



EL ANÁLISIS SEMANAL DE PRIMERA PIEDRA

(Nº 730 del 12 de junio de 2017)¹

LA POLÍTICA SIN IDEAS

ESTIMULA LA

CORRUPCIÓN (2001)

(Qué lástima...!!

TENIAMOS RAZÓN) 2017



También puede saber de nosotros en twitter

@revistaprimera

EDITORIAL

I.- COYUNTURA POLÍTICA: ¿DIFÍCIL DEFINIR QUIEN SUBE Y QUIEN BAJA? Primera Piedra.

II.- CARTA AL CONTRALOR BERMUDEZ POR LAS INDEMNIZACIONES DE CODELCO. Julián Alcayaga O. Abogado Presidente ONG Chile-Cobre

III.- UNA SALIDA PARA VENEZUELA. Michel Bonnefoy

**IV.- BREXIT Y EL SHOW DE ‘THERESA BLUFF’. Carlos Carnicero Urabayen
En Estudios de Política Exterior**

**V.- SOBRE LAS VISIONES APOCALIPTICAS DEL TRABAJO. lesechos.fr
Simon Johnson y Jonathan Ruane***

PRIMERA PIEDRA ECONOMÍA

VI.- RESUMEN DEL INFORME SOBRE LA MÉTRICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE (Segunda parte) Primera Piedra

¹ Este análisis y los anteriores se encuentran en www.primerapiedra.cl Hay errores frecuentes en los servidores de correo electrónico, por lo que Ud. puede siempre acceder al Análisis Semanal en esta página web. A la sección de comentarios y opiniones puede escribirnos a primerapiedra@gmail.com



EDITORIAL

En el Mercurio este viernes se muestra que la senadora y presidenta de la UDI Jacqueline van Rysselberghe, que presidió la Comisión de Pesca del Senado, aparece representando los intereses de la Asociación de las industrias pesqueras del país. Su hermano Enrique integró la comisión de Pesca de la Cámara de diputados. Esto no ha molestado a la presidenta de la UDI ni a su partido porque al parecer han adoptado la línea de que lo mejor es ser “caradura”.

I.- COYUNTURA POLÍTICA: ¿DIFÍCIL DEFINIR QUIEN SUBE Y QUIEN BAJA? Primera Piedra.

Esta semana pasaron muchas cosas pero no tan destacadas como en otras oportunidades. Revisaremos algunas de ellas.



La candidatura de Carolina Goic pareciera que cuenta con menos convencidos que nunca de que llegará al final. En *Primera Piedra* se ha insinuado en entregas anteriores que esta candidatura tenía por objeto mejor negociar con los aliados ya que en la DC no pocos creyeron que el haber dado “un cheque en blanco” a

Bachelet fue la madre de los desaguados posteriores.

El problema es que si no logra una votación significativa (13% aparece teniendo la DC en las municipales) es difícil negociar y con el agravante que presentar lista separada a parlamentarios puede llevarlos a un enorme descalabro electoral y eso lo saben los parlamentarios que son los más reticentes con la estrategia actual. El candidato Guillier “leyó” bien esta situación y llamó a que se hagan gestos desde todos los lados, es decir, que los partidos que lo apoyan le abran puertas a la DC antes que sea tarde.

En efecto, la candidatura del senador por Tarapacá necesita hechos, hitos, acciones atractivas. Es notoria la falta de mística de los cercanos. Presentó un equipo que finalmente, tiene como mejor figura a la diputada Cariola lo cual le creará problemas más tarde.

El PC, infinitamente disciplinado, está buscando recuperar un lugar en la Nueva Mayoría después del arrinconamiento a que lo sometió la DC. Tanto que hasta amenazó con confusas alianzas con el PRO que, por su parte, después de golpear todas las puertas y aceptar primarias con quien sea, sin éxito, ya no tiene más remedio que ir a la papeleta. Si no va muere y si va agoniza, decía un analista.



De su parte, la derecha se divide entre una mayoritaria corriente que cree que esto es carrera ganada: “Ya hay colegas que se están comprando el terno” expresaba un alto dirigente de Chile Vamos porque al final nos gustó estar en el gobierno. Pero otros, con menos optimismo, ven que el candidato está estancado hace más de un año en la misma



cifra y que en un sistema de voto voluntario nadie sabe quien se cansó de votar (algunos millones en los últimos 12 años) y menos quienes van a decidir ir a votar. Solo un dato a tomar en cuenta: una proporción alta de los votos “alternativos a las dos coaliciones que controlan el parlamento” lo han hecho por primera vez.

Es cierto que el candidato Piñera es incombustible a la corrupción, a los negociados y a los negocios pero en una proporción de votantes que no alcanza para ganar elecciones nacionales. Hay todavía un voto de derecha que es particularmente nefasto para la democracia porque no castiga el delito económico o político (en la Nueva Mayoría también se acepta pero aun hay mas ética). El margen adicional para ganar la elección, Piñera no lo tiene ganado aunque la derecha confía mas bien en que habrá mucha abstención del frustrado bacheletismo de 2013.



Lo concreto es que la única coalición que crece —claro, no es difícil, porque no existía— es el Frente Amplio pero al parecer ha logrado montar listas unitarias a diputados, aunque no aun a senadores ni Cores. El debate en primarias le hace bien a Chile. Mayol y Beatriz tienen cada uno sus virtudes y defectos y esta situación les permitirá corregir errores, mejorar sus posturas y sobre todo entusiasmar a sus partidarios que al parecer lo están logrando lo cual, por lo demás, es imprescindible porque solo la mística podrá competir con los recursos que cuentan las demás candidaturas.

A diferencia de otros años aun habiendo eventuales candidaturas del mundo de izquierda es posible que pocas de ellas lleguen finalmente a la papeleta salvo, por cierto, Marco Enríquez que ya no figura con preferencias en los sondeos electorales.

En definitiva, la elección aun no es un gran tema en Chile pero cuidado!!! Hay gente que antes no pensaba votar y que esta vez lo hará. El resultado del Reino Unido debe preocupar a los conservadores de nuestro país.

Cuantos votarán en las primarias tanto de la derecha como del Frente Amplio será motivo de muchas opiniones. Es cierto que las primarias no mueven tanto a la gente porque es en la interna, aunque Bachelet logró un score impresionante en 2013. Estas coaliciones tienen un objetivo inmediato: ir a votar a las primarias; mientras que la Nueva Mayoría se desenvuelve en disputas poco comprensibles para la población.

II.- CARTA AL CONTRALOR BERMUDEZ POR LAS INDEMNIZACIONES DE CODELCO. Julián Alcayaga O. Abogado Presidente ONG Chile-Cobre

Sr.
Jorge Bermúdez Soto
Contralor General de la República
Presente
Réf.- Dictamen 15.759 de 02.05.2017

Estimado Sr. Contralor:



Por la presente, nuestra organización, desea felicitarlo por el dictamen N° 15.759 de fecha 02.05.2017, en que se pronuncia sobre varios pagos irregulares a un ex director de CODELCO, infringiendo varias disposiciones legales vigentes, en particular, respecto que las relaciones laborales privadas regidas por el Código del Trabajo, no permiten la libertad de disposición patrimonial de quienes administran recursos públicos, como es el caso de CODELCO, que no es una simple empresa del Estado, sino una que pertenece a la nación toda.

Fuera del hecho que se le paguen más de 500 millones de pesos de indemnización a un ex trabajador, lo que es un abuso y que es incluso inmoral, que se le pague a un solo trabajador, más de 150 años de salario mínimo, sobretodo, tratándose de una renuncia a su puesto de trabajo.



Por ello es muy importante que la Contraloría persista en el control de las irregularidades y malversaciones que están ocurriendo en CODELCO, a pesar de la algarabía que se ha levantado en contra. Ante la ausencia de fiscalización por parte de COCHILCO, que es el organismo al cual correspondería dicho control, es

saludable y esperanzador que la Contraloría lo haga.

Es precisamente la ausencia de fiscalización, que ha sido un elemento esencial en el hecho que en CODELCO, desde hace varios años, no solo se efectúan este tipo de pagos irregulares, sino que además, se han producido multimillonarios fraudes y malversaciones de fondos, que hemos denunciado ante otros organismos del Estado que debieran fiscalizar estas exacciones ocurridas en CODELCO, como el Servicio de Impuestos Internos y el Consejo de Defensa del Estado. No mencionamos a COCHILCO, porque ya no cumple con su rol fiscalizador, como la propia Contraloría ha comprobado en el caso de la indemnización del dictamen de la referencia, y otros casos más recientes.

En efecto, con fecha 21.10.2011, presentamos una denuncia ante el Sr. Julio Pereira, Director Nacional del Servicio de Impuesto Internos, en adelante le SII, cuya copia acompañamos, por las pérdidas por parte de CODELCO de alrededor de US\$ 4.700 millones de dólares, en mercados de futuro del cobre. La denuncia ante el SII correspondía porque estas pérdidas implicaban también un enorme perjuicio tributario. Nunca el SII nos contactó para solicitar mayores antecedentes o informarnos sobre el avance de esta denuncia.



En noviembre de 2014, nos dirigimos al nuevo Director Nacional Sr. Michel Jorrat, y tiempo después fuimos contactados por una fiscalizadora del SII y percibimos una cierta voluntad de investigar. Pero todo volvió a fojas cero, cuando el Sr. Fernando Barraza asumió como Director Nacional, quien nada ha hecho por investigar este fraude tributario.

De ello se desprende que el SII, organismo fiscalizador por excelencia, se niega a fiscalizar a una empresa del Estado que pierde deliberadamente miles de millones de dólares a favor de ciertos operadores de mercados de futuro del cobre. Por lo que creemos que corresponde Sr. Contralor General, que el SII sea fiscalizado por la



Contraloría, para que indique las razones por las cuales se niega a investigar este fraude tributario.

Dicho control también debería alcanzar al Consejo de Defensa del Estado, porque la misma denuncia fue presentada ante dicho Consejo, con fecha 28.10.2013, fotocopia que se acompaña. Ya se van a cumplir casi 4 años de ello y el Consejo de Defensa del Estado, al parecer abandonó también esta investigación. Cabe preguntarse: ¿Dónde está la defensa del Estado de este Consejo de Defensa del Estado?

Son tantos los miles de millones de dólares involucrados en esta estafa, que ello quizás pueda influir que los organismos del Estado, que deben fiscalizar estas pérdidas, se abstengan de hacerlo.

Son muy numerosos los dictámenes de esta Contraloría que aplicando la Ley 18.575, que disponen que los organismos del Estado solo pueden hacer lo que la ley expresamente autoriza, y a ese respecto, no existe ninguna ley que autorice a CODELCO a operar en mercados de futuro de metales.

En la investigación sobre las pérdidas en mercado de futuro por J.P. Dávila en 1994, existen las declaraciones de doña Laura Novoa Vásquez, quien por más de 30 años fue Fiscal de CODELCO, quien declaró: “CODELCO no puede realizar operaciones de tipo especulativo, porque están fuera de su giro principal, que es esencialmente minero y productivo”. Y que en tanto Fiscal, le había hecho saber al Vicepresidente de Finanzas y a otros ejecutivos, que CODELCO no debía especular en ningún mercado. Declaró que entre 1990 y 1994, a ella le ocultaron que la Corporación especulaba en mercados de futuro.



En una columna de El Mercurio de fecha 17.02.1994, doña Olga Feliú Segovia, Senadora en esa época, y profesora de derecho administrativo, sostiene, en síntesis, que el DL 1.350 o Ley Orgánica de CODELCO, no permite que CODELCO pueda realizar operaciones especulativas, y que el art. 1º de la Ley 18.575, Orgánica de Administración del Estado, dispone que las empresas del Estado son parte de la Administración del Estado, y como tales solo pueden realizar lo que el ordenamiento jurídico expresamente autoriza, y al no existir ninguna disposición legal que autorice a CODELCO a operar en mercados de futuro, dichas operaciones pasan a ser abiertamente ilegales.

Con el fin de precaver que CODELCO vuelva a perder dinero en mercados de futuro y en general en mercados especulativos, debiera también haber un dictamen de la Contraloría, declarar ilegales dichas operaciones.

Sr. Contralor General, nuestra organización y en general los defensores del cobre, se felicitan que por fin existe un Contralor General que actúa decididamente por fiscalizar a la principal empresa chilena, para que no se siga dilapidando y malversando los recursos de todos los chilenos, y esperamos que Ud. no retroceda ante todas las presiones que se están realizando en la actualidad en contra del dictamen N°15.759 de fecha 02.05.2017.

Saluda atentamente a Ud.



Julián Alcayaga O. Abogado Presidente ONG Chile-Cobre

III.- UNA SALIDA PARA VENEZUELA. Michel Bonnefoy



La última escalada de violencia en algunas regiones de Venezuela pone de manifiesto la hegemonía que adquirió la extrema derecha al interior de la oposición venezolana, que le niega la posibilidad de expresarse a los sectores democráticos que en ella aún sobreviven. Si hoy un vocero de algún partido de la oposición planteara la posibilidad de participar en un proceso electoral, como la Asamblea Constituyente, o propusiese dialogar con el gobierno para frenar la escalada de violencia, sería acusado de traidor a la causa antichavista y execrado.

Ante esa progresión del fascismo como opción política de la burguesía venezolana y sus aliados internacionales, el gobierno bolivariano respondió con la convocatoria a una asamblea constituyente, prevista en la Constitución y solicitada anteriormente por esa misma oposición, como un mecanismo democrático para destrabar una coyuntura política que suma nuevos muertos cada día, que instaura el caos en algunas zonas de la capital y de otras ciudades del interior y multiplica las bandas armadas que siembran una combinación explosiva de odio y miedo en la población.

Según la Constitución de 1999, el poder constituyente está por encima de cualquier otro poder del Estado, de tal manera que esta nueva asamblea constituyente tendrá el poder de modificar las estructuras del Estado, además, por supuesto, de modificar las leyes y los artículos de la Constitución que considere oportuno, lo cual transforma estas elecciones en una oportunidad para profundizar el proceso revolucionario, como también lo es para la oposición en su voluntad de revertirlo.

La convocatoria del gobierno constituye por lo tanto un espacio de diálogo, de análisis, de debate entre todos los sectores sociales y políticos para confrontar los distintos



modelos y adaptar las instituciones a las propuestas que resulten asumidas por todos los venezolanos. Es una oportunidad para los bolivarianos de acabar definitivamente con un modelo rentista que agotó sus posibilidades de desarrollo y sentar las bases para empezar a sustituirlo por un sistema productivo sustentable que sea inclusivo y acorde a la nueva realidad del país y del mundo; como también lo es para la oposición que pretende regresar al modelo neoliberal de la Cuarta República.

Todos los temas serán materia de discusión y posterior votación, económicos, sociales, políticos, culturales, la ecología, la igualdad de género, los asuntos indígenas, afrodescendientes, de diversidad sexual, la legalización del aborto, etc. Esto significa



para el chavismo una ocasión para consolidar las estructuras de poder popular existentes y crear nuevas que garanticen el traspaso del poder al pueblo organizado, profundizar de esa manera el proceso revolucionario y continuar en el camino hacia el socialismo, o, por el contrario, una oportunidad para institucionalizar las Misiones, los Consejos Comunales y otras modalidades de organización popular, aplazando la hora de radicalizar las medidas anticapitalistas, en particular en el área económica. En ese sentido la asamblea constituyente será el escenario de un debate indispensable en el seno del chavismo.



Por otra parte, si la derecha fue ampliamente mayoritaria en las últimas elecciones legislativas de diciembre 2014, cabe preguntarse por qué se niega a participar en estas elecciones que le abrirían la puerta para conquistar las instancias de poder actualmente en manos de las fuerzas bolivarianas. Parecería que ese sector extremista que la tiene secuestrada no está interesado en volver a gobernar con una oposición chavista que pudiera impedirle aplicar las medidas que considera necesarias para reordenar la economía y la sociedad venezolana. Aparentemente su estrategia consiste en liquidar de manera definitiva cualquier opción revolucionaria, presente y futura, al viejo estilo de los años setenta cuando las dictaduras arrasaron con toda pretensión progresista y antimperialista con el fin de garantizar varias décadas de “paz social” para imponer sin restricciones las medidas económicas, sociales, políticas y culturales que precisamente la revolución bolivariana impugna. Esta hipótesis apunta hacia las opciones más aterradoras, incluyendo escenarios como en Siria o Libia.

IV.- BREXIT Y EL SHOW DE ‘THERESA BLUFF’. Carlos Carnicero Urabeyen En Estudios de Política Exterior



Comenzó la campaña como Theresa May y la terminó como Theresa Bluff. Quería abanderar un Brexit duro y tendrá que pilotar –si le dejan seguir al mando– un Brexit indeterminado. Si hay una lección que se abre paso en esta era de Trumps y Brexits, es que no se puede dar por sentado el voto de los ciudadanos. Ahora más que nunca, los líderes deben ganárselo, deben mostrar la autenticidad suficiente y pellizcar en el campo de las emociones de unos electores cada vez menos previsibles, más dispuestos a la rebeldía y menos atados al sistema (sean partidos, medios de comunicación, sindicatos o modelos de familia tradicional). May no ha sido ni una líder responsable ni una candidata emocionante.

Una verdadera líder no hubiera interpretado el resultado del referéndum del Brexit como ella lo hizo. Sí, claro que ganaron quienes quieren sacar al país de la Unión Europea. Pero solo sacaron dos puntos a quienes deseaban permanecer unidos al destino del continente. May propuso un Brexit duro, rompiendo todos los vínculos posibles con



Europa, pensando en el 52% que quería separación e ignorando al resto. Dividió a una sociedad ya de por sí dividida y camufló sus intereses particulares en una convocatoria electoral que apelaba tramposamente a lo mejor para el país.

Recodemos: la primera ministra justificó la convocatoria electoral –la justificación en este caso cobra especial importancia si consideramos que negó mil veces antes que llamaría a los británicos a las urnas antes de la fecha prevista, en 2020 en la necesidad de tener una mayoría fuerte y estable para negociar el Brexit. Quería más poder del que ya tenía –contaba con mayoría absoluta en el Parlamento– para pilotar su Brexit duro y tener después un horizonte electoral (2022) suficientemente largo como para paliar los efectos adversos.

Desde fuera, los analistas hurgábamos en esta campaña ansiosos por conocer las diferencias de los partidos sobre el Brexit, pero casi nunca encontrábamos nada sustancial y probablemente rellenábamos el vacío con nuestros propios deseos –“si Labour gana, quizá haya un segundo referéndum”, por ejemplo–. Ha sido una campaña normal en un contexto europeo nada normal. Eso es todo.

May no quería discutir sobre sus planes específicos de cara a la negociación, sino convencer a los electores de que ella era la mejor opción para afrontarla porque representa la “fortaleza y la estabilidad”. Jeremy Corbyn, por otro lado, tampoco quería hablar del Brexit, porque sus posiciones oficiales no son tan distintas a las de May –salvo en los derechos de los europeos en Reino Unido– y porque su propio electorado está dividido en dos. La campaña no ha sido sobre las negociaciones del Brexit, sino sobre los salarios, la sanidad, la seguridad, etcétera, pero el resultado electoral tendrá unas monumentales consecuencias para la salida británica de la UE.



May no ha sido capaz de generar emoción alguna con su campaña –plagada de errores, como negarse a debatir con Corbyn–, carente de cualquier proposición ilusionante. Pero además se ha comportado con poco sentido de la responsabilidad. Primero activó el cronómetro del Brexit y después convocó las elecciones. Podría haberlo hecho al revés si de verdad hubiese pensado en los intereses para su país. Pero al haber activado primero el proceso de salida de la UE, ha quitado tiempo para la negociación –que ya de por sí es escaso, dos años– y ahora ni siquiera hay garantías de que pueda haber un gobierno británico preparado para comenzar las conversaciones con los europeos en la fecha prevista, el 19 de junio.

Si May comenzó la campaña con la vista puesta en fortalecerse para llevar a cabo su Brexit duro, hoy es más probable que se vea obligada a poner un marcha un Brexit de cara amable, una búsqueda de un acuerdo con Europa que encaje con el famoso pragmatismo británico que aparentemente había quedado borrado del mapa en el último tiempo. Su gobierno minoritario será más vulnerable a las presiones de los diputados de su propio partido, de los laboristas, de los liberales y de los nacionalistas escoceses que quieren mantener una relación de proximidad con la UE. Con probabilidad hoy podemos dar por enterrada la bravucona frase de May “prefiero que no haya acuerdo a un mal acuerdo”.



El show de Theresa Bluff queda todavía más en evidencia por la forma en que la UE ha reaccionado al traumático proceso de ver decir adiós a un Estado miembro, que es además su segunda economía y primer ejército. Primero con realismo –en palabras de Donald Tusk, presidente del Consejo Europeo: “esto no será bueno ni para la UE ni para Reino Unido”; también con una unidad y rapidez desconocidas en la Unión –en un mes los líderes aprobaron la estrategia negociadora–; y por último con gran respeto hacia los británicos, incluso ante los frívolos quiebros de su primera ministra en un momento histórico como el que tiene enfrente.



En 2014 se celebró el referéndum sobre Escocia. En 2015 hubo elecciones generales en Reino Unido. En 2016 fue el referéndum del Brexit. Y en 2017 ha habido otras elecciones generales. Es probable que los británicos vuelvan a las urnas bastante antes de la fecha prevista, en 2022. Además de votar, los británicos se merecen una primera ministra que piense primero en el interés general antes que en el suyo propio o en el de su partido.

V.- SOBRE LAS VISIONES APOCALIPTICAS DEL TRABAJO. Iesechos.fr Simon Johnson y Jonathan Ruane*

El mundo tiene diversos asuntos urgentes; 1.600 millones de personas viven por debajo del umbral de la pobreza. Se estima que 780 millones de adultos son analfabetos. Los problemas graves no se limitan a los países en desarrollo. Por ejemplo, los que "mueren por desesperanza", actualmente están subiendo la tasa de mortalidad de los hombres blancos en los Estados Unidos. Incluso cuando las economías crecen esto no “chorrea” para todos. Los grupos de altos ingresos se desarrollan, mientras que los grupos minoritarios y los de bajos ingresos son dejados de lado sistemáticamente.

De otra parte, algunos analistas sugieren que las nuevas formas de programación informática agravarán la situación porque los algoritmos, robots y vehículos autónomos destruirán puestos de trabajo ocupados por la clase media y exacerbarán las desigualdades. Incluso el concepto que resume esta tecnología, la inteligencia artificial



(IA), no es tranquilizadora. El cerebro humano es quizá "el objeto más complejo conocido en el universo", pero, como especie, colectivamente no siempre somos muy inteligentes. Los escritores de ciencia ficción han predicho hace tiempo que la humanidad inventará un día una máquina capaz de destruirnos.

La tecnología para crear este futuro distópico no está tan lejos como podría creerse. Los recientes avances en las tecnologías relacionadas con la oferta IA ofrece un enorme potencial para la evolución positiva de una amplia gama de aplicaciones, desde el transporte hasta la educación o el descubrimiento de fármacos.



Utilizado de manera adecuada, este aumento de nuestras capacidades podría ayudar al planeta y a los ciudadanos más vulnerables. Ahora podemos detectar nuevas estructuras que no aparecen evidentes para los humanos. Esto ya sugiere formas de reducir el consumo de energía y las emisiones de dióxido de carbono.

Podemos aumentar la productividad de nuestras fábricas y reducir el desperdicio de alimentos. De manera más general, podemos mejorar nuestras predicciones más allá de la capacidad de los ordenadores convencionales. "Pensemos en las numerosas actividades en las que de ser advertidos con un segundo de anticipación sería útil o incluso salvar vidas."

Sin embargo, el miedo permanece: ¿no será que estas mismas mejoras implicarán la destrucción de todos nuestros trabajos – o de la mayoría de nuestros buenos trabajos? En realidad, hay tres razones por las cuales el Apocalipsis del trabajo tendrá que esperar.

La paradoja de Moravec

En primer lugar, se aplica la paradoja de Moravec. Hans Moravec y otros científicos..... difícil para incluso la más sofisticada Inteligencia Artificial; a la inversa, la IA puede hacer a menudo fácilmente lo que consideramos tan difícil.

La mayoría de los seres humanos pueden caminar, manipular objetos y comprender el lenguaje complejo a una edad temprana, a menudo sin darse cuenta de la cantidad de cálculos y de la energía necesaria para realizar estas tareas.



Las máquinas inteligentes pueden realizar cálculos matemáticos que superan con mucho las capacidades de los seres humanos, pero tienen grandes dificultades para subir escaleras, abrir una puerta, girar una válvula o patear un balón de fútbol.

En circunstancias excepcionales, lo humano es insustituible. En segundo lugar, los algoritmos actuales reconocen mejores estructuras y regularidades entre grandes conjuntos de datos - buscar objetos en vídeos de YouTube o detectar el fraude de tarjetas de crédito por ejemplo - pero son mucho menos eficaces frente a las circunstancias excepcionales que no encajan en el patrón habitual, o simplemente cuando los datos son escasos o contienen puntos extraños.

Para hacer frente a estos casos, es necesario un ser humano, con la experiencia, la intuición y la conciencia social.

En tercer lugar, incluso los más modernos sistemas son incapaces de explicar lo que hicieron o por qué recomendar un curso de acción particular. En estas "cajas negras", no se puede leer el código para analizar lo que está sucediendo o para comprobar si hay un objetivo oculto.



Cuando la interpretación es importante - por ejemplo, en muchas aplicaciones médicas - se necesita un humano experto en los vericuetos intrínsecos en la toma de decisiones.



Por supuesto, esto es sólo el estado actual de la tecnología y con altas tasas de inversión se podría cambiar rápidamente lo que es posible. Pero la naturaleza del trabajo también cambiará. Los puestos de trabajo de hoy son muy diferentes a los de hace 20 o 50 años. Además, los nuevos algoritmos de computación necesitan tiempo para penetrar plenamente en la economía. Los sectores ricos en datos tales como los medios de comunicación digital y el comercio electrónico solo recién comienzan a movilizar la capacidad creada por la IA.

La enorme cantidad de aplicaciones específicas de IA que pudiera afectar puestos de trabajo en sectores como la atención de salud, educación y construcción tardan mucho tiempo en propagarse. De hecho, podría suceder coincidente con los tiempos, que el envejecimiento de la población en las economías desarrolladas implica una reducción de la fuerza de trabajo - y mayores necesidades de servicios de cuidado personal - en las próximas décadas.

Las decisiones de política pública darán forma a la era de la inteligencia artificial. Necesitamos oportunidades y competencia, mas no el crecimiento de poderosos monopolios para promover el progreso tecnológico de una manera que no deje una gran número de personas “en el borde de la carretera”. Esto requiere mejorar el acceso a todas las formas de la educación – a bajo o ningún costo.

El ser humano es la causa, no la AI

Mientras que las economías desarrolladas, incluyendo China, están invirtiendo fuertemente en la IA, los políticos deberían apoyar nuevas investigaciones fundamentales y asegurarse de que sus países dispongan de los recursos materiales y humanos que necesitan para inventar y fabricar todo lo relacionado con esta significativa irrupción de nuevas tecnologías de propósito general.

No debemos subestimar la capacidad de los seres humanos para causar daños a su comunidad, medio ambiente, e incluso a todo el planeta. La realidad podría llegar a dar razón a los escritores apocalípticos de ciencia ficción. Pero por ahora, tenemos una nueva y poderosa herramienta que nos permite vivir a todos una vida mejor. Debemos utilizarla con prudencia.



**Simon Johnson es ex economista jefe del FMI y profesor MIT. Jonathan Ruane enseña negocio internacional la inteligencia artificial en el MIT.*

PRIMERA PIEDRA ECONOMÍA

VI.- RESUMEN DEL INFORME SOBRE LA MÉTRICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE² (Segunda parte) Primera Piedra³

² The Joint United Nations Economic Commission for Europe/Eurostat/Organization for Economic Co-operation and Development Task Force on Measuring Sustainable Development, Summary of the report on measuring of sustainable development, Geneva, 21/march/2011, ECE/CES/2011/4.

³ Como su título señala, se trata de una breve síntesis (y traducción al español) de la propuesta elaborada por el grupo de trabajo constituido por estadísticos de la Comisión Económica de Europa de las Naciones Unidas (UN-ECE), de la Oficina Estadística de la Comunidad Europea (Eurostat), y de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). La traducción fue realizada por Salvador Marconi.



En la entrega de hace algunas semanas de *Primera Piedra Economía*, se presentó el marco teórico-conceptual en el que se fundamenta la métrica del desarrollo sostenible, poniendo en evidencia la necesidad de considerar indicadores (subjetivos y objetivos) de bienestar humano, de distribución del ingreso y riqueza, y de los diferentes tipos de capital. Los indicadores del capital son trascendentales, pues afectan la calidad de vida presente y también son de vital importancia para asegurar las posibilidades de bienestar de las futuras generaciones.

En los años ochenta, los estadísticos generaron algunos indicadores “sintéticos” con los que pretendía describir el desarrollo sostenible y la calidad de vida (el Índice de Desarrollo Humano es tal vez el ejemplo más conocido); sin embargo, a partir de la década de los años noventa, varios países y organizaciones internacionales optaron por elaborar un “conjunto de indicadores” (y no una única cifra); de esa manera se facilitaba el análisis de las relaciones entre varios “temas relacionados con la sostenibilidad”, pues el indicador sintético impedía transparentar los *trade off* (dilemas) que intervienen en esas relaciones.

En función del marco teórico-conceptual presentado en la sección I.1, es posible determinar los principales módulos (áreas o dominios) en los que se agrupan los distintos indicadores del desarrollo sostenible así como la manera en la que interactúan.

II.2. Áreas o dominios relacionados con la sostenibilidad

En efecto, en esta sección se pone en evidencia los temas que deberían aparecer en un marco concebido para medir el desarrollo sostenible, proponiendo los dominios y los indicadores “ideales”.

Los conceptos de bienestar, de calidad de vida y de desarrollo sostenible son nociones generales por lo que es necesario vincular los trabajos de investigación teórico-metodológicos con los datos estadísticos generados por las oficinas estadísticas de los países y de los organismos internacionales para identificar –en cada dominio- un conjunto de indicadores ideales, evitando encontrarse frente a una “teoría del todo”, es decir, a un conjunto de datos dispersos. Las áreas o dominios establecidos son los siguientes.

1. Bienestar	2. Capital
3. Capital económico y financiero	4. Capital humano
5. Capital natural	6. Capital social
7. Riqueza total	8. Dimensión internacional

1. Bienestar

Puesto que no existe una teoría completamente estructurada que permita establecer las reglas estadísticas, los temas asociados al bienestar deben basarse en el estudio detallado del conjunto de datos existentes. Al respecto, el Informe Stiglitz identifica los dominios que parecen reflejar de la mejor manera posible los aspectos fundamentales del bienestar.

El marco teórico del bienestar diferencia las necesidades en personales y sociales. De igual forma, distingue las necesidades fundamentales (psicológicas) de otras (no psicológicas). Esta diferenciación es importantísima sobre todo al momento de crear el conjunto de datos a escala mundial. La categoría “límites/riesgos” pone en evidencia lo



que puede condicionar la libertad que debe existir para que las personas puedan lograr sus objetivos en materia de bienestar. Ya en la década de los años 40, Maslow insistía en la importancia de esos límites, noción que fue rescatada por Amartya Sen en su enfoque de los comportamientos y capacidades.

2. *Capital*

Escoger los temas relacionados con este aspecto parecería fácil a la luz de las publicaciones sobre la teoría del capital y del crecimiento económico. Además, existe bastante camino recorrido desde la perspectiva estadística, cristalizado en la existencia de varios manuales estadísticos y trabajos sobre la materia⁴. Se trata de precisar la definición del capital, el papel de la tecnología en la evaluación del desarrollo sostenible y las limitaciones del enfoque basado sobre el capital. El capital, tal como viene concebido en este trabajo en su más amplio sentido, engloba los aspectos ecológicos y sociales que no siempre son mensurables en términos monetarios. Además, varios activos son expresados (medidos) en términos físicos, aunque también se analizan las dificultades relacionadas con la medición de su *stock* y la determinación de sus precios.

3. *Capital económico y financiero*

El capital económico y financiero está medido por el Sistema de Cuentas Nacionales. A nivel mundial, el capital financiero es un *stock* de capital a suma cero. A cada pasivo corresponde un activo de igual valor y de signo contrario. Sin embargo, en el ámbito nacional, es posible que el valor de los activos sea superior al de sus pasivos o viceversa⁵.

4. *Capital humano*

El capital humano es la mano de obra (de mercado y de no mercado) ofrecida por los individuos así como la calidad de esa mano de obra.

El capital humano está constituido por la educación, las decisiones relacionadas con las actividades remuneradas y no remuneradas, la tasa de natalidad, la salud de las personas, incluso su longevidad. Por lo pronto, en este informe se hace referencia principalmente al tema de la educación. Los niveles de instrucción en un país juegan un papel importante en lo que concierne el futuro de la protección social, pues una mano de obra muy competente puede generar ventajas adicionales y contribuir al mejoramiento de la productividad global de los factores. Se ha demostrado, de igual forma, que quienes tienen niveles más elevados de educación son personas con mejor calidad de vida. La educación es, por consiguiente, un componente importante del desarrollo sostenible.

Es conveniente recordar que el capital humano, medido bajo el criterio de la educación, es considerado estrictamente como un factor de producción, es decir, una categoría de capital. Sin embargo, la educación y la salud son factores determinantes del bienestar, aspectos que también aborda este informe.

5. *Capital natural*

⁴ Véase, por ejemplo, el SCN 2008, <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Spanish.pdf>, el SCAE 2012, https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/CF_trans/SEEA_CF_Final_sp.pdf, las medidas del capital, <http://www.oecd.org/std/na/1876369.pdf> etc. Sobre el tema, la bibliografía para los países de América Latina es también bastante amplia.

⁵ Es interesante el debate alrededor del trabajo de Thomas Piketty y sus estimaciones reportadas en su reciente obra *El capital en el siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica, México, 2014: https://www.fcde.es/site/es/libros/detalles.aspx?id_libro=19158



La mejor herramienta que existe para medir el capital natural es el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica 2012⁶. Se trata de una cuenta satélite del Sistema de Cuentas Nacionales pues utiliza las nociones y los principios de la contabilidad nacional para medir los aspectos relacionados con el ambiente y su interrelación con el sistema económico. En ciertas áreas, el SCAE amplía el alcance de los conceptos, por lo que, por ejemplo, utiliza una definición mucho más amplia de activo que el SCN, con el propósito de cubrir también algunos “bienes públicos” como es el caso de los *ecosistemas*.

Como se indicó, el capital natural no es simplemente otro *stock* de capital: es absolutamente indispensable para el mantenimiento de la vida de la población.

6. *Capital social*

El concepto de capital social surge en la sociológica aunque progresivamente ha sido incorporado en los análisis realizados por politólogos y economistas. En realidad, se trata de un fenómeno multidimensional.

El capital social debe ser definido haciendo referencia tanto a las redes sociales como a la confianza así como al conjunto de reglas y valores que se crean en el ámbito de esas redes. El factor confianza es muy importante, pues acerca el capital social a la noción de capital en el sentido económico del término.

Desde la *perspectiva de la inversión*, algunos individuos pueden preferir privilegiar las redes, suponiendo, por ejemplo, que estas generan aumentos de productividad. Por otra parte, la teoría del capital postula igualmente que las inversiones conducen a la constitución de un *stock* de capital, lo que hace posible evaluar su aumento o disminución a lo largo del tiempo. En la *perspectiva del stock de capital*, es necesario privilegiar la confianza. El incremento o la disminución de los niveles de confianza pueden ser interpretados como una variación en el volumen de capital mientras que la modificación del tamaño de la red no tiene sentido alguno. Aunque es mucho más difícil de ser medido, el conjunto de reglas y valores puede ser considerado como un *stock* de capital que se constituye en la medida en la que se multiplica la interacción social.

Finalmente, el capital social debe hacer referencia tanto a los ciudadanos como a las instituciones, tal como lo señala el informe de la Comisión Stiglitz.

7. *Riqueza total*

Por último, pero no menos importante, se trata de estimar el monto total de la riqueza, entendida como la suma, en términos monetarios, de todas las categorías de capital. Al respecto, el Banco Mundial presenta estimaciones de riqueza que se aproximan idealmente a la noción propuesta en este informe, aunque hay que superar algunos problemas de orden metodológico y de tipo estadístico antes de ser incorporados en el conjunto de indicadores cuyo cálculo se propone en este trabajo.

8. *Dimensión internacional*

La dimensión internacional es un aspecto importante abordado por el Informe Brundtland. Esa representa claramente la noción de equidad entre países. En un contexto de mundialización (globalización), las relaciones internacionales se tornan cada vez más importantes.

Puede darse el caso que algunos aspectos sean difíciles de ser medidos. Sin embargo, existen otros elementos que pueden ser medidos fácilmente, como es el caso de las transferencias directas de ingresos (ayuda para el desarrollo, transferencias de fondos, etc.) desde los países desarrollados hacia el mundo en desarrollo. También es posible medir algunos vínculos en materia ambiental como, por ejemplo, las importaciones

⁶ https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seeaRev/CF_trans/SEEA_CF_Final_sp.pdf



directas (energía, metales y no metales, etc.). Por otra parte, existen indicadores que posibilitan calcular las presiones ejercidas sobre el ambiente que surgen en el consumo tanto en el país como en el exterior (la huella ecológica, por ejemplo).

II.3. Los indicadores de desarrollo sostenible

En la tercera sección del informe elaborado por los estadísticos europeos, se aborda la posibilidad de definir un conjunto de indicadores que describen el desarrollo sostenible, en función de las cuestiones metodológicas tratadas en los acápites anteriores. No obstante, el proceso de selección debe tener en cuenta aspectos prácticos de recopilación y sistematización de los datos así como criterios de calidad inherentes a las estadísticas oficiales.

La selección tiene como única restricción la necesidad de mantener el vínculo conceptual con la teoría de la medida.

Existen dos maneras de presentar el conjunto de indicadores del desarrollo sostenible:

- a. Una clasificación por concepto (cuadro 1). En este caso, los indicadores se distribuyen en función de las categorías conceptuales. Su principal ventaja consiste en permitir al usuario detectar inmediatamente los arbitrajes (dilemas) fundamentales entre el bienestar “aquí y ahora”, en el “futuro” y en “otro lugar” (o resto del mundo). Además, las categorías “bienestar”, capital y dimensión internacional se vinculan estrechamente con la teoría de la medida (cf. supra II.2), y su estructura es conveniente para ampliar el sistema compilando, por ejemplo, un conjunto de cuentas satélite y cuentas de los hogares.
- b. Una clasificación por dominio de acción (cuadro 2). En este caso, los indicadores se organizan por áreas o dominios. Su principal ventaja consiste en que esta categorización se adapta al lenguaje de quienes toman decisiones; además, este enfoque permite introducir mucho más fácilmente sub-indicadores que aportan información suplementaria, de mucha utilidad precisamente para los “*policy makers*”.

La clasificación por concepto y la clasificación por dominio son complementarias. La primera tiene por objeto observar la situación de los principales dilemas (*trade off*) mientras que la segunda posibilita realizar un seguimiento cercano de la evolución y de los sub-indicadores correspondientes a cada dominio de acción.

La primera etapa consiste en analizar a profundidad los datos efectivamente disponibles que generan los institutos de estadística, bancos centrales y organizaciones internacionales; la siguiente fase consiste en analizar los criterios de calidad aplicables a las estadísticas oficiales, poniendo en evidencia los criterios de exigencia mínimos que deberían satisfacer esos datos para que puedan formar parte de una batería de indicadores de desarrollo sostenible.

II.4. Conclusiones

El informe propone una batería de indicadores de desarrollo sostenible que se inscribe en el marco conceptual presentado en su primera sección y que, por lo demás, satisfacen las consideraciones metodológicas expuestas en la segunda. Ese conjunto de indicadores distingue claramente el bienestar de las generaciones actuales del de las generaciones futuras. Las necesidades de las generaciones actuales se expresan en términos objetivos y subjetivos. Los aspectos intergeneracionales del desarrollo sostenible se describen mediante indicadores de capital (económico, humano, natural y social). Finalmente, se incorporan los indicadores que reflejan los dilemas en materia de bienestar entre países ricos y pobres.



Cuadro1. Indicadores de desarrollo sostenible: clasificación por concepto



Clasificación	Subclasificación	Código Temas
Bienestar de las generaciones actuales ("aquí y ahora")	Indicadores transversales	HWB-A Bienestar
		HWB-B Consumo
		HWB-C Ingreso
	Necesidades personales, necesidades psicológicas fundamentales	HWB1 Alimentación
		HWB2 Salud
		HWB3 Vivienda
		HWB4 Calidad del aire
	Necesidades personales, necesidades no psicológicas	HWB5 Educación
		HWB6 Ocio
		HWB7 Trabajo
	Necesidades personales, límites, riesgos	HWB8 Seguridad económica
		HWB9 Desigualdad
		HWB10 Seguridad física
Necesidades sociales	HWB11 Confianza	
	HWB12 Conjunto de reglas y valores	
	HWB13 Instituciones	
Capital (condición previa de bienestar de las generaciones futuras ("futuro"))	Capital económico	EC1 Capital físico
		EC2 Capital de conocimiento
	Capital financiero	FC1 Capital financiero
	Capital natural	NC1 Tierra
		NC2 Reservas energéticas
		NC3 Reservas de metales y no metales
		NC4 Ecosistemas
		NC5 Calidad del suelo
		NC6 Calidad del agua
		NC7 Cantidad de agua
		NC8 Calidad del aire
		NC9 Clima
	Capital humano	HC1 Mano de obra
		HC2 Educación
		HC3 Salud
	Capital social	SC1 Confianza
		SC2 Conjunto de reglas y valores
		SC3 Instituciones
	Agregados monetarios	EC-M Capital económico y financiero
		HC-M Capital humano
NC-M Capital natural		
SC-M Capital social		
EW-M Riqueza económica		
Dimensión internacional ("resto del mundo")	Ingreso	INT-C Ingreso
	Capital natural	INT-NC1 Tierra
		INT-NC2 Reservas energéticas
		INT-NC3 Reservas de metales y no metales
		INT-NC7 Cantidad de agua
		INT-NC9 Clima

Cuadro 2. Indicadores de desarrollo sostenible: clasificación por dominio



Temas	Códigos		
	Bienestar humano	Capital	Dimensión internacional
Bienestar	HWB-A		
Consumo	HWB-B		
Ingreso	HWB-C		INT-C
Alimentación	HWB1		
Salud	HWB2	HC3	
Vivienda	HWB3		
Educación	HWB5	HC2	
Ocio	HWB6		
Desigualdad	HWB9		
Seguridad física	HWB10		
Confianza	HWB11	SC1	
Conjunto de reglas y valores	HWB12	SC2	
Instituciones	HWB13	SC3	
Tierra		NC1	INT-NC1
Reservas energéticas		NC2	INT-NC2
Reservas de metales y no metales		NC3	INT-NC3
Ecosistemas		NC4	
Calidad del suelo		NC5	
Calidad del agua		NC6	
Cantidad de agua		NC7	INT-NC7
Calidad del aire	HWB4	NC8	
Clima		NC9	INT-NC9
Trabajo	HWB7		
Seguridad económica	HWB8		
Capital físico		EC1	
Capital de conocimiento		EC2	
Capital financiero		FC1	
Agregados monetarios			
Capital económico y financiero		EC-M	
Capital humano		HC-M	
Capital natural		NC-M	
Capital social		SC-M	
Riqueza económica		EW-M	