	7,529
55	13,500	1,986	1,990	1,990	2,038	2,545	2,653
56	69,870	40,849	44,156	47,451	47,631	47,631	47,874
61	97,130	12,934	12,952	13,069	13,177	13,657	13,657
62	85,260	27,884	28,781	30,569	30,860	37,551	38,084
71	4,000	1,698	1,876	2,068	2,080	2,080	2,440
72	76,140	51,581	52,308	62,795	62,795	62,996	63,286
81	13,200	6,133	7,109	7,546	7,546	7,999	7,999
99	156,990	30,829	35,025	35,647	36,859	41,684	41,892
Todos	879,220	292,853	318,342	362,185	367,475	385,167	396,081
Por ciento	100.00%	33.30%	36.20%	41.20%	41.80%	43.80%	45.00%

Tabla 4
Empleos Impactados por Sector Industrial según Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$10.75 hasta \$12.00 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$10.75	\$11.00	\$11.25	\$11.50	\$11.75	\$12.00
11	40	36	36	36	36	36	36
21	460	360	360	360	360	360	360
22	210	16	16	16	16	40	40
23	23,240	13,878	14,103	14,103	14,103	14,103	14,216
31-33	74,050	27,438	27,438	28,703	29,294	31,444	31,511
42	29,380	11,221	11,560	11,579	11,782	13,852	13,871
44-45	128,500	91,250	93,050	93,050	93,050	93,698	94,753
48-49	18,010	6,695	6,758	6,758	7,105	7,105	8,985
51	17,350	4,245	4,245	4,245	4,365	4,726	5,754
52	28,600	8,699	8,707	8,707	8,740	8,740	8,760
53	13,460	7,143	7,207	7,424	7,681	7,681	7,681
54	29,830	7,852	7,852	8,628	8,922	9,039	9,269
55	13,500	2,695	2,705	2,727	2,800	2,954	3,024
56	69,870	50,707	50,827	50,831	50,930	51,950	54,280
61	97,130	13,672	13,924	16,867	16,899	18,566	18,977
62	85,260	38,168	39,118	39,172	44,655	44,677	45,290
71	4,000	2,440	2,440	2,497	2,497	2,719	2,796
72	76,140	63,286	63,350	63,820	64,555	64,580	64,580
81	13,200	7,999	8,229	9,060	9,060	9,136	9,764
99	156,990	42,207	53,070	54,981	55,243	57,126	57,499
Todos	879,220	400,001	414,989	423,559	432,088	442,528	451,441
Por ciento	100.00%	45.50%	47.20%	48.20%	49.10%	50.30%	51.30%

Tabla 5
Empleos Impactados por Sector Industrial según Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$12.25 hasta \$13.50 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$12.25	\$12.50	\$12.75	\$13.00	\$13.25	\$13.50
11	40	36	36	36	36	36	36
21	460	360	369	369	369	369	369
22	210	40	40	40	40	40	40
23	23,240	14,216	14,421	14,571	15,249	17,259	17,259
31-33	74,050	31,511	31,511	31,966	41,823	41,823	41,906
42	29,380	13,871	14,288	14,362	14,362	16,228	16,228
44-45	128,500	94,753	94,753	105,963	106,131	109,471	109,471
48-49	18,010	10,643	10,643	10,643	10,643	10,643	10,760
51	17,350	5,754	6,618	6,618	6,618	6,618	6,618
52	28,600	8,760	9,609	9,755	10,903	10,966	10,966
53	13,460	7,945	8,317	8,499	9,715	9,740	9,740
54	29,830	9,269	11,749	12,080	12,080	12,388	12,388
55	13,500	3,069	4,476	4,956	4,960	4,960	4,960
56	69,870	54,300	54,337	54,337	54,927	54,927	54,927
61	97,130	19,012	20,304	20,304	29,136	29,656	29,656
62	85,260	45,347	45,347	45,347	45,422	46,526	47,080
71	4,000	2,796	2,796	2,796	2,796	2,796	2,796
72	76,140	65,197	65,593	65,593	65,745	65,745	65,745
81	13,200	9,764	9,764	9,764	9,776	9,891	9,949
99	156,990	57,622	66,278	67,473	67,473	68,298	68,488
Todos	879,220	454,259	471,247	485,469	508,201	518,377	519,380
Por ciento	100.00%	51.70%	53.60%	55.20%	57.80%	59.00%	59.10%

Tabla 6
Empleos Impactados por Sector Industrial según Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$13.75 hasta \$15.00 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$13.75	\$14.00	\$14.25	\$14.50	\$14.75	\$15.00
11	40	36	36	36	36	36	36
21	460	369	384	384	384	384	384
22	210	40	40	40	40	40	40
23	23,240	17,259	17,259	17,899	17,899	18,024	18,114
31-33	74,050	42,259	42,259	42,787	43,761	43,761	43,761
42	29,380	16,242	16,289	16,289	16,921	17,042	17,042
44-45	128,500	109,471	109,819	109,819	109,819	109,819	109,819
48-49	18,010	10,760	10,760	10,865	10,879	10,879	10,879
51	17,350	6,618	6,618	6,618	6,618	6,618	6,618
52	28,600	10,966	14,303	14,303	14,303	14,303	14,336
53	13,460	9,903	9,903	9,910	9,910	9,910	9,910
54	29,830	12,595	12,595	12,595	12,645	12,757	13,102
55	13,500	5,056	5,143	5,143	5,143	5,143	5,218
56	69,870	55,332	55,332	57,031	57,037	57,037	57,145
61	97,130	30,291	30,408	32,163	33,703	34,327	37,040
62	85,260	55,165	55,165	55,235	55,235	55,235	56,136
71	4,000	2,796	2,796	2,881	2,934	2,934	2,971
72	76,140	65,745	65,818	66,175	66,175	66,835	66,835
81	13,200	9,971	10,031	10,247	10,267	10,267	10,267
99	156,990	68,488	68,488	68,960	68,960	68,960	76,395
Todos	879,220	529,360	533,444	539,379	542,665	544,309	556,045
Por ciento	100.00%	60.20%	60.70%	61.30%	61.70%	61.90%	63.20%

Tabla 7: Ocupaciones según Código Ocupacional

OCC Code	Ocupaciones
11-0000	Gerencia Ocupaciones
13-0000	Operaciones de Negocios y Operaciones Financieras
15-0000	Ocupaciones Informáticas y Matemáticas
17-0000	Obras de Arquitectura e Ingeniería
19-0000	Ocupaciones en Ciencias de la Vida, Físicas y Ciencias Sociales
21-0000	Ocupaciones de Servicios Comunitarios y Sociales
23-0000	Ocupaciones Legales
25-0000	Ocupaciones de Educación, Capacitación y Biblioteca
27-0000	Artes, Diseño, Entretenimiento, Deportes y Ocupaciones de los Medios de Comunicación
29-0000	29-0000 Profesionales de la Salud y Ocupaciones Técnicas
31-0000	Ocupaciones de Asistencia Médica
33-0000	Ocupaciones de Servicios de Protección
35-0000	Ocupaciones Relacionadas con la Preparación y el Servicio de Alimentos
37-0000	Trabajos de Limpieza y Mantenimiento de Edificios y Jardines
39-0000	Cuidado Personal y Ocupaciones de Servicios
41-0000	Ventas y Ocupaciones Relacionadas
43-0000	Oficinas y Apoyo Administrativo
45-0000	Ocupaciones Agrícolas, Pesqueras y Forestales
47-0000	Ocupaciones de Construcción y Extracción
49-0000	Ocupaciones de Instalación, Mantenimiento y Reparación
51-0000	Ocupaciones de Producción
53-0000	Transporte y Mudanzas de Materiales

Tabla 8
Empleos Impactados por Código Ocupacional según Aumento del Salario
Salario Mínimo: Rango entre \$7.50 hasta \$9.00 por Hora

OCC Code	Empleo Total	\$7.50	\$7.75	\$8.00	\$8.25	\$8.50	\$8.75	\$9.00
11-0000	38,470	0	0	0	0	0	0	0
13-0000	41,280	0	0	0	-	231	2,295	2,999
15-0000	10,220	0	0	46	77	77	168	241
17-0000	13,170	0	0	0	0	0	66	76
19-0000	6,110	0	0	0	0	72	72	72
21-0000	15,450	0	0	318	318	1,158	1,158	1,683
23-0000	4,150	0	0	0	0	0	0	0
25-0000	66,500	0	0	733	762	1,145	7,750	7,750
27-0000	6,570	0	0	169	296	523	778	933
29-0000	51,210	0	0	651	734	3,968	4,051	5,063
31-0000	10,120	0	140	892	2,332	2,342	2,701	4,740
33-0000	54,120	0	2,198	5,627	5,879	5,995	11,643	11,830
35-0000	70,980	0	6,274	6,550	16,838	16,838	33,198	33,978
37-0000	40,650	0	2,644	3,556	8,121	9,399	14,614	16,159
39-0000	15,630	0	413	1,563	3,410	3,908	6,365	7,313
41-0000	110,110	0	0	9,073	22,488	24,489	25,831	46,527
43-0000	166,630	0	0	11,108	20,013	25,851	34,813	46,396
45-0000	1,530	37	104	260	309	412	569	672
47-0000	28,290	0	1,196	2,799	6,748	6,864	7,204	13,638
49-0000	28,710	0	174	1,652	3,050	4,140	4,975	5,922
51-0000	57,830	0	432	5,494	6,446	13,945	15,481	15,525
53-0000	41,490	0	883	4,054	8,181	10,215	12,786	15,160
Todos	879,220	37	14,458	54,545	106,000	131,568	186,515	236,673
Por ciento	100.00%	0.00%	1.60%	6.20%	12.10%	15.00%	21.20%	26.90%

Tabla 9
Empleos Impactados por Código Ocupacional según Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$9.25 hasta \$10.50 por Hora

OCC Code	Empleo Total	\$9.25	\$9.50	\$9.75	\$10.00	\$10.25	\$10.50
11-0000	38,470	0	0	0	0	0	294
13-0000	41,280	2,999	2,999	3,064	3,355	4,086	5,130
15-0000	10,220	419	546	554	554	554	560
17-0000	13,170	76	94	94	94	277	277
19-0000	6,110	139	139	201	309	309	517
21-0000	15,450	1,683	1,723	1,735	2,953	3,025	3,025
23-0000	4,150	0	0	0	0	0	0
25-0000	66,500	7,818	7,818	8,431	8,431	9,626	9,698
27-0000	6,570	1,084	1,109	1,217	1,557	1,557	1,577
29-0000	51,210	5,162	6,151	6,151	6,177	11,028	11,028
31-0000	10,120	4,991	5,096	5,249	5,249	7,089	7,089
33-0000	54,120	17,523	23,747	23,787	23,787	23,970	24,043
35-0000	70,980	48,905	49,645	59,114	59,114	59,114	59,429
37-0000	40,650	23,220	24,994	28,203	28,341	28,341	28,835
39-0000	15,630	10,040	10,273	11,147	11,147	12,189	12,497
41-0000	110,110	50,437	51,233	70,736	70,736	70,924	70,924
43-0000	166,630	55,555	56,970	63,605	65,465	68,560	71,898
45-0000	1,530	885	964	964	964	964	964
47-0000	28,290	13,638	13,973	13,995	14,175	17,195	20,600
49-0000	28,710	8,628	8,628	10,021	10,087	10,844	10,912
51-0000	57,830	17,866	29,261	29,381	29,458	29,766	29,766
53-0000	41,490	21,788	22,983	24,538	25,524	25,751	27,021
Todos	879,220	292,853	318,342	362,185	367,475	385,167	396,081
Por ciento	100.00%	33.30%	36.20%	41.20%	41.80%	43.80%	45.00%

Tabla 10
Empleos Impactados por Código Ocupacional según Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$10.75 hasta \$12.00 por Hora

OCC Code	Empleo Total	\$10.75	\$11.00	\$11.25	\$11.50	\$11.75	\$12.00
11-0000	38,470	294	294	294	294	339	339
13-0000	41,280	5,130	5,532	8,142	8,142	8,270	8,270
15-0000	10,220	602	602	644	644	982	1,212
17-0000	13,170	277	282	282	381	406	510
19-0000	6,110	517	517	521	622	622	622
21-0000	15,450	3,025	3,830	3,950	3,950	4,010	4,323
23-0000	4,150	0	8	187	187	187	187
25-0000	66,500	9,698	9,698	9,698	9,771	9,771	10,383
27-0000	6,570	1,577	1,860	1,872	2,271	2,271	2,358
29-0000	51,210	11,064	12,797	12,797	12,797	12,840	12,840
31-0000	10,120	7,419	7,419	7,419	7,476	7,476	7,476
33-0000	54,120	24,043	24,216	24,253	24,408	24,408	24,417
35-0000	70,980	59,429	59,429	59,429	59,429	60,958	61,332
37-0000	40,650	28,835	28,965	28,965	29,255	31,187	31,244
39-0000	15,630	12,497	12,555	13,025	13,058	13,058	13,058
41-0000	110,110	71,246	71,556	71,613	71,706	75,946	75,946
43-0000	166,630	74,730	83,660	87,638	93,730	93,908	95,563
45-0000	1,530	964	964	964	964	964	964
47-0000	28,290	20,708	20,708	20,708	20,708	20,731	20,828
49-0000	28,710	10,927	11,082	11,987	12,803	12,803	14,348
51-0000	57,830	29,916	29,980	30,136	30,339	31,093	33,066
53-0000	41,490	27,105	29,038	29,038	29,158	30,303	32,160
Todos	879,220	400,001	414,989	423,559	432,088	442,528	451,441
Por ciento	100.00%	45.50%	47.20%	48.20%	49.10%	50.30%	51.30%

Tabla 11
Empleos Impactados por Código Ocupacional según Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$12.25 hasta \$13.50 por Hora

OCC Code	Empleo Total	\$12.25	\$12.50	\$12.75	\$13.00	\$13.25	\$13.50
11-0000	38,470	339	1,427	1,489	1,489	1,489	1,542
13-0000	41,280	8,270	9,194	10,128	10,128	10,741	11,226
15-0000	10,220	1,224	1,224	1,394	1,416	1,416	1,689
17-0000	13,170	510	510	841	845	845	850
19-0000	6,110	622	659	659	659	977	1,033
21-0000	15,450	4,343	6,363	6,505	6,505	6,505	6,505
23-0000	4,150	187	187	187	187	187	187
25-0000	66,500	10,383	10,383	11,578	20,410	20,435	20,435
27-0000	6,570	2,403	2,403	2,431	2,431	2,440	2,440
29-0000	51,210	12,840	14,324	14,324	14,324	14,378	14,378
31-0000	10,120	7,476	7,476	7,476	7,476	8,580	8,580
33-0000	54,120	24,417	28,878	28,878	28,890	28,890	28,890
35-0000	70,980	61,332	61,332	61,332	61,332	61,332	61,332
37-0000	40,650	31,860	33,133	33,133	33,211	33,211	33,328
39-0000	15,630	13,058	13,197	13,197	13,365	13,365	13,365
41-0000	110,110	75,981	77,078	88,288	89,510	89,510	89,510
43-0000	166,630	97,220	101,117	101,117	102,784	107,985	107,985
45-0000	1,530	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087
47-0000	28,290	20,828	20,828	20,828	20,828	22,861	22,874
49-0000	28,710	14,600	15,017	15,017	15,160	15,272	15,272
51-0000	57,830	33,123	33,143	33,293	43,151	43,663	43,663
53-0000	41,490	32,160	32,291	32,291	33,017	33,212	33,212
Todos	879,220	454,259	471,247	485,469	508,201	518,377	519,380
Por ciento	100.00%	51.70%	53.60%	55.20%	57.80%	59.00%	59.10%

Tabla 12
Empleos Impactados por Código Industrial según Aumento por
Salario Mínimo: Rango entre \$13.75 hasta \$15.00 por Hora

OCC Code	Empleo Total	\$13.75	\$14.00	\$14.25	\$14.50	\$14.75	\$15.00
11-0000	38,470	1,542	1,542	1,542	1,542	2,202	2,202
13-0000	41,280	11,793	12,136	12,241	12,241	12,366	12,403
15-0000	10,220	1,689	1,830	1,900	1,920	2,177	2,522
17-0000	13,170	864	864	1,652	1,679	1,679	1,679
19-0000	6,110	1,231	1,231	1,231	1,231	1,411	1,411
21-0000	15,450	6,975	7,045	7,045	7,045	7,045	7,873
23-0000	4,150	187	187	407	413	413	413
25-0000	66,500	20,435	20,435	20,435	20,435	20,435	20,435
27-0000	6,570	2,538	2,585	2,923	2,923	2,923	3,010
29-0000	51,210	22,628	22,641	22,666	22,705	22,705	22,705
31-0000	10,120	8,580	8,580	8,580	8,580	8,580	8,580
33-0000	54,120	28,890	28,890	28,965	28,965	29,133	36,568
35-0000	70,980	61,332	61,332	61,332	62,897	62,897	62,897
37-0000	40,650	33,349	33,349	34,622	34,622	34,622	34,622
39-0000	15,630	13,365	13,365	13,863	13,863	13,883	13,883
41-0000	110,110	89,510	89,510	89,510	89,510	89,510	89,510
43-0000	166,630	107,985	111,322	113,022	113,022	113,022	115,734
45-0000	1,530	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087
47-0000	28,290	23,237	23,237	23,237	23,250	23,250	23,358
49-0000	28,710	15,272	15,272	16,117	17,052	17,165	17,258
51-0000	57,830	43,663	43,663	43,663	43,713	43,834	43,924
53-0000	41,490	33,212	33,344	33,344	33,976	33,976	33,976
Todos	879,220	529,360	533,444	539,379	542,665	544,309	556,045
Por ciento	100.00%	60.20%	60.70%	61.30%	61.70%	61.90%	63.20%

Tabla 13
Estimación Estática de Nómina adicional para los Trabajadores por Sector Industrial según
Aumento del Salario Mínimo: Rango entre \$7.50 hasta \$9.00 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$7.50	\$7.75	\$8.00	\$8.25	\$8.50	\$8.75	\$9.00
11	40	\$0	\$327	\$3,381	\$5,156	\$16,700	\$19,393	\$35,461
21	460	\$0	\$2,450	\$15,551	\$59,289	\$96,023	\$135,748	\$271,866
22	210	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
23	23,240	\$0	\$0	\$666,340	\$2,099,867	\$3,582,506	\$4,867,064	\$9,961,519
31-33	74,050	\$0	\$9,227	\$1,686,978	\$2,920,892	\$10,861,495	\$12,886,885	\$17,407,097
42	29,380	\$0	\$3,511	\$526,547	\$1,604,416	\$2,986,327	\$4,861,247	\$8,819,091
44-45	128,500	\$0	\$113,179	\$4,224,545	\$15,292,215	\$25,295,476	\$33,217,144	\$70,846,465
48-49	18,010	\$0	\$735	\$334,184	\$920,786	\$2,480,743	\$3,262,325	\$5,152,449
51	17,350	\$0	\$13,392	\$82,490	\$609,389	\$1,340,570	\$1,954,292	\$3,625,272
52	28,600	\$0	\$0	\$7,438	\$716,625	\$1,550,569	\$1,881,085	\$4,732,239
53	13,460	\$0	\$37,400	\$345,171	\$1,021,578	\$1,683,331	\$2,878,835	\$4,875,264
54	29,830	\$0	\$5,798	\$89,589	\$769,470	\$1,381,484	\$3,410,193	\$4,967,462
55	13,500	\$0	\$1,143	\$52,739	\$396,464	\$676,756	\$894,970	\$1,270,677
56	69,870	\$0	\$281,315	\$3,301,102	\$6,411,476	\$13,297,566	\$24,310,596	\$31,245,068
61	97,130	\$0	\$1,062	\$29,074	\$1,377,312	\$2,290,783	\$9,625,530	\$13,904,165
62	85,260	\$0	\$50,465	\$1,612,941	\$3,972,630	\$12,416,238	\$17,231,318	\$23,753,391
71	4,000	\$0	\$5,961	\$117,311	\$336,659	\$688,446	\$1,059,807	\$1,767,719
72	76,140	\$0	\$498,284	\$2,470,291	\$9,001,122	\$15,181,711	\$33,131,332	\$41,643,345
81	13,200	\$0	\$24,253	\$402,305	\$1,142,476	\$2,538,357	\$3,930,885	\$5,306,112
99	156,990	\$0	\$132,124	\$2,471,981	\$5,991,038	\$11,491,909	\$21,292,134	\$30,168,834
Todos	879,220	\$0	\$1,180,627	\$18,439,958	\$54,648,860	\$109,856,991	\$180,850,782	\$279,753,494

Tabla 14
Estimación Estática de Nómina adicional para los Trabajadores por Sector Industrial según
Aumento del Salario Mínimo: Rango entre \$9.25 hasta \$10.50 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$9.25	\$9.50	\$9.75	\$10.00	\$10.25	\$10.50
11	40	\$40,976	\$61,073	\$69,497	\$85,145	\$97,575	\$111,398
21	460	\$348,294	\$432,604	\$569,487	\$697,718	\$840,229	\$1,067,564
22	210	\$21,854	\$27,144	\$30,887	\$37,842	\$43,367	\$49,510
23	23,240	\$12,128,828	\$15,064,794	\$17,142,537	\$21,002,483	\$27,402,305	\$42,478,221
31-33	74,050	\$21,927,500	\$46,146,960	\$52,511,566	\$64,702,074	\$74,147,493	\$84,902,290
42	29,380	\$10,672,822	\$13,256,340	\$16,000,666	\$24,002,668	\$27,506,656	\$34,722,135
44-45	128,500	\$86,626,874	\$110,596,457	\$172,947,539	\$214,220,593	\$246,252,128	\$282,362,968
48-49	18,010	\$8,723,741	\$11,115,375	\$12,880,068	\$15,780,244	\$18,144,879	\$20,715,385
51	17,350	\$4,561,286	\$6,296,507	\$7,503,721	\$10,038,856	\$11,504,360	\$13,134,133
52	28,600	\$5,468,216	\$7,959,912	\$9,163,921	\$11,255,722	\$12,898,869	\$26,805,142
53	13,460	\$6,133,390	\$8,746,233	\$12,965,009	\$15,930,430	\$19,067,776	\$21,769,024
54	29,830	\$5,831,535	\$7,875,087	\$9,120,486	\$11,291,200	\$20,223,768	\$23,297,652
55	13,500	\$2,711,913	\$3,375,159	\$3,840,662	\$4,818,982	\$6,898,009	\$8,207,866
56	69,870	\$55,793,290	\$74,909,181	\$91,602,534	\$112,654,195	\$129,099,821	\$148,140,764
61	97,130	\$17,665,337	\$21,972,037	\$25,229,258	\$31,165,508	\$37,014,795	\$42,258,519
62	85,260	\$38,084,929	\$48,826,559	\$59,012,410	\$72,988,358	\$101,778,828	\$117,845,152
71	4,000	\$2,319,229	\$3,181,759	\$3,991,238	\$4,918,318	\$5,636,310	\$7,548,761
72	76,140	\$70,451,689	\$88,739,782	\$121,222,637	\$148,518,063	\$170,744,006	\$195,829,935
81	13,200	\$8,376,130	\$12,060,318	\$14,566,330	\$17,846,197	\$21,679,262	\$24,750,468
99	156,990	\$42,107,383	\$59,418,569	\$68,815,316	\$87,176,859	\$112,980,977	\$129,630,131
Todos	879,220	\$399,995,216	\$540,061,851	\$699,185,769	\$869,131,456	\$1,043,961,414	\$1,225,627,019

Tabla 15
Estimación Estática de Nómina Adicional para los Trabajadores por Sector Industrial según Aumento
Salario Mínimo: Rango entre \$10.75 hasta \$12.00 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$10.75	\$11.00	\$11.25	\$11.50	\$11.75	\$12.00
11	40	\$126,927	\$138,623	\$152,351	\$165,962	\$178,556	\$191,631
21	460	\$1,269,275	\$1,386,228	\$1,523,506	\$1,659,624	\$1,785,558	\$1,916,312
22	210	a	\$61,610	\$67,711	\$73,761	\$198,395	\$212,924
23	23,240	\$48,928,787	\$54,303,543	\$59,681,237	\$65,013,449	\$69,946,758	\$75,670,370
31-33	74,050	\$96,738,144	\$105,651,725	\$121,467,874	\$135,044,955	\$155,956,098	\$167,735,853
42	29,380	\$39,562,595	\$44,513,310	\$49,001,882	\$54,313,487	\$68,701,827	\$73,833,904
44-45	128,500	\$321,725,946	\$358,301,339	\$393,784,016	\$428,966,599	\$464,731,169	\$504,378,638
48-49	18,010	\$23,603,226	\$26,020,648	\$28,597,480	\$32,754,516	\$35,239,973	\$47,827,953
51	17,350	\$14,965,104	\$16,344,009	\$17,962,561	\$20,120,631	\$23,440,410	\$30,626,392
52	28,600	\$30,668,856	\$33,525,530	\$36,845,573	\$40,289,668	\$43,346,902	\$46,627,597
53	13,460	\$25,184,531	\$27,749,582	\$31,418,082	\$35,407,608	\$38,094,386	\$40,883,984
54	29,830	\$27,682,534	\$30,233,240	\$36,513,364	\$41,131,005	\$44,832,387	\$49,339,711
55	13,500	\$9,500,171	\$10,414,035	\$11,540,559	\$12,905,879	\$14,649,016	\$16,094,359
56	69,870	\$178,779,142	\$195,714,165	\$215,112,718	\$234,788,333	\$257,663,471	\$288,934,601
61	97,130	\$48,202,480	\$53,616,205	\$71,378,378	\$77,905,498	\$92,085,198	\$101,013,596
62	85,260	\$134,569,589	\$150,627,111	\$165,774,395	\$205,860,172	\$221,592,717	\$241,080,033
71	4,000	\$8,601,101	\$9,393,618	\$10,565,092	\$11,509,029	\$13,485,923	\$14,883,356
72	76,140	\$223,129,724	\$243,937,559	\$270,083,782	\$297,602,782	\$320,309,280	\$343,765,078
81	13,200	\$28,200,822	\$31,684,928	\$38,339,455	\$41,764,889	\$45,313,496	\$51,971,978
99	156,990	\$148,811,912	\$204,351,133	\$232,675,358	\$254,673,851	\$283,335,828	\$306,072,286
Todos	879,220	\$1,410,307,279	\$1,597,968,138	\$1,792,485,373	\$1,991,951,699	\$2,194,887,349	\$2,403,060,555

Tabla 16

Estimación Estática de Nómina Adicional para los Trabajadores por Sector Industrial por Aumento del Salario Mínimo: Rango entre \$12.25 hasta \$13.50 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$12.25	\$12.50	\$12.75	\$13.00	\$13.25	\$13.50
11	40	\$207,136	\$216,041	\$226,355	\$232,609	\$244,627	\$260,890
21	460	\$2,071,358	\$2,214,419	\$2,320,135	\$2,384,238	\$2,507,431	\$2,674,125
22	210	\$230,151	\$240,045	\$251,505	\$258,454	\$271,808	\$289,878
23	23,240	\$81,792,744	\$86,542,380	\$91,617,033	\$98,529,107	\$117,278,452	\$125,075,108
31-33	74,050	\$181,307,106	\$189,101,791	\$200,987,186	\$270,232,989	\$284,195,881	\$303,690,682
42	29,380	\$79,807,693	\$85,744,229	\$90,299,775	\$92,794,660	\$110,269,198	\$117,599,879
44-45	128,500	\$545,187,147	\$568,625,623	\$666,252,825	\$685,746,174	\$743,877,945	\$793,330,852
48-49	18,010	\$61,234,517	\$63,867,088	\$66,916,085	\$68,764,904	\$72,317,975	\$77,977,181
51	17,350	\$33,104,327	\$39,715,517	\$41,611,525	\$42,761,206	\$44,970,670	\$47,960,314
52	28,600	\$50,400,165	\$57,661,914	\$61,335,815	\$70,444,855	\$74,512,826	\$79,466,429
53	13,460	\$45,710,841	\$49,911,447	\$53,438,554	\$62,772,003	\$66,185,302	\$70,585,292
54	29,830	\$53,331,712	\$70,507,345	\$75,954,551	\$78,053,093	\$84,175,609	\$89,771,592
55	13,500	\$17,655,449	\$26,861,084	\$31,161,486	\$32,048,290	\$33,704,219	\$35,944,871
56	69,870	\$312,426,936	\$326,083,718	\$341,650,864	\$354,899,272	\$373,236,857	\$398,049,593
61	97,130	\$109,387,834	\$121,847,062	\$127,664,007	\$188,257,857	\$201,518,615	\$214,915,546
62	85,260	\$260,916,294	\$272,133,507	\$285,125,085	\$293,487,383	\$316,153,733	\$341,186,401
71	4,000	\$16,087,546	\$16,779,176	\$17,580,209	\$18,065,931	\$18,999,395	\$20,262,472
72	76,140	\$375,125,788	\$393,629,502	\$412,421,266	\$424,801,374	\$446,750,788	\$476,450,721
81	13,200	\$56,176,952	\$58,592,090	\$61,389,260	\$63,162,915	\$67,207,980	\$72,096,281
99	156,990	\$331,540,966	\$397,743,281	\$424,245,151	\$435,966,584	\$464,095,550	\$496,329,104
Todos	879,220	\$2,613,702,661	\$2,828,017,257	\$3,052,448,673	\$3,283,663,898	\$3,522,474,860	\$3,763,917,213

Tabla 17
Estimación Estática de Nómina Adicional para los Trabajadores por Sector Industrial por Aumento del
Salario Mínimo: Rango entre \$13.75 hasta \$15.00 por Hora

NAICS	Empleo Total	\$13.75	\$14.00	\$14.25	\$14.50	\$14.75	\$15.00
11	40	\$272,680	\$287,291	\$300,777	\$315,666	\$331,445	\$341,029
21	460	\$2,794,969	\$3,064,439	\$3,208,290	\$3,367,109	\$3,535,413	\$3,637,639
22	210	\$302,978	\$319,212	\$334,197	\$350,741	\$368,272	\$378,921
23	23,240	\$130,727,285	\$137,732,190	\$149,544,766	\$156,947,628	\$165,943,434	\$171,594,274
31-33	74,050	\$320,088,321	\$337,239,969	\$357,482,089	\$383,718,931	\$402,898,946	\$414,548,805
42	29,380	\$123,020,291	\$129,991,288	\$136,093,340	\$148,367,637	\$156,902,352	\$161,439,198
44-45	128,500	\$829,181,679	\$876,385,800	\$917,525,108	\$962,945,029	\$1,011,077,394	\$1,040,312,788
48-49	18,010	\$81,500,990	\$85,868,148	\$90,776,238	\$95,388,277	\$100,156,216	\$103,052,242
51	17,350	\$50,127,653	\$52,813,699	\$55,292,880	\$58,030,024	\$60,930,628	\$62,692,443
52	28,600	\$83,057,538	\$114,142,390	\$119,500,463	\$125,416,052	\$131,684,916	\$135,805,207
53	13,460	\$75,005,906	\$79,025,031	\$82,797,287	\$86,895,971	\$91,239,427	\$93,877,623
54	29,830	\$95,400,090	\$100,512,019	\$105,230,255	\$110,873,472	\$117,451,197	\$124,115,501
55	13,500	\$38,296,376	\$41,038,750	\$42,965,191	\$45,092,082	\$47,345,989	\$49,425,479
56	69,870	\$419,105,207	\$441,562,587	\$476,489,612	\$500,129,720	\$525,128,474	\$541,335,697
61	97,130	\$229,433,618	\$242,665,302	\$268,719,387	\$295,520,835	\$316,041,958	\$350,875,904
62	85,260	\$417,844,062	\$440,233,865	\$461,484,170	\$484,328,858	\$508,537,814	\$531,772,684
71	4,000	\$21,178,138	\$22,312,950	\$24,070,533	\$25,722,435	\$27,008,159	\$28,144,341
72	76,140	\$497,981,653	\$525,244,129	\$552,882,850	\$580,252,014	\$615,332,135	\$633,124,519
81	13,200	\$75,524,756	\$80,050,501	\$85,612,896	\$90,026,331	\$94,526,256	\$97,259,491
99	156,990	\$518,758,345	\$546,555,550	\$576,155,488	\$604,676,709	\$634,901,197	\$723,691,322
Todos	879,220	\$4,009,602,534	\$4,257,045,112	\$4,506,465,817	\$4,758,365,522	\$5,011,341,622	\$5,267,425,105