



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

EL EFECTO DEL COVID-19 EN LOS IMPUESTOS DE MÉXICO

THE IMPACT OF COVID-19 ON TAXES IN MEXICO

Javier Omar Lara Ruiz

Benemérita Unviersidad Autónoma de Puebla

Humberto Banda Ortiz

Benemérita Unviersidad Autónoma de Puebla

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3.23917

El efecto del COVID-19 en los impuestos de México

Javier Omar Lara Ruiz¹omar.lar@uaq.mx

Universidad Autónoma de Queretaro

México

Humberto Banda Ortizhumberto.banda@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-2542-5166>

Universidad Autónoma de Queretaro

México

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar si se presentó un cambio estructural causado por el COVID-19 en la recaudación de los impuestos del IVA, IEPS e ISR de México. Para lo cual, se realizaron 21 de pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas. Los resultados indican que en el caso del IVA se presentó un cambio estructural en el intercepto y en la pendiente; mientras que, en el IEPS también se presentó un cambio estructural, pero este fue solo en el intercepto diferencial; por último, en el caso del ISR se presentó un cambio estructural en el pendiente y en el intercepto. Estos resultados indican que el COVID-19 causó un cambio estructural en los tres impuestos examinados, sin embargo, este efecto no fue homogéneo, ya que en el IVA y en el ISR este causó un cambio en el intercepto y en la pendiente, pero en el IEPS, este efecto fue solo en el intercepto. Se debe agregar que, en el caso de los tres impuestos, los resultados indican que estos impactos señalados ocurrieron a lo largo del periodo analizado, es decir, de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto. Es decir, por los siete meses examinados del año 2020. Lo cual, señala que estos tres meses sufrieron un impacto significativo y constante al largo del año 2020. Se concluye que se alcanzó el objetivo de la investigación. Algunas limitaciones son que no se examinaron otros impuestos y no se caracterizaron las medidas que afectaron a los impuestos.

Palabras clave: Crisis sanitaria, ingresos gubernamentales, políticas fiscales, recaudación fiscal.

¹ Autor principal

Correspondencia: humberto.banda@gmail.com

The Impact of COVID-19 on Taxes in Mexico

ABSTRACT

The objective of this research was to determine whether COVID-19 caused a structural change in the collection of VAT, IEPS (Special Tax on Production and Services), and ISR (Income Tax) in Mexico. To this end, 21 structural analysis tests were conducted using dichotomous variables. The results indicate that, in the case of VAT, there was a structural change in both the intercept and the slope; while in IEPS, there was also a structural change, but only in the differential intercept; finally, in the case of ISR, there was a structural change in both the slope and the intercept. These results indicate that COVID-19 caused a structural change in the three taxes examined; however, this effect was not homogeneous, since in VAT and ISR it caused a change in both the intercept and the slope, but in IEPS, this effect was only in the intercept. It should be added that, in the case of the three taxes, the results indicate that these impacts occurred throughout the analyzed period, that is, from February to August. In other words, for all seven months of 2020 examined. This indicates that these three months suffered a significant and consistent impact throughout 2020. It is concluded that the research objective was achieved. Some limitations are that other taxes were not examined and the measures that affected the taxes were not characterized.

Keywords: Health crisis, government revenue, fiscal policies, tax collection.

*Artículo recibido 25 abril 2026
Aceptado para publicación: 25 mayo 2026*



1. INTRODUCCIÓN.

La pandemia del coronavirus 19 (COVID-19), la cual inicio en el mes de diciembre del año 2019 en Wuhan China, se propagó a nivel mundial impactando a la mayoría de los sectores económicos en los diferentes países, además de que propicio una disminución en los índices de desarrollo y afecto negativamente a la población ocupada.

Cabe resaltar que la pandemia de COVID-19 no fue una crisis tradicional, como aquellas que resultan por el otorgamiento excesivo de créditos, como por ejemplo la crisis de las hipotecas del año 2008, por un endeudamiento excesivo de un país, como es el caso de la crisis del efecto tequila del año 1994, o por el contagio de un país a otro, como por ejemplo la crisis de los países del sudeste asiático en el año 1997.

La crisis del COVID-19 fue una crisis sanitaria exógena, la cual, además paralizó a todos los países del mundo, lo cual no había ocurrido en la historia económica reciente. Así mismo, la crisis del COVID-19 afecto de manera negativa tanto a la oferta como a la demanda a nivel global, es decir, mientras las diferentes cadenas de suministro se veían afectadas por la disminución de la producción, la falta de insumos y el cierre de las fronteras, por temor a la propagación del virus, la demanda de ciertos servicios y la necesidad de adquirir alimentos en los supermercados aumentaba.

Como era de esperarse, el impacto de la crisis del COVID-19 en el Producto Interno Bruto (PIB), de los diferentes países a nivel mundial no se hizo esperar. El COVID-19 provocó una contracción del PIB a nivel global que no se había visto desde la Gran Depresión que tuvo lugar en el año 1929, la cual afecto a diferentes países hasta finales de la década de los años treinta del siglo pasado.

Las medidas de política fiscal y monetaria que tuvieron los diferentes países en el mundo ante la crisis del COVID-19 fue muy variada. Algunos Bancos Centrales optaron por establecer políticas que redujeron las tasas de interés a niveles cercanos al cero por ciento, con la finalidad de que, tanto las personas físicas como las personas morales, pudieran aumentar sus niveles de liquidez y no se vieran obligadas a disminuir su producción o despedir a sus trabajadores.

Además, durante la crisis del COVID-19, las autoridades hacendarias de varios países implementaron programas de apoyos fiscales, los cuales consistían en condonar el pago de impuestos a ciertos sectores económicos y a otorgar subsidios a la población que cumplieran con ciertas características. Cabe



mencionar que dichos apoyos fiscales tenían como objetivo que las empresas no quebraran y que las personas tuvieran suficientes recursos para poder subsistir mientras durara la crisis.

Adicionalmente, algunos bancos comerciales otorgaron facilidades para que sus clientes pudieran hacer frente al pago de sus obligaciones, como por ejemplo no cobrar interés o condonar el pago de algunas mensualidades.

Se debe mencionar que, si bien las políticas fiscales y monetarias que implementaron algunos países ayudó a que la economía mundial no colapsara, también propició que existieran presiones inflacionarias que marcaron los años posteriores a la crisis del COVID-19, lo cual queda demostrado por los altos índices de inflación y el aumento de las tasas de interés durante los años 2022, 2023 y 2024.

Por lo que respecta a México, el primer caso se documentó en el mes de febrero del año 2020, cabe recordar que la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró al COVID-19 como una emergencia a nivel global hasta el mes de marzo del año 2020, con lo cual el Gobierno Federal, mediante la Secretaría Salud y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, empezó a implementar medidas sanitarias y económicas tendientes a mitigar el impacto de esta pandemia entre la población.

Cabe mencionar que, a diferencia de las políticas de estímulos fiscales que se implementaron en otros países alrededor del mundo, durante la crisis del COVID-19 el Gobierno de México, encabezado por el entonces presidente Andrés Manuel López Obrador, optó por establecer medidas de austeridad en el gasto público y dar continuidad a la recaudación de impuestos, tanto de las personas físicas como de las personas morales, en los diferentes sectores económicos.

Las medidas en materia tributaria, que estableció el Gobierno de México durante la crisis del COVID-19, tenían como objetivo compensar la disminución en el monto recaudado por las autoridades hacendarias por concepto de impuestos con el incremento de la eficiencia administrativa, además de que se abocó a la fiscalización de aquellas empresas que aportaban considerablemente a los ingresos fiscales. Se debe resaltar que las medidas que adoptó el Gobierno de México durante la crisis del COVID-19, las cuales se enfocaron a una estricta disciplina fiscal, ponían énfasis en mantener la estabilidad de la deuda interna y externa, no obstante, se dejó de lado, al menos en el corto plazo, a los contribuyentes.

El resultado de las políticas fiscales que implementó el Gobierno de México durante la crisis del COVID-19 fue que los ingresos tributarios no disminuyeron en la misma proporción que el PIB, ya que



el PIB en el año 2020 disminuyó cerca de un 8.5% y los ingresos tributarios se incrementaron cerca de un 0.8%. Es por ello que, el objetivo de la presente investigación es determinar si se presentó un cambio estructural causado por el COVID-19 en la recaudación de los impuestos del IVA, IEPS e ISR de México.

2. MARCO TEÓRICO.

Las crisis económicas pueden tener varios orígenes, entre ellos, cuestiones sanitarias como el COVID-19 y el virus H1N1 que impactó a México en el año 2009. Otros hechos que pudieran causar una crisis económica es una mala regulación de los intermediarios financieros como lo que sucedió en la crisis hipotecaria de 2008 (López y Peláez, 2015; CEPAL, 2020; Ríos, 2020; CEPAL, 2010; Ayala y Chapa, 2017).

Estas crisis económicas pueden ocasionar además de una contracción económica del Producto Interno Bruto (PIB), desempleo, una afectación en la demanda de productos, una disminución del ingreso de las personas, una contracción del comercio, un impacto negativo en los sectores económicos y una contracción en el nivel de recaudación de impuestos por parte de los gobiernos (Rebucci et al., 2020; Hasan et al., 2020; Pastor y Laredo, 2020; Ruiz et al., 2020; Andersen et al., 2020; Dursun-de Neef y Schandlbauer, 2021; CEPAL 2020; BANXICO, 2021; FMI, 2021).

2.1. Impuestos en México.

La obligatoriedad del pago de impuestos en México se marca en la Constitución de México y la definición del concepto de impuestos se muestra en Código Fiscal de la Federación. Asimismo, en la Ley de ingresos se señalan los ingresos que el gobierno federal obtendrá de acuerdo a los distintos tipos de impuestos que el gobierno aplica en México, como por ejemplo por concepto de los impuestos de ingresos y los impuestos por comercio exterior. Algo a destacar es en que México hay un problema de baja recaudación si se compara con países que tienen las mismas condiciones que México (Favila y Arévalos, 2018; Chávez y López, 2019; Hernández, 2017).

A manera de ejemplo, en México la recaudación de impuestos como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) en el año 2016 fue de 17.4 %, mientras que en Uruguay fue del 27 % y Bolivia fue del 24.7 %. Este problema ha sido señalado por diferentes instituciones internacionales como el Banco Mundial (BM) y la Organización para el Desarrollo Económico (OCDE). Algo importante, es que los países de



América Latina se caracterizan por tener una baja recaudación en comparación con países de la Unión Europea (Favila y Arévalos, 2018; Chávez y López, 2019; Hernández, 2017).

Uno de los motivos a los cuales se les atribuye esta situación, es que México se ha enfocado en la recaudación por medio de impuestos indirectos y en los que están centrados en los impuestos de hidrocarburos. Otro de los motivos es que en el caso de México, existe una concentración del control de los impuestos que tienen mayor peso en la recaudación, lo que ha dejado a los municipios y estados con menor poder y administración de los impuestos. A manera de ejemplo, éstos se limitan a los impuestos de la tenencia y predial. Esto ha ocasionado que los gobiernos locales en México dependan de las transferencias de ingresos que el gobierno federal les manda (Favila y Arévalos, 2018; Canavire y Zúñiga, 2016).

Para solucionar este problema, se han realizado reformas en la legislación de los impuestos en México. Entre las que se pueden situar reformas de 1990 y 2014. Estas reformas buscan aumentar el nivel de recaudación del gobierno de México con el fin de tener más ingresos y aumentar el gasto público (Favila y Arévalos, 2018; Chávez y López, 2019).

Sin embargo, hay que señalar lo indicado por Tello y Hernández (2010) quien menciona que a pesar de que en México se han realizado múltiples reformas fiscales con el objeto de solucionar el problema de la baja recaudación. México no ha logrado aumentar de manera sustancial la recaudación de impuestos. De acuerdo con los autores, lo que ha logrado ayudar al gobierno de manera parcial cubrir los bajos ingresos, son los ingresos derivados de los hidrocarburos. Los autores agregan, que hay múltiples problemas en la recaudación de impuestos, señalando que entre ellos, está la evasión fiscal, la cual, en comparación con países similares a México es de las más altas.

Los principales impuestos que tiene México son: el Impuesto Sobre la Renta (ISR), el cual se ha señalado como un impuesto progresivo: el Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA); y, el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS), los cuales, por lo general tienen el objetivo de inhibir el consumo de ciertos productos. Estos impuestos pertenecen al gobierno federal. Esto último toma relevancia debido a que los gobiernos estatales y municipales también recaudan impuestos (Chávez y López, 2019; Hernández, 2017).



En este sentido, hay que agregar que uno de los problemas que tiene México es la enorme cantidad de empleo informal, lo cual, pega directamente en el ISR. Y es que en México más de la mitad de la población se encuentra laborando en el sector informal, lo que pega directamente en el ingreso del gobierno de México (Tello y Hernández, 2010).

Un factor que toma relevancia para la recaudación de impuestos son las capacidades y diferencias locales. Es decir, en México los estados tienen diversidad en actividades económicas y en la capacidad de recaudación. Lo que explica que los estados en México tengan diferencias en el nivel de recaudación y en la capacidad operativa para la recaudación fiscal (Favila y Arévalos, 2018).

En este sentido, hay que señalar que el gasto público que ejercen los estados a nivel local y el gobierno a nivel federal, se financia principalmente por medio de los impuestos. El hecho de que el gobierno federal tenga una baja recaudación de impuestos ocasiona que el gobierno tenga un gasto público bajo y que se tenga que financiar por medio de la emisión de deuda. Esto último tiene serias implicaciones para las finanzas públicas, ya que, si no se logra un buen control de la deuda, podría estresar las finanzas públicas y ocasionar una crisis económica (Favila y Arévalos, 2018; Canavire y Zúñiga, 2016; Chávez y López, 2019).

En este sentido, se debe señalar que la baja recaudación de impuestos en México impacta en su nivel de gasto público, el cual, supera los ingresos que tiene el gobierno. Además, esta debilidad financiera deja a la economía de México en una situación precaria antes las crisis económicas (Tello y Hernández, 2010).

En este sentido, para el caso de México, ante la baja recaudación el gobierno federal ha tenido que recurrir a los ingresos derivados por los hidrocarburos y la emisión de deuda. Con estos dos elementos, el gobierno ha podido mantener el nivel de gasto público que tiene y con el cual, busca atender todas las necesidades que tiene la población de México (Favila y Arévalos, 2018; Canavire y Zúñiga, 2016; Chávez y López, 2019).

Sin embargo, al hacer esto, el gobierno ha incrementado la cantidad de deuda que México tiene medida como porcentaje del PIB. Esto ha llevado a que la deuda de México a un nivel, que aunque se considere manejable, de seguir esta tendencia podría volverse un peligro para la estabilidad económica de México.



Esta situación en la que se encuentra México se llama déficit fiscal (Favila y Arévalos, 2018; Canavire y Zúñiga, 2016; Chávez y López, 2019).

Además, el gobierno ha tenido que limitar su gasto público en ciertos rubros, como la inversión. Esto último afecta de manera negativa en el crecimiento y desarrollo económico, ya que el gobierno no tiene los recursos económicos para realizar grandes inversiones que le permitan realizar inversiones y apoyar en el crecimiento y desarrollo económico de México. Se debe agregar, que todos estos elementos señalados, hacen que el gobierno de México no pueda redistribuir el ingreso de manera que ayude a la reducción de la pobreza (Tello y Hernández, 2010).

Sin embargo, otro de los problemas que tiene el gasto público en México para impactar de manera positiva en el crecimiento y desarrollo económico es la mala administración del gasto público, lo cual, hace que los recursos ejercidos por el gobierno federal no tengan un impacto positivo en el PIB (Tello y Hernández, 2010).

Es por ello, que se ha sugerido que México tiene que realizar cambios en su sistema tributario y en su gasto público, con el fin de disminuir su déficit fiscal. Además, México se debe preparar para una disminución en los ingresos petroleros, causada por una contracción en el nivel de producción petrolera (Chávez y López, 2019).

2.2. Crisis económica e impuestos.

La situación actual del gobierno de México no es la óptima para enfrentar una crisis económica. Esto se debe a que México está en una situación de déficit fiscal, es decir, sus ingresos no son suficientes para cubrir sus costos, por lo cual, debe cubrir esos faltantes con la emisión de deuda, que hasta el momento está en niveles que no se consideran un peligro para la estabilidad de México, sin embargo, si se mantiene esta tendencia, podría volverse un peligro para México. Lo que se debe sumar su baja recaudación de impuestos, por lo que es complicado tener recursos económicos que permitan que el gobierno tenga recursos para afrontar una crisis económica (Tello y Hernández, 2010).

Y es que ante una crisis económica, es necesario un gobierno que tenga suficientes ingresos fiscales que le permitan al gobierno realizar inversiones que apoyen en el crecimiento y desarrollo económico de México. Por lo cual, es necesario que el gobierno de México para afrontar una crisis económica pueda aumentar su recaudación de impuestos (Tello y Hernández, 2010; Hernández, 2017).



En este sentido, el estudio de los impuestos y las crisis económicas han determinado que algunos gobiernos optan por disminuir aquellos impuestos que pudieran reactivar la economía de un país, pero que no comprometan los ingresos del gobierno. Esto último, porque los gobiernos podrían quedarse sin recursos y con ello, comprometer los servicios que los gobiernos ofrecen. Entre los impuestos que han optado por bajar los gobiernos antes las crisis y con el fin de contribuir al crecimiento económico es el impuesto sobre sociedades. Otra estrategia que los gobiernos han establecido, es la reducción temporal o el regreso de una parte de los impuestos (Sanz, 2011; Álava y Barahona, 2021).

Una de las crisis económicas que afectaron la recaudación es la que causó el COVID-19. Las diversas investigaciones con respecto a este tema han concluido que la crisis económica ocasionada por el COVID-19 tuvo un impacto negativo en la recaudación de impuestos y que se tradujo que los gobiernos tuvieran menores ingresos. Estos efectos se derivaron por la contracción económica ocasionada principalmente por las medidas para contener el COVID-19 como la restricción de movilidad (Sanz, 2011; Páez et al., 2021; Álava y Barahona, 2021).

Sin embargo, los efectos del COVID-19 sobre la recaudación puede variar de país a país y en cada uno de los impuestos. Esto se deriva por el tipo de gestión que cada país tuvo para limitar el efecto del COVID-19. Por ejemplo, algunos países optaron por suspender la recaudación de manera provisional de algunos impuestos, otros por bajar las tasas impositivas o la devolución de una parte de los impuestos. Adicionalmente, la disminución de la actividad económica así como la destrucción de empleos ocasionaron una bajada en la recaudación de impuestos (Sanz, 2011; Páez et al., 2021; Álava y Barahona, 2021; Galarza et al., 2022).

Estas estrategias así como la disminución de la captación de impuestos, causaron que los gobiernos tuvieran una disminución de sus ingresos, ocasionando que los gobiernos tuvieran un déficit fiscal. Por lo cual, algunos gobiernos optaron por la emisión de deuda con el fin de cubrir sus faltantes y otros países, trataron de disminuir su gasto público (Galarza et al., 2022).

2.3. COVID-19 y crisis económica.

Como se mencionó previamente, las crisis sanitarias pueden ocasionar crisis económicas. Esto se debe principalmente porque para contener los brotes de un virus, se toman medidas especiales. Estas medidas pueden ocasionar entre otras cosas, una disrupción en la demanda de los productos y en las actividades



económicas, las cuales tienen implicaciones negativas para la economía (Rebucci et al., 2020; Hasan et al., 2020; Pastor y Laredo, 2020; Ruiz et al., 2020; Andersen et al., 2020; Dursun-de Neef y Schandlbauer, 2021; CEPAL 2020; BANXICO, 2021; FMI, 2021).

Estas implicaciones tienen un impacto tan negativo en la economía que causan crisis económicas. Un ejemplo de esto es el virus H1N1, el cual tuvo un efecto económico negativo en la economía de México que ocasiono una crisis económica. Entre los motivos de esta crisis económica son las medidas que implementó el gobierno para limitar los efectos de la pandemia ocasionado por el virus H1N1 en las personas. Entre las medidas adoptadas por el gobierno están el cierre de fronteras y la paralización de las actividades económicas (CEPAL, 2020; Ríos, 2020; CEPAL, 2010; Ayala y Chapa, 2017).

De manera específica, otra crisis sanitaria que tuvo un efecto negativo aún mayor que el virus H1N1 es el COVID-19. La crisis sanitaria del COVID-19 tuvo una duración mayor que el H1N1, en el caso de México se documentó que la pandemia del COVID-19 llegó a México en febrero de 2020. Cuando el gobierno registro estos primeros casos tomo medidas en el mismo mes con el fin de mitigar la expansión de este virus en México, sin embargo, esto no fue suficiente. Por lo cual, se instrumentaron medidas adicionales a las primeras medidas en marzo de 2020 (Pastor y Laredo, 2020; INEGI, 2021 a).

El impacto económico del COVID-19 no se limitó solo a México, sino que fue mundial. Asimismo, el impacto económico mundial fue tan grave que, a manera de ejemplo, que las entidades gubernamentales que controlan la política monetaria de los países, como los bancos centrales aplicaron medidas para mitigar el efecto económico negativo que tuvo la pandemia del COVID-19. En esta línea de ideas, la principal medida que usaron estas entidades gubernamentales fue la disminución de las tasas de interés de referencia (Rebucci et al., 2020; Hasan et al., 2020; Pastor y Laredo, 2020; Ruiz et al., 2020; Andersen et al., 2020; Dursun-de Neef y Schandlbauer, 2021; CEPAL 2020; BANXICO, 2021; FMI, 2021).

En el caso de México, la entidad gubernamental que controla la política monetaria es Banco de México (BANXICO). En línea con las autoridades gubernamentales que controlan la política monetaria, optaron por bajar la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) a un 4 % en 2021. Con esta medida, BANXICO trato de apoyar la caída económica de México, la cual, de acuerdo con la institución gubernamental, no causaría problemas inflacionarios (Rebucci et al., 2020; Hasan et al., 2020; Pastor y



Laredo, 2020; Ruiz et al., 2020; Andersen et al., 2020; Dursun-de Neef y Schandlbauer, 2021; CEPAL 2020; BANXICO, 2021; FMI, 2021).

Con respecto al COVID-19, que en el caso de México causó una contracción económica que se traduce en una reducción del Producto Interno Bruto (PIB) de México de 8 %, esto no fue así en todos los países del mundo. Esto se debe en parte a que cada país reaccionó de distinta manera ante la pandemia, ya sea con medidas para contener la pandemia del COVID-19 y con programas y políticas para ayudar a la economía en general y a las personas que fueron afectadas por esta crisis sanitaria (FMI, 2021; CEPAL, 2020; BANXICO, 2021; BM, 2020; CNBV, 2020 a b c).

3. METODOLOGÍA.

La metodología de este artículo busca alcanzar el objetivo de la investigación que es determinar si se presentó un cambio estructural causado por el COVID-19 en la recaudación de los impuestos del IVA, IEPS e ISR de México. Para lo cual, se realizaron 21 de pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas. Para la realización de estas pruebas, se usaron las bases de datos de la recaudación del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) y el Impuesto Sobre la Renta (ISR), el cual se consiguió del sitio web de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP, 2026<https://www.gob.mx/shcp/documentos/servicio-profesional-de-carrera-graficas-estadisticas-421110?idiom=es>).

El sustento teórico de este análisis se basa en que las crisis económicas impactan en la recaudación de impuestos. De esta forma, la crisis económica ocasionada por el COVID-19 fue muy fuerte y, por lo tanto, tuvo un impacto en la actividad económica, la cual, tuvo un efecto negativo en la recaudación de impuestos (Sanz, 2011; Páez et al., 2021; Álava y Barahona, 2021; Galarza et al., 2022).

3.1. Pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas.

Para las pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas, se empleará la metodología mostrada por Woolgridge (2009). De acuerdo con el autor, el primer punto es determinar la fecha de un evento que impactó en las variables. Para esta investigación es el COVID-19 y las políticas instrumentadas para contenerlo, ya que esta crisis sanitaria causó una contracción del Producto Interno Bruto (PIB) de México.

Para esta investigación el corte será en las fechas de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2020, año en el que el PIB de México se contrajo 8.5 % de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2026) y que aplicaron medidas para contener la pandemia del COVID-19. Lo anterior implica que por cada uno de los tres impuestos examinados en esta investigación y que son el IVA, IEPS e ISR analizados, se realizarán siete pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas, ya que por cada mes examinado se realizará una prueba. Esto obedece a que se tomarán en cuenta el retraso que pudo haber tenido la crisis económica y las medidas para contener el COVID-19. Es así que, se realizarán en total 28 pruebas de análisis estructural.

De acuerdo con Woolgridge (2009), una vez localizado el evento y con ello, las fechas que se examinarán con las pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas, a continuación, se realiza una regresión que tendrá una variable dicotómica por cada una de las 21 pruebas de análisis estructural que se realizarán, las cuales, tendrán la forma de la Ecuación 1.

$$Y = \alpha_1 + \alpha_2 D_t + B_1 T + B_2 (D_t T) + \mu_1 \quad (1)$$

Donde:

Y = impuestos examinados (que son el IVA, IEPS e ISR).

α_1 = valor del intercepto.

α_2 = valor del intercepto diferencial.

D_t = variable dicotómica, donde cero son las observaciones antes del corte (COVID-19) y uno después del corte.

B_1 = valor beta del tiempo.

T = tiempo.

B_2 = pendiente diferencial.

Las 21 pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas que se harán tendrán la forma de la Ecuación 1. La cual, contiene una variable dicotómica que examinará el cambio en el intercepto y en la pendiente. Dicha variable adoptará los valores de cero y uno. En este sentido, adoptará el valor de cero antes del mes donde se sospecha que ocurrió el cambio en el intercepto y en la pendiente, que en este caso son los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2020; mientras que, se le dará

el valor de uno a la dicótoma después del cambio estructural, dicho de otro modo, después de los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2020.

En esta misma línea de ideas, la variable dicótoma de la Ecuación 1, se aprecia en el intercepto diferencial ($\alpha_2 D_t$) y la pendiente diferencial ($B_2(D_t T)$). Estos dos valores son los que se examinarán para determinar si hay un cambio estructural, el cual, podría ser en el intercepto, en la pendiente o en ambos.

Es así que, de acuerdo con Woolgridge (2009), en caso de que el valor p del intercepto diferencial ($\alpha_2 D_t$) o de la pendiente diferencial ($B_2(D_t T)$) sea menor a 0.05, entonces, se asume que hay un cambio estructural. En este sentido, cuando el valor p del intercepto diferencial ($\alpha_2 D_t$) sea inferior a 0.05, entonces, hay un cambio estructural en el intercepto; por su parte, cuando el valor p de la pendiente diferencial ($B_2(D_t T)$) este por debajo de 0.05, se concluye que hay un cambio estructural en la pendiente; por su parte, cuando los valores p del intercepto diferencial ($\alpha_2 D_t$) y de la pendiente diferencial ($B_2(D_t T)$) sean menores a 0.05, se concluye que hay un cambio estructural tanto en la pendiente como en el intercepto; por último, en caso que los cuando los valores p del intercepto diferencial ($\alpha_2 D_t$) y de la pendiente diferencial ($B_2(D_t T)$) estén por encima de 0.05, se determina que no hay un cambio estructural tanto en la pendiente como en el intercepto.

4. Resultados.

En la Tabla 1, se presentan los resultados de las pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al IVA durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2020.

Tabla 1.

Pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al IVA.

Variable	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Intercepción	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intercepto diferencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tiempo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pendiente diferencial	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia.



En la Tabla 1, se aprecian los resultados de las pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al IVA. En la Tabla 1, se aprecia que los valores p del intercepto diferencial y de la pendiente diferencial, en donde se ve que son menores a 0.05 en los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto. Lo que implica que el COVID-19 causo un cambio estructural en el IVA y que dicho cambio fue en la pendiente y en el intercepto. Ahora en la Tabla 2, se presentan los resultados de las pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al IEPS durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2020.

Tabla 2.

Pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al IEPS.

Variable	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Intercepción	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intercepto	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00
diferencia							
Tiempo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pendiente	0.54	0.41	0.29	0.20	0.16	0.11	0.03
diferencial							

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2, se aprecian los resultados de las pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al IEPS. En la Tabla 2, se aprecia que los valores p del intercepto diferencial que son menores a 0.05 en los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto; mientras que los valores p de la pendiente diferencial son mayores a 0.05 en los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto. Esto implica que la pandemia del COVID-19 no causo un cambio estructural en la pendiente del IEPS, pero si en el intercepto del IEPS. En la Tabla 3, se presentan los resultados de las pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al ISR durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2020.



Tabla 3.

Pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al ISR.

Variable	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Intercepción	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intercepto	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
diferencia							
Tiempo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pendiente	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
diferencial							

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 3, se aprecian los resultados de las pruebas de análisis estructural con variables dicótomas para examinar si la pandemia del COVID-19 afecto al ISR. En la Tabla 1, se aprecia que los valores p del intercepto diferencial y de la pendiente diferencial, son menores a 0.05 en los meses de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto. Lo que implica que el COVID-19 causo un cambio estructural en el ISR y que dicho cambio fue en la pendiente y en el intercepto.

4.1. Discusión teórica de los resultados

Los resultados indican que en el caso del IVA se presentó un cambio estructural en el intercepto y en la pendiente; mientras que, en el IEPS también se presentó un cambio estructural, pero este fue solo en el intercepto diferencial; por último, en el caso del ISR se presentó un cambio estructural en el pendiente y en el intercepto. Estos resultados indican que el COVID-19 causó un cambio estructural en los tres impuestos examinados, sin embargo, este efecto no fue homogéneo, ya que en el IVA y en el ISR este causó un cambio en el intercepto y en la pendiente, pero en el IEPS, este efecto fue solo en el intercepto. Se debe agregar que en el caso de los tres impuestos, los resultados indican que estos impactos señalados ocurrieron a lo largo del periodo analizado, es decir, de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto. Es decir, por los siete meses examinados del año 2020. Lo cual, señala que estos tres meses sufrieron un impacto significativo y constante al largo del año 2020.

De esta manera, de acuerdo con la literatura el COVID-19 impacto a todos los países del mundo, aunque no de manera uniforme, para el caso de México una contracción económica que se tradujo en una reducción del Producto Interno Bruto (PIB) de México del 8 % (FMI, 2021; CEPAL, 2020; BANXICO, 2021; BM, 2020; CNBV, 2020 a b c). Las diversas investigaciones con respecto a este tema han concluido que la crisis económica ocasionada por el COVID-19 tuvo un impacto negativo en la recaudación de impuestos y que se tradujo que los gobiernos tuvieran menores ingresos (Sanz, 2011; Páez et al., 2021; Álava y Barahona, 2021).

Estos efectos que tuvo el COVID-19 en la recaudación de impuestos se derivaron por la contracción económica, la cual, fue ocasionada principalmente por las medidas que instrumentaron los países para contener el COVID-19, siendo uno de ellos, la restricción de la movilidad que impacto en el comercio, en los negocios y provocando una interrupción en las cadenas de suministros de las empresas (Sanz, 2011; Páez et al., 2021; Álava y Barahona, 2021).

Los resultados de la investigación coinciden con lo dicho por los autores -Sanz (2011), Páez et al. (2021), Álava y Barahona (2021)-, ya que se halló evidencia de que la crisis económica impacto en la recaudación de los impuestos IVA, IEPS e ISR para el caso de México. Sin embargo, se debe agregar que este impacto no fue uniforme en los impuestos, sino que en el caso del IEPS, solo impacto en el intercepto.

En este punto, las investigaciones señalan que el impacto que tuvo la crisis económica ocasionada por el COVID-19 en la recaudación de impuestos vario en país a país y en cada uno de los impuestos, es decir, el impacto no fue homogéneo. Estas investigaciones atribuyen esto a la gestión de las estrategias de contención que tuvo cada país para contener el COVID-19 (Sanz, 2011; Páez et al., 2021; Álava y Barahona, 2021; Galarza et al., 2022). Estos resultados concuerdan con lo mostrado en estas investigaciones porque se determinó que el COVID-19 no impacto de manera uniforme a los tres impuestos examinados en esta investigación y que son el IVA, el ISR y el IEPS.

5. CONCLUSIONES.

El objetivo de la investigación fue determinar si se presentó un cambio estructural causado por el COVID-19 en la recaudación de los impuestos del IVA, IEPS e ISR de México. Para lo cual, se realizaron 21 de pruebas de análisis estructural con variables dicotómicas. Para la realización de estas

pruebas, se usaron las bases de datos de la recaudación del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) y el Impuesto Sobre la Renta (ISR).

Los resultados de las pruebas de análisis indican que en el caso del IVA se presentó un cambio estructural en el intercepto y en la pendiente a lo largo del periodo analizado; mientras que, en el IEPS también se presentó un cambio estructural, pero este fue solo en el intercepto diferencial a lo largo del periodo analizado; por último, en el caso del ISR se presentó un cambio estructural en el pendiente y en el intercepto a lo largo del periodo analizado. Es así que los resultados muestran que, en el caso de los tres impuestos, los resultados indican que estos impactos ocurrieron a lo largo del periodo analizado, es decir, de febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto. Dicho de otro modo, por los siete meses examinados del año 2020, lo cual, señala que estos tres meses sufrieron un impacto significativo y constante al largo del año 2020.

Asimismo, estos resultados indican que el COVID-19 causó un cambio estructural en los tres impuestos examinados, sin embargo, este efecto no fue homogéneo, ya que en el IVA y en el ISR este causó un cambio en el intercepto y en la pendiente, pero en el IEPS, este efecto fue solo en el intercepto.

Se puede atribuir que el COVID-19 impacto en la recaudación de estos tres impuestos a la crisis económica causada por el COVID-19 y las medidas adoptadas por el gobierno de México para contener la pandemia. De esta manera, se concluye que se alcanzó el objetivo de la investigación. Algunas limitaciones de la investigación, es que no se examinaron todos los impuestos y que no se caracterizaron las medidas que afectaron a cada uno de los impuestos examinados. Se sugiere cuantificar los cambios en la recaudación y usar otras herramientas econométricas como modelos GARCH o ARCH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álava-Barreto, J., y Barahona-García, S. (2021). Impacto Tributario del COVID-19 en Ecuador: Análisis y Estadísticas del Impuesto al Valor Agregado 2019-2020. *Revista Ciencia UNEMI*, 14(36), 87-95.

Andersen, A. L., Hansen, E. T., Johannesen, N., y Sheridan, A. (2020). “Consumer Responses to the COVID-19 Crisis: Evidence from Bank Account Transaction Data”, Center for Economic Behavior and Inequality. *Working Paper* 18/20. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3609814>



- Ayala, E. y Chapa, F. (2017). Impacto de la influenza AH1N1 en el mercado mexicano de la carne de puerco. *Estudios Económicos*, 1(32), 3-25. ISSN 0186-7202
- Banco de México. (2021). “Programa monetario 2021”, Banco de México (BANXICO).
- Canavire-Bacarreza, G., y Zúñiga Espinoza, N. G. (2016). Transferencias e impuesto predial en México. *ECONOMÍAunam*, 12(35), 69-99.
- Chávez Maza, L. A., & López Toache, V. (2019). Determinantes del recaudo del impuesto a la propiedad inmobiliaria: un enfoque estadístico para México. *RIEM*, (19), 89-119. ISSN 0719-1790
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010). *Evaluación preliminar del impacto en México de la influenza AH1N1. Desarrollo social, poblacional y desarrollo*. CEPAL: Disponible en: <https://www.CEPAL.org/es/publicaciones/25901-evaluacion-preliminar-impacto-mexico-la-influenza-ah1n1-documento-elaborado>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). “América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19, Efectos económicos y sociales”, CEPAL informe especial, 1.
- Dursun-de Neef, O., y Schandlbauer, A. (2021). COVID-19 and Bank Lending. *Journal of empirical finance*, 68, 20–33 DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3642522>
- Favila Tello, A., & Armas Arévalos, E. (2018). Determinantes de la recaudación estatal de impuestos en México. *Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial*, 10(1), 155-174.
- Fondo Monetario Internacional. (2021). *World economic outlook (International Monetary Fund)*, Washington, DC: International Monetary Fund.
- Galarza, J., Ordóñez Parra, J., y Zamora Zamora, E. G. (2022). Importancia de las estrategias en las Obligaciones Tributarias frente a la Emergencia Sanitaria Covid-19 en Pymes de Cuenca, Ecuador. *RELIGACION Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 1-16.
- Hasan, I., Politsidis, P., y Sharma, Z. (2020). Bank lending during the COVID-19 pandemic. *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 103565, SSRN Electronic Journal*, 1-68. DOI: 10.2139/ssrn.3711021
- Hernández Becerril, B. (2017). Los impuestos: algunas generalidades y portancia social. *Encrucijada revista electrónica del centro de estudios en administración pública*, (26), 35-47.



- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2026). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto Trimestral. Año Base 2018. Serie del primer trimestre de 1993 al cuarto trimestre de 2025. Extraído de: <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/#tabulados>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Estimación oportuna del Producto Interno Bruto en México durante el cuarto trimestre de 2020 (Cifras desestacionalizadas). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) COMUNICADO DE PRENSA NÚM. 97/21. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pib_eo/pib_eo2021_01.pdf
- López Arévalo, J., y Peláez Herreros, Ó. (2015). El desigual impacto de la crisis económica de 2008-2009 en los mercados de trabajo de las regiones de México: la frontera norte frente a la región sur. *Contaduría y Administración* 60, 195-218.
- Páez-Abad, K. E., Cabrera-Pucha, D. M., y Gutiérrez-Jaramillo, N. D. (2021). Efecto COVID-19 en Ecuador: análisis de la recaudación del Impuesto a la renta 2019-2020. *Digital publisher CEIT*, 5-17.
- Pastor Escribano, Á., y Laredo Argumosa, A. (2020). “El impacto de la COVID-19 en la economía mexicana”. *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*, (3130), 9-36.
- Rebucci, A., Hartley, J. S., y Jiménez, D. (2020). An Event Study of COVID-19 Central Bank Quantitative Easing in Advanced and Emerging Economies. *NBER Working Papers 27339, National Bureau of Economic Research, Inc*, 1-45.
- Ríos, D. (2020). COVID-19 y cadena de suministro de alimentos: estatus y perspectivas. *Investigaciones Y Estudios-UNA*, 11(2), 43-55. DOI: <https://doi.org/10.47133/IEUNA2025>
- Ruiz Porras, A., Alarcón Osuna, M. A., Anguiano Pita, J. E., González Olivares, D., Hernández Rodríguez, C., Ibarra Armenta, C. I., Rodríguez Reyes, L. R., Ruiz Porras, A., Sierra Juárez, G. (2020) *Economía, Salud y Políticas Públicas*. Primera Edición. Guadalajara: Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Económico-Administrativas.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2026). Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas. Extraído de: <http://presto.hacienda.gob.mx/EstoporLayout/estadisticas.jsp>



Tello, C., y Hernández, D. (2010). Sobre la Reforma Tributaria en México. *Economíaunam*, 7(35), 37-56.

Wooldridge, J. 2010. Introducción a la Econometría Un enfoque moderno (7ª ed.). México, DF: Cengage Learning Editores.

