

ECUADOR DEBATE 110

Quito-Ecuador • Agosto 2020

ISSN 2528-7761 / ISBN 978-9942-963-54-3

PRESENTACIÓN	3/6
COYUNTURA	
• Pandemia y economía en la coyuntura electoral <i>Julio Echeverría</i>	7/18
• Conflictividad socio-política: Marzo–Junio/2020	19/24
TEMA CENTRAL	
• Un país conectado a un respirador: Ecuador y la crisis provocada por el COVID-19 <i>Luis Castro y Jaime Fernández</i>	25/60
• La epidemia actual del coronavirus y sus aspectos sociales y culturales <i>H. C. F. Mansilla y Erika J. Rivera</i>	61/76
• Perú: la Pandemia, la dicotomía Economía-Vida y el no retorno a la normalidad <i>Hugo Cabieses Cubas</i>	77/94
• <i>It's Always Been Business First</i> : Breve análisis del discurso de las organizaciones empresariales españolas y chilenas ante las políticas para frenar el impacto del COVID-19 <i>Alejandro Osorio Rauld y José Reig Cruaños</i>	95/112
• La economía mundial, la pandemia y las perspectivas <i>Oscar Ugarteche, Alfredo Ocampo y Carlos de León</i>	113/131
• Una mirada crítica sobre las tecnologías de red en tiempos de pandemia <i>Peter Bloom y Loreto Bravo</i>	133/144
DEBATE AGRARIO RURAL	
• El mercado agroalimentario ecuatoriano: hacia un programa de investigación <i>Patric Hollenstein</i>	145/159
ANÁLISIS	
• El actual pensamiento liberal-democrático en la filosofía política y las ciencias sociales bolivianas <i>Erika J. Rivera</i>	161/178

- La Ciencia Física Decimonónica en Ecuador y la promesa de abundancia 179/197
Estefanía Carrera

RESEÑAS

- La utopía del oprimido. Los derechos de la Pachamama (naturaleza) y el Sumak Kawsay (buen vivir) en el pensamiento crítico, el derecho y la literatura 199/202
- Trazos de sangre y fuego. Bionecropolítica y juvenicidio en América Latina 203/206

La economía mundial, la pandemia y las perspectivas

Oscar Ugarteche*

Alfredo Ocampo**

Carlos de León***

El presente trabajo revisa la dinámica de la economía global al 2020 y se pregunta por los impactos que pueden tener sobre las economías primario exportadoras y sobre Ecuador en particular. Es una mirada desde la dinámica de la economía global centrada en líneas generales en tres polos: 1. Colapso de la economía internacional; 2. Cambio de eje económico: mientras occidente se contrae, China y Asia crecen; 3. Cambio en la matriz energética liderada por China: en la forma de a) autobuses eléctricos y transporte público masivo eléctrico; b) automóviles eléctricos y, c) nuevas maneras de generación eléctricas limpias masificadas. En términos conceptuales se continúa en un proceso de debilitamiento hegemónico donde el liderazgo económico lo perdió EE.UU. y China está en la puja por tomarlo. La interrogante es cuánto tiempo van a permanecer los precios de los commodities bajos y qué hacer ante esto para retomar el camino del desarrollo redistributivo.

Colapso de la economía internacional

El COVID-19 le introdujo al mundo, por primera vez en la historia, la suspensión completa de la producción y de la atención a servicios no básicos. El transporte aéreo, marítimo y terrestre se redujo a un mínimo mientras se identifica el modo de contagio del virus y su atención o prevención. Las fábricas cerraron y los hoteles y restaurantes también. Las oficinas fueron desplazadas a trabajo en casa al igual que las escuelas y universidades.

Las economías maduras, como consecuencia, han sufrido un fuerte impacto que las ha hecho perder entre uno y seis lustros y las ha colocado en una posición crítica inédita. Ni siquiera en la crisis de 1929 el impacto fue tan severo. Lo que agravó la situación, fue que muchas de estas estaban atravesando procesos de ralentización desde la crisis del 2008-09. En el caso de EE.UU., ocurrió cuando le había declarado la guerra comercial a China y estaba bajo la sombra del impacto de esa guerra que viene perdiendo.

La Tabla N°1 al primer semestre del 2020, refleja los años perdidos por la economía para los países miembros de la OCDE, organización de las economías más ricas del mundo que incluye a México, Brasil, Argentina y Chile. Para medir el

* Investigador titular Instituto de Investigaciones Económicas UNAM, SNI/CONACYT. Coordinador Observatorio Económico de América Latina: www.obela.org.

** UNAM miembros del OBELA.

*** UNAM miembros del OBELA.

impacto a nivel macroeconómico por los estragos de la pandemia que estamos viviendo, en primer lugar, se utilizarán indicadores adelantados para reflexionar sobre el rumbo y los tiempos de la caída y recuperación económica, posteriormente se verá cómo estos indicadores reflejan la senda del crecimiento del PIB. Además, se abordará lo referente al comercio y la manera cómo la desaceleración en las principales economías puede seguir repercutiendo en economías como la ecuatoriana.

Tabla 1 Pérdida de producción en países seleccionados				
Países	PIB T2-2020 Millones de dólares en 2015	Trimestre con el valor más cercano	PIB trimestral Millones de dólares en 2015	Años perdidos
OECD – TOTAL	56'530.426	T3–2017	56'321.703	3
PAÍSES AVANZADOS				
ITALIA	1'931.748	T2–1993	1929.393	27
PORTUGAL	283.568	T1–1999	284.188	21
FRANCIA	2'356.644	T2–2002	2'352.476	18
ESPAÑA	1'394.760	T1–2002	1'390.745	18
INGLATERRA*	2'376.843	T4–2004	2'378.491	16
BÉLGICA	472.726	T2–2009	470.978	11
UNIÓN EUROPEA	15'812.294	T3–2009	15'832.338	11
AUSTRIA	407.468	T2–2010	407.880	10
CANADÁ	1'491.270	T3–2011	1'487.048	9
ALEMANIA	3'666.918	T1–2011	3'696.397	9
JAPÓN	4'822.693	Q2–2011	4,819.056	9
ESTADOS UNIDOS	18'001.486	T4–2014	17'935.798	6
LITUANIA	90.198	T3–2017	90.026	3
AUSTRALIA*	1'228.631	T3–2019	1'229.703	1
AMÉRICA LATINA				
ARGENTINA*	748.550	T4–2009	748.921	11
MÉXICO	1'935.126	T3–2010	1'938.461	10
BRASIL*	2'954.482	T2–2017	2'956.358	3

Fuente: elaboración propia con datos de la OCDE.

La dinámica económica global presenta un punto de inflexión en el 2020 en muchos sentidos. La política de confinamiento para contener los contagios del COVID-19, la interrupción del transporte, así como la interrupción del suministro de las cadenas globales de valor, tuvieron severas consecuencias en la caída del Producto Interno Bruto (PIB). Es la caída del PIB más aguda que se ha observado desde la crisis de 1929 y posiblemente 1873. Sin embargo, no fue sincronizada. Mientras en la China, donde empezó el COVID-19, la caída se dio en el primer trimestre del año; para gran parte del resto del mundo la caída más severa se observó en el segundo trimestre.

Italia y Portugal han perdido entre dos y tres décadas de su producción total. Los países miembros de la Unión Europea más Gran Bretaña han perdido entre

una y dos décadas. EE.UU. y Japón han perdido un lustro. Australia es el menos perjudicado de las economías ricas, con un año perdido. Los países de América Latina reportados muestran una década perdida. Brasil en ese contexto ha perdido apenas tres años lo que lo coloca temporalmente en una situación menos mala que los demás. Una interrogante es si la crisis tiene forma de V, de W, de U o de $\sqrt{\quad}$ y si es igual para los países asiáticos que para el resto del mundo. En el primer caso, habría un rebote instantáneo, la crisis tendría forma de "V", y se regresaría al punto de partida a la brevedad. En el segundo, la forma de "W" es que tras la primera caída en el primer semestre del 2020 venga una recuperación de un trimestre y luego otra recaída. La tercera, y más probable para América Latina, es la "U", si la caída dura dos o tres años, con crecimientos muy pequeños continuos hasta algunos años más adelante. La cuarta, es la forma de " $\sqrt{\quad}$ " donde tras la caída venga una recuperación con estancamiento. El problema de la recuperación, dados los tres ejes mencionados al inicio es si será sobre la base de energías limpias o no y con uso de vehículos eléctricos o no. Las consecuencias para las economías de Ecuador, Colombia y Venezuela, Trinidad y Tobago y México pueden ser muy severas si se confirma el cambio de matriz energética. Mientras tanto todo indica que las energías fósiles son la base de la recuperación por razones fiscales en las cinco economías señaladas.

Una de las características de esta crisis es que tiene choques tanto de oferta como de demanda. En cuanto al choque de oferta, el cierre de las actividades de producción, la interrupción de embarques con insumos para el suministro de la cadena productiva en los diferentes países, la caída en los precios y el volumen de materias primas. Algo que subyace es la pérdida de productividad por la destrucción de capital lo que define el tiempo de la recuperación. En este marco, Harry Shutt se interroga si la recuperación es siquiera apropiada, teniendo en cuenta las limitaciones para mantener, por no hablar de ampliar, la producción mundial que existía incluso antes del brote de la pandemia. Los teóricos del decrecimiento que ahora están enfrentados al mismo no parecen haber reaccionado aún. ¿Se necesita volver a crecer? Desde el punto de vista económico señala Shutt, si bien la falta de demanda de consumo o de inversión es una amenaza suficientemente grave para el statu quo económico, el hecho de que la continua expansión de la inversión y la producción pueda suponer un peligro terminal para el medio ambiente y la biosfera, constituye una amenaza mucho más grave.

La crisis como se ha presentado en cuanto a los choques de demanda, significa la pérdida de empleos, y por tanto una caída en los ingresos en todos los estratos, trayendo la quiebra de empresas y por lo tanto una menor confianza de los inversores en el lado productivo. Estos dos aspectos combinados, han hecho que los estímulos monetarios y fiscales no hayan tenido un efecto espectacular en la recuperación de la economía real, pero sí de las bolsas de valores y los precios de los futuros de commodities, después de grandes pérdidas. Las bolsas latinoamericanas se vieron beneficiadas, por asociación, por la inyección de crédito en dólares que le otorgó la FED al aparato financiero en Estados Unidos, para invertir en la bolsa

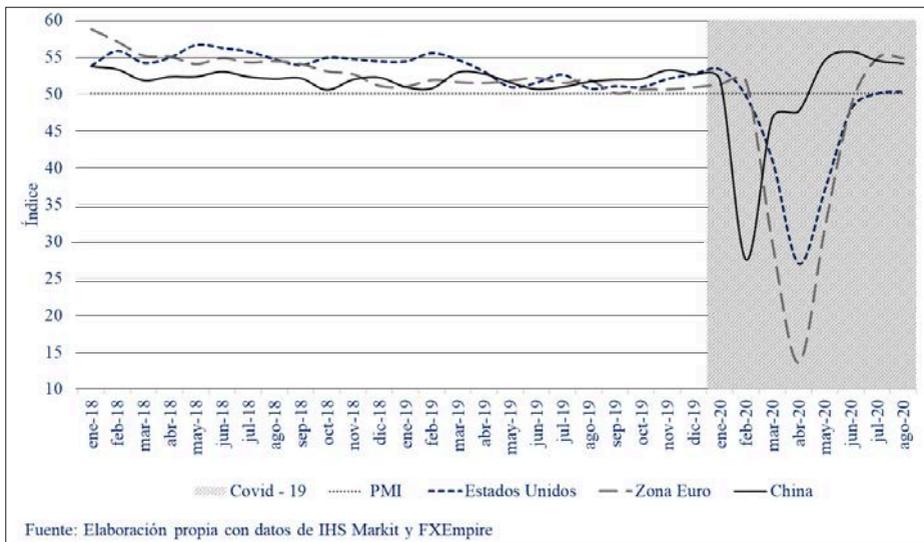
el día 23 de marzo del 2020, dado que invirtieron fuera de dicho país y lo hicieron igualmente en materias primas.

Para dar una explicación de la importancia de lo que acontece y los efectos que se pueden tener en los próximos años en todo el mundo, vale la pena recapitular un poco. A finales del siglo pasado, se comenzó una integración mayor entre las economías de todo el mundo, con la relocalización de la producción de los países avanzados a economías con ventajas comparativas, principalmente por costos laborales. En este sentido, China comenzó a tener cada vez mayor importancia a nivel global. Primero como un país exportador de manufactura y posteriormente, como el principal exportador de productos de alta tecnología en el mundo.

El confinamiento se dio a partir de enero del 2020, en China y los países asiáticos y posteriormente, a partir de marzo, en el resto del mundo. La posición de China en el aparato productivo mundial como fuente de las cadenas globales de valor en las ramas como la electrónica, telecomunicaciones, automotriz, aeronáutica, energética y farmoquímica, es la razón fundamental para la dinámica de la caída del producto mundial.

El Índice de Gestores de Compras Compuesto, representado en la Gráfica N°1, mide el nivel de actividad tanto en la manufactura como en los servicios. Este, tuvo una caída por debajo del nivel de estabilidad que es la línea de 50. En la gráfica, se aprecian los rezagos en el principio de la caída para la Zona Euro y Estados Unidos

Gráfico 1
Índice de gestores de compras compuesto (PMI)
(Enero 2018-agosto 2020)



la cual se dio con mayor severidad en abril del 2020, mientras que en China se dio en febrero del mismo año, y la falta de vigor en la recuperación de EE.UU.

Por otro lado, la recuperación en forma de V se observó primero en China, la cual desde mayo del mismo año se encuentra en una fase expansiva mientras que en Estados Unidos y la Zona Euro la recuperación de la actividad se dio hasta julio y tiene forma de $\sqrt{\quad}$. De la misma forma en que el impacto se sintió en un primer momento en China y luego en el resto del mundo, la recuperación parece tener una dinámica similar, aunque con una diferencia sustantiva. Hoy en día el país asiático es uno de los engranajes más importantes para la actividad económica mundial, el ejemplo más claro ha sido la caída de los precios de las materias primas, en particular la caída de los precios del petróleo desde enero de 2020, lo cual, junto con otros factores, resultó en la caída de los precios de los contratos de futuros del West Texas a terreno negativo en abril del 2020.

Cambio de eje económico

Desde el punto de vista económico y particularmente desde el comercio, el mundo está dividido y parece estar de una u otra forma anclado a una de las dos economías más importantes del mundo. China ha expandido su alcance desde 1990 con una velocidad importante. Por su parte, Estados Unidos trata de reasegurar su dominio sobre el continente americano. Un aspecto que resulta fundamental en esta disputa es el tema de las energías en el futuro cercano. Mientras el país asiático ha comenzado una política activa de cambio de matriz energética hacia energías limpias alternativas, Estados Unidos tiene una política de energías fósiles, fiel a su historia. Así lo dejan ver algunas políticas que ha llevado el gobierno de la administración Trump. La primera y más visible de estas fue el abandono del Acuerdo de París el 1 de enero del 2017. La política sobre la apuesta hacia el petróleo es clara, así lo deja ver el National Security Strategy of the United States of America, en el apartado sobre la “prosperidad americana” en el que se señala: “Alcanzar el acceso universal a la energía: Los Estados Unidos *procurarán garantizar el acceso universal a energía asequible y confiable, incluidos los combustibles fósiles de alta eficiencia,*

Tabla 2
Ecuador.principales exportaciones por producto
(proporción del total de exportaciones)

Producto	2018	Producto	marzo 2020
Petróleo crudo	36%	Plátanos	22%
Plátanos	15%	Petróleo crudo	20%
Crustáceos	15%	Crustáceos	19%
Pescado procesado	6%	Pescado procesado	6%
Petróleo procesado	4%	Flores cortadas	5%
Otros	24%	Otros	28%

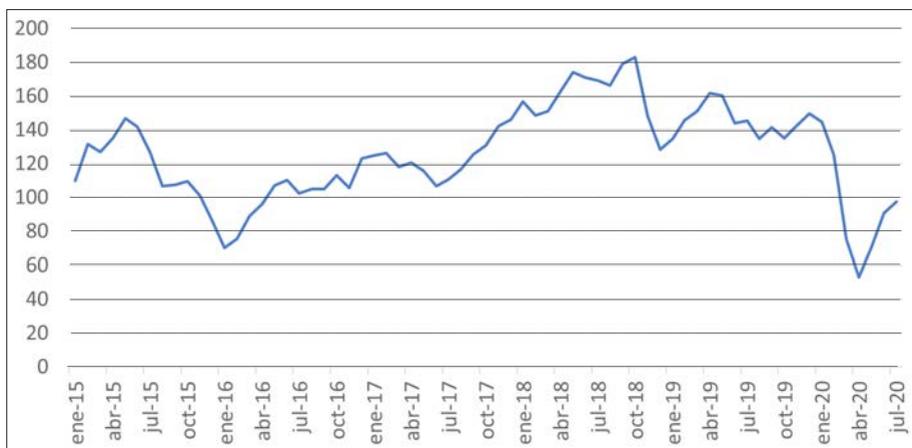
Elaboración propia con datos de *The Observatory of Economic Complexity*.

nucleares y renovables, a ayudar a reducir la pobreza, fomentar el crecimiento económico, y promover la prosperidad” (The White House, 2017: 33).

Por sí solo, para una serie de países como Brasil, Colombia, Venezuela, Ecuador y México, el petróleo es un producto de exportación fundamental y aunado a la relación de estos países con Estados Unidos resulta un tema trascendental. Para Ecuador, las exportaciones energéticas fósiles al país norteamericano, son un tercio del total exportado, normalmente. Como se muestra en el Gráfico N° 2, en 2018 las exportaciones petroleras de Ecuador ascendieron al 36% del total. El problema para el sector exportador ecuatoriano es que con la reciente caída de los precios del petróleo esta parece ser una política poco o nada rentable. Para marzo de 2020 las exportaciones petroleras cayeron a un 20% pasando a ser el segundo producto de exportación. La caída de los precios es una mala señal para las petroleras que requieren que los precios estén por encima de 40 dólares el barril para ser rentables. La velocidad del desplome desde febrero del 2020 al 23 de marzo fue inédita. La recuperación es una interrogante al no volverse al mismo nivel de consumo energético en el mundo con petróleo porque de un lado habrá menos vuelos por falta de pasajeros y de otro, el transporte terrestre se está transformando en eléctrico aceleradamente en China y Europa occidental, para comenzar.

Otro aspecto con respecto al futuro es en cuanto a innovación tecnológica, tanto desde el ámbito energético como del resto de la cadena productiva. Por poner un ejemplo, en la producción de autos en la zona de América del Norte que encadena las tres economías en torno a EE.UU., mientras el T-MEC apuesta por la

Gráfico 2
Índice de precios del petróleo Brent mensual
enero 2015 – julio 2020
enero 2005 = 100



Fuente: Elaboración propia con datos de Fondo Monetario Internacional

continuación de automóviles a gasolina; en Europa y Asia se apuesta por automóviles eléctricos. La sustitución energética va a tener un impacto inmediato en la producción automotriz de América del Norte. Muestra de ello, es la reconversión de las plantas de Volkswagen para producir a partir de fines de los 2020 autos eléctricos únicamente. A partir de julio del 2020 se cerró la producción de vehículos a combustión y tras una inversión de 1,200 millones de euros, la planta Volkswagen en Zwickau se dedicará exclusivamente a la manufactura de coches eléctricos, entre ellos los Volkswagen ID.3 e ID.4, así como el Audi Q4 e-Tron y el SEAT el-Born, hacia finales de este mismo año. Igualmente las plantas de Emde, Hannover, Dresde y Chattanooga en Estados Unidos (Bureau, 2020). En Argentina se iniciará la fabricación de automóviles Volkswagen **eléctricos en el 2021**.¹ Es una tendencia irreversible. Las primeras señales son la sustitución de los autobuses de transporte público masivo de petróleo a eléctrico. En América Latina la marca BYD ha traído esos buses y está en proceso de masificación.

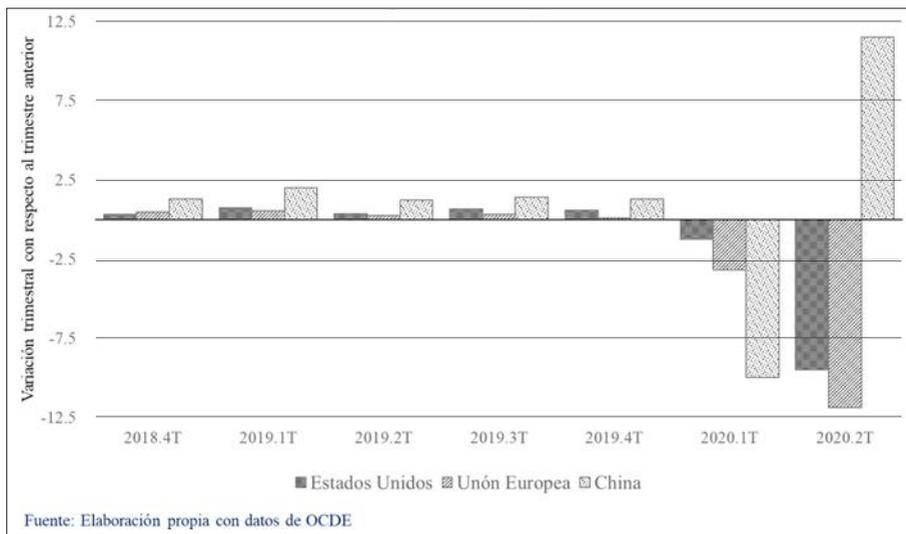
Las exportaciones de bienes primarios de Ecuador representaron el 90% del total. El problema no es propio únicamente de Ecuador sino de la apuesta por exportaciones con poco valor agregado y un sector externo que apuesta a energías tradicionales en decadencia en toda América Latina. Igualmente, en la región hay una apuesta minera cuprífera y de exportación de soja que es una reiteración de la planta productiva exportadora existente desde el siglo XIX y que parece incapaz de modernizarse.

Por otro lado, el problema que en la coyuntura enfrentan las economías emergentes -Ecuador incluido-, son los rezagos de los que se habló previamente cuando se vio el Índice de Gestores de Compras Compuesto. En el Gráfico N°3 se presenta el crecimiento trimestral de China, Estados Unidos y la Unión Europea los cuales son el destino del 60% de las exportaciones ecuatorianas. Si bien, Ecuador tiene como segundo socio importante a gran parte de los países del continente americano como agregado, las estadísticas disponibles al momento de escribir este texto no permiten la incorporación de datos de la mayoría. Esto no representaría un problema fundamental toda vez que se pudiera inferir la trayectoria para el crecimiento de estas a partir de las cifras presentadas, empero no es posible porque las economías se han contraído en el equivalente medio de diez años y, no hay certeza sobre la forma y velocidad de su recuperación, por las razones antes señaladas.

Tal como en el comportamiento mensual de la actividad económica referida en los párrafos previos, el crecimiento del PIB tuvo la mayor caída en el primer trimestre del año en China, llegando a una contracción de -10%; por su parte en Estados Unidos y la Unión Europea fue de -1.3 y -3.2% respectivamente. El desempeño se invirtió para el segundo trimestre en China cuando se observó un rebote que llegó

1. "VW confirmó tres lanzamientos en la Argentina antes de fin de año (y dos eléctricos en 2021)". En *AutoBlog.com.ar* (23/7/2020).

Gráfico 3
Crecimiento del PIB
(países selecciones)



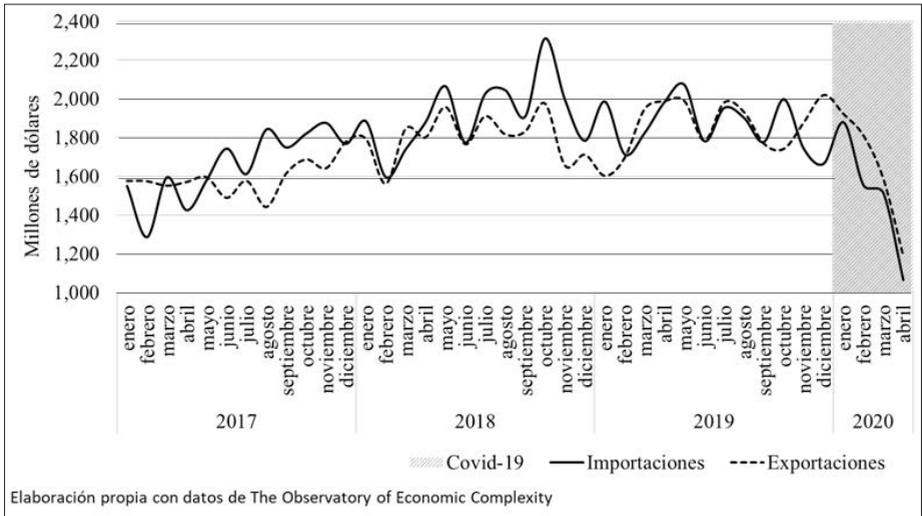
a 11.5%, no así en Estados Unidos y la Unión Europea donde se presentaron caídas de -9.5 y -11.9% respectivamente.

Lo que la caída del producto en estos países nos dice más allá de un mal trimestre, tiene que ver con las consecuencias para los países exportadores de materias primas y los efectos secundarios de una reorganización en los productos exportados tal como lo pudimos ver en el Gráfico N°3. En la medida que los principales socios comerciales de un país experimenten una caída del producto o tengan una senda lenta de regreso hacia el nivel de producción previo a la crisis del COVID-19, el sector externo de los países exportadores de materias primas no será el canal por el cual la crisis se vaya a resolver en estos países. No sólo el volumen de comercio ha descendido sino también los precios, por lo cual el impacto total en el PIB se maximiza.

El nivel del impacto de la crisis del COVID-19 para el comercio ecuatoriano se muestra en el Gráfico N°4. Como se puede apreciar, tanto las importaciones como las exportaciones han descendido desde febrero y enero respectivamente. Cabe mencionar que la caída de las exportaciones ha sido un tanto más aguda, en particular se vieron afectadas las exportaciones de crudo que experimentaron una caída a raíz de la sobreoferta mundial y una escasa demanda dadas las perspectivas para la economía mundial en la segunda mitad del año.

Otros indicadores que sugieren una leve recuperación de la confianza es el Bloomberg Commodity Index, el cual llegó a un mínimo histórico el 18 de marzo

Gráfico 4
Ecuador. exportaciones e importaciones
(enero 2017 – abril 2020)



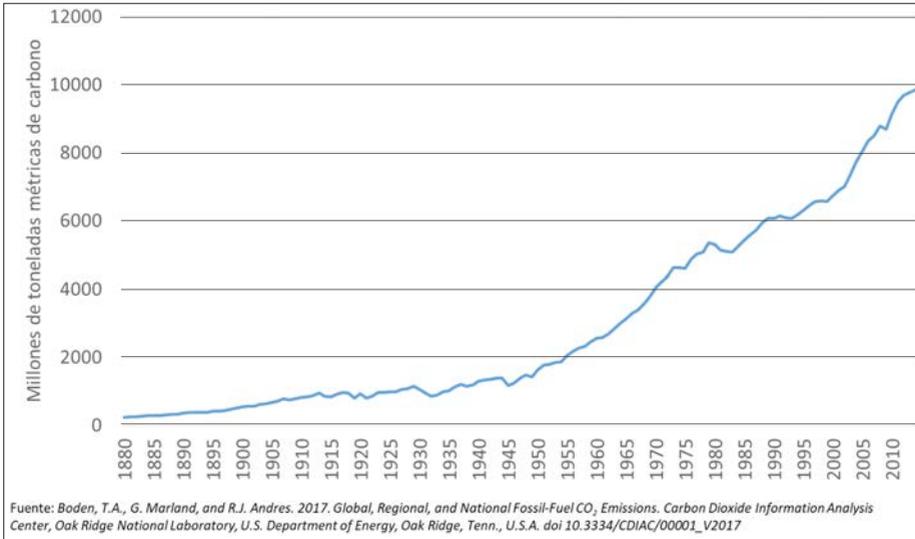
de 2020, lo que sugería que las perspectivas estaban en su nivel crítico. Desde mediados de mayo ha mantenido una tendencia al alza con lo cual se espera que los precios de las materias primas sigan su recuperación un tiempo y luego se estanquen; y, por lo tanto, este componente de las exportaciones pueda contrarrestar ligeramente el bajo volumen de comercio.

En este contexto, las perspectivas tanto de crecimiento económico como de comercio mundial permanecen en terreno incierto pues los contagios y muertes continúan con un nuevo centro de la epidemia que son las economías latinoamericanas. Con falta de datos oficiales para gran parte de las economías del continente americano, pero con la dinámica descrita en los párrafos previos, podemos inferir que se puede estar en una zona de lenta recuperación, aunque dependerá de una serie de factores que están fuera del control del Gobierno ecuatoriano, tales como una plena reactivación en los principales socios comerciales que arrastre un incremento sustantivo de las exportaciones.

Cambio en la matriz energética liderada por China

En el siglo XX, el petróleo se plantó como la fuente de energía más utilizada para el crecimiento económico y la matriz energética mundial (Smil, 2000). Desde entonces, la extracción, el procesamiento y transporte de la energía fue mejorando con los aumentos tecnológicos, principalmente de EE.UU. (Cuddington y Moss,

Gráfico 5
Emisiones de CO₂ por quema de combustibles fósiles
1880 – 2014



2001). La quema de combustibles fósiles significó un aumento en las emisiones mundiales. Esto provoca una aceleración del cambio climático por el efecto invernadero. La matriz energética petrolera es insostenible para el medio ambiente.

El constante uso de estas energías llevó a la humanidad al inminente colapso ambiental. Sin embargo, se plantea el cambio de matriz energética para combatir el cambio climático. Para la transición energética se planteó la alternativa de las energías renovables que son: solar, hidráulica, eólica, nuclear, mareomotriz, geotérmica y biocombustibles. Algunos toman en cuenta a la biomasa como energía renovable, pero, no es limpia, pues significa la tala de árboles para generar energía. Esto sigue emitiendo gases de efecto invernadero y afectando directamente a la naturaleza. La polémica entre estas alternativas yace en que no son del todo amigables para el medio ambiente por la contaminación de ecosistemas (en el caso de las centrales hidroeléctricas y geotérmicas) o que necesitan de la extracción de minerales (como el litio y silicio para los paneles solares y las baterías). No obstante, son más amigables con el medio ambiente por la poca o nula emisión de gases de efecto invernadero.

Smil (2010), nos dice que las transiciones energéticas, en la historia de la humanidad, son lentas y empiezan de manera errática. Pero, con la velocidad de la innovación del capitalismo y la expansión de los mercados internacionales, la actual transición energética puede ser rápida en comparación a las anteriores. Para Smil (2010), la transición energética no debe medirse con el consumo final de energías,

sino más bien con el uso de energía en la industria manufacturera que es el sector que más contamina el medio ambiente.

La evidencia nos indica que la transición energética es de una matriz de hidrocarburos a una de electricidad generada con energías limpias. Smil (2015), señala que el cambio de fuente de energías es más sencillo en la generación de electricidad de centrales térmicas a centrales de energía renovable, que reemplazar los hidrocarburos líquidos en el transporte. Sin embargo, la transición energética también se ve presentada en la introducción al mercado de los automóviles y autobuses eléctricos con baterías de litio.

El cambio del parque automotriz de vehículos de hidrocarburos a eléctricos no tiene que ser un aumento de la cantidad de automóviles eléctricos en movimiento. La mejor estrategia para una buena transición energética debe ser una política de transporte público masivo electrificado. Países como China, Alemania, Chile y Colombia, por decir algunos, ya plantean modernizar el transporte público masivo para que sea más amigable con el medio ambiente.

La transición energética en el mundo va comenzando. Según la International Energy Agency, del total de electricidad generada en el mundo en el 2017, el 24% fue de fuentes limpias; el doble que en el 2010. Los esfuerzos internacionales están orientados a cambiar la generación de energía eléctrica. Dicha transición está ligada a los compromisos internacionales. El Acuerdo de París (2015), de Kioto (2010) y los Objetivos del Desarrollo Sostenible (2015), ponen en la agenda de las políticas públicas el tema del medio ambiente. La capacidad instalada de generación eléctrica limpia crece de manera notable en casi todo el mundo, con China a la cabeza.

China se posicionó como el mayor representante de las energías renovables en el mundo. Con la implementación del XII Plan Quinquenal 2011-2015, se propuso mejorar el medio ambiente con el cambio tecnológico de su matriz energética para ser más eficiente. La estrategia china es el avance tecnológico a través de la I+D de las empresas nacionales. Con esto, el uso de las energías renovables va en aumento. China le apuesta a la energía solar, hidráulica y nuclear como alternativas al carbón y el petróleo. Aun así, el carbón representa la mayor fuente de energía para la generación eléctrica del país, pero las tasas de crecimiento del uso de energías renovables tienen altos promedios mientras el uso del carbón no ha crecido desde 2014. Mientras tanto, entre el 2006 y 2019 la energía hidráulica creció en promedio un 11%, la solar un 55%, y la nuclear 15% desde 1995.

El avance importante de China está en el uso de la electricidad generada con energía limpia dentro y fuera del país. La energía solar, que presenta la mayor tasa de crecimiento, parece ser el pilar del proyecto chino para la expansión internacional de la matriz energética limpia. Según la International Trade Statistics (2020), China es el principal exportador del mercado mundial de paneles solares. Empresas como Jinko Solar, Yingli Solar, ET Solar, Just Solar, entre otras, se posicionan como las más destacadas para la expansión de paneles chinos en el mercado mundial.

Por otro lado, la construcción de hidroeléctricas chinas también es notable. Desde la creación de China Three Gorges Corporation (TCG) en 1993: la Presa de Tres Gargantas ubicada en el río Yangtzé se constituyó en la central hidroeléctrica más grande del mundo. Las empresas chinas con mayor presencia mundial en la construcción de hidroeléctricas en el mundo, aparte de TCG, son: Sinohydro, China National Electric Engineering Company, China Gezhouba Group Company, Harbin Electric International e Hydrochina Corporation con presencia en Macedonia, Malasia, Ucrania, Vietnam, Botsuana, Etiopía, Colombia, Ecuador, Honduras, Costa Rica entre otros. Otra estrategia es la compra de hidroeléctricas ya construidas y ampliarlas como en Brasil.

En América Latina las empresas chinas construyen hidroeléctricas con el financiamiento bilateral para proyectos de energía limpia. Existen presiones de la Unión Europea para el cuidado del medio ambiente, presentes en las negociaciones de los tratados de libre comercio con la región, lo que acelera el paso de la transición a distintos niveles en la región. Por un lado, está la construcción de parques solares en Argentina, Chile y Bolivia ligados a la extracción de litio. En Brasil, la energía hidráulica es importante para la generación eléctrica, y actualmente se producen paneles solares y autobuses eléctricos y se construyen parques solares.

En Ecuador, la transición energética es un tema que se introdujo en el Plan de Gobierno de la Revolución Ciudadana iniciado en 2007, con el documento Agenda Energética 2007-2011 (Ministro de Energía y Minas, 2007), en el que se institucionaliza la transición energética. En el capítulo 3 se plantea el proyecto energético que adoptaría el país, en el que se resaltan los 6 ejes fundamentales del proyecto:

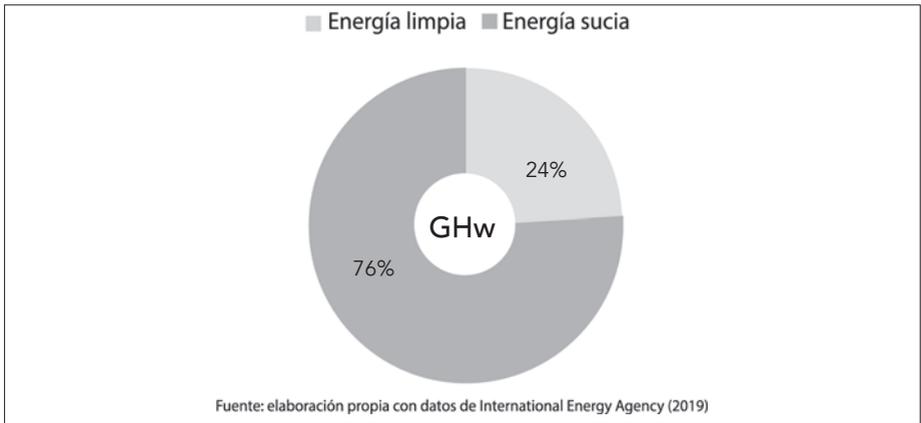
1. Hacia un sistema energético viable
2. Visión integral de la energía
3. La energía como mecanismo de equidad social
4. Una estrategia energética integrada con el desarrollo nacional
5. Una energía barata, segura y limpia
6. Energía con soberanía hacia la integración

En general, se buscaba que el sistema energético ecuatoriano cambiara para ser más eficiente, limpio y para todos. Los proyectos más importantes, listados en el capítulo 4, son: la producción y refinación de petróleo nacional para la reactivación de Petroecuador, la soberanía energética y la introducción de hidroeléctricas para una transición energética en la generación de electricidad nacional. El plan parece pensando para el largo plazo cuando la inminente transición energética ocurra y la matriz petrolera se termine. Sin embargo, no se puede negar la importancia del petróleo para Ecuador y por ello no es posible abandonar su producción.

Los combustibles fósiles siguen siendo parte central de la matriz energética como se planeó en 2007. Para 2018, Ecuador produjo **189,075.7 KBeP²** de petró-

2. Kilo barril de petróleo equivalente.

Gráfico 6
Uso de energía por tipo de generación eléctrica en Ecuador
2018



leo crudo, de los cuales exportó 129,839.50. A su vez, importó mayoritariamente de EE.UU., en 2018, 15,776.60 KBeP de gasolina y 20,280.6 de diésel (Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, 2019), la diferencia la compró en Paraguay (International Trade Statistics, 2020).

El petróleo refinado importado se utiliza principalmente en el transporte terrestre y aéreo. El uso de derivados del petróleo en el transporte representa el 97% del tipo de energía, el otro 3% se divide en electricidad y biocombustibles (Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables, 2019). Esto quiere decir que el parque automotriz ecuatoriano está alimentado por gasolina. Para 2018, Ecuador importó apenas 700 automóviles eléctricos (*International Trade Statistics*, 2020).

La movilidad eléctrica es un nuevo tema para Ecuador. Las regulaciones del Gobierno parecen activas en la introducción de los mismos en el mercado interno. Desde junio de 2019, con la Resolución del Comité de Comercio Exterior N° 016-2019, se les retiró el arancel a su importación, lo cual debe haber reducido su precio. Al 2020 se comercializan modelos eléctricos de CHOK (China), Kia (Corea del Sur), Hanteng (China) y Renault (Francia). Para 2019 existían apenas 15 cargadores eléctricos en todo el país para la carga de automóviles eléctricos e híbridos.

Igualmente, existió un esfuerzo por la introducción de la electrificación del sistema de transporte público masivo. La Ley de Eficiencia Energética menciona que a partir de 2025 no se incorporarán autobuses que no sean eléctricos al sistema de transporte masivo del país. Desde marzo 2019, hay 20 autobuses eléctricos de la marca china BYD circulando en la ciudad de Guayaquil y se planea comprar 300 autobuses para Quito.

Por otro lado, el uso de energía limpia para la generación eléctrica si aumentó dentro de Ecuador. Para 2018 representó el 76% del total de la energía utilizada.

Table 3
Centrales hidroeléctricas en el Ecuador con presencia china

Nombre de la central hidroeléctrica	Constructor	Financiador	Costo en millones de dólares
Coca Codo Sinclair	Sinohydro	Exim Bank of China	2.900
Mazar-Dudas	China National Electric Engineering Company	China Development Bank	83
Quijos	China National Electric Engineering Company	China Development Bank	115
Sopladora	China Gezhouba Group Company	Exim Bank of China	755
Minas San Francisco	Harbin Electrical International	Exim Bank of China	684
Toachi Pilatón	China International Water & Electric Corporation	Exim Bank of China	240
Delsitanisagua	Hydrochina Corporation	China Development Bank	335

Fuente: adaptada de Lozano (2019).

De este, predomina la energía hidráulica que es de un 81%, según el Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (2019). Esto posiciona al país como uno de los más limpios de la región en cuestión de generación eléctrica. La evidencia muestra que la transición energética en el sector eléctrico está en proceso, sobre todo debido a la construcción de hidroeléctricas alrededor del país, todas con presencia china.

La hidroeléctrica más grande es Coca Codo Sinclair, construida por Sinohydro y financiada por el Banco de Exportación de China a un costo de 2,900 millones de dólares. Genera 1500 megavatios y representa el 35% de la electricidad del país. Fue inaugurada en 2016 por el presidente Correa junto al presidente de China Xi Jinping. Con esta visita, ambos jefes de Estado llegaron a un acuerdo de asociación estratégica Ecuador-China. Destacan los puntos cinco y nueve de la “Declaración Conjunta entre la República del Ecuador y la República Popular China sobre el Establecimiento de la Asociación Estratégica Integral” (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2016):

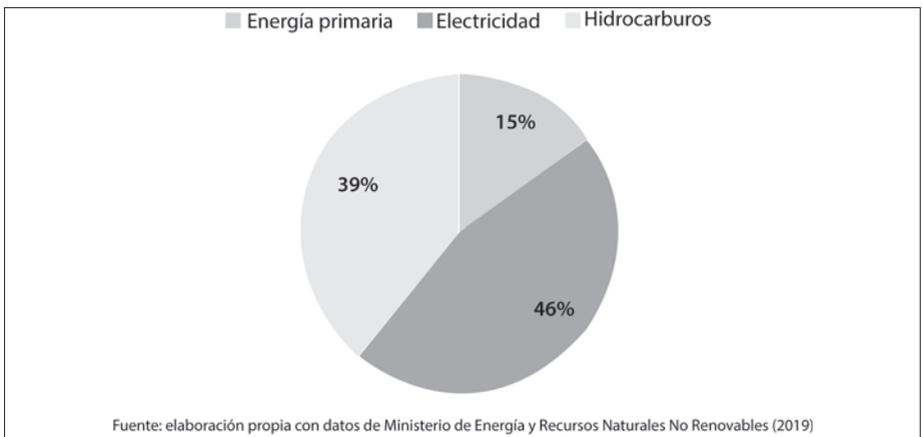
(5). Ambas partes fortalecerán la cooperación en materia de capacidad productiva e inversiones, y ejecutarán importantes proyectos de cooperación en las áreas de hidrocarburos, minería, infraestructura, obras hidráulicas, comunicaciones y finanzas. También se explorará activamente la colaboración en los ámbitos de agricultura, petroquímica, construcción naval, metalurgia y fabricación de papel, entre otros. La Parte china está dispuesta a fomentar su cooperación hacia la transferencia tecnológica, con el objeto de ayudar al Ecuador a acelerar su proceso de industrialización y elevar su capacidad de desarrollo independiente. Ambas Partes alientan y apoyan a las empresas e instituciones financieras de los dos países para que, de acuerdo con los

principios comerciales y prácticas habituales internacionales, negocien los proyectos, tales como la Refinería del Pacífico que será un pilar fundamental para el desarrollo petroquímico ecuatoriano y regional.

(9). Ambas partes coincidieron en que Ecuador y China comparten amplios intereses comunes en múltiples asuntos trascendentales en el escenario internacional y regional, y el fortalecimiento de la coordinación y cooperación en el ámbito multilateral es una muestra del alto nivel de confianza mutua estratégica. Las Partes, al resaltar su adhesión a los Propósitos y Principios de la Carta de las Naciones Unidas, se comprometen a promover la construcción de un mundo multipolar y la democratización de las relaciones internacionales. En el marco de los mecanismos multilaterales, como la ONU y el Grupo de los 77, ambas Partes mantendrán una estrecha comunicación y cooperación en importantes asuntos internacionales, como son: la reforma del Sistema de las Naciones Unidas, la gobernanza económica global, el cambio climático y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con miras a fomentar la Cooperación Sur-Sur y defender los intereses de los países en vías de desarrollo en su conjunto. La Parte china expresa su aprecio al Ecuador por la exitosa celebración de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III), y ambas Partes expresan su interés de continuar promoviendo la cooperación internacional sobre el hábitat humano. La Parte china respalda al Ecuador durante su Presidencia del G77 para el año 2017, y está dispuesta a profundizar su cooperación con este Grupo para elevar la influencia y el derecho a voz de los países en desarrollo en los asuntos internacionales.

Los avances de la transición energética en el sector eléctrico abarcan al consumo de los hogares y del sector industrial, que para 2018, utilizó más electricidad que hidrocarburos para su funcionamiento. En este sentido la transición energética

Gráfico 7
Uso de energía por fuente en el sector industrial
Ecuador 2018



ecuatoriana se encuentra adelantada a otros países. El cambio energético del sector industrial es una pieza clave para combatir el cambio climático por sus altos niveles de contaminación.

Aun no existe una política de fomento en Ecuador para la instalación de grandes parques solares para la generación de electricidad como hay en Chile, Argentina y España. Los parques solares aún son pocos en América Latina y se encuentran concentrados en Brasil. Casi todos tienen asistencia china, sean empresas españolas como Enel Green Energy o canadienses como Canadian Solar. El gran impulso limpio en Ecuador son las hidroeléctricas que puede colocarlo en posición de exportador de electricidad a países vecinos.

La perspectiva de energía solar según Mordor Intelligence (2019), es que el mercado de energía solar crecerá alrededor del 12%, durante el período 2020-2025. El principal impulsor del mercado es el Gobierno, con el uso de fuentes de energía limpias y alternativas para preservar el medio ambiente de la creciente emisión de carbono. Sin embargo, se espera que la falta de certidumbre en las reglamentaciones relativas a las tarifas de alimentación obstaculice el crecimiento del mercado durante el período de previsión. Se estima que Ecuador tiene una tasa de crecimiento de emisiones de CO₂ per cápita de alrededor del 3,3% anual. Y con esta tasa de crecimiento prevaleciente, se estima que alcanzará alrededor de 7,2 toneladas métricas de emisión de CO₂ para el 2030. Este es el mercado potencial de energía solar. La alta inversión inicial, la fuente de energía intermitente, y el requisito de una gran área de instalación para establecer granjas solares restringen el crecimiento del mercado.

La actual crisis por la pandemia y el desplome de los precios del petróleo a futuro parecen acelerar la transición energética por la necesidad del cambio tecnológico. La salida de esta crisis parece estar cimentada en las energías limpias y su respectivo avance tecnológico. Las transiciones energéticas se han caracterizado por un aumento de la actividad económica debido a la reducción de costos de las nuevas energías.

Perspectivas

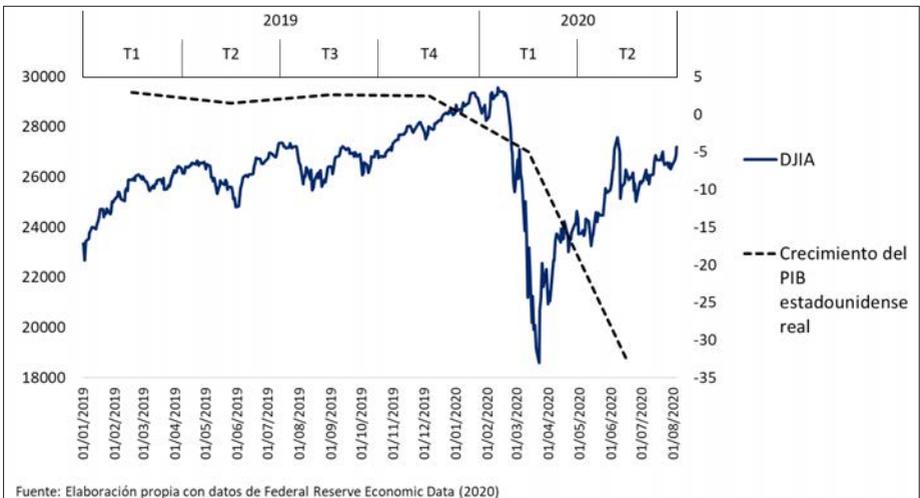
La forma como se detonó la crisis financiera en febrero del 2020 en momentos del brote mundial del COVID-19, permitió observar de una parte el colapso de los precios de los commodities y de otro el desplome de la bolsa de valores de Nueva York, y con ella, el resto del mundo. Nunca en la historia se ha producido un desplome de esta dimensión. En la crisis del 2008-09 el DJI cayó 35% en un periodo de 715 días del 8 de agosto del 2007 al 23 de julio del 2009. Entre el 12 de febrero del 2020 y el 23 de marzo del 2020, en 37 días cayó 37%. En la crisis de 1929 la caída fue del pico el 3 de Setiembre en 381.17 puntos hasta el 8 de julio de 1932 que tocó el piso. Habían pasado 1033 días y el índice se desvaneció en un 89%. La velocidad del desplome entre el 29 de octubre y el 30 de diciembre de 1929 fue de

40%. Fueron 61 días, casi el doble de tiempo que en el 2020 para la misma caída. El dramatismo de la caída del 2020 arrasó consigo los precios de los commodities que, en el caso del petróleo llegaron a la situación inédita de tener referentes negativos: de 53.38 dólares por barril de petróleo (Bbl) el 20 de febrero a -37.63 Bbl el 20 de abril. El cobre se desplomó de 2.86 dólares a 2.10 al 23 de marzo, el trigo SMA de 580 centavos de dólar el 22 de enero a 498 centavos de dólar.

El reflejo de los desplomes fue la pérdida de ingresos por exportaciones de los países primario-exportadores. CEPAL estima una pérdida de 23% en el valor de las exportaciones. A esto debe de agregarse lo señalado antes en términos de la suspensión de la producción y del comercio internacional durante un periodo relativamente prolongado. El tema es la velocidad con la que se va a producir la recuperación y las bases sobre las que ocurrirán. La arquitectura financiera internacional va a sufrir un gran cambio para prevenir una crisis bancaria y de las instituciones financieras no bancarias derivado de las deudas impagas.

Un tema que ha quedado suspendido es el devenir de la economía de Estados Unidos. Como se visualiza en el Gráfico N° 8, el PIB desciende aceleradamente al segundo trimestre del 2020 mientras la bolsa de valores sube. La explicación del alza de la bolsa es la muy grande inyección de recursos de parte del Banco Central Norteamericano o también llamado FED, el 23 de marzo. Todo hace prever que seguirá inyectando dinero, pero eso no impide la realidad del desplome de la economía en 9% para el año 2020. En 1930 cayó 8%. La bolsa sube porque hay acciones de cinco empresas que aumentan. Las demás son todas negativas. Solo las

Gráfico 8
Índice Dow Jones y crecimiento del PIB real de EEUU
2019-2020



tecnológicas más grandes aumentan: Tesla, Apple, Facebook, Amazon Microsoft y Alphabet (Google). ¿Es esto sostenible?

Con la caída del comercio internacional la idea del crecimiento arrastrado por las exportaciones, que ya estaba en cuestión dada la evidencia de México donde las exportaciones crecieron 700% a partir de 1996 y la tasa de crecimiento fue en descenso continuo hasta llegar a 0 el año 2019, al margen de esa evidencia, el problema de la falta de dinámica de comercio alimentada por la pandemia, además por la guerra comercial entre las dos superpotencias y el proteccionismo estadounidense, obliga a repensar el camino a seguir. El escenario abierto es de conflicto entre las superpotencias donde nuevamente habrá dos campos donde escoger. Nuevamente hay que recordar que en 1950 no optamos por ninguna de las dos y pensamos nuestro camino de desarrollo que funcionó bastante bien, en términos de crecimiento, hasta 1981.

Una idea para alimentar un nuevo marco de desarrollo bajo el manto de *la protección del ambiente*, centrar las políticas en la producción y el empleo. Hay que recuperar la *seguridad alimentaria* y la producción perdida como efecto de las aperturas indiscriminadas con dos fines: primero, generar empleo. Segundo, que esa producción esté relacionada de alguna manera a la alimentación. Hay que fortalecer la *seguridad energética*. Hay que eliminar la importación de gasolina refinada con dos fines: reducir la contaminación y fortalecer la balanza de pagos. Para el sector industrial, se debe articular más la economía nacional dentro del país con nuevas energías limpias. Entre otros se puede exportar los excedentes de estas a los países vecinos, sin descuidar las otras articulaciones. La matriz de hidroeléctricas coloca al país en una situación privilegiada en este campo. Finalmente, es medular agregar valor dentro del país para generar empleo e incrementar la producción con conocimientos de punta que debe de ser el eje del sector educativo. Esto implica el fortalecimiento de la educación pública y del sistema de la salud pública con un Estado más robusto. Este es un esbozo de lo que sin duda autores ecuatorianos -como Alberto Acosta-, han trabajado más.

Bibliografía

- Bureau, Marcos
2020. "La planta Volkswagen de Zwickau fabrica el último coche con motor de combustión interna". Recuperado de: <https://n9.cl/rheq>.
- Cuddington, John T. & Moss, Diana L.
2001. "Technological Change, Depletion, and the U.S. Petroleum Industry". In *The American Economic Review*, Vol. 91, N° 4 (september).
- Smil, Vaclav
2015. "Energy transitions, renewables and rational energy use: A reality check". In *OECD Observer*, N° 304 (november).
- _____
2010. *Energy Transitions: History, Requirements, Prospects*. Praeger/ABC CLIO. Santa Barbara.
- _____
2000. *Energy in the 20th century: Resources, Conversions, Costs, Uses, and*

Consequences. In *Annual Review of Energy and the Environment*, Vol.25 (november).

Recursos digitales

APCO Worldwide

2011. "China's 12th Five-Year Plan. How it actually works and what's in store for the next five years". Recuperado de: <https://n9.cl/cune>.

AutoBlog.ar.com

(23/7/2020). "VW confirmó tres lanzamientos en la Argentina antes de fin de año (y dos eléctricos en 2021)". Recuperado de: <https://n9.cl/l14g>.

The White House

2017. *National Security Strategy of the United States of America*. Washington.

International Energy Agency

2020. *World Energy Balances: Overview*. IEA. Paris. Recuperado de: <https://n9.cl/5n73>.

Ministerio de Energía y Minas

2007. *Agenda Energética 2007-2011. Hacia un sistema energético sustentable*. Ecuador. Recuperado de: <https://n9.cl/nla9>.

Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables

2019. *Balance Energético Nacional 2018*. Ecuador. Recuperado de: <https://n9.cl/yybq>.

Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana

2016. *Declaración Conjunta entre la República del Ecuador y la República Popular China sobre el Establecimiento de la Asociación Estratégica Integral*. Recuperado de: <https://n9.cl/rsj9f>.

Mordor Intelligence

2019. "Ecuador Solar Energy Market-Growth, Trends, and Forecasts (2020-2025)". Recuperado de: <https://n9.cl/atu3t>.

Animales y animalismos

288

JULIO-AGOSTO 2020

COYUNTURA: **Fernando Molina.** ¿A dónde conducirá la crisis boliviana? Elecciones y reconfiguraciones políticas.

TRIBUNA GLOBAL: **Steven Forti.** Los rojipardos: ¿mito o realidad?

TEMA CENTRAL: **Bernd Ladwig.** Sistema de cerdos. Un llamamiento a la alimentación sin carnes. **Anahí Méndez.** América Latina: movimiento animalista y luchas contra el especismo. **Alejandro Galliano.** Animalismo e inteligencia artificial. ¿Dónde quedamos los humanos? **Angélica Velasco Sesma.** Ética animal y feminismo: hacia una cultura de paz. **Marta Tafalla.** ¿Hacia una ciudadanía animal? Sobre *Zoopolis*, de Sue Donaldson y Will Kymlicka. **François Moutou.** Las zoonosis, entre humanos y animales. **María Carman.** Tensiones entre vidas animales y humanas. Los movimientos contra la tracción a sangre. **Jérôme Michalon.** Causa animal y ciencias sociales. ¿Del antropocentrismo al zoocentrismo? **Rowan Jacobsen.** ¿Terminaremos comiendo hamburguesas de «carne alternativa»?

ENSAYO: **Martín Bergel.** El pensamiento latinoamericano frente a las crisis civilizatorias. Ingenieros, Vasconcelos, Mariátegui.

PAGOS: Solicite precios de suscripción y datos para el pago a <info@nuso.org> o <distribucion@nuso.org>.
