

Junio 2020

ISSN 2594-0791

Indicadores del Entorno Económico



ANIVERSARIO

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS

FACULTAD DE ECONOMÍA | UANL

Responsables

Dra. Joana C. Chapa Cantú- Editora

Lic. Ana Luisa Cordero Ramos- Coordinadora

Consejo Editorial:

M.A. Everardo Elizondo Almaguer (EGADE Business School del Tecnológico de Monterrey)

Dr. Alejandro Dávila Flores (CISE, Universidad Autónoma de Coahuila)

Dr. Horacio Sobarzo Fimbres (Colmex)

Dr. Leonardo E. Torre Cepeda (Banco de México)

Dr. Edgardo Ayala Gaytán (Tecnológico de Monterrey)

Lic. Enrique González González (Economista Consultor)

Indicadores del Entorno Económico, junio, 2020 es una publicación mensual editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Facultad de Economía con la colaboración del Centro de Investigaciones Económicas, Av. Lázaro Cárdenas 4600 Ote., Fracc. Residencial Las Torres, Monterrey, N.L. C.P. 64930. Tel. +52 (81) 8329 4150 Ext. 2463 Fax, +52 (81) 8342 2897, publicaciones.cie@uanl.mx, <http://www.economia.uanl.mx/centro-de-investigaciones-economicas/boletin-mensual.html>. Editor Responsable: Joana Cecilia Chapa Cantú, Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2017-040314004400-203, ISSN 2594-0791, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Facultad de Economía UANL, Ing. Dora María Vega Facio, Av. Lázaro Cárdenas 4600 Ote., Fracc. Residencial Las Torres, Monterrey, N.L. C.P. 64930. Tel. +52 (81) 8329 4150 Ext. 4143. Fecha última de actualización: 1 de junio de 2020.



Contenido

I.	Resumen	4
II.	Comentario	6
III.	Evolución de la Economía Mexicana	16
III.1.	Actividad Económica General	16
III.2.	Actividad Industrial Total	19
III.3.	Inversión Fija Bruta Total	21
III.4.	Encuestas Telefónicas: Mercado Laboral y Confianza Consumidor.....	22
III.4.1.	Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE)	22
III.4.2.	Encuesta Telefónica sobre Confianza del Consumidor (ETCO)	24
III.5.	Trabajadores Asegurados en el IMSS	26
IV.	Indicadores de Opinión Empresarial	27
IV.1.	Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM).....	27
IV.2.	Indicador de Confianza Empresarial (ICE)	29
V.	Balanza Comercial de Mercancías de México	32
VI.	Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)	34
VII.	Indicadores Económicos de Nuevo León	35
VII.1.	Actividad Industrial Estatal	35
VII.2.	Empleo Formal Estatal	36
VII.3.	Índice de Precios al Consumidor en Monterrey, N.L.	37
VIII.	Pronósticos Económicos	38

I. Resumen

La información estadística reciente de los indicadores básicos de coyuntura económica brinda un panorama más amplio en torno a los efectos sectoriales originados por la crisis sanitaria derivada de la pandemia de COVID-19. En efecto, la estadística oficial revisada confirmó el proceso de relativo estancamiento de la actividad económica nacional durante 2019 y el inicio de una fase productiva recesiva en el primer trimestre de 2020, producto de un deterioro adicional de las variables económicas fundamentales, que se profundizará sin duda en el transcurso del presente año.

Debido a la magnitud de la crisis sanitaria, nuestro país enfrenta choques simultáneos de oferta, demanda y financieros, derivados de las medidas preventivas adoptadas para contener la rápida propagación del virus. Ello se ha visto reflejado en suspensiones temporales de distintas actividades en los sectores manufacturero y de servicios, que se han traducido en una importante reducción de la oferta de bienes y servicios. Asimismo, debido a la propagación de la pandemia a nivel internacional, se ha reducido notablemente la demanda externa por nuestros productos, a lo que se agrega un fuerte debilitamiento de la demanda doméstica. Además, la mayor aversión al riesgo en los mercados emergentes propició una salida de capital extranjero de nuestra economía y un fuerte ajuste en la cotización del tipo de cambio del peso por dólar estadounidense, entre otros impactos financieros negativos.

En este contexto, el Producto Interno Bruto (PIB) real se contrajo en el primer trimestre de 2020 y se estima una caída adicional más severa durante el segundo trimestre del año, reflejando importantes afectaciones a los principales componentes de la demanda agregada. Algunos datos económicos recientes respaldan esa expectativa como, por ejemplo, la contracción sin precedente de la actividad industrial nacional en abril pasado; el desplome del indicador de formación bruta de capital fijo en marzo pasado (aún sin reflejar totalmente el efecto económico de la crisis sanitaria); los notorios descensos en los indicadores de consumo privado y ventas en el mercado doméstico;¹ y, la enorme pérdida de empleos formales en el mercado laboral nacional, entre otros. En el ámbito del comercio exterior, destaca la fuerte contracción anual de doble dígito en el monto de las exportaciones totales (tanto Petroleras, como No Petroleras: Manufactureras y Automotrices) durante el pasado mes de abril. Asimismo, las importaciones de bienes intermedios y de capital cayeron drásticamente en ese mes, como resultado de la severa contracción del indicador de formación bruta de capital fijo, lo que podría conducir a un menor crecimiento potencial de la economía nacional.

Además, los indicadores cualitativos de confianza del consumidor y empresarial registraron importantes caídas en los meses previos de abril y mayo, respectivamente, para situarse en niveles mínimos históricos, denotando percepciones y opiniones sumamente pesimistas en torno a la situación económica nacional actual y esperada en el corto plazo.

Finalmente, existe una marcada incertidumbre respecto a la duración y profundidad de la actual crisis sanitaria, y en cuanto a la magnitud de su impacto sobre la evolución futura de la economía mexicana.

¹ Por ejemplo, en mayo de 2020, las ventas al menudeo de vehículos ligeros descendieron 59.0 por ciento con respecto al mismo mes de 2019 y registraron una variación anual acumulada de -30.0 por ciento durante el periodo de enero a mayo del año en curso. Por otra parte, de acuerdo con la información de la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales, A.C. (ANTAD), las ventas nominales a Tiendas Iguales registraron un decremento anual de 19.0 por ciento en mayo pasado, mientras que a Tiendas Totales disminuyeron a una tasa anual de 16.2 por ciento.



Persiste, además, el riesgo de una intensificación de la pandemia por COVID-19 en el ámbito nacional y de posibles rebrotes en otros países, agravando los choques ya señalados y complicando aún más las perspectivas de crecimiento de la actividad económica del país.

II. Comentario

Tasas de Contagio y Duplicación de la Pandemia por Covid-19: Proyección de Contagios en Nuevo León, Puebla, México y Ciudad de México

Alfonso Mendoza Velázquez*²

Centro de Investigación e Inteligencia Económica (CIE)

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)

Antecedentes

Los primeros casos de un nuevo coronavirus SARS-CoV-2 que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha denominado Covid-19 (Ramos, 2020) se registraron en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China en los últimos meses del 2019. Hasta el momento se piensa que la transmisión tiene origen animal, sin embargo no se ha identificado al individuo cero, por lo que su origen no se ha podido determinar con exactitud (Miramontes, 2020).

De acuerdo con la OMS "...los síntomas más comunes de COVID-19 son fiebre, cansancio y tos seca. Algunos pacientes pueden presentar dolores, congestión nasal, rinorrea, dolor de garganta o diarrea. Estos síntomas suelen ser leves y aparecen de forma gradual. Algunas personas se infectan, pero no desarrollan ningún síntoma y no se encuentran mal. La mayoría de las personas (alrededor del 80%) se recupera de la enfermedad sin necesidad de realizar ningún tratamiento especial. Alrededor de 1 de cada 5 personas que contraen la COVID-19 desarrolla una enfermedad grave y tiene dificultad para respirar..." (WHO, 2020).

Al momento de escribir estas notas, 24 de junio de 2020, el número de casos confirmados por COVID-19 acumula más de 9.2 millones y 478,320 muertes, según datos oficiales (CONACYT, 2020; New York Times). Estados Unidos enfrenta uno de los días con más casos diarios desde abril al registrar 35,023 nuevos casos, lo que acumula un total de 2,374,500 personas y 121,546 muertes. En México se han acumulado más de 191,410 contagios y es uno de los países que enfrentan el mayor aumento de casos diarios: en junio 18 se registraron 5,662 nuevos casos (al máximo histórico de casos diarios al momento) y tres días después, el 21 de junio se registraron 5,343 nuevos casos. México ocupó en esta fecha el primer lugar mundial con 1,044 muertes en un día. La cifra está por arriba de la de Brasil (601) e India (601), este último país con una población más de diez veces mayor.

México se encuentra ahora entre los países con el mayor número de casos acumulados y el mayor número de muertes a causa de esta enfermedad (23,377). La cifra de decesos el 21 de junio (1,044 casos) continúa el patrón observado tres semanas antes en junio 3, cuando el número de decesos diarios alcanzó 1,091 muertes. Los datos de decesos y contagios muestran una regularidad diaria que puede tener origen en la manera en que se recopilan los datos cada semana, aunque también es importante reconocer que el origen de este patrón de comportamiento de muertes reportadas debe estar asociado a factores diversos.

Al interior de la República Mexicana la distribución de casos de contagio es muy heterogénea. El 24 de junio el Estado de Nuevo León ocupó el 15vo lugar en casos acumulados al registrar un total de 4,092 contagios, lo que representa 80 contagios por cada 100 mil habitantes. La magnitud del

*Las opiniones expresadas en esta sección son responsabilidad del autor y no reflejan la postura del CIE ni de la UANL.

² El autor agradece el apoyo en la recopilación de la información de Luis Miguel Contla Aguilar (estudiante del Programa de Maestría en Economía Aplicada) y Luis Enrique Juárez Aguilar (estudiante de la licenciatura en Economía).



contagio por COVID-19 en Nuevo León representa 9.4% respecto a lo que registra la Ciudad de México, donde a la misma fecha se acumularon 43,596 contagios, 489 enfermos por cada 100 mil habitantes, de acuerdo con datos oficiales. Al día de corte, Nuevo León registra 258 muertes, 5 por cada 100,000 habitantes, comparado con los 4,669 decesos por COVID-19 registrados en la Ciudad de México (52 por cada 100 mil habitantes). Las cifras en Nuevo León reflejan una mejor posición relativa respecto a la Ciudad de México, lo que puede tener un origen multifactorial: variables epidemiológicas, densidad poblacional, infraestructura hospitalaria, manejo logístico e incluso factores políticos.

Aunque respecto a la Ciudad de México la posición de Nuevo León parece favorable, comparado con otras entidades como Jalisco donde se registran 70 casos de infección por cada 100 mil habitantes, o con San Luis Potosí, donde se registran 5 muertes por cada 100 mil habitantes, las condiciones del Estado de Nuevo León no son las mejores. Menos si se le compara con Zacatecas o Colima, que han registrado 45 y 60 casos por cada 100 mil habitantes respectivamente.

En esta nota examinamos la evolución del contagio por COVID-19 en el Estado de Nuevo León en los primeros días de transmisión, comparada con la segunda etapa de la epidemia que continua hasta el momento. Proyectamos el número de contagios asumiendo que las condiciones que prevalecen hasta el momento se mantienen inalteradas y simulamos que hubiera sucedido si la tasa de contagio se hubiera mantenido como en la primera etapa. Estimamos la tasa de contagio en estas dos etapas y realizamos un pronóstico de contagios a todo el Estado de Nuevo León. La situación que hubiera prevalecido sin medidas de distanciamiento hubiera tenido consecuencias catastróficas en términos de la transmisión y expansión del virus. La cuarentena ha ayudado a detener la rapidez del contagio y, sin embargo, de continuar con un crecimiento en el número de contagios como el actual, *ceteris paribus*, la población de Nuevo León alcanzaría contagio total el 18 de noviembre de 2020. Esto en caso de que aún se mantuvieran en marcha las medidas de aislamiento y cuarentena, tal como se han llevado hasta el momento.

Diagnóstico

En este análisis empleamos los datos abiertos sobre COVID-19 obtenidos de la Dirección General de Epidemiología del Gobierno Federal de México (SS, 2020), datos de COVID-19 Tablero México – CONACYT (2020). Con ellos se construye una primera gráfica que muestra la evolución de los contagios diarios y contagios acumulados para el Estado de Nuevo León. Con el fin de comparar la posición del Estado se presenta también información de otras entidades federativas en México: Ciudad de México, Puebla y Estado de México. En términos de la magnitud de los casos, Nuevo León y Puebla son comparables al registrar niveles de contagio promedio similares (37 vs. 77), aunque Puebla registra dos veces más casos en promedio (ver tabla 1). La dispersión de la enfermedad en estas dos entidades federativas (medida por la desviación estándar) está por arriba del promedio, como lo refleja también el coeficiente de variación, mientras que el promedio del Estado de México y el de la Ciudad de México rebasa el valor de la desviación estándar, al registrar 256 y 377 casos respectivamente.

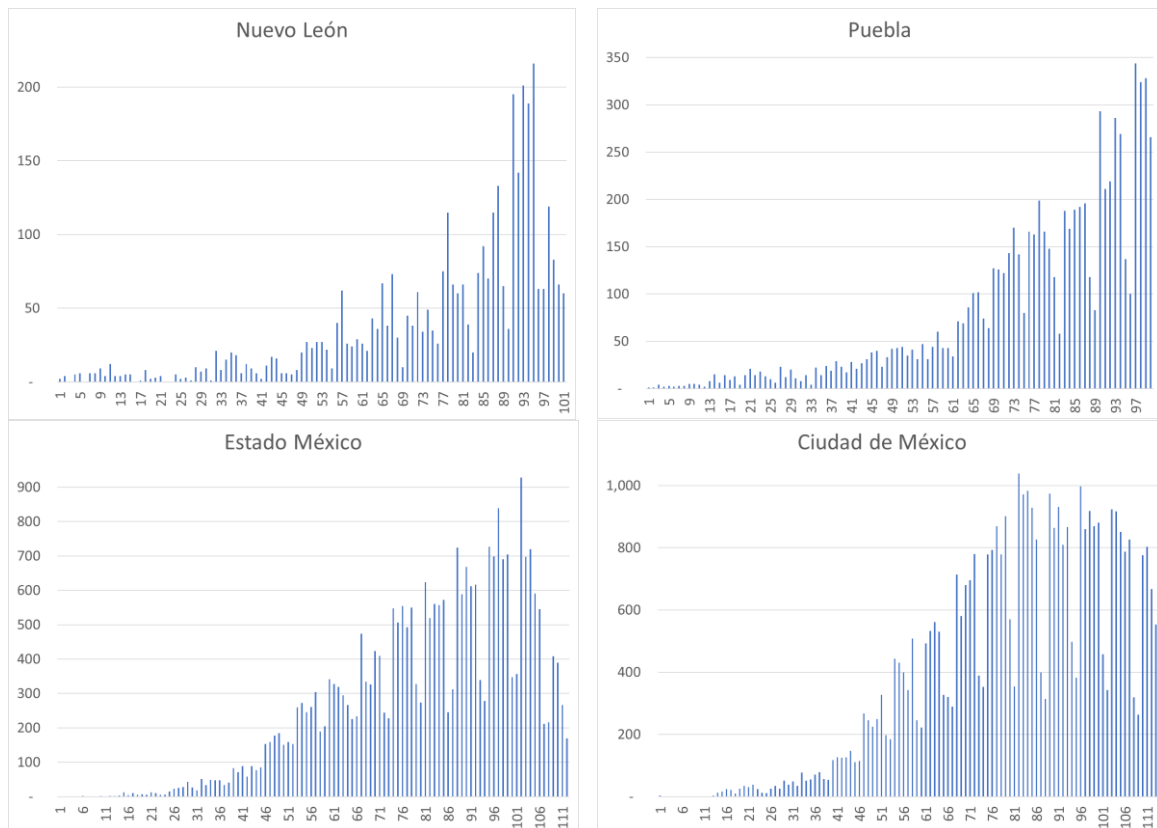
De estas series también destaca el patrón cíclico regular de los contagios diarios en cada una de las entidades federativas: cada día se comporta de manera similar, semana a semana (ver gráfica 1). Este también es una característica de los datos a nivel nacional y que comparten todas las entidades federativas, así como los casos diarios de muertes (aunque en esta nota nos enfocamos solo en los casos de contagio). Es evidente la magnitud del contagio por COVID-19 entre los dos subgrupos de entidades. La escala en la que se ubican el Estado de México y la Ciudad de México es mucho mayor que las de Nuevo León y Puebla.

Tabla 1. Estadística descriptiva de nuevos casos de contagio diario por Covid-19 (desde el primer caso al 18 de Junio de 2020).

	Nuevo León	Puebla	Estado de México	Ciudad de México
Fecha de Primer caso	10/03/2020	11/03/2020	28/02/2020	27/02/2020
Número de Casos				
Acumulados	3,705	7,626	28,422	42,221
Iniciales	2	1	1	3
Promedio de Casos Diarios	37	77	256	377
Moda	6	14	0	0
Desviación Standard	46.40	86.88	242.86	343.88
Coefficiente de Variación	1.2525	1.1280	0.9485	0.9122
Máximo	216	344	928	1,039
Mínimo	0	1	0	0
N=	100	99	111	112

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la SS (2020).

Gráfica 1: Casos de Contagio por Covid Diarios, desde el 1er caso al 18 de Junio de 2020.

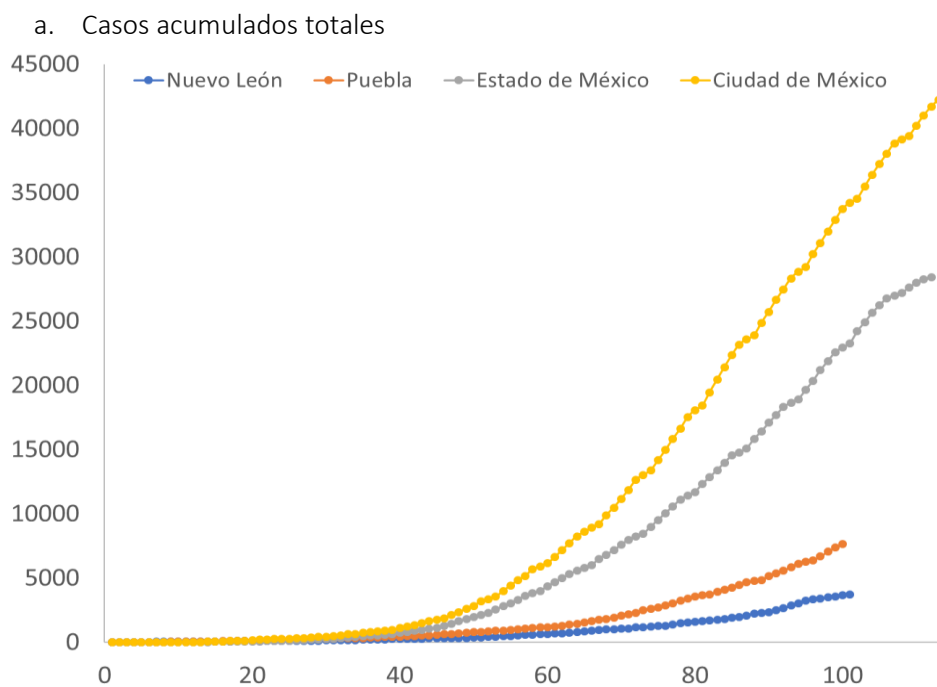


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SS (2020).

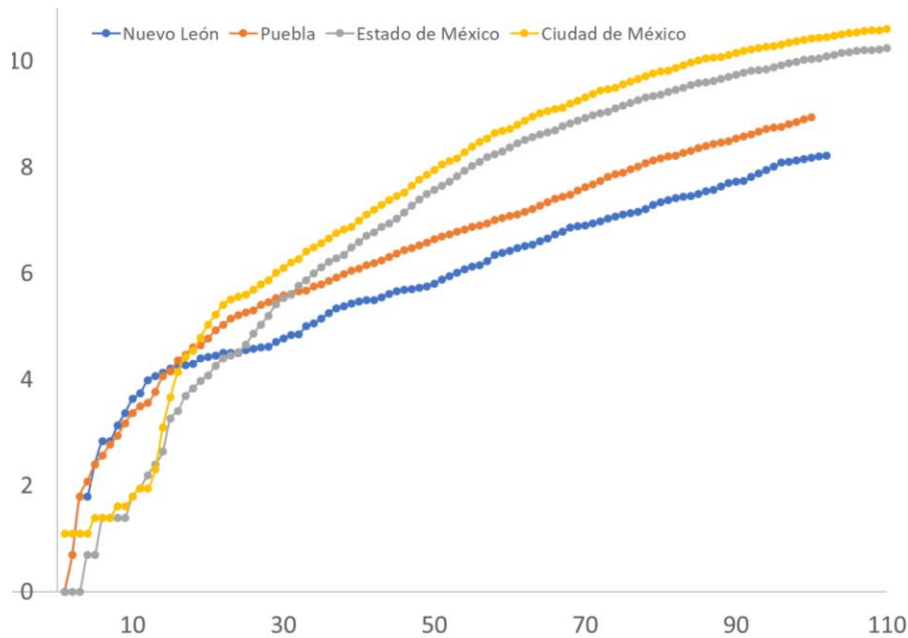


El comportamiento diario que muestra la gráfica 1 nos permite identificar la ciclicidad de corto y mediano plazo. Sin embargo, una mirada alternativa al comportamiento de la pandemia en estos estados podemos obtenerla al graficar los casos acumulados y en particular su logaritmo. Este comportamiento en la gráfica 2 permite observar dos etapas de evolución exponencial distintas: la primera desde el día del primer contagio hasta punto de inflexión más cercano, caracterizada por un crecimiento exponencial pronunciado y, la segunda, desde ese punto de inflexión hasta la fecha final de análisis, con un crecimiento más pausado dependiendo de cada entidad federativa. La gráfica 2.a muestra el comportamiento acumulado de los contagios por COVID-19 para los cuatro estados bajo análisis, mientras que la versión 2.b presenta los mismos casos, pero en logaritmos naturales. Los niveles de contagio en cada estado muestran una tendencia positiva muy clara, con el Distrito Federal y el Estado de México con la mayor pendiente y el Estado de México y Nuevo León con el menor gradiente. Sin embargo, la versión en logaritmos de nuestras gráficas en 2.b es muy útil porque a partir de ellas podemos estimar la tasa de contagio o infección específica por COVID-19 para cada entidad federativa. En la siguiente sección formalizamos este concepto.

Gráfica 2. : Casos de Contagio por Covid Acumulados desde el 1er caso al 18 de Junio de 2020.



b. Logaritmo natural de los casos totales



Fuente: Elaboración propia en base a datos disponibles en SS (2020) y CONACYT (2020).

Tasa de contagio, tiempo de duplicación y modelo de proyección

Podemos aproximar la tasa de contagio (μ) a partir de la pendiente de la versión logarítmica de los casos de contagio acumulados con el siguiente modelo exponencial de primer orden, adaptado de Álvarez et al. (2020):

$$dI/dt = \mu I \tag{1}$$

donde I es el número de personas contagiados y t es un día. La integral de (1) es la ecuación lineal

$$\ln(I/I_0) = \mu \cdot t \tag{2}$$

que muestra que el logaritmo natural (\ln) del número de contagiados respecto a un valor inicial es equivalente a la tasa de contagio al día t . Un modelo de regresión simple utilizando (2) y los datos disponibles puede plantearse directamente como

$$\ln(I_t) = \hat{\mu} + \mu \cdot t + u_t \tag{3}$$

donde $\hat{\mu}$ es un estimador del promedio condicional del número de contagios y $u_t \sim i.i.d. N(0, \sigma^2)$.

A partir del cálculo de la tasa de contagio también puede obtenerse el tiempo de duplicación t_d , es decir, el número de días a partir del cual el número de contagios llegaría a ser el doble—si se mantiene la tendencia y condiciones observada en el periodo anterior:

$$t_d = \ln(2) / \mu \tag{4}$$

La tasa de contagio también la empleamos aquí para pronosticar el crecimiento de los contagios, suponiendo que todo lo demás permanece igual, ya sea sin medidas de contagio (etapa 1) o con medidas de aislamiento y cuarentena (etapa 2), de acuerdo con las condiciones de cada estado.



Naturalmente que el supuesto *ceteris paribus* de *mantener todo lo demás constante* es restrictivo y muy irreal debido a que este modelo básico de la tasa de contagio ignora cómo se relacionan los infectados con la población susceptible, la población portadora asintomática, los habitantes recuperados, los fallecidos a causa de la enfermedad, los recuperados que vuelven a ser susceptibles dado que aún no son inmunes, entre otros posibles elementos de modelaje (Ciudad de México, 2020).

La ecuación siguiente podría mostrar el número de días que tardaría en contagiarse toda la población de una entidad federativa específica, *ceteris paribus*, es decir ignorando empecinadamente todas las restricciones y simplicidad del modelo:

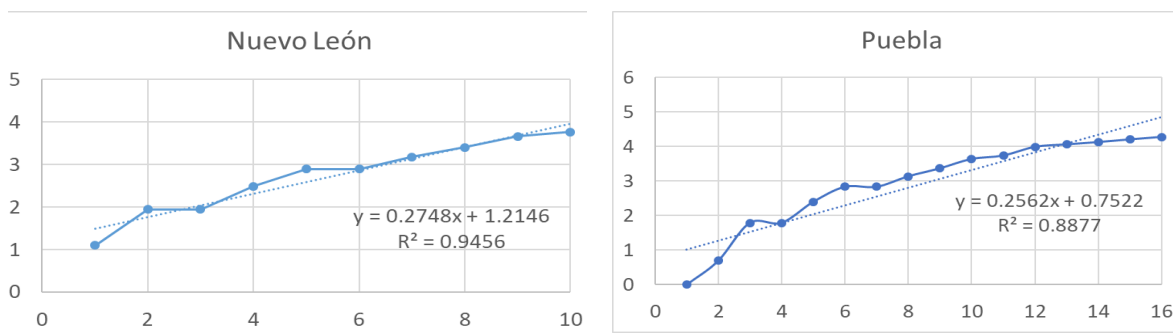
$$n = \frac{\ln\left(\frac{P_i}{I_T}\right)}{\ln(1+\mu)} \quad (5)$$

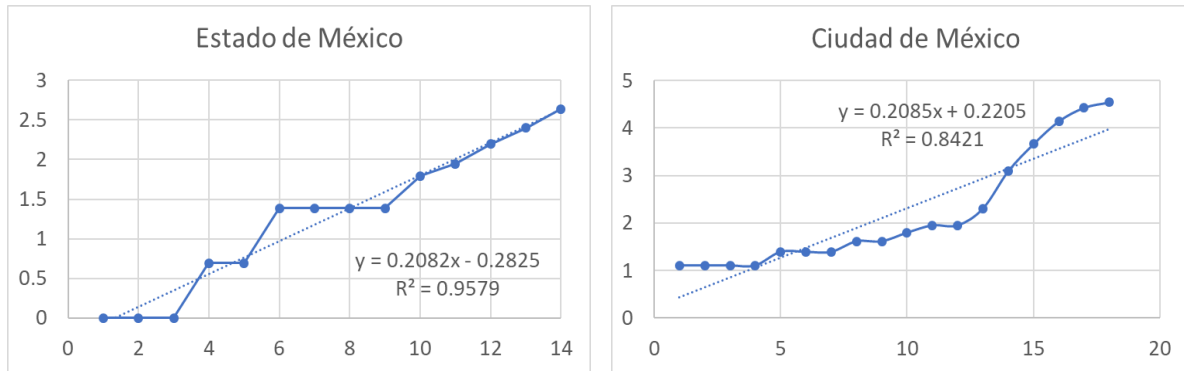
donde n representa el número de días necesario para que la población total de la entidad federativa en estudio (P_i) se contagie, dado el último dato de infectados acumulados I_T en el tiempo T , a la tasa de contagio μ . Naturalmente que la tasa de contagio de la primera etapa de la pandemia, hasta el primer punto de inflexión en cada estado, arrojará una proyección de fecha muy trágica si se le compara con la tasa de infección en la segunda fase de la curva, cuando las entidades han adoptado las medidas de distanciamiento y cuarentena, recomendadas desde la federación y las implementadas al interior de cada entidad federativa.

Resultados

Estimamos ahora el modelo (3) aplicando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios para obtener la dinámica de contagios en Nuevo León en la primera etapa de la pandemia de la observación 1 (13 de enero de acuerdo con los datos de SS, 2020) a la observación 16 (20 de marzo) con 54 casos acumulados. De acuerdo a la gráfica 3, la tasa de infección en la primera etapa para Nuevo León fue de $\mu_{1,NL}=0.2748$ al día, mientras que para la segunda etapa (ver gráfica 4), la tasa de contagios se redujo a $\mu_{2,NL}=0.0482$ casos diarios. Una reducción de la tasa de contagio muy drástica, 5.7 veces menor. El comportamiento en las dos etapas es totalmente distinto y refleja la dinámica de los contagios antes y después de la adopción de medidas de distanciamiento social y cuarentena. Algo similar ocurre con cada una de las entidades federativas en nuestro diagnóstico, i.e., Puebla, Estado de México y Ciudad de México: se estima una reducción significativa entre la primera y la segunda etapas identificadas a partir del punto de inflexión de cada caso.

Gráfica 3.a. Estimación de la tasa de contagio μ para la primera etapa de la pandemia.



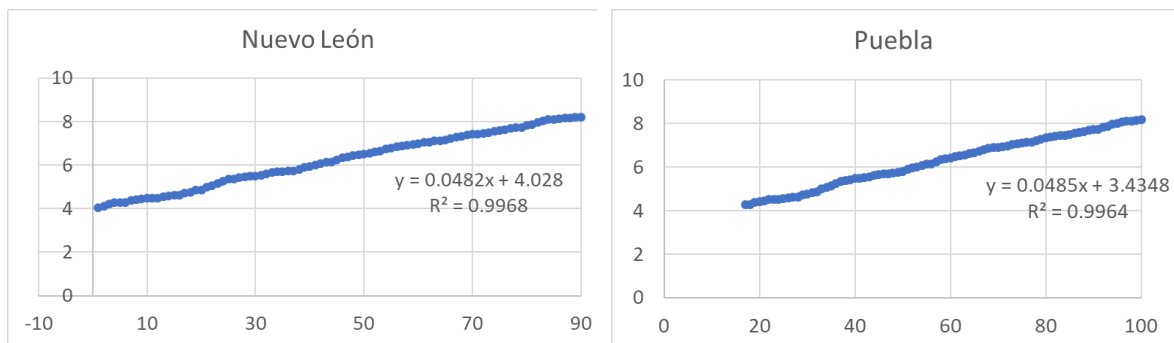


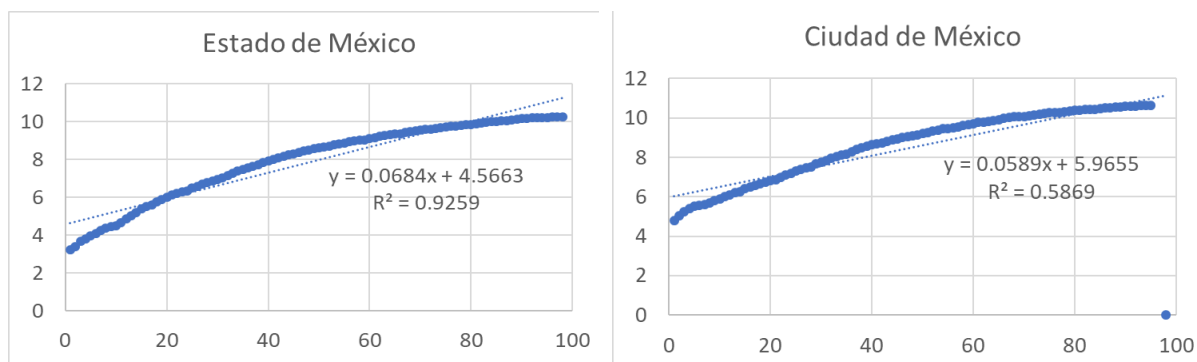
Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONACYT (2020) y SS (2020).

A partir de la tasa de reproducción μ puede obtenerse también el tiempo de duplicación (t_d) propuesto en la ecuación (4), el cual indica que si el crecimiento de los contagios se hubiera mantenido en $\mu_{1,NL}=0.2748$ al día, como en la primera etapa de la pandemia en Nuevo León, el número de casos se hubiera duplicado en promedio cada 2.5 días. Sin embargo, después del aislamiento social, cuando el ritmo de contagio se redujo hasta $\mu_{2,NL}=0.0482$, el tiempo que el número de contagios tarda en duplicarse mejoró sustancialmente al subir hasta 14.4 días. Sin las medidas de contención implementadas en Nuevo León y si el ritmo de crecimiento de contagios se mantuviera como en la primera etapa hasta el 20 de marzo, el total de casos de contagio al 18 de junio hubiera alcanzado cifras catastróficas. Al 30 de abril de 2020, el número de contagios hubiera alcanzado 1,153,546 casos, muy por arriba de los 412 casos registrados en la realidad para esa fecha. Con estos datos y con el supuesto de contagio dado por $\mu_{1,NL}=0.2748$, toda la población del Estado de Nuevo León (4,199,361 habitantes) se habría contagiado entre el 5 y 6 de mayo de 2020.

Es importante insistir en que estas proyecciones suponen que las condiciones y otros factores epidemiológicos se mantienen sin cambios. Así, en caso de que las condiciones de distanciamiento y cuarentena se mantuvieran como hasta junio 18, con una tasa de contagio de $\mu_{2,NL}=0.0482$ que refleja un crecimiento sostenido más lento, el contagio de la población total de Nuevo León se alcanzaría el 18 de noviembre de 2020.

Gráfica 3.b. Estimación de la tasa de contagio μ para la segunda etapa de la pandemia.





Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONACYT (2020) y SS (2020).

En contraste, el Estado de Puebla tuvo su primer caso registrado el 11 de marzo y acumuló 78 casos el día 26 de marzo (día 16). La tasa de infección fue un poco más baja que la de Nuevo León al registrar $\mu_{1,PUE}=0.2562$ al día, mientras que en la segunda etapa de la pandemia a partir del día 27 de marzo, la tasa de contagio se redujo a $\mu_{2,PUE}=0.0485$ casos diarios. El tiempo de duplicación para Puebla indica que si el crecimiento de los contagios se hubiera mantenido en $\mu_{1,PUE}=0.2562$ al día, el número de casos se hubiera duplicado en promedio cada 2.7 días. De haberse mantenido este ritmo de crecimiento de contagios desproporcionado como en la primera etapa, sin medidas de contención sanitaria, el total de casos de contagio al 30 de abril hubiera acumulado 228,605. En el Estado de Puebla, la población total (5,386,250 habitantes) se habría contagiado de COVID-19 el 14 de mayo de este año. En contraste, después del confinamiento, cuando el ritmo de contagio bajó hasta $\mu_2=0.0485$, el tiempo de duplicación mejoró sustancialmente al subir hasta 14.2 días. De mantenerse la tasa de contagio como la observada en la segunda etapa desde el punto de inflexión, la fecha de contagio a toda la población en el Estado de Puebla sería el 3 de noviembre de 2020. Un ejercicio similar puede realizar el lector para el Estado de México y la Ciudad de México a partir de los datos en la tabla.

Es interesante notar que las dos entidades federativas con el mayor número de casos en México actualmente, Ciudad de México y Estado de México, tuvieron tasas de contagio iniciales menores que otras entidades federativas como Puebla o Nuevo León, pero que, en la segunda etapa, tanto su tasa de contagio como el tiempo de duplicación de casos empeoraron significativamente. Pueden existir diversas explicaciones para esto, pero un elemento sustantivo, no incluido en el modelaje de este estudio, es el rol de la densidad poblacional. Otra diferencia importante es que en la Ciudad de México el número de casos iniciales fue de tres personas, a diferencia del resto de los casos en donde inicialmente se registró un solo caso.

Anotaciones finales

En este trabajo hemos examinado la evolución del contagio por COVID-19 en cuatro entidades federativas en México: Nuevo León, Puebla, Estado de México y Ciudad de México. Nos concentramos en la tasa de contagio dividida en dos etapas: la primera que abarca el crecimiento de los casos iniciales hasta el primer punto de inflexión en cada entidad federativa y, la segunda, que cubre desde ese punto de inflexión hasta el 18 de junio de 2020.

La tasa de contagio en la primera etapa, sin medidas de distanciamiento, en todos los casos, es mucho más alta que la observada en la segunda etapa, cuando se adoptaron medidas de distanciamiento y cuarentena. Este cambio sustancial de la rapidez de contagio refleja la efectividad individual y relativa sobre la propagación a la población tras la adopción de las medidas de distanciamiento y cuarentena implementadas a nivel local y desde la federación.

Tabla 2. Tasas de contagio, tiempo de duplicación y fecha de contagio total por estado.

	Nuevo León	Puebla	Estado de México	Ciudad de México
Día primer contagio (casos)	13/01/2020 (1)	11/03/2020 (1)	28/02/2020 (1)	27/02/2020 (3)
Día punto de inflexión ^a	21/03/2020	26/03/2020	12/03/2020	15/03/2020
Tasa de Contagio (β): ^b				
Etapa 1 (β_1): ^c	0.2748*** (0.0233)	0.2562*** (0.0244)	0.2082*** (0.0126)	0.2085*** (0.0226)
Etapa 2 (β_2): ^d	0.0482*** (0.0003)	0.0485*** (0.0003)	0.0684*** (0.0020)	0.05895*** (0.0015)
Tiempo de duplicación ^e :				
Etapa 1	2.52	2.70	3.33	3.32
Etapa 2	14.38	14.29	10.13	11.76
Contagio poblacional				
Población ^f	4,199,361 hab.	5,386,250 hab.	14,174,039 hab.	8,737,172 hab.
Etapa 1 ^g	06/05/2020	14/04/2020	25/05/2020	09/04/2020
Etapa 2 ^g	18/11/2020	03/11/2020	07/10/2020	30/09/2020

*** Indica que el estimador de la tasa de contagio es significativo a niveles de 99% de confianza o más. Errores estándar entre paréntesis.

Notas: a. Indica la fecha de divide la primera etapa de contagio de la segunda. b. Parámetros estimados por Mínimos Cuadrados Ordinarios a partir de la ecuación (3) para cada etapa. c. Primera etapa de contagio definida para cada estado antes de su propio punto de inflexión; es una etapa sin distanciamiento. d. Segunda etapa de contagio definida para cada estado después de su propio punto de inflexión; es la etapa con medidas de distanciamiento en cuarentena. e. Parámetro que indica el número de días en que se duplican los casos de contagio dada su tasa de contagio y se calcula como $t_d = \ln(2)/\beta$. f. Población total de cada estado de acuerdo con CONAPO (2020). g. Indica la fecha en que, asumiendo que las condiciones actuales en cada etapa se mantienen inalteradas y no existen otros componentes en este modelo básico, la población total se contagiaría de COVID-19 de acuerdo a cada una de las tasas de contagio de acuerdo con la ecuación (5).

En este trabajo realizamos un ejercicio en el que identificamos la fecha en que toda la población del estado se hubiera contagiado en caso de no haber implementado las medidas de distanciamiento y cuarentena. Al mismo tiempo estimamos la fecha de contagio de toda la población si la tasa de contagio se mantiene como lo observado en la segunda etapa, con medidas de distanciamiento y cuarentena. Observamos que de mantenerse la tendencia y sin modelar otros elementos clave como la población expuesta (no solo la infectada), los susceptibles y la población recuperada como lo hace el modelo Ciudad de México (2020), la población total de cada entidad federativa se contagiaría antes de terminar el año.

Esta conclusión debe tomarse con mucho cuidado debido a la simplicidad del modelo, ya que además del modelaje de los elementos clave descritos arriba, deberían incluirse otros factores de política pública local. Es también importante considerar que este ejercicio debería evaluarse periódicamente



para ajustar los pronósticos de acuerdo con la evolución de la pandemia, cuyas medidas de control empiezan a relajarse gradualmente para compensar el gran impacto negativo sobre la economía.

Estas estimaciones sugieren que las medidas de distanciamiento han tenido un rol determinante para detener la tasa de contagio en cada una de las entidades federativas examinadas. Sin embargo, dados los pronósticos básicos que aquí se presentan, es muy importante que se mantenga una política de salud que asegure e incluso refuerce las medidas para contener la propagación de la enfermedad al tiempo de reactivar la economía. Abandonar totalmente la cuarentena y las medidas de distanciamiento aceleraría la tasa de contagio y al mismo tiempo el esparcimiento de la enfermedad a toda la población. Las entidades federativas deben medir también la capacidad hospitalaria, unidades de cuidados intensivos y respiradores disponibles dado el avance de la pandemia. Sin embargo, el modelo que se presenta en este trabajo está limitado para responder a interrogantes tan importantes.

Bibliografía

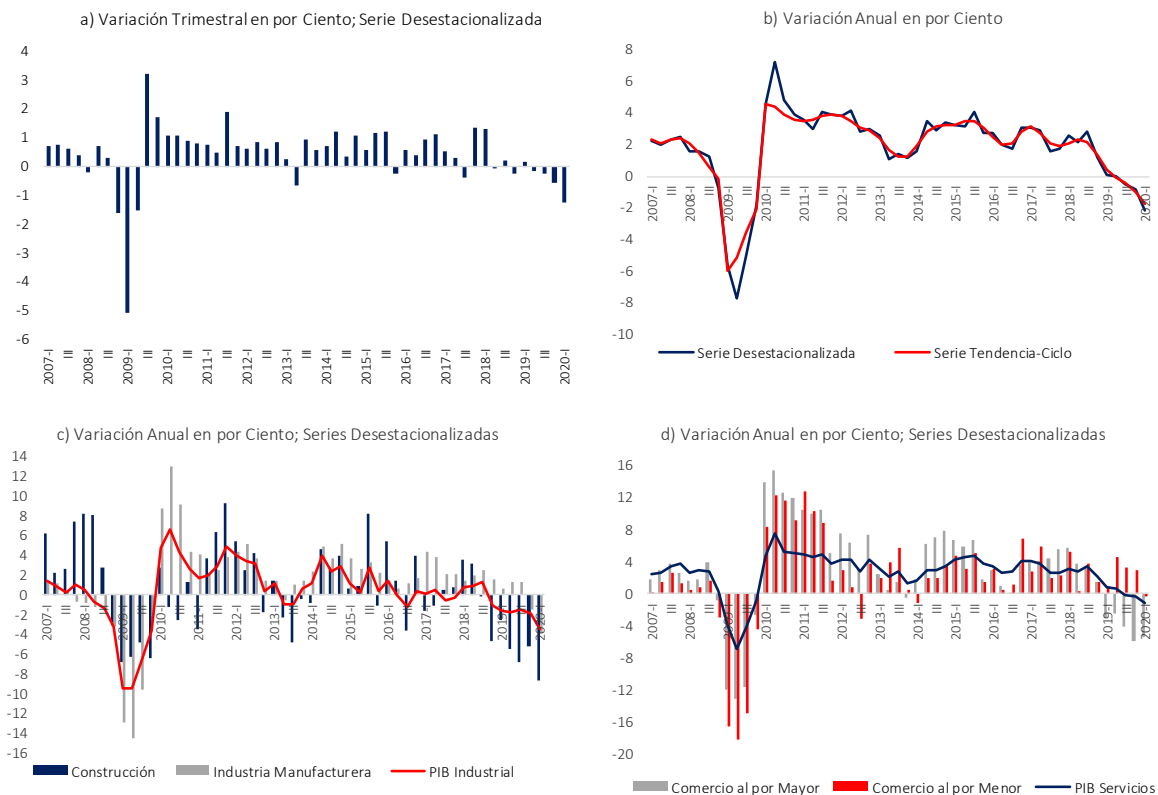
- Álvarez M. M., González-González E. y Trujillo-de-Santiago, G. (2020). Modelling Covid-19 epidemics in an Excel spreadsheet: Democratizing the access to first-hand accurate prediction of epidemic outbreaks. Centro de Biotecnología Fems, ITESM (Borrador). Doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.23.20041590>
- CONACYT (2020). Casos Diarios por Estado y Nacional, Covid 19, Tablero México. CONACYT-Centro Geo- Geolnt, Recuperado de <https://coronavirus.gob.mx/datos/#DownZCSV> (último acceso June 28)
- CONAPO (2020). Tabulados básicos. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Tabulados_basicos
- Ciudad de México (2020). Modelo Epidemiológico Covid-19 del Gobierno de la Ciudad de México. Gobierno de la Ciudad de México. Disponible en url: <https://modelo.covid19.cdmx.gob.mx/modelo-epidemico> (último acceso Junio 25, 2020).
- Luque, B., Ballesteros, F. y Fernando Miramontes (2020). Cómo Modelizar una Pandemia. Investigación y Ciencia. Epidemiología Matemática, UNAM. Mayo.
- New York Times (varios números, 2020), Mexico Coronavirus Map and Case Count. Varios días. <https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/americas/mexico-coronavirus-cases.html>
- Ramos, C. (2020). Covid-19: La nueva enfermedad causada por un coronavirus. *Salud Publica de Mexico*, 62(2), 225–227. <https://doi.org/10.21149/11276>
- SS (2020). *Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología | Secretaría de Salud | Gobierno | gob.mx*. (n.d.). Retrieved June 9, 2020, from <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>
- Unidad de Inteligencia Epidemiológica, S. de P. y P. de la S. (2020). *Comunicado Técnico Diario COVID-19 MÉXICO*.
- WHO (2020). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Orientaciones para el Público. Organización Mundial de la Salud. Disponible en url: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

III. Evolución de la Economía Mexicana

III.1. Actividad Económica General

De acuerdo con la información revisada del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Producto Interno Bruto (PIB) real disminuyó 1.2 por ciento en el primer trimestre de 2020 con respecto al cuarto trimestre de 2019, con base en cifras ajustadas por estacionalidad.³ Tal resultado se debió a los descensos registrados en las actividades productivas de los sectores secundario y terciario, con tasas trimestrales desestacionalizadas del orden de -1.2 y -0.9 por ciento, respectivamente.

Gráfica 1. Producto Interno Bruto Real a Nivel Nacional



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Asimismo, el PIB real se contrajo 2.2 por ciento a tasa anual desestacionalizada durante el primer trimestre del presente año como resultado, principalmente, de los retrocesos anuales en las actividades industrial y de servicios (-3.5 y -1.2 por ciento, respectivamente); gráficas 1c y 1d, y Cuadro 1.⁴

³ La variación trimestral del PIB real de -1.2 por ciento en el primer trimestre de 2020, significó el peor desempeño de este indicador desde el segundo trimestre de 2009, cuando se contrajo 1.5 por ciento a tasa trimestral desestacionalizada (Gráfica 1a). Asimismo, la tasa anual del PIB real de -2.2 por ciento en el primer trimestre del presente año fue la más baja desde el tercer trimestre de 2009 (-5.0 por ciento); Gráfica 1b.

⁴ El PIB real del sector primario mostró un avance de 1.1 por ciento en el primer trimestre de 2020 respecto al mismo trimestre de 2019, si bien su participación en el Valor Agregado Bruto (a precios básicos) es exigua, con una aportación individual de 3.73 por ciento durante el periodo de enero a marzo del presente año.

**Cuadro 1. Producto Interno Bruto Real a Nivel Nacional */**

Concepto / Trimestre	2018				2019				2020
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
	(Variación Trimestral en por Ciento; Cifras Desestacionalizadas)								
PIB Total	1.3	-0.1	0.2	-0.2	0.2	-0.2	-0.2	-0.6	-1.2
Actividad Primaria	0.0	-0.7	-0.8	2.2	0.4	-2.7	2.3	-0.1	1.7
Actividad Secundaria	0.9	-0.2	-0.7	-1.2	0.4	-0.4	-0.4	-1.5	-1.2
Actividad Terciaria	1.4	0.2	0.6	-0.1	0.0	0.1	-0.1	-0.3	-0.9
	(Variación Anual en por Ciento; Cifras Originales)								
PIB Total	1.5	3.3	2.8	1.3	1.1	-1.1	-0.4	-0.7	-1.4
Actividad Primaria	5.0	2.6	0.9	0.8	1.6	-1.2	1.9	-0.3	1.4
Actividad Secundaria	-0.4	2.3	1.4	-1.3	-0.2	-3.0	-1.4	-2.0	-2.9
Actividad Terciaria	2.1	3.8	3.5	2.3	1.6	-0.3	-0.1	-0.2	-0.7
	(Variación Anual en por Ciento; Cifras Desestacionalizadas)								
PIB Total	2.6	2.2	2.8	1.2	0.1	0.0	-0.5	-0.8	-2.2
Actividad Primaria	4.4	2.9	1.3	0.8	1.1	-1.0	2.1	-0.2	1.1
Actividad Secundaria	0.8	0.9	1.3	-1.1	-1.6	-1.7	-1.5	-1.8	-3.5
Actividad Terciaria	3.1	2.9	3.5	2.2	0.8	0.7	-0.1	-0.3	-1.2

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

*/ Cifras Revisadas.

Al interior de las actividades secundarias, el sector de la construcción registró una contracción anual del orden de 8.7 por ciento en su desempeño productivo durante el primer trimestre del año en curso (séptimo descenso anual consecutivo), mientras que la actividad en las industrias manufactureras se redujo 3.9 por ciento a tasa anual desestacionalizada en el mismo periodo (Gráfica 1c). En cambio, la actividad minera creció 4.2 por ciento anual, aunque sobre una base de comparación considerablemente baja (efecto estadístico) y tras veinticuatro caídas anuales registradas de manera ininterrumpida.

En cuanto a las actividades terciarias, las series ajustadas por estacionalidad indican que el Comercio al por Mayor se redujo a una tasa anual de 5.4 por ciento durante el periodo de enero a marzo de 2020, mientras que el Comercio al por Menor mostró un relativo estancamiento en el mismo lapso (tasa anual de -0.3 por ciento); Gráfica 1d. Además, los servicios de Alojamiento temporal y de preparación de alimentos registraron una contracción anual de 8.0 por ciento en el periodo referido, en tanto que el sector de Transportes, correos y almacenamiento sufrió un decremento anual de 3.4 por ciento.⁵

De los resultados anteriores se desprenden algunas consideraciones relevantes, a saber: i) con cifras revisadas y desestacionalizadas, el PIB real total mostró por cuarta ocasión consecutiva una tasa de

⁵ Cabe señalar la participación individual en el Valor Agregado Bruto a precios básicos (VAB), de todos los sectores económicos descritos, durante el primer trimestre de 2020: Actividades Primarias, 3.73 por ciento; Minería, Construcción e Industrias Manufactureras con 3.53, 7.49 y 18.51 por ciento, respectivamente; y, Comercio al por Mayor, Comercio al por Menor, Servicios de Alojamiento temporal y de preparación de alimentos, y Transportes, correos y almacenamiento con 9.42, 10.09, 2.28 y 6.65 por ciento, respectivamente, para una contribución conjunta al VAB del orden de 61.70 por ciento.

variación trimestral negativa en el primer trimestre de 2020;⁶ ii) con el resultado del primer trimestre del año, el PIB real del sector secundario acumuló cuatro variaciones trimestrales negativas ininterrumpidas; iii) a su vez, las actividades productivas de la construcción y de las manufacturas registraron cuatro y tres variaciones trimestrales negativas consecutivas, respectivamente, en sus series desestacionalizadas; y, iv) después de una posición de relativo estancamiento durante el año 2019, el PIB real de las actividades terciarias se contrajo en el primer trimestre del año en curso.

Finalmente, se estima un deterioro adicional en el comportamiento del PIB real total en el corto plazo, a medida que se intensifique la crisis sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19. Por ejemplo, de acuerdo con las expectativas de los especialistas del sector privado consultados por el Banco de México, el PIB real nacional experimentará una contracción anual de 8.2 por ciento en 2020 (Media de los pronósticos), y registrará un crecimiento moderado de 2.5 por ciento en el año 2021 (Media de las estimaciones). Al respecto, nuestro pronóstico de crecimiento real del PIB total en 2020 es de una tasa anual de -8.5 por ciento.⁷

⁶ A partir de la información revisada y publicada por INEGI el pasado 26 de mayo, se advierten tasas de variación trimestral desestacionalizadas del PIB real total del orden de 0.2, -0.2, -0.2, -0.6 y -1.2 por ciento del primer trimestre de 2019 al primer trimestre de 2020, respectivamente. Cabe recordar que, con la estimación oportuna del PIB trimestral difundida en abril pasado por dicho instituto, las tasas trimestrales respectivas ascendían a -0.1, -0.1, -0.1, -0.1 y -1.6 por ciento.

⁷ Véase, *Encuesta sobre las Expectativas de los Especialistas en Economía del Sector Privado: Mayo de 2020*: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/encuestas-sobre-las-expectativas-de-los-especialis/%7BCBD495B7-4826-4FFF-F684-E25B6931728F%7D.pdf>. Por otra parte, además del PIB real, la elaboración propia de pronósticos para otros indicadores económicos básicos de coyuntura aparece en la última sección del presente boletín.



III.2. Actividad Industrial Total

En abril de 2020, el indicador de la actividad industrial nacional sufrió severas contracciones mensual y anual del orden de 25.1 y 29.6 por ciento, respectivamente; tasas negativas desestacionalizadas sin precedentes en su serie estadística histórica (Gráfica 2a). Tal evolución se explica, fundamentalmente, por las drásticas caídas mensuales de la actividad productiva en los sectores de la Construcción (-32.8 por ciento) y de las Industrias Manufactureras (-30.5 por ciento). Asimismo, en su comparación anual, ambos sectores presentaron fuertes decrementos en su desempeño productivo, con tasas de -38.4 por ciento en el primer caso y -35.5 por ciento en el segundo (Gráfica 2c).⁸

Los resultados anteriores reflejan de manera fehaciente el profundo deterioro del volumen de la producción industrial causado por la contingencia sanitaria derivada del COVID-19. En efecto, las medidas adoptadas encaminadas a contener la propagación del virus, como la suspensión temporal de un gran número de actividades económicas catalogadas oficialmente como no esenciales, incidieron desfavorablemente sobre el comportamiento de la oferta total de bienes y servicios (choque de oferta), al interrumpir muchos procesos productivos industriales. Las trayectorias de las series desestacionalizada y de tendencia-ciclo del índice de volumen físico de la actividad industrial nacional, corroboran la intensificación del daño económico ocasionado por la crisis sanitaria (Gráfica 2b).

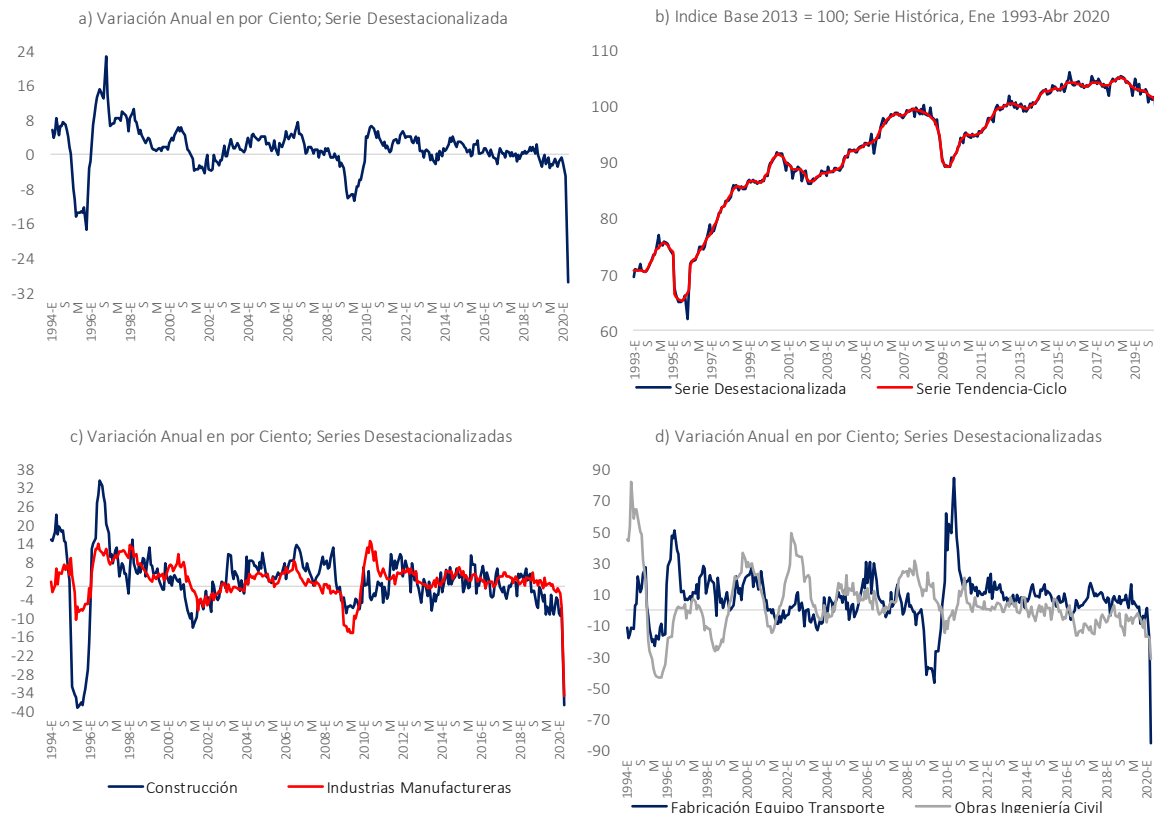
⁸ En el sector de la construcción, la actividad relativa a la Construcción de Obras de Ingeniería Civil sufrió una drástica contracción anual de 32.2 por ciento en abril de 2020, según cifras desestacionalizadas, es decir, su peor resultado desde la caída anual de 35.5 por ciento registrada en diciembre del año 1995 (Gráfica 2d). Asimismo, al interior de las manufacturas, todos los subsectores mostraron un pésimo desempeño productivo en abril pasado. Así, actividades manufactureras relevantes como la Fabricación de Equipo de Transporte; Industrias Metálicas Básicas; y, Fabricación de Maquinaria y Equipo, presentaron severas contracciones anuales del orden de (-)85.6, (-)25.1 y (-)43.9 por ciento, respectivamente, con datos desestacionalizados. Cabe destacar que esas tasas negativas no tienen antecedente alguno en las series estadísticas históricas de dichos subsectores, con la sola excepción de Metálicas Básicas. No obstante, la Industria Alimentaria fue el subsector menos afectado, al registrar una ligera tasa de crecimiento anual de 1.4 por ciento en su actividad productiva durante el pasado mes de abril.

Cuadro 2. Producción Industrial Nacional

Sector / Mes	2019				2020			
	Ene	Feb	Mar	Abr	Ene	Feb	Mar	Abr
(Variación Mensual en por Ciento; Cifras Desestacionalizadas)								
<i>Producción Industrial</i>	1.5	1.3	-2.0	1.2	0.4	-0.5	-3.3	-25.1
Minería	-3.0	2.3	-0.6	-0.3	1.4	-1.0	-0.6	-5.6
Generación Energía Eléctrica	2.1	0.4	0.1	2.0	-3.9	1.5	-1.9	-1.1
Construcción	5.5	-0.4	-4.2	1.4	0.6	-1.3	-1.4	-32.8
Industrias Manufactureras	1.3	0.5	-0.6	0.9	0.5	-0.5	-4.7	-30.5
(Variación Anual en por Ciento; Cifras Originales)								
<i>Producción Industrial</i>	-0.5	0.1	-0.2	-2.9	-1.6	-2.0	-4.9	-29.3
Minería	-10.6	-5.9	-6.3	-9.1	5.7	5.5	1.8	-3.6
Generación Energía Eléctrica	-0.6	-1.0	2.4	-1.1	0.3	1.5	-0.8	-3.5
Construcción	1.7	0.1	-2.3	-4.4	-8.1	-9.0	-7.5	-38.0
Industrias Manufactureras	1.9	2.0	2.4	-0.6	-1.2	-1.2	-6.1	-35.3
(Variación Anual en por Ciento; Cifras Desestacionalizadas)								
<i>Producción Industrial</i>	-1.0	0.0	-2.2	-0.7	-1.8	-3.5	-4.8	-29.6
Minería	-11.2	-5.9	-6.9	-8.2	5.3	1.9	1.9	-3.6
Generación Energía Eléctrica	-0.5	-1.1	1.3	0.6	0.3	1.4	-0.6	-3.5
Construcción	-0.1	-0.9	-5.0	-2.8	-8.8	-9.6	-7.0	-38.4
Industrias Manufactureras	2.0	2.1	-0.8	2.8	-1.4	-2.4	-6.4	-35.5

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Gráfica 2. Indicador de la Actividad Industrial Nacional



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

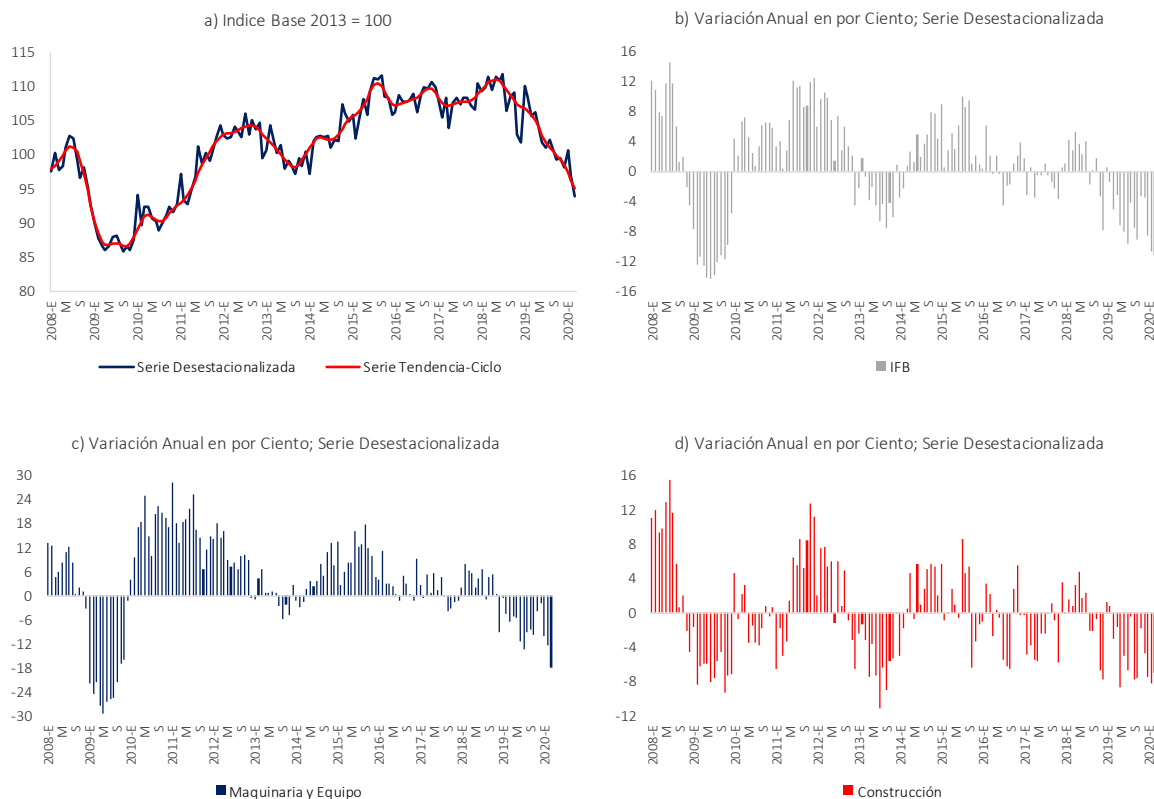


III.3. Inversión Fija Bruta Total

En marzo de 2020, la inversión fija bruta nacional disminuyó 3.1 por ciento a tasa mensual desestacionalizada y se contrajo 11.1 por ciento con respecto al mismo mes de 2019. Tal evolución obedeció a la fuerte contracción del gasto real realizado en Maquinaria y Equipo total, con tasas de variación mensual y anual del orden de -6.5 y -18.0 por ciento, respectivamente. También influyó de manera determinante la disminución del gasto en Construcción reflejada en tasas de -2.3 por ciento (mensual) y -6.9 por ciento (anual), con series ajustadas por estacionalidad (gráficas 3b, 3c y 3d).

De los resultados descritos anteriormente se desprenden algunos aspectos relevantes, a partir de las series desestacionalizadas: i) la tasa anual negativa del índice de volumen de inversión fija bruta registrada en marzo pasado fue la más baja desde octubre de 2009 (-11.1 y -11.7 por ciento, respectivamente), y también representó la catorceava caída anual consecutiva de dicho indicador; ii) la variación anual negativa del gasto real realizado en Maquinaria y Equipo total durante el pasado mes de marzo fue la peor tasa registrada desde septiembre de 2009 (-18.0 y -21.7 por ciento, respectivamente), y significó la dieciseisava contracción anual ininterrumpida de este indicador; iii) la tasa anual de -6.9 por ciento observada en el gasto real en Construcción total, en marzo pasado, implicó su treceava caída anual consecutiva; y, iv) la información estadística al mes de marzo, relativa al indicador de formación bruta de capital fijo, no reflejó del todo el efecto económico de las medidas preventivas estipuladas de confinamiento y suspensión temporal de actividades económicas no esenciales. Por ello, se espera un deterioro adicional del indicador en cuestión, con estimaciones de tasas anuales negativas de doble dígito para todo 2020. El pronóstico elaborado para este boletín es de una contracción anual de 22.8 por ciento de la inversión fija bruta en el presente año.

Gráfica 3. Inversión Fija Bruta (IFB)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

III.4. Encuestas Telefónicas: Mercado Laboral y Confianza Consumidor

III.4.1. Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE)

Debido a la emergencia sanitaria derivada del COVID-19 y la postergación del levantamiento, mediante entrevistas cara a cara en viviendas seleccionadas, de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de INEGI, en esta sección se presentan algunos resultados de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE), que sustituyen temporalmente a los obtenidos tradicionalmente de la ENOE.⁹ Cabe advertir, sin embargo, que las cifras resultantes de la ETOE constituyen una aproximación a las estimaciones de los indicadores regularmente captados por la ENOE.

Con base en los resultados de la herramienta provisional de información estadística laboral, la Tasa de Desocupación nacional se ubicó en un nivel de 4.7 por ciento de la Población Económicamente Activa (PEA) en abril de 2020; cifra considerablemente baja en la coyuntura actual de contingencia sanitaria y suspensión temporal de un sinnúmero de actividades económicas. Tal resultado se explica, presumiblemente, por la reducción de la Tasa de Participación en abril pasado (47.5 por ciento de 59.8 por ciento en el mes previo).¹⁰

Destaca, sin embargo, el alto nivel de la Tasa de Subocupación nacional al ubicarse en 25.4 por ciento en abril de 2020 (9.1 por ciento en el mes previo), reflejando una condición más crítica del mercado laboral.¹¹

En lo que se refiere a los indicadores de informalidad laboral, la Tasa de Ocupación en el Sector Informal (TOSI) a nivel nacional alcanzó un nivel de 20.7 por ciento en abril de 2020 (27.0 por ciento en el mes precedente).¹² Asimismo, la Tasa de Informalidad Laboral (TIL) nacional se ubicó en 47.7 por ciento en el mismo mes; cifra inferior a la observada en el mes previo (55.7 por ciento).¹³ Cabe

⁹ La ETOE se realizó en el lapso del 15 al 30 de abril de 2020. El periodo de referencia fue la semana anterior a la de la entrevista telefónica para captar la situación laboral del informante. Según el INEGI, en el levantamiento de la encuesta se contactaron 14,110 viviendas particulares de las cuales en 9,220 se logró una entrevista completa (65.3 por ciento de la muestra), y solo en un 34.7 por ciento de las viviendas (4,890) el entrevistado no proporcionó información.

¹⁰ La PEA pasó de 57.4 millones de personas en marzo a 45.4 millones en abril de 2020 (una disminución de la Tasa de Participación de 59.8 a 47.5 por ciento, respectivamente). Ello significó, en abril pasado, una baja mensual en el mercado de trabajo del orden de 12 millones de personas y una disminución mensual de la Tasa de Participación de 12.3 puntos porcentuales. En este contexto, la Población No Económicamente Activa aumentó de 38.7 millones de personas en marzo a 50.2 millones en abril del año en curso (de 40.2 a 52.5 por ciento, respectivamente, de la población de 15 y más años).

¹¹ La Tasa de Subocupación se define como el porcentaje de la población ocupada que tiene la necesidad y disponibilidad de trabajar más horas laborales que las permitidas en su ocupación actual.

¹² El indicador de la Tasa de Ocupación en el Sector Informal incluye a todas las personas que trabajan para unidades económicas no agropecuarias operadas sin registros contables, y que funcionan mediante los recursos del hogar o de la persona que encabeza la actividad, sin que se constituya como empresa, de manera que la actividad en cuestión no tiene una posición identificable e independiente de ese hogar o de la persona que la administra. Dicho indicador se expresa como porcentaje de la población ocupada.

¹³ El indicador de la Tasa de Informalidad Laboral aglutina a los trabajadores que son laboralmente vulnerables por la naturaleza de la unidad económica donde se desempeñan, y a aquellos cuyo vínculo o dependencia laboral no es reconocido por su fuente de trabajo. Así, la tasa en cuestión incluye, además de quienes laboran en micronegocios no registrados o sector informal, a los ocupados por cuenta propia en la agricultura de subsistencia, así como a quienes trabajan sin la protección de la seguridad social y cuyos servicios son



destacar que los decrementos mensuales observados en ambas tasas de informalidad se explican, en principio, por una salida importante de trabajadores del mercado laboral, lo que se ha reflejado en un incremento considerable de la Población No Económicamente Activa de 40.2 por ciento (de la población de más de 15 años de edad) en marzo a 52.5 por ciento en abril de 2020.

Cuadro 3. Indicadores del Mercado Laboral Nacional
(Por Ciento)

Concepto / Mes	2019	2020	
	Abril	Marzo	Abril
<i>Indicadores de Ocupación y Desocupación</i>			
Tasa de Participación	59.7	59.8	47.5
Tasa de Desocupación	3.5	2.9	4.7
Tasa de Subocupación	7.8	9.1	25.4
<i>Indicadores Complementarios</i>			
Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación (TCCO)	n.a.	23.2	34.8
Tasa de Ocupación en el Sector Informal (TOSI)	28.7	27.0	20.7
Tasa de Informalidad Laboral (TIL)	56.4	55.7	47.7
Tasa de Presión General (TPRG)	7.1	6.2	8.2

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Notas: a) los datos de Abril 2020 corresponden a la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE).

b) Los datos de Abril 2019 y Marzo 2020 corresponden a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

n.a. No aplica.

utilizados por unidades económicas registradas. Además, dicho indicador se calcula como porcentaje de la población ocupada.

III.4.2. Encuesta Telefónica sobre Confianza del Consumidor (ETCO)

Ante la imposibilidad de realizar entrevistas directas en viviendas seleccionadas, dada la actual contingencia sanitaria, el INEGI publicó recientemente los resultados de la Encuesta Telefónica sobre Confianza del Consumidor (ETCO) que sustituyen temporalmente a los obtenidos tradicionalmente de la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO). En estricto sentido y desde un punto de vista metodológico, los datos resultantes de la ETCO no representan una continuación de las series del Indicador de Confianza del Consumidor derivado de la ENCO, pero pueden ser considerados como una aproximación a los indicadores regularmente captados por la ENCO, siendo útil su comparación como medida de referencia.

Así, en abril de 2020, el Indicador de Confianza del Consumidor derivado de la encuesta telefónica (ICC-ETCO) registró un balance de 32.2 puntos (dato no desestacionalizado); nivel inferior en 9.9 puntos al registrado en el mes previo de 42.1 puntos (dato calculado con la ENCO). Tal resultado obedeció, principalmente, a los bajos valores de los componentes: *“Situación económica actual del Hogar comparada con la de hace 12 meses”*; *“Situación económica actual del País comparada con la de hace 12 meses”*; y, *“Posibilidad actual del Hogar, respecto a la situación económica de hace un año, para la adquisición de bienes duraderos”*, con niveles de 34.1, 28.9 y 14.5 puntos, respectivamente, registrados en abril pasado y muy alejados, evidentemente, del umbral de 50 puntos. Les siguen en orden ascendente los componentes relativos a *“Situación económica del País dentro de 12 meses”* y *“Situación económica del Hogar dentro de 12 meses”*, con niveles de 39.5 y 44.1 puntos, respectivamente (por debajo del umbral de 50 puntos); es decir, pasando de una percepción del consumidor positiva en abril de 2019 a una negativa en el mismo mes de 2020 (Cuadro 4).¹⁴

Cabe destacar que todos los componentes del ICC-ETCO sufrieron importantes descensos en abril de 2020. Destaca, por ejemplo, la caída del nivel de confianza del consumidor en torno a la *“Situación económica actual del Hogar comparada con la de hace 12 meses”*, reflejada en variaciones mensual y anual de -14.0 y -15.0 puntos, respectivamente. También, en abril pasado, disminuyó la confianza del consumidor en cuanto a la *“Posibilidad actual del Hogar, respecto a la situación económica de hace un año, para la adquisición de bienes duraderos”*, lo cual se reflejó en variaciones del ICC-ETCO del orden de -10.1 puntos (mensual) y -11.8 puntos (anual); es decir, ambos componentes presentaron retrocesos de doble dígito en los dos periodos referidos.

¹⁴ En general, el ICC puede asumir valores que oscilan entre 0 y 100. El valor de 50 puntos representa el umbral para delimitar los sentimientos de optimismo y pesimismo del consumidor. En teoría, conforme el valor de ese indicador aumenta, hay una percepción más positiva del consumidor.

**Cuadro 4. Indicador de Confianza del Consumidor**

(Puntos; Cifras No Desestacionalizadas)

Componentes del ICC	Nivel de Indicador		Nivel de Indicador		Diferencia en Puntos	
	ETCO	ENCO			Respecto a:	
	Abril 2020	Marzo 2020	Abril 2019	Marzo 2020	Abril 2019	
Situación económica actual del Hogar con la de hace 12 meses	34.1	48.1	49.1	-14.0	-15.0	
Situación económica del Hogar dentro de 12 meses	44.1	54.0	57.8	-9.9	-13.7	
Situación económica actual del País con la de hace 12 meses	28.9	38.5	41.4	-9.6	-12.5	
Situación económica del País dentro de 12 meses	39.5	45.1	52.9	-5.6	-13.4	
Posibilidad actual del Hogar de adquisición de bienes duraderos	14.5	24.6	26.3	-10.1	-11.8	

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Notas: a) los datos de Abril 2020 corresponden a la Encuesta Telefónica sobre Confianza del Consumidor (ETCO).

b) Los datos de Abril 2019 y Marzo 2020 corresponden a la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO).

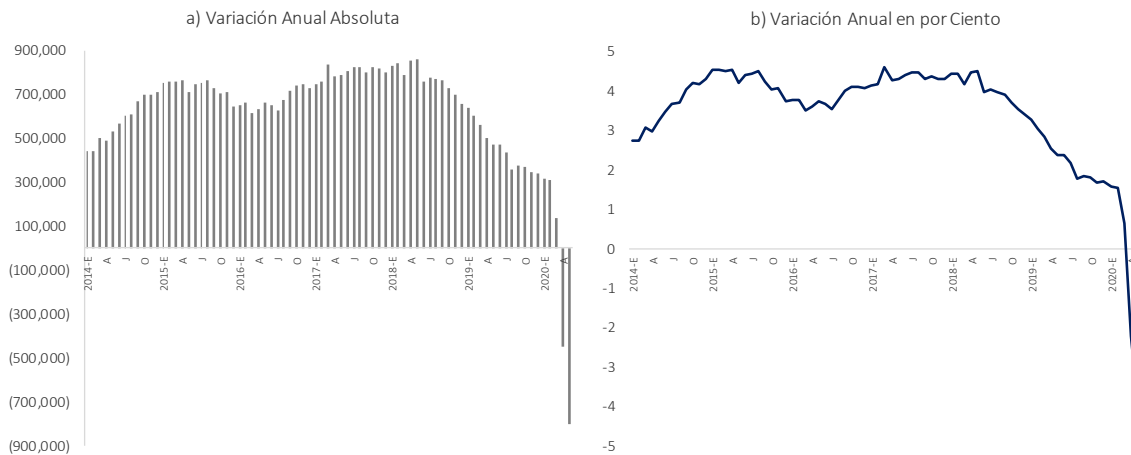
III.5. Trabajadores Asegurados en el IMSS

El número de trabajadores registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) fue del orden de 19,583,170 personas en mayo de 2020. Tal cifra significó la pérdida absoluta anual de 799,740 empleos formales y una tasa de variación anual implícita de -3.9 por ciento (gráficas 4a y 4b), intensificándose así el pésimo desempeño ocupacional por la propagación de la crisis sanitaria por el COVID-19. Cabe destacar que los resultados negativos anteriores implicaron tanto la peor pérdida absoluta anual de empleos desde julio de 1998 (dato inicial en el registro administrativo histórico del IMSS), como la tasa anual de ocupación formal más baja desde julio de 2009 (-4.1 por ciento).

En términos acumulados, durante el periodo de enero a mayo del presente año se perdieron 838,272 plazas laborales; cifra que se compara desfavorablemente con la generación neta de 303,545 empleos formales en el mismo lapso de 2019. Cabe señalar que esa pérdida acumulada de empleo formal no tiene precedente alguno de acuerdo con el registro administrativo histórico del IMSS.

Conviene comentar que, entre los meses de marzo y mayo del año en curso, se perdieron 1,030,366 puestos de trabajo afiliados al IMSS (distribuidos en -130,593 en marzo, -555,247 en abril y -344,526 plazas laborales en mayo).

Gráfica 4. Numero de Trabajadores Afiliados al IMSS a Nivel Nacional
(Puestos de Trabajo Permanentes, Eventuales Urbanos y Eventuales del Campo)



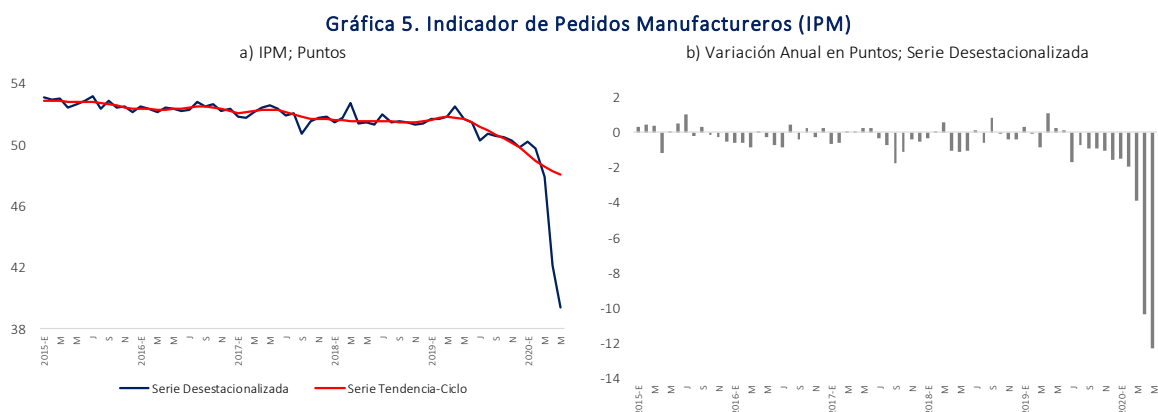
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).
Nota: Cifras Originales.



IV. Indicadores de Opinión Empresarial

IV.1. Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM)¹⁵

Durante el pasado mes de mayo, el Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM) disminuyó 2.7 puntos con respecto al mes anterior para ubicarse en un nivel de 39.4 puntos, lo que también significó una declinación anual de 12.3 puntos, con cifras ajustadas por estacionalidad. En este contexto, el indicador aludido se ha alejado cada vez más del umbral de 50 puntos (gráficas 5a y 5b). Por ello, el nivel del IPM registrado en mayo pasado es el más bajo desde enero de 2004, cuando inició la medición de esta variable cualitativa de coyuntura económica.



Fuente: Elaboración propia con datos de Banco de México e INEGI.

Con base en series desestacionalizadas, todos los componentes que integran el IPM registraron variaciones mensuales negativas en mayo de 2020, con la única excepción del correspondiente a inventarios de insumos. Así, por ejemplo, los conceptos relativos al “*Volumen esperado de pedidos*” y “*Volumen físico esperado de producción*” presentaron variaciones mensuales de -3.8 y -3.2 puntos, respectivamente, seguidos por los componentes relativos al “*Nivel esperado de personal ocupado total*” (-2.6 puntos) y a la “*Oportunidad en la entrega de insumos por proveedores*” (-1.6 puntos). En cambio, el “*Volumen físico de inventarios de insumos*” mostró un avance mensual marginal de 0.5 puntos.

¹⁵ El Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM) se elabora considerando las expectativas y la percepción de los directivos empresariales respecto a las siguientes variables: a) volumen esperado de pedidos; b) volumen físico esperado de producción; c) nivel esperado de personal ocupado total; d) oportunidad en la entrega de insumos por proveedores; y, e) volumen físico de inventarios de insumos. En las preguntas referentes a los incisos (a), (b), (c) y (e), el directivo entrevistado cuenta con cinco opciones de respuesta: “Mucho mayor” con un ponderador de 1.00; “Mayor” con un ponderador de 0.75; “Igual” con un ponderador de 0.50; y, “Menor” y “Mucho menor” con ponderadores de 0.25 y 0.00, respectivamente. En cambio, para la pregunta del inciso (d), las opciones de respuesta son: “Más rápida”, “Rápida”, “Igual”, “Lenta” y “Más Lenta”, y los ponderadores van en sentido inverso: 0.00, 0.25, 0.50, 0.75 y 1.00, respectivamente. Entonces, el IPM del sector manufacturero total se obtiene mediante la agregación de las cinco variables antes señaladas. Además, en el IPM, el valor de 50 puntos constituye el umbral para delimitar una expansión de una contracción en la actividad manufacturera.

Finalmente, con los resultados estadísticos desestacionalizados de mayo pasado, tanto el IPM como sus componentes “*Volumen esperado de pedidos*” y “*Volumen físico esperado de producción*” registraron niveles mínimos sin precedentes, con diferencias anuales de -12.3, -22.2 y -18.2 puntos, respectivamente; es decir, los mayores descensos desde enero de 2004, cuando inicia la serie estadística histórica.



IV.2. Indicador de Confianza Empresarial (ICE) ¹⁶

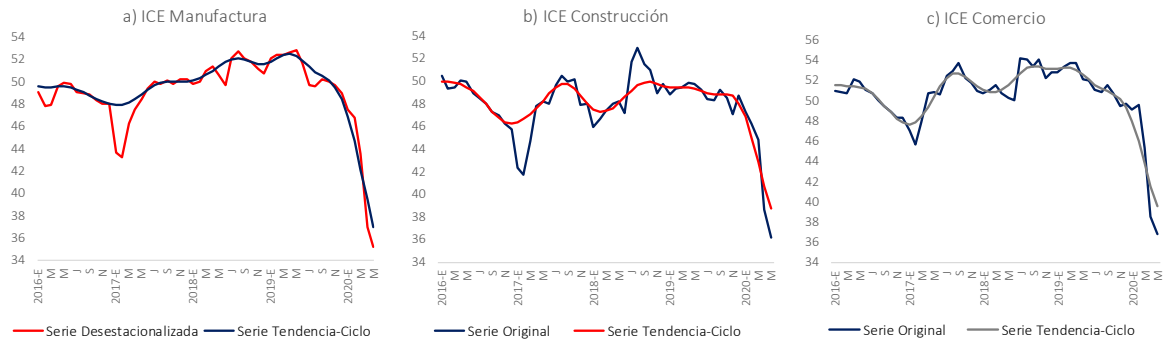
Según los resultados de la Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE) de INEGI, el Indicador de Confianza Empresarial (ICE) en el sector manufacturero se ubicó en un nivel de 35.2 puntos en mayo de 2020; cifra inferior en 1.8 puntos a la registrada en el mes previo y 17.7 puntos por debajo de la observada en el mismo mes de 2019, con datos ajustados por estacionalidad. Así, el nivel de ese indicador se mantuvo por séptimo mes consecutivo por debajo del umbral de 50 puntos (Gráfica 6a). A su vez, con cifras originales, el ICE de la Construcción registró una disminución mensual de 2.4 puntos en mayo pasado y se redujo significativamente 13.6 puntos con respecto al mismo mes de 2019 (caída anual sin precedente); Gráfica 6b. Además, el ICE del Comercio decreció 1.7 puntos en mayo de 2020 con relación al mes previo (-15.4 puntos en su comparación anual), ubicándose por séptimo mes ininterrumpido por debajo del umbral de 50 puntos (Gráfica 6c).¹⁷ En este contexto, la Gráfica 6 revela el profundo deterioro adicional de los niveles de confianza empresarial en los últimos meses.

También, en mayo pasado, el componente del ICE que evalúa la opinión de los directivos empresariales acerca del “Momento adecuado para invertir”, registró variaciones mensuales y anuales de -1.6 y -32.2 puntos en las Industrias Manufactureras, respectivamente; de 0.1 y -19.7 puntos en la Construcción, en el mismo orden; y, de -0.5 y -27.4 puntos en el Comercio. Así, desde una perspectiva anual, ese indicador en las manufacturas tuvo su mayor desplome desde febrero de 2009, mientras que sus caídas anuales registradas en la Construcción y en el Comercio no tienen ninguna referencia paralela en los registros estadísticos (gráficas 7a, 7b y 7c).

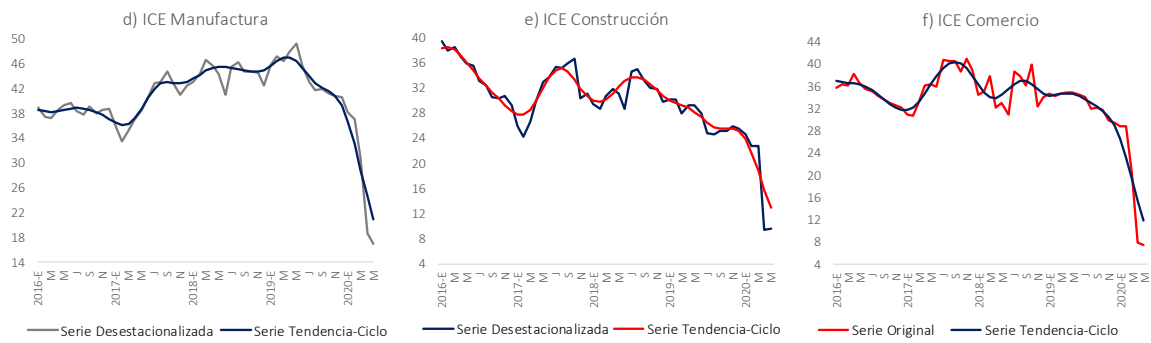
¹⁶ El ICE está diseñado para que su valor fluctúe entre 0 y 100 centrado en 50 puntos. Así, a medida que el optimismo se generaliza entre los directivos empresariales entrevistados, el valor de ese indicador aumenta. En cambio, cuando crece el porcentaje de directivos con opiniones pesimistas, el valor del ICE disminuye. Así, se utiliza el valor de 50 puntos como el umbral para delimitar el sentimiento optimista del pesimista del directivo empresarial.

¹⁷ Adicionalmente, con cifras originales, el ICE del sector Servicios Privados No Financieros mostró un fuerte descenso anual de 18.0 puntos en mayo pasado, es decir, su segundo peor desempeño desde enero de 2017, cuando inició su corta serie estadística. Lo mismo aconteció con su componente específico “Momento adecuado para invertir”, al registrar la segunda caída anual más alta en su serie estadística (-31.6 y -31.9 puntos en mayo y abril de 2020, respectivamente).

Gráfica 6. Indicador de Confianza Empresarial (ICE)
 (Indicadores de Difusión con referencia a 50 puntos)



(Comparando la situación actual del país y de su empresa con la de un año antes: ¿Es el momento adecuado para invertir?)

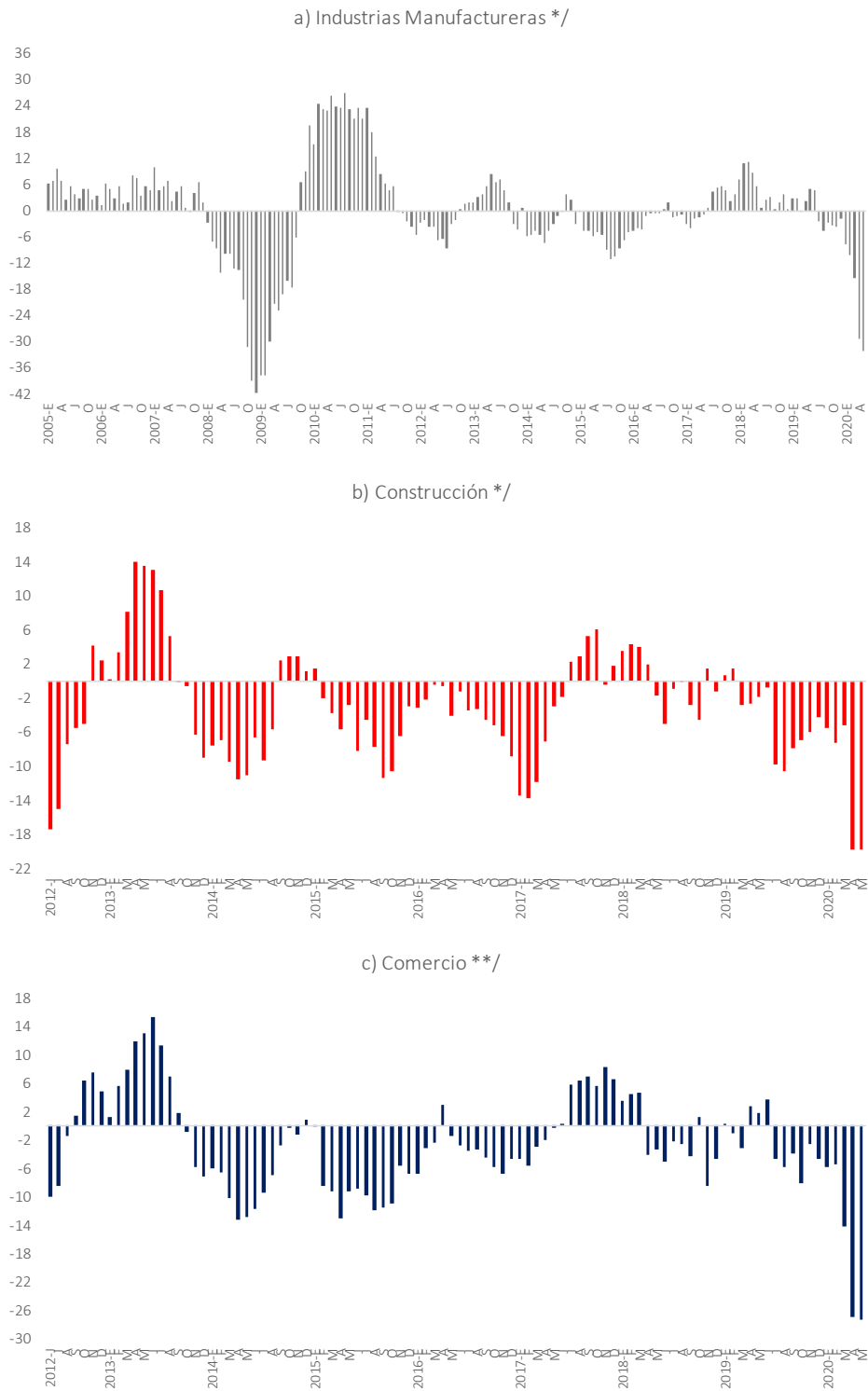


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.



Gráfica 7. Indicador de Confianza Empresarial (ICE)
(Diferencia en Puntos respecto al mismo Mes del Año Anterior)

¿ Es el Momento Adecuado para Realizar Inversiones ?



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

*/ Calculada con base en la serie desestacionalizada.

**/ Calculada con base en la serie original.

V. Balanza Comercial de Mercancías de México

De acuerdo con cifras oportunas de comercio exterior, en abril pasado se registró un déficit comercial de 3,087 millones de dólares. Así, el valor de las exportaciones de mercancías totales ascendió a 23,385 millones de dólares (cifra que significó una severa contracción anual de 40.9 por ciento), mientras que las importaciones de mercancías totales alcanzaron un monto de 26,472 millones de dólares (un desplome anual de 30.5 por ciento); Gráfica 8a.¹⁸ Para el lapso de enero a abril de 2020, las exportaciones ascendieron a 131,907 millones de dólares (un descenso anual de 10.7 por ciento), en tanto que las importaciones registraron una cantidad de 131,272 millones de dólares (un decremento anual de 11.3 por ciento), lo que resultó en un superávit comercial de 635 millones de dólares.

Ahora bien, por tipo de mercancía, las exportaciones petroleras experimentaron una drástica contracción anual de 66.4 por ciento en abril de 2020 debido, fundamentalmente, al desplome del monto de las exportaciones de petróleo crudo (-73.6 por ciento anual). Además, las tasas anuales respectivas para el periodo de enero a abril del año en curso se ubicaron en -37.0 y -40.3 por ciento.

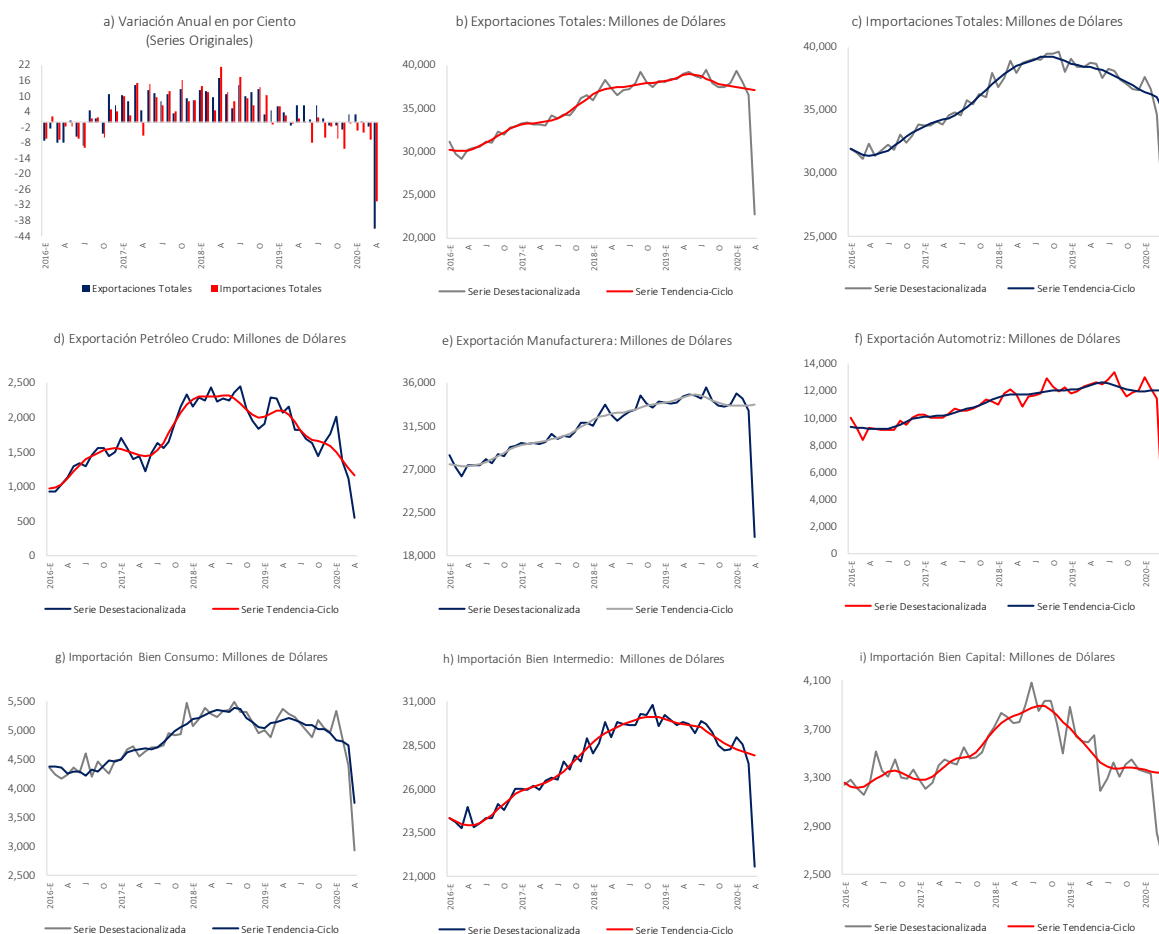
A su vez, las exportaciones no petroleras sufrieron una fuerte contracción anual de 39.4 por ciento en abril pasado (-8.9 por ciento anual durante enero-abril de 2020). Ello como resultado del declive anual de 41.9 por ciento del valor de las exportaciones manufactureras (-10.1 por ciento anual en el primer cuatrimestre del año). Asimismo, las exportaciones automotrices cayeron 79.1 por ciento a tasa anual durante el pasado mes de abril y se redujeron 20.0 por ciento anual en los primeros cuatro meses del año en curso.

Por otra parte, las importaciones de bienes de consumo mostraron un fuerte retroceso de 46.5 por ciento a tasa anual en abril de 2020 (-13.7 por ciento anual durante enero-abril del mismo año). También, se observaron decrementos anuales de doble dígito en las importaciones de bienes intermedios (-28.1 por ciento en abril y -10.1 por ciento en el lapso enero-abril de 2020) y en las de capital (-26.7 y -17.4 por ciento en cada periodo señalado).

¹⁸ Al considerar las series estadísticas ajustadas por estacionalidad, el valor de las exportaciones totales de mercancías presentó una drástica reducción mensual de 37.7 por ciento en abril de 2020. En su comparación anual, la tasa fue de -41.5 por ciento. A su vez, las tasas respectivas en el caso de las importaciones de mercancías fueron del orden de -21.9 y -30.2 por ciento.



Gráfica 8. Balanza Comercial de Mercancías de México



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

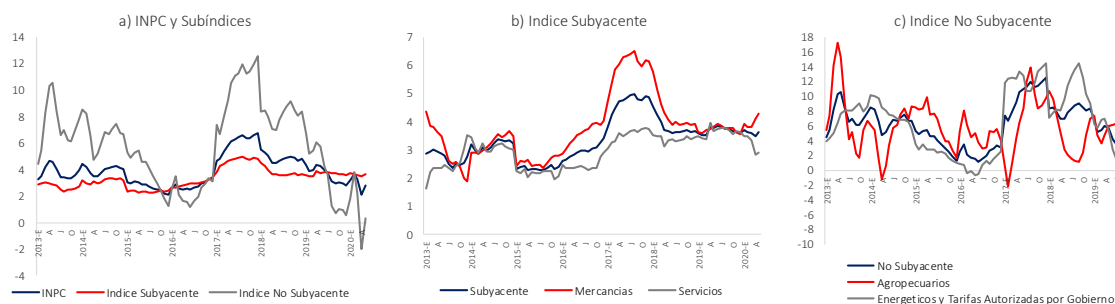
Finalmente, con fines ilustrativos, las gráficas 8b a 8i revelan el enorme efecto negativo de los choques de oferta y demanda sobre los indicadores básicos del comercio exterior de México. Así, como se puede advertir rápidamente, las medidas preventivas oficiales implementadas para contener la propagación epidémica de COVID-19 causaron una fuerte contracción de los flujos comerciales internacionales durante el pasado mes de abril.

VI. Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)

De acuerdo con la información estadística de INEGI, el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) registró un incremento anual de 2.84 por ciento en mayo de 2020 (2.15 por ciento anual en el mes previo y 4.28 por ciento anual en el mismo mes de 2019), situándose por debajo de la meta del Banco de México de 3.00 por ciento (Gráfica 9a). Tal resultado obedeció, en cierta medida, al menor ritmo de crecimiento anual en el índice de precios no subyacente (0.35 y 5.78 por ciento en los meses de mayo de 2020 y de 2019, respectivamente), derivado de una deflación anual de 6.51 por ciento en el concepto de Energéticos y Tarifas Autorizadas por el Gobierno, particularmente en su componente de Energéticos (deflación anual de 11.34 por ciento en mayo pasado), lo que compensó el fuerte incremento anual de los precios en los productos agropecuarios de 9.79 por ciento durante el pasado mes de mayo (6.08 por ciento anual en el mismo mes de 2019), sobresaliendo en ese sentido el renglón de Frutas y Verduras con una elevación anual de sus precios de 17.83 por ciento (Gráfica 9c).

Por su parte, el índice de precios subyacente creció 3.64 por ciento a tasa anual durante el pasado mes de mayo (3.50 por ciento anual en el mes anterior y 3.77 por ciento anual en el mismo mes de 2019). Preocupa, sin embargo, el alto nivel de inflación anual en Mercancías (4.30 por ciento actual en comparación con 3.82 por ciento en mayo de 2019), como resultado del alza anual de los precios en el rubro de Alimentos, Bebidas y Tabaco de 6.58 por ciento (4.88 por ciento anual en mayo de 2019); Gráfica 9b.¹⁹ Lo anterior se explica, presumiblemente, por el choque de oferta generado por la contingencia sanitaria por COVID-19, reflejado en precios más altos de las mercancías alimenticias.

Gráfica 9. Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC)
(Variación Anual en por Ciento)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

¹⁹ Para el cálculo de la inflación subyacente, se eliminan los bienes y servicios con precios más volátiles o que su proceso de determinación no responde a las condiciones de mercado. Así, se excluyen los productos agropecuarios; y, energéticos y tarifas autorizadas por distintos niveles de gobierno.

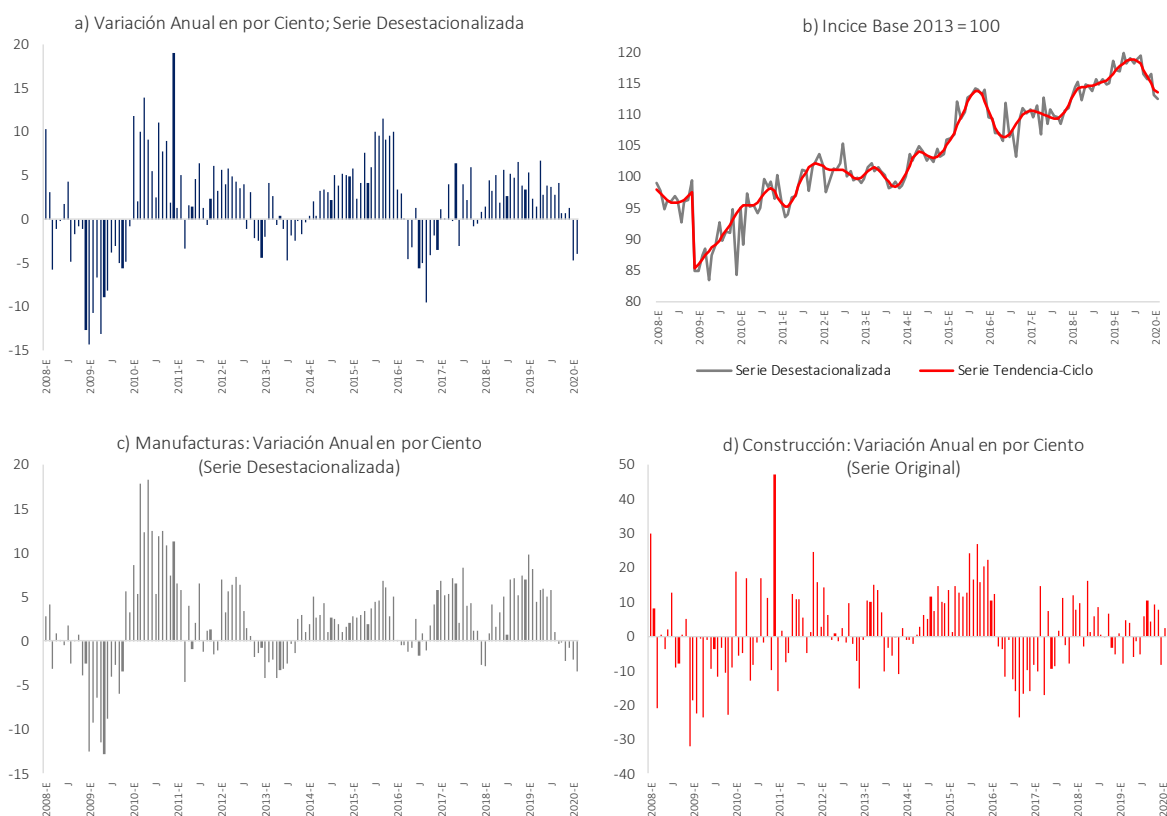


VII. Indicadores Económicos de Nuevo León

VII.1. Actividad Industrial Estatal

En febrero de 2020, la actividad productiva industrial en Nuevo León se contrajo 4.0 por ciento a tasa anual desestacionalizada (-4.7 por ciento anual en el mes previo); Gráfica 10a). Dicho resultado se explica, principalmente, por la caída anual de la producción manufacturera de 3.4 por ciento (-2.1 por ciento en el mes precedente). Por su parte, la actividad constructora mostró una recuperación durante la segunda mitad de 2019 y posteriormente exhibió signos de debilidad en el primer bimestre del presente año (gráficas 10c y 10d).

Gráfica 10. Actividad Industrial de Nuevo León



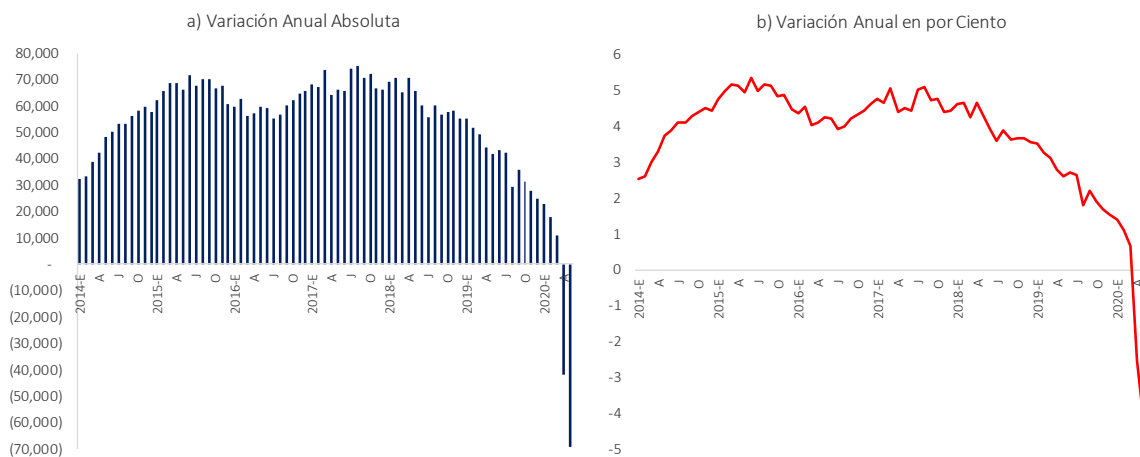
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

VII.2. Empleo Formal Estatal

De acuerdo con datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), en mayo de 2020, el número de puestos de trabajo registrados en el IMSS de Nuevo León fue de 1,569,741 plazas, lo que significó una pérdida de 69,127 empleos formales y una tasa de variación de -4.2 por ciento con relación a la cifra registrada en el mismo mes de 2019 (cuando se alcanzó un incremento anual absoluto de 41,718 plazas y una tasa de ocupación anual de 2.6 por ciento); gráficas 11a y 11b. Cabe destacar que ese descenso absoluto anual del empleo formal en la entidad no tiene precedente alguno en el registro administrativo del IMSS. Además, la tasa de empleo negativa anual de mayo pasado ha sido la más baja desde el mes de noviembre de 2009 (-4.5 por ciento).

Cabe destacar que la pérdida acumulada de empleo formal en Nuevo León fue del orden de (-) 63,155 plazas durante el periodo de enero a mayo de 2020; cifra que se compara desfavorablemente con la de 30,677 nuevos empleos generados en el mismo lapso de 2019.

Gráfica 11. Número de Trabajadores Afiliados al IMSS en Nuevo León
(Puestos de Trabajo Permanentes, Eventuales Urbanos y Eventuales del Campo)



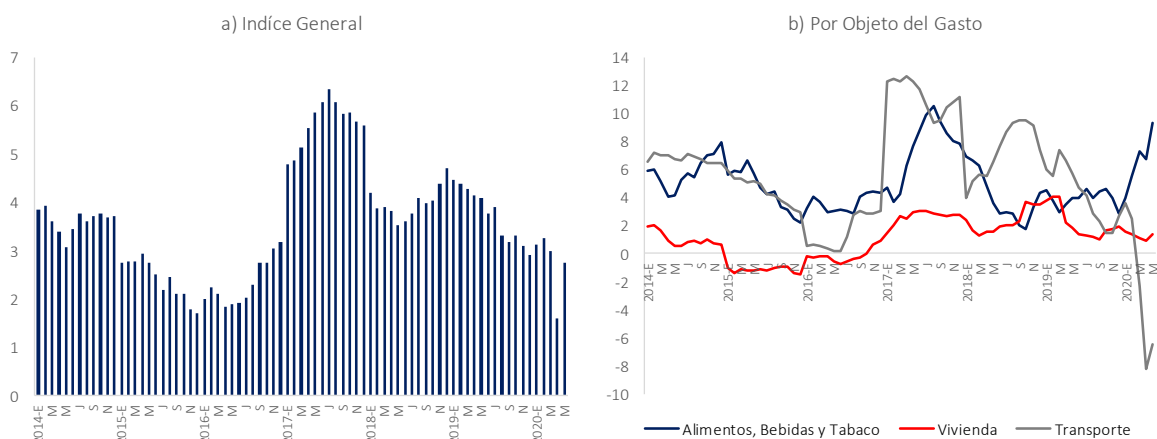
Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS).
Nota: Cifras Originales.



VII.3. Índice de Precios al Consumidor en Monterrey, N.L.²⁰

Con datos de INEGI, en mayo pasado, la inflación anual en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, se ubicó en un nivel de 2.74 por ciento; tasa superior a la registrada en el mes previo (1.60 por ciento), aunque inferior a la observada en el mismo mes de 2019 (4.09 por ciento); Gráfica 12a. Cabe destacar el fuerte repunte anual de los precios en Alimentos, Bebidas y Tabaco de 9.34 por ciento en mayo pasado (6.73 por ciento anual en el mes precedente y 3.95 por ciento anual en igual mes de 2019). Sin embargo, la evolución inflacionaria de ese componente de mercancías alimenticias fue contrarrestada, en buena medida, por la deflación anual registrada en el renglón de Transporte (-6.44 por ciento); Gráfica 12b.

Gráfica 12. Índice de Precios al Consumidor en Monterrey, Nuevo León
(Variación Anual en por Ciento)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Nota: Dentro de la estructura de ponderadores utilizada para la estimación del INPC, los conceptos de Alimentos, Bebidas y Tabaco; Vivienda; y, Transporte cuentan con pesos específicos del orden de 30.29, 22.09 y 13.98 por ciento, respectivamente; es decir, una importancia conjunta de 66.36 por ciento.

²⁰ Se revisa la evolución reciente del índice de precios al consumidor de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, utilizando la información oficial publicada por INEGI.

VIII. Pronósticos Económicos

En la actualidad, transitamos por una fase crítica de alta propagación de la pandemia por COVID-19. Además, persiste un elevado grado de incertidumbre en torno a la duración y profundidad del choque en cuestión, y en cuanto a la magnitud del impacto sobre la actividad económica nacional. También, no se descartan rebrotes epidemiológicos en otros países que se traduzcan en agravamientos de los choques de oferta, de demanda y de carácter financiero, con efectos indeseables sobre la evolución futura de la economía mexicana. En este contexto, la elaboración de pronósticos económicos resulta una tarea sumamente compleja y exige cautela en la utilización de estos. Con todo, en esta sección se presentan estimaciones propias de algunos indicadores económicos básicos.

Así, como se puede observar en el Cuadro 5, estimamos para el PIB real nacional una contracción anual de 8.5 por ciento en todo 2020, con caídas anuales de doble dígito de la actividad económica general en el segundo y tercer trimestres, y un descenso económico moderado en el último trimestre del año.²¹ Asimismo, se prevé un resultado más desfavorable para la actividad económica de Nuevo León, denotado por una fuerte contracción de 10.3 por ciento en 2020.

Además, nuestros pronósticos indican una fuerte contracción anual de los indicadores de actividad industrial e inversión fija bruta del orden de (-)12.5 y (-)22.8 por ciento, respectivamente, para 2020; estimaciones determinadas, principalmente, por el descenso esperado de doble dígito de ambas variables económicas para el segundo y tercer trimestres del año. Asimismo, cabe suponer una disminución anual del consumo privado interno de 6.6 por ciento para este año (Cuadro 5).

En lo que respecta al mercado laboral, consideramos que la cifra de trabajadores asegurados en el IMSS a nivel nacional (como medida de empleo formal) disminuirá en 3.2 por ciento anual durante 2020 (-4.3 por ciento en el caso de Nuevo León) y que el IGPOSE, utilizado como indicador aproximado de ocupación formal total, decline 2.9 por ciento en el mismo año. Por su parte, la Tasa de Desocupación nacional alcanzará un nivel de 4.2 por ciento en 2020, en tanto que la Tasa de Presión General se ubicará en 7.8 por ciento.²²

²¹ La estimación propia de crecimiento del PIB real total para 2020 supone un escenario base caracterizado por: a) choque económico inicial originado por la emergencia sanitaria y la implementación de medidas preventivas oficiales (confinamiento y suspensión temporal de un gran número de actividades económicas catalogadas como no esenciales, en los meses de abril y mayo), causando un desplome del PIB real de casi 19.0 por ciento en el segundo trimestre del año en curso; y, b) reapertura gradual de la economía nacional de cincuenta por ciento de sus actividades durante el tercer trimestre y de apertura total en la parte final del año. Por ello, la contracción anual estimada del PIB real tiende a atenuarse en el transcurso de la segunda mitad de 2020. Sin embargo, el escenario descrito se encuentra sujeto a riesgos importantes como, por ejemplo, el riesgo siempre latente de una intensificación del brote epidemiológico que obligue nuevamente al confinamiento y al freno de la actividad económica nacional. Este último supuesto no está contemplado en las proyecciones económicas presentadas en esta sección. Para mayor detalle al respecto, véase “El súbito freno de la economía a causa del Covid-19: Un ejercicio sobre su posible impacto inmediato”, Edgardo Ayala Gaytán y Joana Cecilia Chapa Cantú, *Indicadores del Entorno Económico*, Abril 2020, Centro de Investigaciones Económicas, Facultad de Economía, UANL (<http://www.economia.uanl.mx/centro-de-investigaciones-economicas/boletin-mensual.html>).

²² La Tasa de Presión General incluye tanto a desocupados, como a los ocupados que buscan empleo, constituyéndose como una medida de competencia por plazas laborales. Al igual que la Tasa de Desocupación, se expresa como porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA).

**Cuadro 5. Pronósticos de Indicadores Económicos de Coyuntura para México en 2020**

Indicador / Periodo	Trimestre				2020
	I	II	III	IV	
<i>Indicadores de Producción y Demanda 1/</i>					
Producto Interno Bruto (PIB) real	-1.4	-18.9	-12.0	-1.6	-8.5
Indicador Global de Actividad Económica (IGAE)	-1.2	-18.8	-12.0	-1.6	-8.4
Actividad Industrial	-2.8	-26.8	-16.9	-3.5	-12.5
Consumo Privado	-0.7	-14.6	-9.4	-1.9	-6.6
Inversión Fija Bruta	-9.3	-46.3	-29.7	-6.3	-22.8
Indicador Trimestral de Actividad Económica (ITAAE) de Nuevo León	-4.4	-21.0	-13.6	-2.0	-10.3
<i>Indicadores de Empleo y Desocupación 2/</i>					
Número de Asegurados del IMSS a nivel Nacional	1.3	-3.1	-5.0	-5.8	-3.2
Número de Asegurados del IMSS en Nuevo León	1.1	-4.3	-6.8	-7.0	-4.3
Indicador Global de Personal Ocupado de los Sectores Económicos (IGPOSE)	-0.8	-4.1	-3.9	-2.7	-2.9
Tasa de Desocupación General	3.4	4.4	5.0	4.0	4.2
Tasa de Presión General (TPRG)	6.9	8.3	8.4	7.6	7.8
<i>Precios, Tasa de Interés y Tipo de Cambio 3/</i>					
Inflación General Anual	3.39	3.03	3.23	3.26	3.23
Tasa de Interés Objetivo	6.50	5.00	4.75	4.75	4.50
Tipo de Cambio (pesos por dólar)	23.92	24.00	24.00	23.00	23.00

Fuente: Elaboración propia.

1/ Tasa de crecimiento anual.

2/ Tasa de crecimiento anual para Asegurados del IMSS e IGPOSE. Tasas de desocupación y de presión general son niveles.

3/ Nivel al final de cada periodo, con excepción de la Inflación General que es el aumento anual de los precios promedio en el periodo.

Nota: Datos observados para el primer trimestre de 2020, con excepción del ITAAE de Nuevo León..

Finalmente, estimamos que el nivel de inflación anual nacional será del orden de 3.23 por ciento en el año 2020. Por otro lado, proyectamos un nivel de 4.50 por ciento para la tasa de interés interbancaria a un día al cierre de 2020. Dicho pronóstico, sin embargo, se encuentra sujeto a un elevado grado de incertidumbre, toda vez que una eventual intensificación de la crisis epidemiológica podría agravar, aún más, el ajuste recesivo de la economía nacional.



ANIVERSARIO

CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS
FACULTAD DE ECONOMÍA | UANL

<http://www.economia.uanl.mx/centro-de-investigaciones-economicas/boletin-mensual.html>