



***UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ECONOMÍA***

**NOTAS EN TORNO A DECRECIMIENTO Y
RALENTIZACIÓN ECONÓMICA: UN
ENFOQUE DESDE LA HUELLA ECOLÓGICA**

TESIS

***QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE “LICENCIADO EN
ECONOMÍA”***

PRESENTA: LUIS MARIO LANDETTA RODRÍGUEZ

ASESOR: DR. CARLOS GUERRERO DE LIZARDI

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2024



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice de Capítulos

Agradecimientos.....	4
Palabras clave.....	5
Una visión general.....	5
Capítulo 1: Una presentación de las teorías de crecimiento	10
Sobre las teorías del crecimiento	10
Pensamiento clásico y neoclásico	12
La perspectiva neoclásica	15
Acerca de Solow	15
Modelo Solow- Swan	16
Keynesianismo.....	18
Poskeynesianismo	21
La visión de Kalecki	21
Una revisión a Thirlwall.....	22
La Ley de Thirlwall.....	23
Estructuralismo latinoamericano	24
Capítulo 2.....	30
Los límites, biocapacidad y huella ecológica	30
Sobre WWF	37
Una crítica a las teorías del crecimiento	39
A Thirlwall y Sollow	43
A los keynesianos y poskeynesianos.....	46
A los estructuralistas y cepalistas	48
A las finanzas verdes, acuerdos ambientales y otras medidas	50
Algunos datos sobre el medio ambiente, HE, desigualdad.	55
La incompatibilidad del capitalismo con el decrecimiento y la sostenibilidad..	71
Las consecuencias de la crisis.....	73
Alternativas de mitigación	76

Capítulo 3.....	82
Conclusiones	82
Glosario.....	86
Bibliografía y referencias.....	88

Agradecimientos

Agradezco a todas aquellas personas que me han acompañado a lo largo de la redacción de este documento.

A quienes con sus comentarios y opiniones han enriquecido este trabajo, especialmente al Dr. Carlos Guerrero de Lizardi quien me ha asesorado, así como a los académicos, Dr. Santiago Capraro Rodríguez, Lic. María Luisa Muñoz Valadez, Lic. María Ramos Casiano y Mtro. Víctor Manuel Colina Rubio por aceptar formar parte del jurado de este trabajo y por sus valiosas aportaciones.

Al Mtro. Miguel Ángel Jiménez Vázquez por su apoyo desde la Secretaría de Exámenes Profesionales.

Palabras clave

Decrecimiento/degrowth, ralentización, huella ecológica, biocapacidad, crecimiento económico, capitalismo, límite, desarrollo, naturaleza

Una visión general

¿Qué haremos los economistas? Fue una de las preguntas que surgieron tras la decisión de elaborar un proyecto en el que se afirma que debe cambiar la visión que domina en la ciencia económica y lo que se enseña en las universidades; el hecho de que el enfoque principal de la ciencia se ha convertido en la búsqueda del crecimiento perpetuo, desmedido y de una forma obsesiva, dejando de lado, de manera incluso irónica e inocente, la importancia de aquello que permite la existencia del concepto crecimiento económico, los recursos disponibles, la propia naturaleza, desviando el verdadero objetivo de la economía.

El devenir del sistema que vivimos ha generado diversas calamidades como la crisis ambiental y las desigualdades sociales, por supuesto, con innegables avances en otros campos, pero de los que no todos pueden participar, avances que desconocemos si pudieron haber llegado antes, de tener un sistema más equitativo y con otros objetivos, diferentes al acumular por acumular hasta el ridículo ontológico. Con esto refiero a que, si el humano, tiene por fin principal la acumulación, puede llegar a dejar de lado la importancia de otras actividades que podríamos considerar virtuosas.

Actualmente el mundo se encuentra en déficit ecológico¹, es decir, extraemos más recursos de los que el planeta es capaz de proveer y absorber en un periodo, causando un daño muy complicado de revertir de no cambiar la forma en la que se

¹ Es el desequilibrio entre el consumo de recursos naturales y la capacidad de regeneración de los ecosistemas

produce y se consume, poniendo en riesgo a poblaciones enteras, si no es que a todas las especies que habitan el planeta; a su vez la desigualdad del sistema, se refleja en la abismal diferencia en huella ecológica (HE) que generan los miembros de los diferentes deciles del ingreso, los hábitos de consumo de las diversas clases sociales y los desechos que genera la producción de estos bienes. Lo que sí es aparentemente equitativo, es la responsabilidad, que intentan entregar por igual, cuando evidentemente, quienes mayores recursos poseen, mayores desperdicios generan, como se desarrolla a lo largo de esta tesis. El informe, realizado por el OXFAM (2023) "Climate equality", detalla esta afirmación y presenta ampliamente, el que la crisis climática y la crisis de desigualdad forman parte de un círculo vicioso, asegurando que no podemos separar estas crisis.

"In 2019, the super-rich 1% were responsible for 16% of global carbon emissions, which is the same as the emissions of the poorest 66% of humanity (5 billion people)."

OXFAM (2023)

Al igual que esta afirmación, la ONG internacional comenta que las emisiones del 1% rico se encuentran 22 veces por encima del límite, si queremos mantener un planeta con un calentamiento menor a 1.5° C en 2030. Las poblaciones más vulnerables y de menores recursos son aquellas que padecen de manera más cruda los efectos del cambio climático.

Es entonces que cobra sentido la pregunta inicial, ya que, si a los hacedores de economía solo se nos enseñó a continuar el paradigma del crecimiento (expresado a través de la teoría que usted quiera seleccionar), desde los clásicos y neoclásicos, hasta aquellos que se consideran parte de la heterodoxia, como los keynesianos y los cepalistas (pero persiguen los mismos objetivos que los primeros, incluso a través de las mismas bases y fundamentos), nos podríamos encontrar en una encrucijada cuando, como en este documento se afirma, observamos que no podemos continuar con esta dinámica económica; si quienes pretendemos hacer ciencia económica solo conocemos como hacer crecer el

producto de las naciones, con los límites convencionales que estamos acostumbrados a desafiar, pero aterrizamos con uno que, al menos en el corto plazo y con las herramientas que conocemos, no podemos superar; la propia biocapacidad (BC). En ese punto, podría parecer inútil toda la dedicación que se ha devengado al estudio de llevar las economías a sus óptimos técnicos², el momento en el que tenemos que aceptar que las enseñanzas convencionales no pueden seguir operando.

En este sentido, el capítulo primero consiste en realizar una recopilación de postulados importantes de algunas de las principales teorías del crecimiento, necesario para comprender sus bases, desde los neoclásicos hasta los estructuralistas/cepalistas, sus aportes y enmarcando lo que ellos consideran sus principales límites del crecimiento, un reconocimiento y marco teórico. La segunda sección del documento, se abre con una reflexión sobre los límites, su concepto y la obsesión humana y económica por desafiarlos; prosigue aclarando dos conceptos principales, biocapacidad y huella ecológica, explicando su relación, su importancia y la razón de considerar el primero, como el principal límite del crecimiento en la actualidad, adicionalmente, abordamos el concepto de “déficit ecológico”; de forma consecuente, comienza la crítica a las teorías del crecimiento convencionales, incluyendo ahora, una crítica a las finanzas, bonos verdes y otras medidas de mitigación, desde el enfoque del decrecimiento y medio ambiente. Inmediatamente, procedemos a presentar pruebas de nuestra hipótesis en la que, con datos e información, aseguramos la existencia de una crisis que se ha acrecentado de manera impetuosa y exponencial desde principios del siglo XX, confirmando quienes son los principales ecocidas por nivel de ingreso, denunciando y evidenciando la injusticia que representa juzgar por igual a la clase más vulnerable por el desastre ecológico en conjunto con el burlesco acto que representa pedir a toda la población que tome medidas por igual, sin distinción ni recato alguno, acto que evidentemente no tendrá significancia si no se atiende a

² De acuerdo con Lanfranco Bruno (2006) el óptimo técnico es el punto en que la función de producción encuentra su máximo en términos de producción física.

las causas originarias, o dicho de otra forma, la metafísica³ del problema. El apartado de conclusiones no solo es el resumen, sino un llamado, una declaración sobre la problemática ambiental y sus autores, en conjunto, un señalamiento a los responsables y al modo de producción capitalista en el que se pasa encima de cualquier cosa con el propósito de incrementar la eficacia marginal del capital, incrementar la ganancia y perpetuar la acumulación de capital. En él, afirmamos la viabilidad de nuestra propuesta, mostrando no solo el plano económico, sino pruebas de que un cambio de esta naturaleza modificaría toda una estructura social en áreas que incluso, parecieran no encontrarse relacionadas con él. Hacemos énfasis en la importancia de incorporar las problemáticas clave y de hacer una revisión de las propuestas como el decrecimiento económico ya que existe una relación inexorable entre las academias y las políticas. De la misma forma invitamos una vez más a cuestionar el estado en el que vivimos y nuestro entorno, denunciando que, bajo el sistema de acumulación actual, no podremos lograr los objetivos ambientales que se requieren para salir de la crisis.

Este documento tiene como objetivo contribuir al desarrollo de la economía y su necesaria transición y modificación de enfoque, haciendo un llamado a revolucionar la manera y el objetivo con el que hacemos ciencia económica, un llamado a los académicos a observar contribuciones como el decrecimiento, no como una amenaza, sino como una oportunidad de realizar “el quehacer de un economista”⁴ y reflejarlo en la academia para, en consecuencia, plasmarlo en política económica, ya que sería entendible que exista un grado de divergencia hacia una propuesta que critica aspectos clave de la economía.

Es momento de ver la necesidad de considerar el decrecimiento económico como una ruta necesaria y la huella ecológica y biocapacidad como límites del crecimiento, deshacernos de nuestras cadenas como todo aquel que desee hacer ciencia para intentar ver la realidad y compartirla.

³ De acuerdo con Hernández, Aura. (2020), la metafísica en el sentido académico y de rigor científico y filosófico es el estudio de las causas y los orígenes.

⁴ Jaime Ross (2013). El quehacer de un economista es un texto dirigido a los estudiantes de la Facultad de Economía de la UNAM.

Existen diversos motivos por los que es necesario enmarcar las diversas teorías del crecimiento, en un principio como un marco teórico y el motivo del por qué, es necesario considerar una nueva opción en la ciencia económica, llamada economía ecológica, misma que ha criticado a la propia economía ambiental y conjunta gran parte de su literatura en el movimiento degrowth, la prueba de que a pesar de los muchos aportes que han tenido estas corrientes de pensamiento, hoy, la realidad nos obliga a mirar hacia nuevas alternativas ante la inviabilidad de las existentes, teniendo en cuenta lo mucho que podemos recuperar de las existentes. Esta inviabilidad es determinada por lo que a lo largo de este documento se recupera, una huella ecológica creciente, un overshoot ecológico y por supuesto, la realidad de que después de décadas de aplicación, estas teorías que encuentran su funcionamiento bajo la lógica del capitalismo han fallado en combatir la pobreza y desigualdad multidimensionales.

Capítulo 1: Una presentación de las teorías de crecimiento

Sobre las teorías del crecimiento

“La economía como esencia de la vida es una enfermedad mortal, porque un crecimiento infinito no armoniza con un mundo finito.”

Erich Fromm

En el largo curso de la historia de la humanidad, se han planteado diversas fórmulas que persiguen incrementar la producción y el “bienestar general” de las poblaciones, desde los economistas clásicos, pasando por el desarrollo del Keynesianismo, las propuestas de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), entre otras teorías del desarrollo y crecimiento, aportes que pretendemos recapitular y criticar, con énfasis especial en Thirlwall y Solow, sin dejar de lado sus homólogas. Es menester de este primer capítulo hacer una revisión de estas teorías, sus planteamientos, exponentes y el impacto que han tenido en el desarrollo de las regiones, evidenciando las características esenciales y los dogmas sobre los que se sostienen, mismos que no les permiten reconocer y aportar en mayor medida a la realidad. El conocer las propuestas que se han aplicado y generado nos proporcionará un panorama necesario para poder revisar la vigencia de las teorías y abrirnos a nuevas propuestas.

Es por lo que se dedica el capítulo 1 a recapitular algunas generalidades de las teorías de crecimiento y sus aportes poniendo énfasis en sus debilidades para las necesidades actuales, siendo para efectos de este documento, la falta de consideración y el desdeño a la importancia de la naturaleza y su falta de incorporación en la mayoría de ellas, una de sus principales flaquezas, ya que,

como se discutirá más adelante, su principal y único mantra⁵ (por hacer referencia a las palabras sagradas en algunas religiones y prácticas) es (por eso su nombre), el crecer, incrementar la producción y el consumo. Comenzaremos revisando a los neoclásicos pasando por los keynesianos y poskeynesianos, de los que enfatizamos, están hechos a imagen y semejanza de los primeros, culminaremos con los estructuralistas en los que se evidencia por sí sola su cercanía a sus homólogas, persiguiendo el mismo objetivo. El lector observará el por qué, estas teorías, las políticas y lo que se enseña en el aula de las academias de economía debe ser repensado y modificado, pero se encuentra capturado.

⁵ 1. m. En el hinduismo y en el budismo, sílabas, palabras o frases sagradas, generalmente en sánscrito, que se recitan durante el culto para invocar a la divinidad o como apoyo de la meditación. Fuente: RAE (2023).

Pensamiento clásico y neoclásico

El pensamiento clásico comúnmente llamado como ortodoxo, es el pensamiento que representa a la teoría “dominante”, que, no necesariamente la que mejor ha explicado los fenómenos económicos pues existen muchas otras corrientes de la ciencia que critican sus postulados, sin embargo, en su momento representó un gran avance y los comienzos de la economía como ciencia al igual que continúa como una teoría socorrida en la ciencia económica, a pesar de ser criticada por los intereses que pudiera representar; no necesariamente es la “favorita” para la generación de bienestar y desarrollo, a pesar de todo, es importante reconocer los múltiples aportes que ha realizado al desarrollo de la economía y su historia al igual que comprender el contexto histórico en el que se formuló (1ra revolución industrial).

Es por esto por lo que esta etapa del documento se encuentra dedicada no únicamente a exhibir estas teorías, sino al reconocimiento, revisión y exposición de sus aportaciones teóricas, los economistas clásicos y neoclásicos no son excepción en contribuciones al desarrollo de la ciencia.

En este punto revisaremos las propuestas de crecimiento de la teoría ya mencionada a la luz de Jaime Ross⁶ (entre otros), con su libro “Rethinking economic growth and institutions” en el que, justamente, hace una revisión de las propuestas y postulados neoclásicos y clásicos ligados al crecimiento económico.

La teoría neoclásica analiza el crecimiento económico por el lado de la demanda, considera diversos postulados que han aportado y explicado diversos fenómenos en el crecimiento económico a lo largo de las décadas, utilizando postulados como los rendimientos crecientes a escala, considerando como factor exógeno pero impulsor del crecimiento del producto en diversos modelos al desarrollo técnico, buscando inducir los procesos de desregulación de la actividad económica,

⁶ Jaime Ross, profesor e investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México.

incluyendo modelos que defienden políticas de flexibilización laboral en favor del aliciente inversor del sector privado que afirman, impulsará el avance del producto; de la misma forma, los modelos endógenos que presentan, guardan y consideran los niveles de crecimiento de productividad como un factor de alto impacto en los niveles productivos de las regiones, se enfocan en elementos que provoquen despegue de esta variable para generar un *mecanismo de transmisión*⁷ de crecimiento.

Para los economistas clásicos el mercado tiene la capacidad de autorregularse, por lo que afirman que, entre más mercados con menos restricciones, tendremos una economía más sana, afirmación que ha sido criticada por otros teóricos del crecimiento como Keynes. Adicionalmente fueron ellos quienes brindan las bases sobre el funcionamiento del sistema económico para economías industrializadas.

De acuerdo con Jiménez Félix⁸ (1999), Adam Smith⁹ y David Ricardo fueron los primeros en explicar la economía capitalista en plena industrialización en dos obras clásicas clave, “Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones” escrita en 1776 y “Principios de economía política y tributación” redactada en 1817. El principal campo de estudio de Smith era el desarrollo económico y el crecimiento de las economías nacionales, contribuyó al desarrollo de la teoría clásica del valor y es quien sienta las bases de las teorías del crecimiento; crea conceptos como la división social del trabajo y afirma que la especialización de este y el incremento en la productividad laboral es la principal fuente de desarrollo.

En la teoría de Adam Smith los individuos o agentes, persiguen sus propios intereses, en algún momento, el interés individual coincide con el colectivo o el colectivo ayuda converger con el individual; sin embargo, Smith no consideraba que todas las interacciones sociales partieran del egoísmo y en realidad, no

⁷ Es comúnmente llamado mecanismo de transmisión en política monetaria a elementos que influyen en variables económicas a través de otros.

⁸ Investigador de la Pontificia Universidad de Perú y autor de su libro “Macroeconomía: breve historia y conceptos básicos”

⁹ Es considerado padre de la economía y el liberalismo económico.

comparte todos los postulados del neoliberalismo, de la misma forma tienen diferencias con la idea del mercado autorregulado. Para Smith, los precios se determinaban a través del proceso de competencia entre empresas y se establecía un “precio natural”.

Por otro lado, se le atribuye a David Ricardo el desarrollo de la teoría de la renta, distribución y sus efectos sobre el crecimiento, para él, la clase capitalista era la generadora de crecimiento y la rentista era una clase parasitaria. En su teoría, los límites del crecimiento económico eran determinados por la clase terrateniente, ya que, si no existía cambio en la tecnología, estos, podrían llevar a la economía a un *estado estacionario*¹⁰. Existían preocupaciones sobre el crecimiento que manifestaban ambos, en el caso de Smith el principal límite se determinaba por el tamaño de los mercados internos y para Ricardo, el mencionado proceso de acumulación de capital menguado por el incremento de las ganancias de rentistas y los rendimientos decrecientes del capital. Para ambos, el Estado tenía el papel de propiciar la expansión de mercados (Smith) y de regular a los rentistas y contrarrestar efectos negativos en beneficio del capital (Ricardo).

Ya sea por limitaciones históricas, de clase o de marco teórico, los primeros científicos de la economía reconocían la importancia de la naturaleza en la producción, sin embargo, no mencionaron la huella que deja detrás de sí, la actividad productiva humana.

¹⁰ Estado de la economía en el que los capitalistas no obtienen beneficio por su actividad, por lo que no hay acumulación de capital, se estanca la productividad y los únicos beneficiados son los rentistas.

La perspectiva neoclásica

Los neoclásicos, desafiando diversos conceptos establecidos por la economía clásica, se caracterizan, sin limitarse a esto, por el desarrollo de nuevo enfoque sobre el concepto de riqueza, surgen a finales del siglo XIX y desarrollan la teoría marginalista en un contexto de una economía capitalista mucho más industrializada, el comercio internacional había crecido en conjunto con sus mercados y viven la aparición de la primera crisis del capitalismo caracterizada por la caída del producto y la deflación.

Utilizando curvas de oferta y demanda proponen un modelo que supone una síntesis de las teorías de utilidad y la productividad marginales. En la teoría neoclásica la formación de precios se determina a través de las curvas antes mencionadas.

Acerca de Solow

Robert Solow desarrolla un modelo en su libro "A contribution of economic growth" publicado en 1956, que lo hace acreedor al nobel en 1987. El punto de partida del modelo es la función de producción agregada:

$$Y = AK^aL^{(1-a)}$$

En donde (Y) representa el producto potencial que se encuentra en función de (A) que representa el cambio técnico o la productividad multifactorial, por (K) que representa el acervo de capital y (L) el trabajo o empleo. Los coeficientes (a) y (1-a) representan la participación de los factores de la producción en el ingreso (Guerrero, 2021). Este es uno de los modelos más socorridos por la OCDE, que pretende buscar la mejora económica, pero desde lo inflexible y desactualizado (para las necesidades actuales y no por la antigüedad de sus publicaciones) de las teorías que persigue.

Modelo Solow- Swan

Para comenzar la tarea propuesta de comprender y revisar el modelo Solow-Swan, es necesario exponer las características del mismo, en palabras de Jaime Ros, como en un “end game”¹¹, y a partir de su exposición, comenzar la reflexión, ya que, como hemos mencionado, este es uno de los modelos elegidos para centrar la crítica; el modelo considera que todas las naciones disponen de un nivel equivalente de tecnología, y las 2 principales variables son la cantidad de capital y de trabajo, los niveles de ahorro se consideran una constante. El propio Ros, considera que este modelo no es suficiente frente a la evidencia, sin embargo, es muy cierto que es parsimonioso, desde nuestro punto de vista, carga con el costo de no considerar particularidades esenciales.

De acuerdo con Ros, la clave del modelo y una gran contribución parte de que muestra la forma en la que las economías alcanzan un estado estable y la composición de este; la teoría es presentada en diversas formas, la más difundida es a manera de diagrama, que demuestra el producto de trabajo (L) y capital (K) en su intersección con la inversión bruta y depreciación efectiva.

En el modelo, la economía produce un bien específico que puede ser ofrecido en el mercado o consumido, existen rendimientos constantes a escala y decrecientes en proporciones variables. Esto se sintetiza en una función Cobb-Douglas como la siguiente.

$$Y = K^a (AL)^{1-a}$$

Donde “Y” es el nivel de producto, “K” la cantidad de capital y “A” representa el nivel de tecnología. Utilizando esta ecuación, a través de este modelo y supuestos podríamos obtener información como la cantidad de producto por trabajador (productividad marginal).

¹¹ Haciendo un símil entre la parte final de un rompecabezas en el que solo quedan algunas piezas, comenzamos el modelo para un Estado con un alto nivel de desarrollo “economías maduras”.

Las únicas restricciones que presenta el modelo son la dotación de K, L y A, por lo que se plantea que a través de la modificación de estas variables podemos crecer de manera perpetua, dejando rezagados, conceptos como la dotación de los factores (que sí es mencionado en múltiples textos en la historia económica) y en el olvido el principal límite del crecimiento económico, la naturaleza misma, la biocapacidad, que, si bien es reciente su uso como categoría, no lo es su significado.

En el modelo, la Ley de Say¹² prevalece; el ahorro es equivalente a la inversión ($I=S$) y prevalece la idea del pleno empleo, a pesar de los cambios en los salarios de los trabajadores (W). Ros hace una reflexión, acercándose al axioma que establece el desarrollo tecnológico como un factor externo disponible en condiciones de igualdad y lo equipara a un bien público, pero ¿cómo considerar el factor tecnológico en igualdad, si es justamente la desigualdad de factores lo que se busca en la competencia para obtener ganancias extraordinarias? Por más está decir que el desarrollo tecnológico no puede ser equiparado con un bien público si para generar una mayor utilidad se utilizan estrategias que mantengan a una unidad económica (o varias) más eficiente (en términos productivos) que otra, una ventaja competitiva/comparativa.

El propio Solow (1956) escribe que, para desarrollar una teoría, es necesario hacer asunciones, mismas que no siempre son completamente ciertas, a su vez rescata un hecho clave para los economistas, un modelo y una teoría exitosa, provienen de la simplificación de asunciones. *"That is what makes it theory"*. Solow ciertamente acierta en sus supuestos para lograr los objetivos de la teoría y del modelo, ser una contribución al crecimiento económico.

¹² Postulado clave de la teoría clásica que afirma que toda oferta crea su propia demanda.

Keynesianismo

La teoría general de Keynes representó un gran avance y revolución en el pensamiento económico de su época, en ella realizó una crítica a los postulados de los clásicos, quienes aseveran, que el mercado es capaz de corregir sus imperfecciones por sí mismo. Una de las claves de la teoría se encuentra en la eficacia de la política económica, específicamente la fiscal, ya que es aquella en la que el Estado tiene un mayor margen para dirigirla, a diferencia de la política monetaria, en la que no tiene mayor control sobre la cantidad de dinero en circulación, dado que uno de los mecanismos más efectivos para incidir en la política fiscal es a través de las compras del Estado y el gasto público en general, financiado en gran medida con recaudación, lo que no elimina la importancia de la política monetaria.

John Maynard Keynes publica la Teoría General en 1936, como una respuesta a la crisis de 1929, que efectivamente, brindaba una salida a través de políticas que para su momento y tal vez aún llamamos heterodoxas. Según Jaime Ros, la principal crítica de Keynes se encuentra en 2 postulados de la economía clásica, el primero, que da por válido (para así enfocarse en la crítica del siguiente) es que el salario real se iguala con el *Producto Marginal del Trabajo* (PMgT) y el segundo, que critica de forma más férrea, es que el salario real, se iguala con, la desutilidad marginal del trabajo.

Este postulado desmenuzado por Keynes, tiene su origen en las condiciones de primer orden de la teoría clásica en donde, se maximizan utilidad y el trabajo representa desutilidad, por lo tanto el trabajador solo se empleará las horas necesarias para compensar, en términos de consumo lo que compensa las horas de ocio que está sacrificando, un costo de oportunidad¹³, y las horas restantes decidirá dedicarlas al ocio; esto es justamente el principio del desacuerdo, ya que,

¹³ Costo de oportunidad: la cantidad de unidades del bien 1 que estás dispuesto a sacrificar para obtener (x) unidades del bien 2.

como bien menciona Keynes, los trabajadores por las restricciones en el mercado laboral, no pueden elegir (al menos con facilidad), la cantidad de horas que desean trabajar, por lo que no siempre se encuentran en su curva de oferta que maximiza su utilidad, por lo que asegura que en realidad existen 2 restricciones para los trabajadores, la presupuestaria y la de oferta de trabajo. A través de esta contraposición, la ley de Say que afirma que la demanda y la oferta agregada tienden al equilibrio constante con desajustes temporales, queda expuesta, las empresas demandan trabajo, que determina la cantidad de producto en una economía, pero no necesariamente coincide la cantidad de trabajo que los trabajadores desean ofrecer, por lo que deben (en caso de que la demanda de trabajo sea menor a la óptima) ajustar la canasta de bienes que se consumen a la baja, por la restricción presupuestaria y queda en existencia lo que en términos de Marx sería un ejército industrial de reserva. Esto no significa que en ese punto no exista un equilibrio, existe, simplemente con una disminución de la demanda de los trabajadores en detrimento de su calidad de vida.

Esta es la clave de la teoría de la demanda efectiva, en la que la demanda agregada es un componente esencial del producto y determinado por la demanda del trabajo que determina el consumo. De acuerdo con Don Patinkin y Ros, la teoría de la demanda efectiva posee el distintivo de demostrar la estabilidad del equilibrio por debajo del pleno empleo, claro, como debería de ser evidente (al menos para los economistas) con una canasta de consumo ajustada por parte de las familias.

Considero necesario al hablar de Keynes, referirnos a la fuente primaria, sin dejar de lado la importancia de los comentarios de otros autores, ya que, es en la teoría general, en dónde encontramos de viva voz al autor, y como Ros hace acertadamente alusión, Keynes asevera con firmeza que la economía clásica, no explica adecuadamente la propia economía de forma general, excepto para un "caso especial", cuando un mercado se encuentra en competencia perfecta.

A riesgo de sonar repetitivo, enunciaré una vez más, que la obra Keynesiana representa una maravillosa contribución al pensamiento económico, una

revolución propiamente, sin embargo, como no es atípico, en la ciencia existen imitaciones históricas, y Keynes de 1936, no se mostraba preocupado por los mismos problemas que hoy nos aquejan, su preocupación principal era crecer, una salida a la crisis. En la época contemporánea, persisten los malestares que Keynes trató (desempleo, desigualdad), pero se ha sumado uno adicional que daba sus primeros pasos y se aceleró con las revoluciones industriales, y hoy debe representar uno de los mayores retos de las economías, pero que aún se niegan a adjudicarse, el combate a la desigualdad y la creación de bienestar considerando el factor biocapacidad, principal límite del crecimiento, algo impensable para muchos, crecer como sociedad, sin crecer como economía.

Poskeynesianismo

La visión de Kalecki

Michal Kalecki se relacionó íntimamente en su modelo con Keynes, a pesar de presentar su modelo de forma independiente, van completamente de la mano, ya que, de acuerdo con M, Steven (2015), su principal diferencia con la economía neoclásica es que en esta, se considera un modelo con competencia perfecta en la que las empresas ajustan el capital en cantidad para maximizar el beneficio, en Keynes y Kalecki, las empresas, debido a sus expectativas de demanda y a la cantidad de capital que determina su capacidad productiva ajustan la cantidad de inversión en capital fijo, esto, a su vez determinará la demanda de empleo.

Paulik Andrzej nos guía en Kalecki, comentando que para ellos la demanda efectiva era la principal determinante de la inversión y del producto nacional, en el caso de Michal Kalecki¹⁴ se le atribuye la observación (al menos ser uno de los primeros en realizarla) de la importancia del componente salarial en la demanda y no solo por el lado de los costos de producción, teniendo como supuesto que los asalariados gastan la mayor parte de su ingreso, por lo que las modificaciones en el salario real tendrán gran impacto en el producto nacional. Afirma que en un contexto económico de crisis la caída del empleo y salario la acentúa al reducir la demanda, ya que se produce por debajo del potencial, ya que se ve afectada la demanda agregada. Para lograr el despegue en una economía en crisis, la fuerte inversión por parte de capitalistas es clave.

Desde esta perspectiva, esto no representa un gran distanciamiento con los postulados de la economía neoclásica ya que mantiene relación en su principal objetivo y no modifica los fundamentos microeconómicos.

¹⁴ Considerado uno de los más prominentes economistas polacos de su momento.

Una revisión a Thirlwall

Ros y Clavijo afirman que, en la ciencia económica, 2 corrientes del pensamiento con modelos de crecimiento forman parte del “ABC” de la economía. La primera, la corriente neoclásica, que hemos comentado con anterioridad, la segunda, que es la que pretendemos desarrollar a partir de este momento, es la poskeynesiana, de la que Anthony Thirlwall es representante obligado. Al igual que las anteriores teorías de crecimiento, Thirlwall parte de una crítica y es una contribución al pensamiento económico.

En su modelo, la principal restricción al crecimiento es la demanda externa, postulado que, genera que volteen a revisar su propuesta autores neoclásicos y por supuesto, poskeynesianos, ya que, afirma que el crecimiento de las naciones es imposible de explicar sin la observación de las presiones de la demanda externa, que determinan en gran medida la disponibilidad de factores de la producción.

Thirlwall, toma como base una propuesta estructuralista, que reflexiona sobre el patrón de especialización comercial de las naciones como determinante del producto, y lo lleva del diálogo a la matematización en un modelo considerado simple (por parsimonioso) por Ros. En el modelo afirma que una nación no puede tener mayor crecimiento en el largo plazo que el que determina el equilibrio de su balanza de pagos¹⁵, específicamente sus cuentas externas. El acercamiento de Thirlwall a la propuesta estructuralista proviene de su supuesto en el que la cuenta de capital no puede financiar el déficit en cuenta corriente, y asume que los precios relativos no coadyuvan al crecimiento con balance en cuenta comercial.

¹⁵ La balanza de pagos de una nación se encuentra determinada por la cuenta corriente (integrada por la balanza comercial), cuenta de capital y cuenta de errores y omisiones.

La Ley de Thirlwall

Dos autores principales influyeron en el desarrollo de la ley de Thirlwall; Kaldor y Harrod, ambos, plantean una relación entre las teorías del comercio con el crecimiento del producto. Harrod se enfoca en un multiplicador del comercio exterior fijo, propone que el producto disminuye en tanto se reduzcan las exportaciones o incremente la propensión a importar. En el caso de Kaldor, toma como referencia a Hicks y el supermultiplicador; para Kaldor el crecimiento del producto depende del crecimiento de la demanda autónoma que se encuentra compuesta por exportaciones y consumo.

Thirlwall, evidentemente, retoma el componente de exportación de una economía como determinante del producto y principal límite del crecimiento, y se le adjudica la composición de la versión dinámica del multiplicador. La ley de Thirlwall no se formuló esencialmente en 1979, por el contrario, tomó varios años en su desarrollo, el propio Anthony Phillip, la modificó en diversas ocasiones. La síntesis de Thirlwall podría ser determinada por el postulado:

“...en el largo plazo la tasa de crecimiento de cualquier país está restringida por el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad-ingreso de la demanda”

Thirlwall (1979)¹⁶

Como mencionamos, no son los únicos autores de los cuales Thirlwall posee influencia, Raúl Prebisch y los cepalistas también contribuyeron a las conclusiones del autor, al igual que Keynes, quien pone en juego la ley de Say, que la lleva a posicionarse como un enfoque heterodoxo.

¹⁶ En: Vite, Daniel Roberto (2022). La ley de Thirlwall: bases teóricas y críticas pág. 9. La ecuación que equilibra la balanza de pagos está determinada por $P_{dt} X_t = P_f M_t E_t$ (pág. 21).

Estructuralismo latinoamericano

Como muchos han repasado, los países latinoamericanos como México, Brasil, Argentina y Chile pasaron por un periodo de apogeo económico. Este periodo que inicia en la posguerra se caracterizó por altas tasas de crecimiento del producto interno bruto de las respectivas economías, tanto desarrolladas como emergentes. El caso mexicano es un ejemplo vívido de este proceso, pues, en el lapso de 1934-1972 experimentó tasas de crecimiento superiores al 7% de acuerdo con Cárdenas (2015).

Este proceso de crecimiento vertiginoso que vivieron las economías latinoamericanas es explicado en gran medida con elementos descritos por Raúl Prebisch¹⁷ en sus diversas obras, entre las cuales destacan “Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano” y “El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas”, también conocida como El manifiesto¹⁸. La propuesta de la CEPAL, el estructuralismo, también conocida de diversas formas como, desarrollista, de estado de bienestar, cepalista, entre otras, busca resolver problemáticas como desequilibrios externos, deuda pública, finanzas del sector público, lento crecimiento, entre otros problemas que han aquejado a las economías mundiales. La meta de los modelos desarrollistas estructuralistas es la reducción de las desigualdades, el incremento de las tasas de crecimiento, la industrialización de diversos países, el incremento del desarrollo técnico, la especialización y el bienestar general de los habitantes de las regiones, especialmente de las latinoamericanas.

El modelo económico que ha impulsado la CEPAL mantiene una estrecha relación con algunas de las propuestas planteadas por el keynesianismo, principalmente debido a la ruptura que este tiene con el llamado paradigma neoliberal y el papel que juega el Estado en las políticas económicas y su necesaria intervención. Para

¹⁷ Raúl Prebisch, economista y político argentino, secretario ejecutivo de la CEPAL.

¹⁸ En “El manifiesto” se establecen los principales postulados de la teoría cepalista.

guiar el desarrollo, modelos como el cepalista, proponen diversas medidas, como el uso del gasto público en inversión productiva, con el objetivo de generar crecimiento económico y contribuir a disminuir la pobreza mejorando los ingresos de las familias y el incremento del empleo, en conjunto, propone el desarrollo de política social que busque reducir los niveles de marginación y pobreza, haciendo énfasis en la inversión en educación, misma que ha demostrado brindar los mejores resultados en el mediano y largo plazo para el desarrollo de las sociedades¹⁹. A pesar de la contribución que se ha hecho por los cepalistas, no se menciona ni se toma en cuenta en los escritos estructurales de la teoría, la principal limitante del crecimiento: finitud de los recursos del planeta. Sin embargo, si hacen el énfasis en la importancia de los recursos y su disponibilidad para el crecimiento y la importación de bienes de capital.

El surgimiento del estructuralismo latinoamericano inicia en los años 30 como resultado de la crisis y de acuerdo con Bernal-Meza, Raúl (2016), representa el mayor aporte de la periferia a la filosofía de la historia y a las ciencias sociales. Esta teoría, en sus orígenes, se desarrolló como una respuesta a la dependencia que los denominados países centrales, “practicantes” o voceros (en cuanto a sus intereses conviene) del *laissez faire* generaron en las regiones periféricas, con el propósito de generar políticas que aceleraran y propiciaran el desarrollo del mercado interno de la región latinoamericana, de esta forma, las regiones incrementarían su producto, que ahora no sería principalmente del sector primario y orientado a la exportación para su transformación, sino que se impulsaría el mercado interno de cada región, generando cadenas de valor regionales, y reduciendo el impacto que tiene en el ingreso el mantener a las naciones enfocadas en el sector agrícola. A pesar de ser necesario, quienes solo se especializan en la economía primaria, presentan una pérdida asociada a la falta de valor agregado que quienes incorporan tecnologías y más etapas en su producción.

¹⁹ Jaime Ros, en su artículo “La enfermedad mexicana” en la revista Nexos menciona la importancia de la educación en el desarrollo de las naciones.

Es de esta forma que la propuesta desarrollista de Raúl Prebisch se posiciona, después de que una generación viviera dos crisis mundiales posguerra²⁰, como la respuesta a diversos problemas relacionados al estancamiento económico a la dependencia y sometimiento de naciones desarrolladas (o para efectos de esta teoría llamados centrales). La teoría se enfoca en regiones que habían basado sus finanzas en el sector primario (alimentos y materias primas), denominadas periféricas. Utiliza como principal respuesta la industrialización, la que, es importante mencionar, no debe ser considerada como el objetivo de las políticas, simplemente la ruta primordial, dado que el propósito debe de ser el bienestar de la población. La doctrina que respalda la división internacional del trabajo muestra sus fortalezas, sin embargo, intenta asegurar que las ventajas de esta forma de producción se reparten de manera equitativa por la sociedad, debido a que las mercancías bajan de precio, o de igual forma el poder adquisitivo de los salarios incrementa. Esto evidentemente no ha sido ni es lo que la evidencia muestra, pues los países primarios, al no industrializarse, no pueden competir con la eficiencia de las naciones desarrolladas, ni con el incremento del valor de las mercancías que producen las naciones que presentaron un desarrollo industrializador, por lo que en realidad hay un deterioro en el poder de compra de las naciones dedicadas al sector primario.

En relación a esto, el propio Prebisch comenta que el desarrollo y crecimiento latinoamericano no son incompatibles con el auge y relevancia del sector primario, por el contrario, representa tanto una necesidad como una oportunidad, ya que, no solo debe hacerse más eficiente mediante la incorporación de técnicas y bienes de capital, sino que es gracias al sector, que se obtendrán los recursos para importar las mercancías que detonarán el crecimiento del sector industrial y el empleo en el agregado. Prebisch menciona que es a través de la exportación de bienes primarios y el ingreso de mercancías de capital que se puede conseguir el crecimiento industrial.

²⁰ Tanto la primera como la segunda guerra mundial culminaron con economías mundiales en crisis, debido a la destrucción de capital e infraestructura, desempleo y altas inflaciones.

Esto implica que, para los cepalistas el intercambio comercial es un proceso necesario y deseable para alcanzar el objetivo. Esto debido a que lo que se pretende, no es crecer a través de las exportaciones e importaciones, sino extraer del comercio exterior los bienes y componentes que impulsarán el desarrollo para los efectos que plantea esta teoría.

Para los estructuralistas, también son reconocidos ampliamente los aportes de la escuela monetarista. Sin embargo, mencionan que los equilibrios fiscales y monetarios no son la ruta que los países latinoamericanos han decidido seguir, por lo menos en el momento en el que la CEPAL comienza a tener relevancia en el pensamiento económico latinoamericano y mundial. Para los estructuralistas, la predominancia de Estados Unidos²¹ como la más importante economía mundial es clave para el desarrollo de las periferias. Identifican como necesario llevar a las economías latinoamericanas a un proceso de industrialización.

A su vez, el estructuralismo latinoamericano reconoce las grandes ventajas del desarrollo técnico y científico, debido a que, como se comentó con anterioridad, el crecimiento del valor de los bienes primarios dista mucho del de los bienes y servicios que resultan del proceso de industrialización y desarrollo tecnológico. Es por estos motivos que existe una amplia insistencia por parte de los representantes cepalistas de generar un crecimiento a través de estos procesos.

Adicionalmente es importante comentar que existen autores con aportaciones contemporáneas por parte de la comisión, como lo son Alicia Bárcena²², Mario Cimoli, Miguel Torres, Luis Bertola, Hugo Beteta, Pablo Yanes, entre otros, con enfoques cercanos a la igualdad, al desarrollo a través de la misma y relacionados con la distribución del ingreso y medio ambiente, tal como se puede observar en los ensayos publicados en el número 353 del trimestre económico, dedicado a los aportes de autores cepalinos. Ensayos como “Repensar el desarrollo a partir de la igualdad” de Bárcena y Cimoli o “Medio ambiente en un contexto de desarrollo y

²¹ A pesar de continuar como la economía más fuerte y un referente en el mundo por las cualidades de su moneda y otros factores, actualmente, su hegemonía aparece en competencia con la China.

²² Secretaria Ejecutiva de la Cepal y actual embajadora mexicana, candidata a la dirección del BID.

centro-periferia” de Samaniego, Sánchez y Alatorre, en los que, siguiendo la tradición de la comisión, se presentan enfoques que consideran las condiciones que vive la población en América Latina, desafiando algunas perspectivas heterodoxas, empezando por la afirmación que reza que una distribución del ingreso desigual es necesaria para el crecimiento, y contraria a políticas redistributivas debido a que aseguran que puede desincentivar la inversión y el crecimiento de otras variables relacionadas y de las que depende el crecimiento económico. Los autores de la CEPAL ponen a prueba estas afirmaciones, mostrando que, a partir de una redistribución de la riqueza e ingresos, se obtienen mejores resultados para el crecimiento económico y otras variables relacionadas con bienestar social.

Si bien en todas estas teorías pareciera que existe un escenario ideal para la economía, o al menos pretenden asegurarlo, como en el caso de la teoría de la demanda efectiva, la existencia de un equilibrio es claro que mantienen sus propuestas bajo la misma estructura que reconocemos como el problema de desigualdad y medio ambiente. Ni siquiera los llamados estructuralistas plantean generar un cambio estructural, mantienen como meta que las economías latinoamericanas logren parecerse cada vez más a las europeas, como señala Carlos Guerrero, sin siquiera detenerse en el origen de la riqueza y el desarrollo de esas naciones. La explotación, el colonialismo, el saqueo, y el costo de su estabilidad y buenos indicadores (económicos y ambientales) lo pagan las regiones explotadas.

Los anteriores son tan solo algunas de las más representativas teorías del crecimiento, sin embargo, también existen otros enfoques, teorías y escuelas, como los monetaristas o más contemporáneos como la Nueva Teoría Monetaria (NTM) que son reconocidas como cambios o revoluciones en la historia del pensamiento económico de las que apreciamos sus aportes a la ciencia, no sin mencionar que forman parte de la crítica que hoy comparten con sus homólogas: la falta de consideración (por múltiples motivos) de la variable biocapacidad en el crecimiento. Es por esto por lo que hacemos énfasis en la importancia de la conciencia entre la ciencia económica, que se refleja en la producción científica y en las políticas.

Capítulo 2

Los límites, biocapacidad y huella ecológica

El límite es un concepto que ha sido estudiado con múltiples propósitos. Giorgos Kallis (2019), menciona que, en la cultura occidental, se ha propagado la idea del deber de desafiarlos, de superarlos, eliminarlos; me aventuraría a decir que lo que muchas veces se hace es simplemente ignorarlos. Ese desafío se ha convertido en una obsesión y la máxima en la cultura impuesta por el modo de producción capitalista. Nuestra sociedad ha recibido una gran carga, por continuar creciendo, evidentemente, proveniente en gran medida de intereses económicos, a través de una educación que nos incita a superar esos límites sin importar cuáles sean, no siempre con resultados u objetivos desfavorables para la sociedad.

Sin embargo, para este caso, en el capitalismo se ha buscado propagar una visión en la que lo más importante y lo que nos define es en la cantidad en la que acumulamos. Este sistema ha ayudado a perpetuar los intereses de aquellos que podrían ser considerados los principales “ganadores” del modo de producción, por lo menos en lo económico, ya que, de continuar, todos seremos víctimas y no importará ni quién fue victimario.

La acumulación es el corazón del capitalismo, y es aquello que muestran como fin humano, sin observar u omitiendo que es gran parte, aquello que perpetua las calamidades sociales como la pobreza, desempleo, desigualdad y la devastación ambiental, con esto, no pretendo referir que el capitalismo sea el origen de estos problemas sociales, ya que es muy cierto que existen y persisten de manera precapitalista, sin embargo, este modo de producción no ha contribuido a solventarlos, por el contrario se han acentuado y si se ha agregado la crisis

climática. Los países y gobiernos, a pesar de los múltiples acuerdos²³ realizados en favor del medio, a menudo son ignorados o se hace lo necesario para “cumplir” el compromiso burocrático que representan, por lo que, como de forma posterior demostraremos con datos, la crisis continúa y se acrecienta.

Es por esto por lo que se dedican estas palabras cuestionamiento y al planteamiento de alternativas, a la reflexión del destino al que guiamos nuestro futuro, pues, como múltiples investigaciones indican, estamos corriendo por un sedero de difícil retorno.

Estas “enseñanzas” e incluso intereses, se presentan en la ciencia económica, lo cual es innegable y es incluso parte del desarrollo de la ciencia, que se encuentra frecuentemente influenciada por este sesgo. De esta forma las teorías de crecimiento reflejan en su desarrollo y conclusiones estas ideas. Plantean la búsqueda del beneficio de algún sector, poseen esta carga política y se encuentra en algunas, el dogma de la búsqueda del perpetuo crecimiento, pero eso es a lo que hemos dedicado las cátedras de economía.

Esto no significa que no planteen límites para el crecimiento, estamos conscientes de sus propuestas, como en el caso de Thirlwall, que plantea el equilibrio en cuenta corriente como limitante del crecimiento, o Keynes, que lo observa por el lado de la demanda de trabajo. Sin embargo, todos ellos buscan desafiar los límites como si pudiéramos crecer infinitamente mientras esas variables sean maleables, cuando nos ha alcanzado el resultado que deja la actividad humana en la naturaleza, vigorizada por las revoluciones industriales, con la promesa adicional de que traerán una mejor repartición de la riqueza el continuar con el crecimiento. La realidad es que en siglos de crecimiento económico no se ha logrado reducir de forma significativa las desigualdades y continuamos enfocados en que sea el camino para abatirlas. Es claro que debemos observar hasta cuanto

²³ En las últimas décadas se han firmado diversos acuerdos como el protocolo de Kioto y el acuerdo de París en los que las naciones se comprometen a reducir su impacto de la producción en el ambiente a través de diversos mecanismos.

podemos seguir creciendo sin arriesgar la vida en sociedad y la reproducción material como la conocemos.

Es necesario tomar en cuenta que, el incesante crecimiento del PIB no reparte los beneficios ante quienes generan la riqueza, de esta forma evitar caer en el intento de convencer que un mayor crecimiento sin importar los factores colaterales (distribución, derechos, regulaciones) mejorará la calidad de vida de todos; tenemos en la actualidad pruebas y datos para poder confirmar el efecto que hemos ocasionado y medir las consecuencias del llamado progreso.

Así mismo, es nuestra intención ligarlo con la desigualdad y mostrar cómo se espera que la población cambie su consumo cuando no todos los deciles de ingreso (en el coeficiente de Gini) consumen por igual y por lo tanto no dejan la misma huella ecológica.

Para aclarar las palabras anteriormente mencionadas es importante introducirnos a algunos conceptos como biocapacidad, huella ecológica y por supuesto, aquel que nos podrá generar mayor conflicto (como economistas), el decrecimiento.

La idea del crecimiento como objeto de la economía, misma que no es parte de su definición, sin embargo, considero que ha sido la ruta por la que hemos guiado la ciencia, ha provocado la crisis ecológica que hoy vivimos. No es casualidad que las teorías que revisamos se encuentran en el universo semántico de “teorías de crecimiento económico”. Sin embargo y a pesar de su gran aporte, consideramos que no podemos continuar con el ritmo de crecimiento y patrones de producción y consumo actuales, es por lo que se han planteado en los últimos años teorías y medidas de “decrecimiento” (post-growth) o incluso, para evitar confrontaciones, podríamos denominarlas de ralentización del producto, que se refiere a la reducción del ritmo de producción y la concentración en políticas de distribución del ingreso más equitativas. Por más está mencionar que es un desafío la aceptación de esta propuesta en una economía capitalista y en una academia dedicada a satisfacer sus intereses.

El movimiento pionero que promueve estas políticas es conocido como degrowth el cual define el decrecimiento como:

“...an idea that critiques the global capitalist system which pursues growth at all costs, causing human exploitation and environmental destruction. The degrowth movement of activists and researchers advocates for societies that prioritize social and ecological well-being instead of corporate profits, over-production and excess consumption. This requires radical redistribution, reduction in the material size of the global economy, and a shift in common values towards care, solidarity and autonomy. Degrowth means transforming societies to ensure environmental justice and a good life for all within planetary boundaries.”

Este documento, de alguna manera, encuentra fundamento en gran parte del trabajo y visión de quienes colaboran e integran este movimiento. En él, se integran diversos autores con investigaciones que buscan demostrar la viabilidad del decrecimiento en diversas esferas de vida y la producción incluyendo temas como el urbanismo y la influencia que puede tener en la planeación de las ciudades²⁴, por supuesto, no necesariamente capitalista, como lo define la propia organización.

En este enfoque, el verdadero límite del crecimiento en la actualidad es la biocapacidad del planeta; para entrar en el concepto, es necesario definir la huella ecológica, término desarrollado por Mathis Wackernagel en 1995. Es un indicador del efecto de la actividad económica humana en un territorio. De acuerdo con el autor, este indicador nos permite medir los requerimientos de recursos y desechos de una población, expresándose en un área de suelo con capacidad productiva. En resumen, la huella ecológica es una medida de la demanda de recursos de una población en un territorio determinado.

²⁴ Wolfgang Wende (2023) en “Beyond urban ecomodernism: How can degrowth-aligned spatial practices enhance urban sustainability transformations” nos guía en la manera en la que las políticas decrecentistas se pueden aplicar a las ciudades a través de una extensa revisión de más de 200 proyectos sustentables.

“it measures the amount of biologically productive land and water area required to produce all the resources an individual, population, or activity consumes, and to absorb the waste they generate, given prevailing technology and resource management practices.”

Wackernagel, M. Et. Al (2010).

Por su parte, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) (2017), la define como la cantidad de territorio tanto terrestre como marino que se requiere para producir y absorber lo que una persona o población consume y necesariamente desecha, tomando en cuenta la tecnología del momento en que se calcula.

Es importante hacer la nota aclaratoria, al igual que el propio desarrollador de este indicador (Wackernagel) lo hace, que, aunque parezca ser una medida “pretenciosa”, no tiene intención de serlo, como nos comenta en su libro “Nuestra huella ecológica” (2001). Esto debido a que, podría evocar el buscar resumir la complejidad de muchos sistemas biológicos (de los que aún no conocemos su funcionamiento del todo) en un número, sin embargo, Wackernagel acepta que existen diversas imprecisiones en esta estimación.

Por otro lado, la biocapacidad (BC) es el territorio (ya sea en tierra o acuático) disponible para generar recursos y asimilar los desechos de la producción humana. Si un territorio provee más de uno de estos servicios solo se cuenta en una ocasión con la finalidad de evitar la exageración en los datos. La biocapacidad

se expresa en hectáreas globales²⁵, que es el equivalente a una hectárea con la capacidad productiva promedio.

A pesar del desarrollo de estos indicadores, cabe mencionar que aún tenemos un largo camino para tener mediciones suficientes del impacto de la actividad humana sobre la tierra y la naturaleza. Además del desafío que representa incorporar la variable a modelos del crecimiento y decrecimiento económico ligados al desarrollo que la ciencia económica ha tenido.

La importancia de revisar los conceptos de huella ecológica y biocapacidad simultáneamente tiene su origen en la relación que guardan ambas variables, ya que el resultado de su diferencia ($BC-HE=A$) puede significar un déficit ($BC-HE<0$) o un superávit ambiental ($BC-HE>0$). En otras palabras, podría definirse como la diferencia de la capacidad de un territorio de regenerar recursos menos los recursos consumidos (equivalente a los desechos generados).

²⁵ Para generar esta unidad de medida Wackernagel (2010), afirma que es necesario hacer 6 asunciones: 1. podemos rastrear la mayoría de los desechos que generamos, los recursos y desechos pueden ser medidos en el área necesaria para producirlos, las áreas productivas se pueden medir en una unidad común a pesar de sus diferencias, la huella ecológica y la biocapacidad representan la demanda agregada de recursos, la demanda humana se puede medir en términos de biocapacidad y la demanda de recursos puede exceder el territorio.

Es entonces que observamos la necesidad de la incorporación de la biocapacidad y la huella ecológica como principal limitante de crecimiento, ya que organizaciones sociales como Degrowth, World Wildlife Fund Inc. (WWF), junto con diversos autores, advierten que nos encontramos en una etapa deficitaria en términos ambientales. Haciendo referencia a lo mencionado, estamos consumiendo recursos de forma más acelerada de la que el planeta puede proporcionarlos, recursos y desechos que no todos los humanos consumen igual al no pertenecer a deciles similares del ingreso, dentro de los que, también podríamos hacer una subcategorización, dada la importante brecha de desigualdad en el ingreso mundial. Esta desigualdad en la distribución de los ingresos y la riqueza genera que no solo no se consuma de manera similar entre

deciles del ingreso, sino que el desecho y la contaminación generada tampoco sea una responsabilidad equitativa, como observaremos más adelante.

Diversas fuentes como WWF, aseguran que cada año hemos entrado de forma más acelerada en déficit ambiental o deuda ecológica como también se conoce. Por supuesto, tomando en cuenta que la biocapacidad es una variable un tanto complicada de calcular a nivel global, dada la gran diferencia de dotación de factores entre ecosistemas existentes en el mundo, al igual que la amplia diferencia de huella ecológica que existe por regiones, debido a la existente desigualdad de ingresos que impera por país y grupo social.

Sobre WWF

Con el propósito de identificar a la fuente de diversos datos presentados, WWF se define como *“...la organización de conservación líder en el mundo. Nacida en Suiza en 1961, es conocida por el logo del panda y tiene presencia en más de 100 países...”*

Reconocen tener diversas fuentes de financiamiento, en su sitio web afirman *“Nuestros recursos proceden de las cuotas de las socias y socios, donaciones, fondos públicos nacionales y europeos para la financiación de proyectos, así como alianzas corporativas.”* a su vez publican diversos financiamientos recibidos, principalmente de origen gubernamental.

Esto no excluye la posibilidad de que la organización reciba financiamiento por parte de corporativos privados, mismos que al realizar estas aportaciones, pudieran llevar consigo una carga de intereses económicos en diversas regiones del mundo, intereses de los cuales no se puede excluir a los gobiernos como el español, del cual se observan diversas aportaciones realizadas, ya que, como se sabe, también poseen una agenda económica y de inversión.

Esto debido a que múltiples organizaciones de conservación, han tomado acciones en nombre de la protección del medio ambiente, para favorecer diversos proyectos e intereses de inversionistas a cambio de financiamiento o se han visto envueltas en asuntos de corrupción. Es importante revisar con cautela las acciones que afirman realizar y la información que proporcionan, ya que pudiera tener algún sesgo económico.

Adicionalmente, un término que es ampliamente utilizado ya sea en textos relacionados al decrecimiento o no, es la sostenibilidad y el desarrollo sustentable, de acuerdo con Ramírez (2003), esta categoría es definida como “...*un concepto que propone la protección de la naturaleza, además de la equidad social presente y futura*”²⁶ otra definición la encontramos en un texto de Carlos David López Ricalde (2005)²⁷ “...*sustentable aparece en el discurso como una forma de conciliar el crecimiento económico expresado en términos de desarrollo versus equilibrio del ecosistema, lo que implica mantener una elevada capacidad productiva y proteger a la vez los recursos naturales, lo que sería prácticamente contradictorio...*”. El autor deja ver que, para muchos, es complicado concebir ese término desligado del aumento de la producción, centro de crítica de este trabajo debido al límite del crecimiento que se plantea.

²⁶ Alfredo Ramírez (2003) señala que “El concepto de desarrollo sustentable, tal como se difunde actualmente, puede ubicarse en 1983, cuando la Organización de las Naciones Unidas (ONU) creó la Comisión Sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo...”

²⁷ En “Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual” (2005) se plantea hacer una recopilación de la evolución de las definiciones de término desarrollo sustentable.

Una crítica a las teorías del crecimiento

Comenzaremos esta sección de forma similar al capítulo I, revisando los postulados y propuestas de las teorías de crecimiento, pero en esta ocasión, enfocándonos en la crítica a la visión que plantean. Como hemos mencionado, a pesar de considerar su respectiva aportación, señalamos la necesidad de incorporar la consciencia en su desarrollo, tanto por la naturaleza misma como por las condiciones de vida y lo humano. También se hacen algunos apuntes que haremos a la propia teoría y sus postulados.

Los clásicos y neoclásicos fueron quienes llevaron a sus primeros pasos a la economía como ciencia, por eso, es necesario hacer la revisión a sus postulados; la autorregulación de los mercados ha sido ampliamente criticada por múltiples autores, como Keynes, los estructuralistas y por supuesto Karl Marx, que dedicó sus textos a la crítica de la economía política y el sistema económico capitalista, en conjunto con los autores que continuaron con su línea, dado que es más que claro y la evidencia científica y empírica demuestra que, en las condiciones en las que se desarrolla el capitalismo es más que una falacia que el equilibrio y el bienestar se logre dejando empresas sin control alguno, ya que, la existencia y propagación de fallas del mercado es evidente, el capitalismo ha generado desigualdades que acentúan esas fallas como la generación de monopolios y las crisis cada vez más recurrentes.

Autores como Alejandro Nadal²⁸ (2020) de El Colegio de México, tomando como referencia y develando aspectos de la teoría del equilibrio general (TEG), aseguran el fracaso de los neoclásicos en explicar el funcionamiento del sistema económico y brindar soluciones a través de mercados conectados por el sistema de precios. El autor analiza el subastador walrasiano y sostiene que poseen

²⁸ Alejandro Nadal Egea, fue un economista mexicano, doctor por la Universidad de París-X, fue profesor en el Centro de Estudios Económicos de El Colegio de México. Fue especialista en la Teoría del Equilibrio General, teoría económica comparada, economía del cambio técnico, trayectorias tecnológicas y manejo de recursos naturales. Fuente: PAOT (2012).

dificultades para introducir el dinero en el modelo. De la misma forma, critica la dificultad de dar explicación económica a los diversos puntos que, en la búsqueda del equilibrio competitivo, aparecen al ejecutar en el mapeo que se realiza en su teorema del equilibrio de punto fijo.

Una crítica adicional que se realiza a la teoría neoclásica es a su modelo reduccionista que parte de expectativas racionales y que busca generar un agente representativo para dotar de micro fundamentos a la teoría macroeconómica, que es un principio que liga a los poskeynesianos con los neoclásicos, junto con sus objetivos lo que los lleva a tener críticas y errores similares en sus respectivas propuestas.

Estas últimas son ampliamente criticadas ya que asumen que los agentes económicos tienen información disponible y conocimiento de lo que pasa en los mercados, y que tomarán decisiones con base en esa información, las cuales serán racionales y de esta forma se logrará llegar un equilibrio en el mercado de bienes y servicios. Por más está mencionar que no todos los agentes cuentan con la disponibilidad de información económica y tampoco con la especialización necesaria para la toma de decisiones, lo que compone parte de las críticas que se realizan al supuesto. A partir de planteamientos como este surgen otras propuestas usando el mismo modelo, como el que incluye las expectativas adaptativas²⁹.

Autores Marxistas y el propio Marx hacen su aporte a la crítica a la teoría neoclásica y el modo de producción capitalista con planteamientos relacionados con el excedente, críticas a la teoría del valor, formación de precios, a la ley de Say, a la caída tendencial de la tasa de ganancia (CTDG)³⁰, a los costos de producción, su comportamiento y por supuesto a la explotación la laboral y de los

²⁹ De acuerdo con Roca, Richard, en los modelos de expectativas adaptativas los agentes de la economía realizan pronósticos y previsiones con base en acontecimientos del pasado, y toman decisiones para el futuro.

³⁰ Marx en 1894, comenta diversos elementos que explican la CTDG y de acuerdo con Mendieta, Iván (2011) *“ha adoquinado el camino hacia un amplísimo debate en torno a sus aspectos teóricos y empíricos que hasta la fecha permanece inacabado.”*

recursos naturales (conceptos clave en este documento), a la desigualdad y contribuyen a la develación de diversas fallas existentes en el capitalismo, generadoras de crisis cada vez más constantes.

Estos planteamientos han sido mencionados por variedad de autores, sin embargo, queremos hacer énfasis en que, a pesar de que para los clásicos y neoclásicos la economía es considerada la ciencia que estudia la escasez, la importancia del planeta y los recursos en los modelos de crecimiento queda olvidada para la propia búsqueda de la producción, en ningún momento se toma en cuenta la disponibilidad de recursos naturales y el impacto de la producción en la propia dialéctica neoclásica; hablan del equilibrio general, pero no encontramos que, para tener un equilibrio es necesario racionalizar el consumo, moderarlo. La racionalidad también implica en algún grado la pregunta ¿es necesario consumirlo, producirlo, etc.? Muy extraño en una corriente del pensamiento que toma como supuesto la racionalidad humana en sus modelos (y de una ciencia que estudia la producción distribución y el consumo), al menos nos llevaría a mencionar que para ellos, la racionalidad es que el adquirir siempre más unidades de un bien es ideal, en pocas palabras el consumo irracional, por no mencionar que la acumulación infinita es racional en su semántica. Es por lo que también es necesaria la revisión de lo que consideramos racional en la ciencia económica y en la cotidianidad humana.

Por su parte autores como Francisco Correa, realizan críticas desde la economía del medio ambiente a los planteamientos neoclásicos y la sostenibilidad de sus modelos, afirmando que el problema ambiental es resultado de la forma en la que hemos concebido el desarrollo económico y lo hemos generado, a su vez, también realiza una crítica a la propia economía ambiental, este último, es un asunto que revisaremos posteriormente, en términos de las “soluciones” y opciones que plantean, mismas que representan un simple paliativo para el verdadero problema ambiental y de desigualdad social que se vive.

Considero importante recordar que, en la ciencia, los planteamientos y teorías llegan a representar intereses y grupos sociales. En este tenor, la economía

clásica y neoclásica es conocida por representar principalmente los intereses de empresas y deciles más altos del ingreso. Tal vez no de forma intencional, pero es señalado que las propuestas de las teorías, en un mundo en el que la lucha de clases, intereses o, como lo llamarían los Keynesianos, puja distributiva, existe y se encuentra presente en la vida cotidiana y en la economía, por lo que no sorprende la falta de inclusión de planteamientos relacionados a la conservación ambiental, la medida en la extracción de recursos, ni el papel preponderante del salario en la economía. Por supuesto se hace referencia y se da el peso a la eficiencia de los factores de la producción, pero con el objetivo de incrementar la eficiencia marginal del capital, no en favor de la sociedad o del medio.

A Thirlwall y Solow

Los planteamientos de Thirlwall y Solow contribuyeron al desarrollo de la economía como ciencia y a la creación y conducción de la política económica, social e incluso laboral. Por un lado, Solow establece como límite del crecimiento del producto la dotación de capital y trabajo, en un sencillo y eficiente modelo, impulsados por la productividad multifactorial o cambio tecnológico que acelera el crecimiento de la producción. Si bien es cierto que estos factores determinan en gran medida el nivel productivo, Solow, tal vez por no ser objeto de su modelo, supone que estas variables, podrían ser impulsadas *ad infinitum* por el cambio tecnológico del que, no necesariamente conocemos límite, más que el propio desarrollo de las ciencias.

Muy cierto es que el avance técnico reduce el uso de recursos para producir una mercancía (eficiencia marginal). A pesar de esto, las poblaciones, especialmente los deciles más altos del ingreso consumen cada vez más. La propia ideología del capitalismo impulsa un consumo ilimitado para beneficio de un grupo es entonces cuando el cambio educativo cobra sentido, ya que mantenemos la creencia que "*the more the better*", cuando verdaderamente es necesario encontrar un mecanismo en el que el fin del sistema económico no sea la acumulación con un consumo irracional, replanteando las enseñanzas del sistema educativo.

Es necesario mencionar el por qué, tras siglos de avance y desarrollo técnico que hacen cada vez más eficiente la producción, tenemos cada vez una crisis climática y de desigualdad económica y social más severa. Ya sea porque a pesar de siglos de desarrollo no hemos alcanzado un nivel de tecnología suficiente, o simplemente porque al capital no le ha sido de urgencia. Es justamente el corazón del modo de producción que alienta a hacer lo necesario para menguar costos y crear mercados no importando lo que se tenga que hacer para lograrlo, lo que no siempre trae un beneficio ecológico o social. La propia eficiencia y el desarrollo de tecnología están enfocados al beneficio de la producción y de forma más precisa,

al beneficio de un grupo y no es desarrollada en la generalidad para el crecimiento humano, solo cuando el capital encuentra en ella una forma de insertarse. De acuerdo con Lemos Llana (2022), en este sistema económico la tecnología se caracteriza por ser usada para ser mercantilizada en la generalidad de los casos, lo que resulta en la exclusión de grupos sociales del acceso al desarrollo tecnocientífico.

Si el único límite del crecimiento es la productividad multifactorial en Solow y con el supuesto de poder incrementar la tecnología de forma perpetua, se deja en el olvido que el desarrollo tecnológico requiere tiempo, en la actualidad, lo que es verdaderamente un bien escaso es el tiempo, ya que, la velocidad con la que arrasamos con recursos nos dejará con un planeta en ruinas muy probablemente antes de lo que el avance técnico (el residuo de Solow) pueda llevarnos a un nivel de eficiencia sostenible. Ciertamente es que, aunque esto se lograra, el ansia impuesta por el modo de producción de consumir más persiste en el modelo, por lo que nos encontramos en el mismo lugar, dado que no se enfoca en la búsqueda de una mejor vida, mantiene la confusión en la que, a mayor consumo mayor bienestar, al igual que los otros modelos, persiguen la existencia de una mayor demanda, sin detenerse en el verdadero significado de esa categoría: bienestar³¹. Si bien, no es objeto de este documento los límites del desarrollo técnico y la tecnología, es necesario afirmar que, a la fecha, no tenemos certeza de qué tan rápido llegaremos a nivel técnico que nos permita terminar con la crisis climática; por lo menos en 4 revoluciones industriales no se ha logrado, en gran medida porque no ha sido el objetivo, sin embargo, de lo que si existe una aproximación, es del momento en el que cada año entraremos en déficit ambiental, en pocas palabras, consumiremos recursos de otras generaciones, hecho que, de acuerdo con la Asamblea General de las Naciones Unidas, diversos especialistas y organizaciones sociales, llega cada ciclo de forma más rápida. (la expresión BC-HE es negativa).

³¹ García, Miguel (2002), comenta diversos enfoques del término bienestar, con sus componentes afectivo-emocional y cognitivo-racional sin dejar de lado el componente sociodemográfico y la satisfacción de necesidades humanas para lograrlo.

Es por esto, por lo que el planteamiento de Solow para el momento actual resulta inútil, sin duda es un modelo parsimonioso, que, con pocas variables, logra explicar algo complejo, sin embargo, actualmente no se ajusta a las necesidades, por el simple hecho que su objetivo es erróneo, la filosofía del crecimiento perpetuo en un contexto de déficit ambiental.

Por su parte, Thirlwall determina para su teoría que el principal límite del crecimiento se encuentra en el equilibrio de la balanza de pagos, para él, es necesario que las naciones corrijan su déficit externo y logren ser superavitarias, la propia aseveración nos lleva una crítica clave ¿cómo es posible que todas las naciones sean superavitarias? Es un absurdo lógico, si todos venden mercancías y evitan comprar para lograr el superávit en cuenta corriente, ¿quién va a ser deficitario? Alguien tiene que adquirir esas mercancías, lo que lleva a que su modelo implique sin decirlo, que las naciones con balanza de pagos deficitaria serán las perdedoras y las que no crecerán para que otras lo logren, bajo ese modelo, por parsimonioso que sea, ni siquiera pueden crecer todos, mucho menos desarrollarse. Otro término que se debe revisar ya que, aunque nunca fue sinónimo de crecimiento, ya ni siquiera debe incluir el término en su definición. Por otro lado, la crítica necesaria para efectos de este documento a Thirlwall es (otra vez), que su modelo, plantea crecer por demanda, los recursos del planeta se agotan de forma acelerada y solo se concibe en él, continuar consumiendo, si se logra el ridículo de ser mundialmente superavitarios, ¿de dónde plantea obtener toda la materia prima y el capital?

A los keynesianos y poskeynesianos

La llegada de la teoría Keynesiana se definió como un gran impulso y salvamento para diversas economías como la estadounidense, como ruta para lograr salir de la crisis que presionaba a todo el mundo en 1929, a través del aliento de la inversión pública para generar empleo e incrementar la demanda y a su vez el producto. Se hizo parecer como una propuesta incluso antagónica a la escuela neoclásica y clásica, ya que en ella se presentaba el derrumbe de la ley de Say, la realidad es que, simplemente estamos ignorando la cercanía que tiene con quien afirman criticar, no solo por enfocarse en el mismo objetivo caduco, sino porque el corazón de la teoría mantiene las bases neoclásicas. El simple hecho de considerar que el consumo puede incrementar de forma indeterminada por los agentes existentes es un común denominador de ambas teorías, entre las modificaciones que hace Keynes en la Teoría General (TG) es considerar al Estado como rector de la economía, sin embargo, siguiendo a Méndez, F. el propio Keynes se deslinda de ir más allá afirmando que en ningún momento propone la socialización de los medios de producción ni su apropiación por el Estado, por lo que mantiene incluso la cercanía y empatía con la continuación del modo de producción capitalista, mismo que hoy, identificamos como el principal causante de la crisis de desigualdad y ambiental.

Habiendo dejado eso en claro por el propio padre de la teoría, no se puede esperar un cambio radical en una propuesta que se mantiene con las mismas simpatías de la que afirma criticar; siguiendo el argumento, tanto los Keynesianos como los poskeynesianos, mantienen un acercamiento dado que poseen los mismos microfundamentos en su teoría macroeconómica, agentes racionales, utilidades que incrementan con cada unidad adicional, que provocan que la macroeconomía Keynesiana funcione de manera paralela con la microeconomía neoclásica, cayendo en las mismas conclusiones, en el dogma neoclásico. Una vez más dejan ver que la acumulación capitalista es el objetivo de lo que conciben

como ciencia económica y que a pesar del intento de distanciamiento de los economistas clásicos, mantienen la misma cimentación.

Ya por más está decir que no existe en su planteamiento una consideración sobre la disponibilidad y el límite de la explotación de los recursos de una región, ni se menciona la huella que deja la actividad económica humana que indirectamente pretenden incrementar a través de la demanda.

A los estructuralistas y cepalistas

Los estructuralistas, aseguran formar parte de una corriente del pensamiento económico en el que se busca el desarrollo de naciones atrasadas, especialmente latinoamericanas, que se encuentran en estancamiento por diversos factores que han estudiado a lo largo de la existencia de su bastión, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Desde el déficit en balanza de pagos, la opresión de naciones imperialistas, rezagos desde el colonialismo, falta de inversión, gasto público, democracias capturadas, entre otros factores, han sido materia de estudio de autores de la corriente desarrollista. A pesar de esto, terminan cayendo en la trampa de la estructura neoclásica y aquello que, al igual que los Keynesianos parecía novedoso y fuera del pensamiento ortodoxo, termina con las mismas bases y objetivos de aquellos que estigmatizan.

Si como algunos autores mencionan³², la ciencia económica en Latinoamérica tiene raíces europeas, no es coincidencia que también se hayan establecido metas homologadas, desde esta óptica, los autores estructuralistas que desde la economía latinoamericana pudieron representar una opción revolucionaria a las propuestas neoclásicas, sin embargo, se decantaron por representar exactamente lo mismo, terminaron persiguiendo como meta llegar a ser exactamente como los países europeos que tanto se critica en diversos textos por sus prácticas imperialistas y arrasadoras del ambiente y las comunidades (fuera de sus fronteras), observaron a Suecia, Suiza, Alemania, entre otras, como el modelo a seguir, a sabiendas del origen de la riqueza y los indicadores macroeconómicos que reportan, que para nadie es sorpresa, es y son provenientes de sus *naciones satélite*, en las que no les importa contaminar, arrasar flora y fauna, violar derechos humanos y laborales y explotar recursos, en este tenor, la propuesta culminó en pasar de ser víctimas en el capitalismo a victimarios. De ahí las

³² Corvetto (2018), asegura que los principios fundamentales de la ciencia económica latinoamericana comienzan en Europa.

inconsistencias que presentan sus propuestas, en las que sí se mencionan de manera reiterada los recursos y el medio. Diversos representantes de la CEPAL³³, son autores de textos en los que se menciona y se tiene como centro la crisis climática, pero en término, se persigue el modelo de las naciones desarrolladas, viendo los recursos como medio para conseguir bienes de capital y crecer a partir de la industrialización.

Esto provoca que evidentemente que, si las naciones avanzadas consiguen esos indicadores, mismos que incluyen los indicadores ambientales por la explotación de otras regiones, consideradas periféricas o atrasadas en las que sus empresas pueden lucrar con los recursos sin medida, y los cepalistas observan esta práctica deseable siempre y cuando no sea con las naciones que abrazan, convierte este modelo de industrialización en insostenible a nivel mundial e inaplicable para alcanzar un desarrollo homogéneo ¿Cómo conseguir crecer si el principio del crecimiento y los buenos indicadores ambientales es explotar y contaminar fuera de tus fronteras?

Finalmente, los estructuralistas aplican principios de la teoría Keynesiana y neoclásica para fundamentar sus modelos, afirmando que adicionalmente se debe observar la estructura y la composición del territorio que desean hacer crecer, enfoques de desarrollo regional.

Innegable es que lograron poner a la ciencia económica de América Latina en el foco mundial, denunciando en alguna medida la opresión que se vivía y la necesidad del cambio de rumbo, en término la propuesta no representó un cambio radical ni una crítica al modo de producción capitalista, aún con autores de corte marxista en la comisión, al igual que los Keynesianos, mantuvieron su teoría como remiendos para hacer el capitalismo menos incómodo.

³³ Los cepalistas hacen referencia a la importancia de los recursos naturales en textos de José Luis Samaniego, Jeannette Sánchez, José E. Alatorre, Alberto Arenas, Gustavo Hernández, entre otros.

A las finanzas verdes, acuerdos ambientales y otras medidas

Este fragmento del proyecto está dedicado a la mención y la exposición (en el amplio sentido) de lo que actualmente conocemos como finanzas verdes (green finance), entre otras disciplinas que se intentan mostrar como la solución a las crisis social y ambiental, pero, simplemente proponen el absurdo (nada que no esperaríamos en un sistema que propone como fin último el acumular), la creación de más mercados para mitigar los problemas que los propios mercados han generado.

Las finanzas verdes poseen diversas definiciones, las cuales no necesariamente se encuentran en completo y preciso acuerdo, como menciona Lindenberg, Nanette (2014) en su texto "Definition of green finance", sin embargo, para efectos de este documento serán definidas como el conjunto de técnicas e instrumentos financieros dedicados al fondeo de proyectos productivos dedicados a mitigar el impacto de los procesos productivos o a brindar un bien o servicio con un menor costo ambiental. Esencialmente, el fondeo de proyectos sustentables.

Los problemas de la propuesta se revelan en cuanto comenzamos el análisis a la lupa de los verdaderos orígenes de la crisis ambiental y del "post-growth", ya que, en un principio, mantiene como centro el carácter acumulativo, el principal propósito es generar ganancia a costa de vender productos y proyectos que simulan ser amigables con el medio (con excepciones), con mediciones de impacto ambiental imprecisas y engañosas y perpetuando el problema de las desigualdades, ya que los principales beneficiados continúan siendo grandes capitales; a pesar de que repitan hasta el cansancio que brindarán empleo (generalmente en países en vías de desarrollo), tienden a ser empleos no especializados y precarizados para los originarios de las comunidades en las que se desarrollan, adicionalmente, quienes tienen acceso a instrumentos de inversión, poseen mayores recursos (tienen capacidad de inversión), acceso a

bancarización y a productos financieros, lo que es lejano en poblaciones de escasos recursos.

A manera de ejemplo, México, uno de los países latinoamericanos que lideran la región en diversos rubros, posee al 67% de su población (de 18 a 70 años) con al menos un producto financiero, pero tan solo 41.1% con una cuenta de ahorro formal de acuerdo con la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) (2021), lo que sigue siendo insuficiente a pesar del incremento que se presentó por efectos de la pandemia³⁴; de acuerdo con la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) (2020) tan solo 35 de cada 10,000 mexicanos invierte en bolsa (afirman que sienten no contar con recursos suficientes, lo que no es coincidencia, ni lejano a la realidad; por otro lado el salario mínimo general se encuentra en \$ 207.00³⁵ (2023) y \$ 172.87 (2022), y la cantidad de personas que lo ganan es un dato claroscuro ya que el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) reporta únicamente a 47,000 personas con esta percepción, por otro lado la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) (2022) reporta 18.3 millones de personas con este nivel salarial (entre formalidad e informalidad), cabe resaltar que esta diferencia puede provenir de la ocupación informal, que representa un amplio porcentaje de la población ocupada. El precio de la canasta básica se ubicó entre \$ 970.00 y \$1,039.00 en octubre de 2022 en la zona centro del país. Una persona que en 2022 gana el salario mínimo, con 22 días de trabajo al mes percibe tan solo \$ 3803.14, por lo que la compra de la canasta básica representa un gasto de 27.3 % de su ingreso³⁶, más de 1/4 tan solo en alimentación (sin mencionar que puede depender más de 1 persona de este ingreso), sin contar el costo adicional de vida (vivienda, transporte, servicios, educación, esparcimiento, etc.). Eso sin considerar a los grupos que perciben menos de un salario mínimo al día. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2021) la pobreza extrema se incrementó llegando a

³⁴ El indicador pasó de 37.3% a 41.1% de 2018 a 2021. INEGI (2021).

³⁵ Diferenciando entre la zona libre de la frontera y el resto del país.

³⁶ Cálculo de elaboración propia con datos de CONASAMI (2022), PROFECO (2022), INEGI (2022) e IMCO (2022).

12% de la población en zonas rurales y un alarmante 49.3% de población en pobreza en 2020 (mismo que incrementó por efectos de la crisis sanitaria).

Estos datos tienen el propósito de mostrar que el nivel de desigualdad ingreso evidentemente, limitan la cantidad de personas que pueden acceder tanto a productos financieros como a inversiones ya que más del 27% lo necesitan para su sustento básico. Lo que nos lleva a observar que quienes se benefician de este tipo de proyectos sigue siendo un porcentaje bajo de la población, y con la mitad de la población en pobreza, se torna absurdo el solicitar que la mayor parte de las poblaciones de países subdesarrollados destinen ingresos a la inversión financiera, cuando se encuentran con las barreras del ingreso, la educación, movilidad social, etc.

En México, de acuerdo con Green Finance for Latin America and Caribbean (GFL), se cuentan con 43 proyectos más emisión de bonos, siendo el país latinoamericano con mayor cantidad de proyectos del grupo GFL latinoamericano, relacionados con generación de energía y emisiones de bonos. Los principales beneficiarios son Nacional Financiera (NAFIN), Banxico a través del manejo de los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) , Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), entre otras instituciones de la banca de desarrollo; sin embargo, a pesar de ser considerados proyectos verdes, es necesario preguntar si verdaderamente tienen un impacto positivo en el medio ambiente, ya que algunos simplemente van destinados a fortalecer instituciones bancarias y financiamiento de algunos proyectos PYME, otros incluso, van dirigidos a la mejora en tecnología de extracción petrolera y energía, algunos cuantos van destinados a recuperación de áreas naturales y especies. Si bien tal vez contribuyen a mejorar los rendimientos de la producción, reamente no todos se materializan en una reducción de la huella ecológica ya existente, por el contrario, contribuyen a su incremento, aportando únicamente a mejorar lo ya mencionado, los rendimientos para el capital (independientemente si es estatal o privado), lo que debería poner en duda al menos el nombre de estos proyectos y productos.

Muy cierta es la importancia de la transición a nuevos modelos de economía y el reconocimiento de la importancia del ambiente, sin embargo, se pierde de vista que, la creación de mercados verdes resulta solo un paliativo para la enfermedad, ya que no hablan de reducir el ritmo de crecimiento y de extracción, continúan perpetuando la crisis al promover mayor extracción de recursos, simplemente a partir de nuevas técnicas consideradas más eficientes.

Por otra parte, mantengo la postura en la que, al igual que los proyectos sustentables, los bonos verdes, de carbono, entre otros, comparten el mismo problema, representan una falsa herramienta de combate al cambio climático, en la que adicionalmente, se benefician los capitales más grandes y los deciles más altos del ingreso que tienen acceso a estos instrumentos. La realidad es que persiguen el mismo objetivo, generar crecimiento económico o compensar lo que proyectos altamente contaminantes, que afirman, no pueden dejar de serlo, mantienen como huella ecológica.

Los tratados y acuerdos medioambientales que han realizado las naciones tampoco han representado garantía de una mejora en las emisiones que se realiza por nación, mucho menos una disminución. A continuación, presentamos un gráfico que comprueba el nulo efecto que ha tenido la firma de acuerdos internacionales en la emisión de carbono.

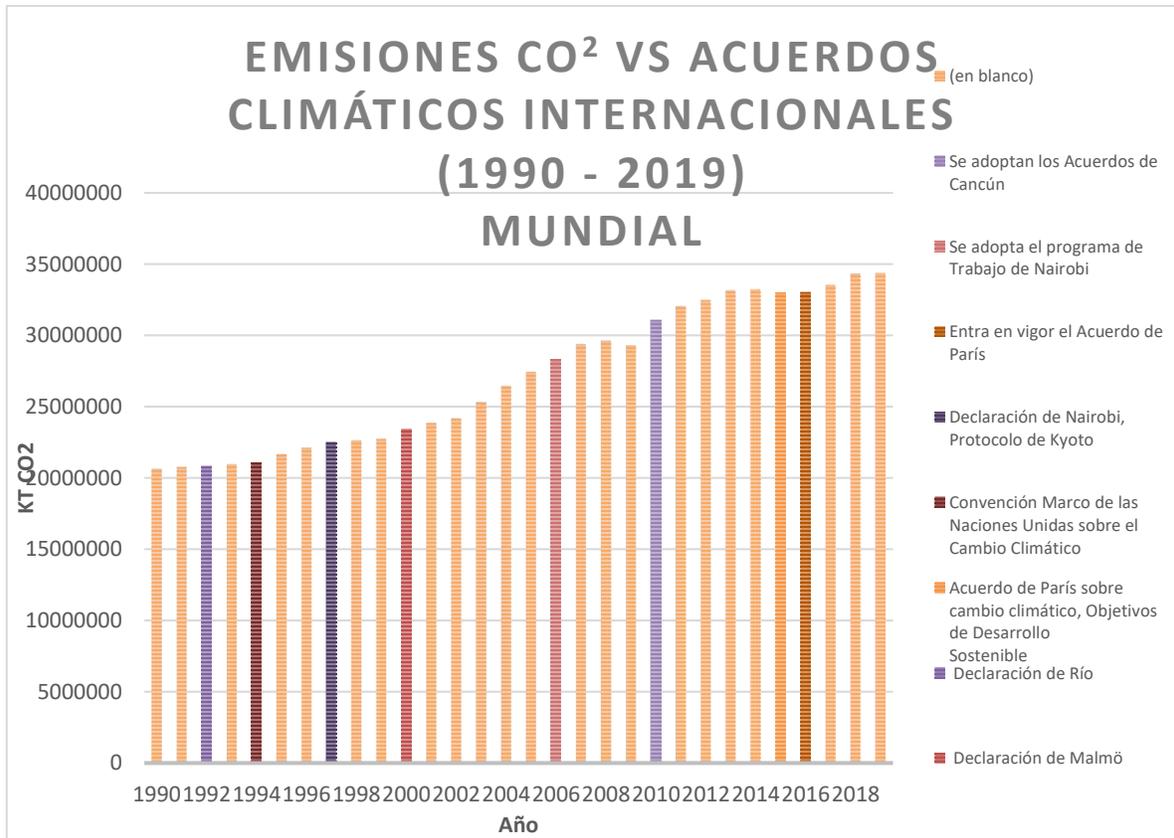


Gráfico 1. Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2022), INECC Y Diputados Mx.

Como se aprecia en el Gráfico 1, la medición realizada por el Banco Mundial, muestra una tendencia clara en ascenso, con muy ligeras depresiones en 2009 y 2016 respectivamente, sin embargo, es claro que a pesar de todos los eventos y acuerdos climáticos celebrados desde entonces, la emisión de gases de efecto invernadero no cede, desde mi punto de vista, por el bajo nivel de compromiso de las naciones, la presión de grupos industriales y las medidas ineficaces que se adoptan y se proponen, que dejan en evidencia, el mero trámite que representan los acuerdos climáticos multilaterales.

Algunos datos sobre el medio ambiente, HE, desigualdad.

“La cantidad y calidad de los instrumentos de medición son la primera llave para entender la creación de los datos”

Carlos Guerrero de Lizardi³⁷

A lo largo del documento, comentamos la necesidad de un cambio de rumbo en el pensamiento y en el propio sistema económico a través de las políticas y la educación que se imparte, una modificación en la concepción de conceptos y categorías como el límite, el bienestar y el repensar la finalidad de la economía como ciencia, con el propósito de mejorar la calidad de la vida (no solo humana) y no de la constante búsqueda de la complacencia del capital; este cambio de rumbo se presenta en una medida, por el ultimátum ecológico que se vive (sin dejar de lado motivos ontológicos), mismo que hemos aludido y debemos demostrar.

Aseguramos que el propio sistema basado en la acumulación como fin último culmina por representar la razón verdadera del desastre ambiental, a continuación, presentamos un gráfico en el que se muestra la evolución de las emisiones durante décadas y la forma en que la acelerada producción en los últimos 200 años (con sus 5 revoluciones industriales), han hecho crecer de forma exponencial las emisiones de Co2, uno de los principales contaminantes de efecto invernadero que causan el calentamiento global.

Este efecto invernadero, tiene consecuencias mucho más amplias de las que estamos acostumbrados a comentar en momentos convencionales, al igual que

³⁷ *“Realizó estudios doctorales en Economía Aplicada en la Universidad Autónoma de Madrid, donde obtuvo la distinción Cum Laude, y en la Harvard Kennedy School of Government...Actualmente se desempeña como jefe de la División del Sistema Nacional de Investigadores con nivel III. Desde el 2015 es miembro de la Comisión de Evaluación del Fondo Sectorial CONACYT-INEGI y parte del Consejo de Publicaciones Académicas y Arbitradas de la UNAM.”* Fuente: INEGI

causas con diversas peculiaridades, de la mano de otras formas de afectación ambiental.

En este punto, es determinante mencionar que no podemos juzgar a todos los agentes económicos por igual ya que el consumo de los deciles del ingreso y por lo tanto la huella ecológica que dejan detrás posee una enorme brecha. Para hacer esta revisión, es necesario conocer diversos conceptos y datos relacionados a la desigualdad y su medición, con el propósito de comprender las dimensiones de la brecha que existe; las aseveraciones que hemos lanzado sobre los efectos del capitalismo sobre el medio y la pobreza son medibles.

Para continuar comprendiendo la desigualdad, al igual que todo fenómeno, es necesario medirlo y conocer conceptos que van ligados a ella (también medibles), conceptos que el Nobel de economía Amartya Sen (1998)³⁸ nos lleva de la mano a revisar y medir, en este caso, existen diversos indicadores necesarios para entender la gran variedad de peculiaridades que envuelven este problema, con el propósito, para efectos de este documento de concluir que es imposible que grupos sociales de escaso ingreso, sean los responsables del cambio climático en la misma medida que los de ingreso alto.

La desigualdad es un fenómeno que ha incrementado la amplitud de su brecha debido a diversos factores, muchos de ellos coyunturales y focalizados a características en las regiones, los cuales no son determinantes de las condiciones de pobreza en las mismas, pero principalmente estructurales, propios del sistema económico, Amartya Sen en su libro “La desigualdad económica” la reconoce como un fenómeno que en un primer nivel resulta una idea simple que ha capturado el interés de muchos, pero en un nivel de mayor rigor ha sido objeto trabajo de filósofos, politólogos, economistas y otros científicos. También asegura que es de suma importancia que en su análisis se considere la naturaleza histórica de la categoría.

³⁸ Amartya Sen es un economista ganador del premio nobel (1998) por su investigación en materia de desigualdad y bienestar económico, autor de diversos textos, también fue galardonado con el premio Princesa de Asturias 2021.

Uno de los conceptos ligados a ella es la pobreza, ya que regiones con mayores niveles de desigualdad, perpetúan la pobreza en gran parte de su población, a manera de círculo vicioso. Se podía decir que un grupo se encuentra en pobreza cuando no tiene los suficientes recursos para satisfacer una dieta adecuada, tiene condiciones inadecuadas de vida, no puede participar en actividades de su sociedad o es marginada de ella.

Es en general una condición que padece un gran porcentaje de la población mundial que limita su desarrollo humano y el desarrollo de las sociedades, se caracteriza por la carencia de recursos para realizar actividades esenciales para el pleno desarrollo y se puede presentar en diversas dimensiones.³⁹

“La pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. Es un problema de derechos humanos. Entre las distintas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud.”

Naciones Unidas

“La pobreza es un fenómeno multidimensional que comprende aspectos relacionados con las condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de sus necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social.”⁴⁰

CONEVAL

“J.B.S. Haldane escribió un poema llamado “El cáncer es una cosa extraña”. La pobreza no es menos extraña.” Amartya Sen en “sobre conceptos y medidas de pobreza”

³⁹ La pobreza multidimensional es una categoría utilizada para medir diversos aspectos que componen la condición de pobreza, tales como vivienda, empleo, acceso a servicios, ingreso, acceso a salud, acceso a educación, entre otros.

De acuerdo con CONEVAL, México fue el primer país en comenzar a medir el fenómeno de la pobreza con de manera oficial con un enfoque multidimensional.

⁴⁰ CONEVAL (s/f) en *“Medición multidimensional de la pobreza en México”*.

Uno de los principales indicadores para medir la desigualdad es el coeficiente de Gini, el cuál es un indicador de concentración del ingreso, que toma como base la curva de Lorenz, misma que se forma a través de dividir a una población, de manera estratificada, en deciles de ingreso de menor a mayor, situando a la población en un eje (Y) y a los niveles de ingreso, de manera porcentual en el otro (X), conformándose de manera acumulada ($y, y+y_1, y+y_1+y_2, \dots$), de tal forma, que en el último decil del ingreso, la curva deberá indicar el 100% y una curva, de 45° indicaría que no existe desigualdad alguna en esa población, dado que el ingreso de todos los grupos es el mismo.

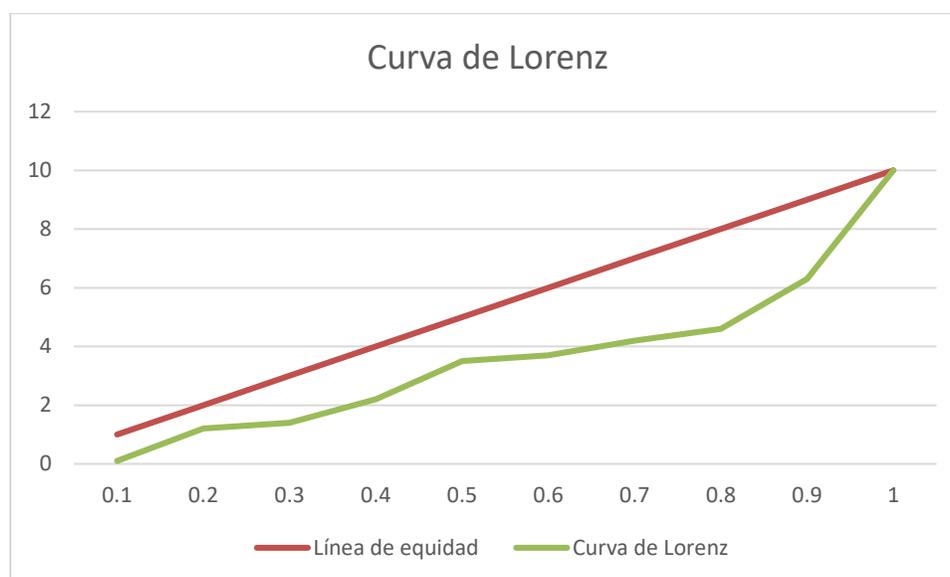


Ilustración 1⁴¹

En la ilustración 1 observamos la Curva de Lorenz que representa a qué porcentaje de la población le corresponde qué porcentaje de ingreso y la línea de equidad, representando un panorama sin desigualdad; por lo tanto, entre más cercana se encuentre la curva de Lorenz a la línea de equidad, se asumiría que la población observada es menos desigual.

⁴¹ La Ilustración 1 funciona únicamente como referencia conceptual, no refleja datos de alguna región particular.

El coeficiente de Gini es tal vez uno de los indicadores más usados para el análisis de la distribución del ingreso, tiene la virtud de resumir esta información en un dato, el cual se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$CG = 1 - 2 F(y)$$

Dónde:

F(y): Curva de Lorenz

CG: Coeficiente de Gini

Esta información tiene la intención de ser referencia para comprender la manera en la que, de la misma forma en que existe una abismal desigualdad por ingreso en el mundo, existe una inmensa desigualdad en la HE ligada a cada estrato del ingreso. Más adelante, podremos analizar la manera en que las naciones de mayor riqueza tienen una HE mayor que las naciones en condiciones de pobreza.

Considero que cabe hacer la mención de que, aunque la manera más extendida de dividir a la población es en deciles, y el último (ordenado de manera ascendente) en una población desigual, se lleva la mayor parte del ingreso, en muchas ocasiones, como con todos los instrumentos de medición y medidas, puede tener aspectos que se podrían escapar sin un profundo análisis, en este caso, la información por decil en sociedades con alta desigualdad no nos termina de contar toda la historia, ya que es un porcentaje incluso menor a 10% de la población la que se lleva la parte mayor de los recursos y la responsable de una mayor parte de la HE, pero que se observaría en una medición más precisa.

Datos presentados en el informe titulado “Una economía al servicio del 1%” de OXFAM (2016), revela que en el año 2015 tan solo 62 personas, poseían la riqueza equivalente a la de 3600 millones de personas, equivalente a la mitad más pobre de la población. Los datos muestran que de 2010 a 2015, las 62 personas más ricas del planeta incrementaron su patrimonio en 44%, en contraste, la mitad más pobre de la población redujo su riqueza en 41%.⁷

Por si fueran pocos estos datos para conocer sobre la desigualdad existente, OXFAM (2016) muestra que tan solo en paraísos fiscales, se esconden fortunas que equivalen a 7.6 billones de dólares. Adicionalmente es remarcable que la desigualdad en el ingreso es tan solo un aspecto muy socorrido del que se desglosan otros tipos de desigualdad, como la desigualdad en el ámbito laboral entre posiciones gerenciales y trabajadores medios, o la desigualdad que existe en la remuneración por género. Los datos muestran que la población peor remunerada son en su mayoría mujeres. El salario promedio de directivos de grandes empresas en Estados Unidos ha incrementado en 54.3% de 2009 a 2015, mientras que los de los trabajadores medios ha variado de manera marginal.

A continuación, se presentan datos que tienen la intención de ayudarnos a dimensionar el tamaño de la crisis que se vive y relacionan algunos de los principales agentes contaminantes con el ingreso de las regiones.

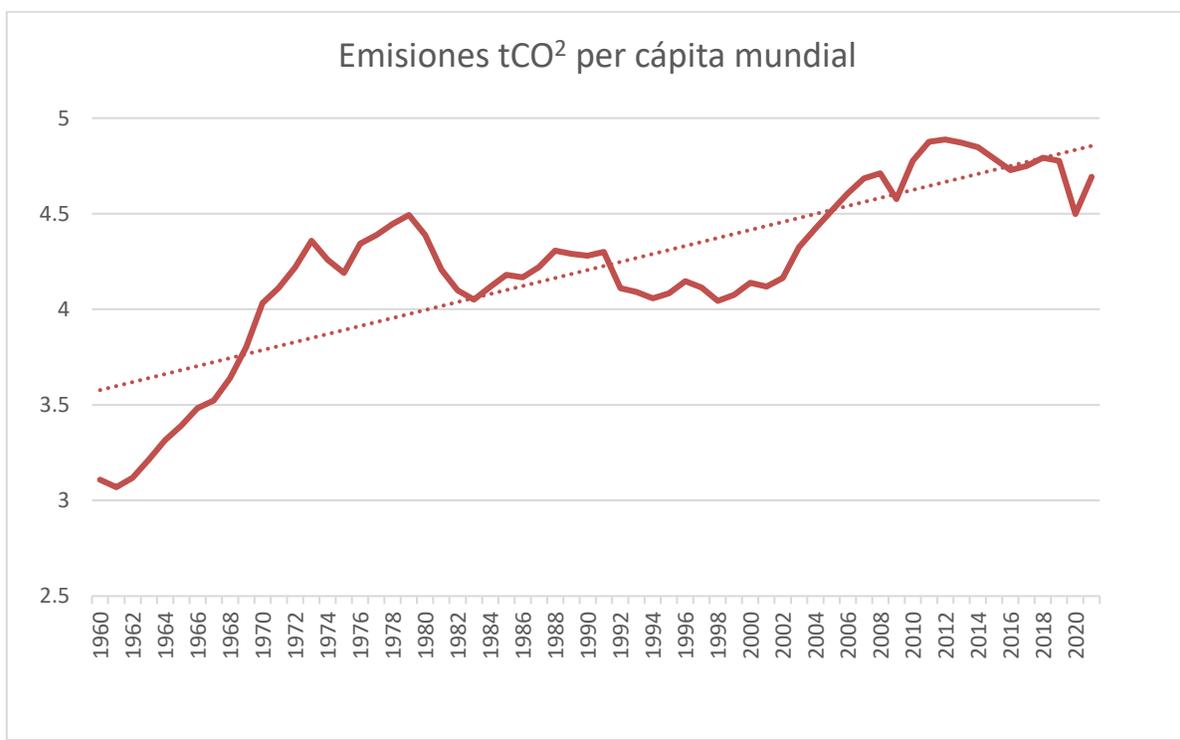


Gráfico 2. Fuente: Elaboración propia con datos de Global Carbon Atlas (2022).

De acuerdo con el Gráfico 2, el mundo ha incrementado en casi 70% las emisiones que genera en toneladas de carbono per cápita anual, a pesar de los esfuerzos que se fingen realizar a nivel global. Es necesario mencionar, a pesar de lo evidente que resulte, que el gráfico anterior no muestra por distribución de ningún tipo las emisiones globales, es un simple promedio global, por lo que es determinante conocer quienes verdaderamente tienen una mayor responsabilidad sobre la situación.

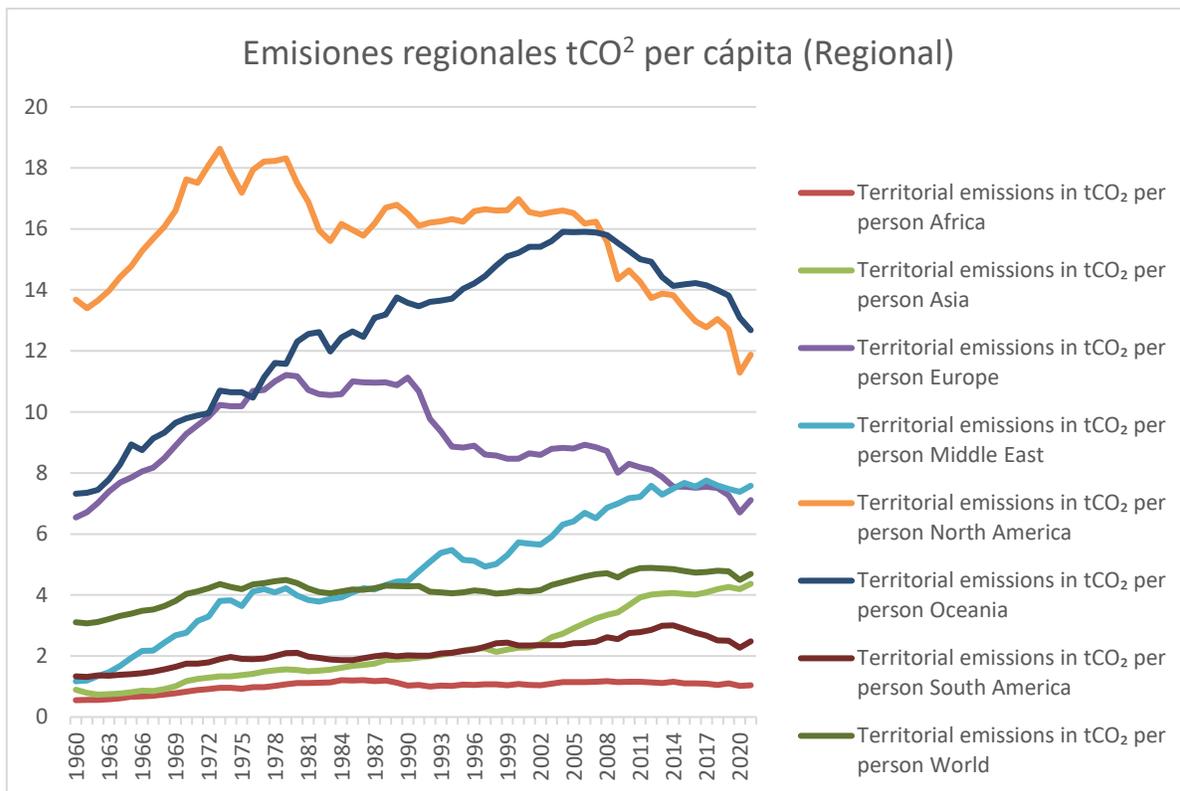


Gráfico 3. Fuente: Elaboración propia con datos de Global Carbon Atlas (2022).

En el Gráfico 3 presentamos las emisiones por región global, es importante denotar, que si bien, existen desigualdades económicas dentro de las mismas, sí prevalece un nivel de ingreso que las identifica. Tomando el caso europeo como ejemplo, existen países pertenecientes al continente con niveles de vida e ingreso que distan de los que prevalecen en Suecia, Suiza, Francia y Alemania, sin embargo, la predominancia de un índice de desarrollo humano superior al promedio es clara.

De esta forma los países africanos y Latinoamericanos se encuentran en desventaja económica; en una crisis ambiental que corroe a todo el planeta de forma homogénea, no todos cargan con la misma responsabilidad (en términos de huella ecológica y su mitigación), regiones como la asiática, presentan mayor heterogeneidad tanto en ingreso como en HE, dado que conviven cúmulos de países avanzados y de grandes poblaciones, con otros en vías de desarrollo y diferencias demográficas importantes.

Tanto las regiones norteamericanas como europeas mantienen un nivel de emisiones por cápita muy por encima del promedio mundial y a pesar de que las emisiones norteamericanas presentan un descenso, distan mucho de acercarse al promedio. La región de Oceanía mantiene altas emisiones per cápita, lo cual no es sorprendente dada la actividad industrial y ganadera de la región, en conjunto con el nivel de consumo.

Por su parte, las regiones que menos contraminan son aquellas con un nivel de desarrollo menor, tales como Sudamérica y África, que, si bien cuentan con sus contrastes como Sudáfrica con el resto del continente, prevalece un ingreso bajo. Por esto, se considera un absurdo la petición homogénea de reducir el consumo, de tomar medidas en favor del ambiente y el culpabilizar por igual a todas las regiones y grupos sociales; de manera adicional, es importante mencionar que es inútil apereibir al grueso de la población que consume, cuando de la misma manera que sucede con los niveles de ingreso, sucede con la industria (esfera de la producción), que es el principal agente contaminante de la economía, dadas las prácticas productivas existentes y el nivel de producción irracional.

A simple vista, el escenario que presenta el Gráfico 3 parece esperanzador, una disminución de las emisiones per cápita de importantes regiones contaminantes como América del Norte (con excepciones de regiones que sí han aumentado sus emisiones per cápita como Medio Oriente y Asia), sin embargo, es importante denotar la clave de esto; al ser emisiones per cápita, no significa que las emisiones globales se reduzcan, ya que la población ha aumentado (Gráfico 4) y

es determinante tomar en cuenta que el que esta población creciente no se ubica principalmente en el último decil del ingreso, el más contaminante.

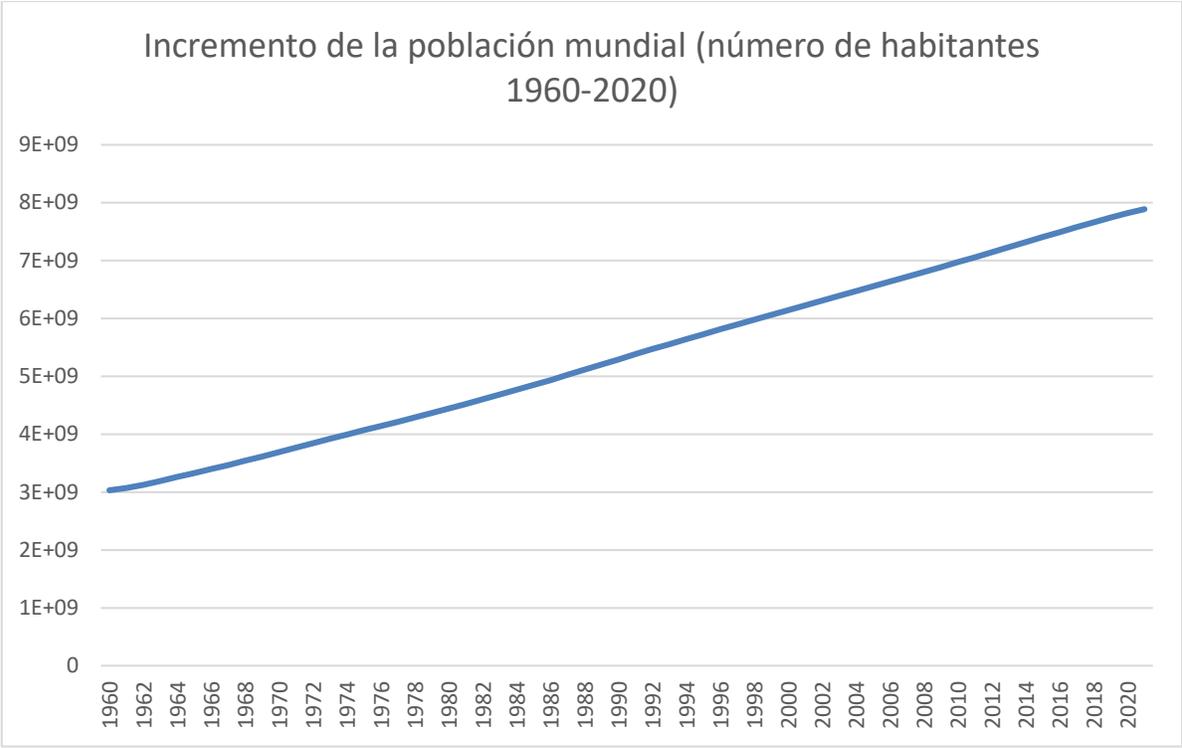


Gráfico 4 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2023).

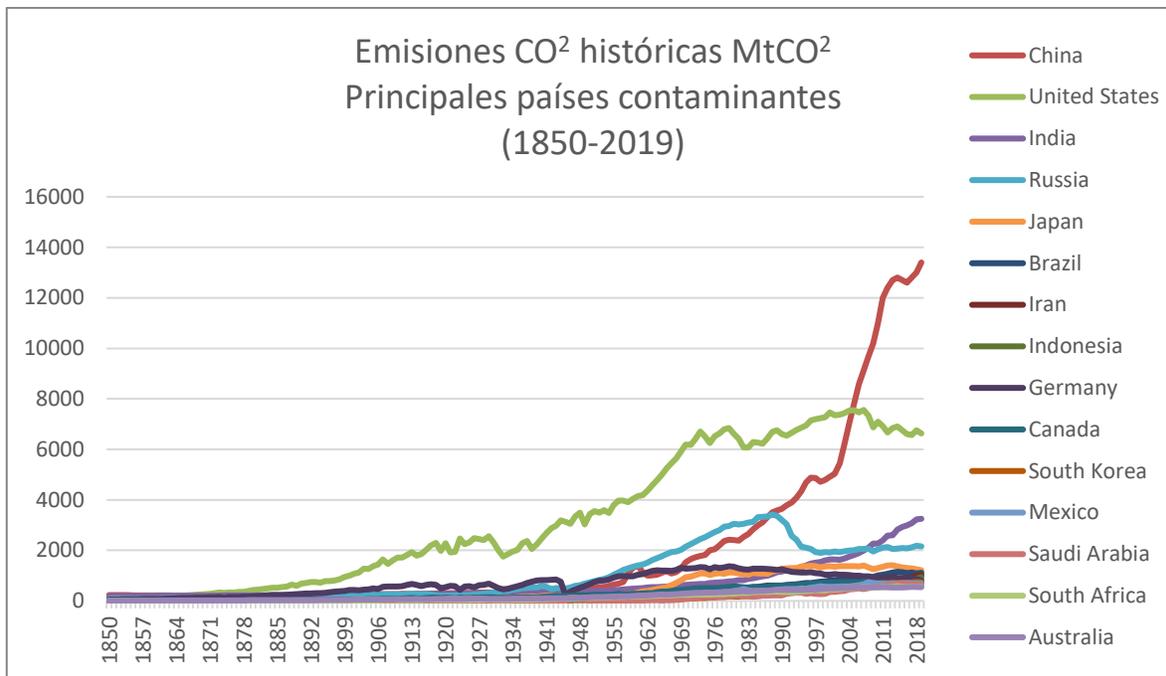


Gráfico 5. Fuente: Elaboración propia con datos de ClimateWatch (2022).

En el Gráfico 5 se presentan las emisiones de los 15 principales países contaminantes en el mundo, en el que se observa el crecimiento acelerado de la contaminación de China, superando la de casi 2 décadas; contaminación impulsada por su crecimiento desmedido con la intención de ser la nación hegemónica, sin embargo, sin tener el nivel de vida ni el PIB per cápita que países como Estados Unidos o de la zona euro (Gráfico 5), ni la contaminación Per Cápita (Gráfico 3) de esa nación.

Países como EU muestran una ralentización de estas emisiones, sin embargo, también es determinante recordar que las emisiones de gases de efecto invernadero como CO² representan tan solo un componente que, aunque de gran representatividad en la medición, no significan toda la HE de una región o persona.

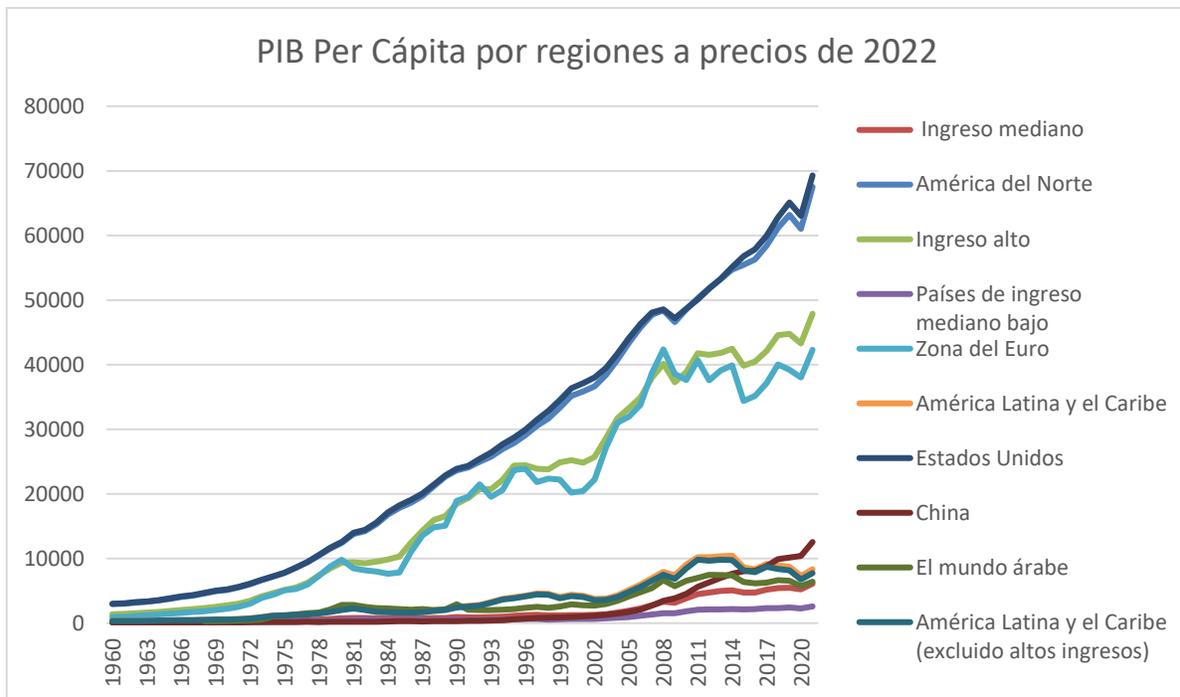


Gráfico 6 Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2022).

En el caso del Gráfico 6 observamos a América del Norte como una de las zonas de mayor PIB per cápita, liderada por E.U, que, como se muestra, alinea la tendencia de la región, por otro lado tenemos a los países de ingreso alto, que van de la mano de la zona euro; éstas regiones tuvieron un PIB per cápita (en dólares) en 2020, hasta 6 veces mayor que el de regiones como América Latina y el Caribe, por lo que no es coincidencia que contaminen mucho más en años recientes y mucho más en comparación de zonas de menor ingreso, de la misma forma que deja visualizar la creciente desigualdad. Por su parte, observándolo en esta perspectiva, los países de ingreso mediano no reportan un PIB cercano al de los de ingreso alto, por el contrario, parecen integrarse al grupo de países de menor ingreso.

En este contexto, hemos observado que las naciones que tienen un nivel productivo mayor coinciden con aquellas regiones más contaminantes, sin embargo, no necesariamente con aquellas de mayor población, como el caso europeo, es por lo que consideramos hipócrita por parte de diversos grupos

sociales la petición homogénea de reducir el consumo y las emisiones, cuando adicionalmente, de acuerdo con la Cámara de Senadores (2021) en México el 50% de las emisiones provienen simplemente del sector de la construcción.

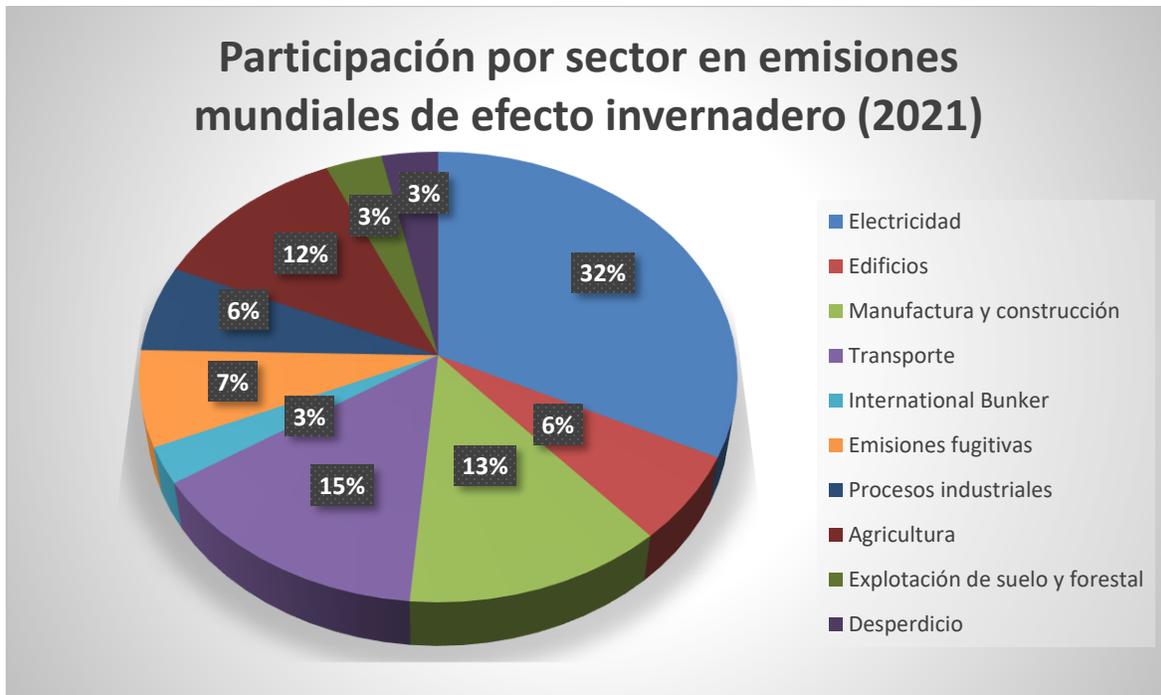


Gráfico 7. Fuente: Elaboración propia con datos de ClimateWatch (2022).

Por su parte, el Gráfico 6 muestra la aportación que hace cada sector en emisiones, con consecuencias en el cambio climático y la disponibilidad de recursos; el problema del discurso hegemónico, es la petición a la población general en el cambio de hábitos, cuando verdaderamente el origen de la crisis se encuentra en la producción, ya que tan solo 11.5% de las emisiones son de origen residencial, por lo que verdaderamente quien debe “cambiar de hábitos” es la producción y no únicamente la población, ya que, si no existe cambio en ese sector y las políticas, difícilmente por sí solas, las poblaciones dejarán de consumir de esta forma, especialmente aquellas que están en vías de incrementarlo y se han encontrado rezagadas en su nivel de bienestar por falta de ingreso durante décadas.

En términos de huella ecológica y biocapacidad, existen estudios realizados para diversas regiones en los que se observa el superávit/déficit que ostentan estas

regiones, tal es el caso del estudio realizado por Lilian Albornoz y otros colegas en 2021, titulado “La insostenibilidad del desarrollo en las entidades federativas de México” en el que retratan la HE que presenta cada región del país, siendo la Ciudad de México la que mayor déficit ecológico presenta en el estudio.

A continuación, mostramos el tabulado con los datos obtenidos en el estudio mencionado.

Huella ecológica por entidad federativa, México 2021						
+						
Entidad	Z estándar	HE gha	Población	HE gha/pc	BC gha/pc	Sup(+)Déf(-)
Aguascalientes	0,30	3.090.368	1.308.800	2,4	0,5	-1,9
Baja California	0,93	9.760.339	3.533.722	2,8	0,7	-2,1
Baja California Sur	0,20	2.059.008	750.620	2,7	1,1	-1,7
Campeche	0,37	3.856.558	920.041	4,2	2,1	-2,1
Chiapas	0,82	8.517.277	5.350.296	1,6	1,0	-0,5
Chihuahua	1,08	11.287.763	3.800.116	3,0	2,6	-0,3
Coahuila	0,75	7.799.938	3.020.585	2,6	0,6	-1,9
Colima	0,12	1.300.601	729.821	1,8	0,8	-1,0
Ciudad de México	4,17	43.584.438	9.295.259	4,7	0,0	-4,7
Durango	0,37	3.824.665	1.806.461	2,1	3,0	0,9
Estado de México	4,21	43.979.646	17.102.988	2,6	0,0	-2,6
Guanajuato	1,40	14.574.543	5.977.931	2,4	1,0	-1,5
Guerrero	0,76	7.888.278	3.682.946	2,1	0,8	-1,3
Hidalgo	0,69	7.224.162	2.933.029	2,5	1,0	-1,5
Jalisco	2,45	25.616.815	8.091.837	3,2	1,5	-1,6
Michoacán	1,39	14.529.350	4.734.422	3,1	1,2	-1,9
Morelos	0,40	4.191.951	1.958.800	2,1	0,4	-1,8
Nayarit	0,23	2.405.849	1.231.603	2,0	1,7	-0,2
Nuevo León	1,87	19.548.702	5.164.127	3,8	0,5	-3,3
Oaxaca	0,65	6.791.727	4.137.777	1,6	0,7	-0,9
Puebla	1,36	14.166.383	6.341.535	2,2	0,5	-1,8
Querétaro	0,45	4.656.844	2.031.648	2,3	0,7	-1,6
Quintana Roo	0,40	4.136.910	1.552.000	2,7	0,2	-2,5
San Luis Potosí	0,71	7.367.280	2.824.136	2,6	0,5	-2,1
Sinaloa	0,80	8.366.489	3.064.695	2,7	4,6	1,8
Sonora	0,76	7.917.729	2.980.193	2,7	4,0	1,4
Tabasco	0,57	5.956.462	2.439.886	2,4	0,9	-1,6
Tamaulipas	0,95	9.968.266	3.617.601	2,8	2,7	-0,1
Tlaxcala	0,18	1.853.088	1.298.838	1,4	0,4	-1
Veracruz	1,88	19.657.663	8.280.899	2,4	1,8	-0,6
Yucatán	0,48	5.049.370	2.157.339	2,3	0,3	-2,1
Zacatecas	0,30	3.169.841	1.620.163	2,0	0,5	-1,5
País				2,6	1,2	-1,4

Tabla 1. Fuente: Albornoz, L. Et. Al. (2021).

En él, se observa que únicamente 3 de las 32 entidades federativas mexicanas se encuentran en superávit ambiental, el resto reporta déficit, siendo la Ciudad de México la que mayor déficit presenta. Es una prueba adicional que muestra como en nuestro país, las prácticas de producción actuales superan la biocapacidad de nuestro territorio.

Se puede deducir que los resultados de este estudio, extrapolados a otras regiones, comenzando por las de ingreso alto, arrojarían resultados similares, variando por nivel de ingreso, biocapacidad, entre otros factores, pero con la constante de que se encuentran en déficit ambiental.

De acuerdo con la SEMARNAT (2017):

“La huella ecológica de cada ser humano es de 2.7 hectáreas. Sin embargo, nuestro planeta tan sólo es capaz de otorgar a cada uno de sus habitantes cerca de 1.8 hectáreas (WWF2012).”

Sin embargo, un estudio realizado por el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), asegura que la huella ecológica en el año 2006 para el caso mexicano fue de 3.4 hectáreas por persona. Esta información nos guía hacia el mismo camino, nos encontramos en medio de una crisis ecológica, ya que producimos y desechamos más de lo que el planeta es capaz de entregarnos y absorber.

Existen diversas fuentes, desde Institutos de investigación hasta organizaciones no gubernamentales (ONG) que publican la fecha en la que el mundo entra en déficit ecológico (overshoot day), este día, llega una vez al año de manera cada vez más cercana a su inicio, por ejemplo, en el año 2016, se declaró overshoot day, en el día 8 de agosto, de acuerdo con WWF (2016)⁴². Esto significa que, para ese momento, ya se habían consumido los recursos que el planeta tenía capacidad de regenerar y absorber en un año, por lo que estamos consumiendo recursos de otras generaciones. En el mismo año ya consumíamos como si tuviéramos un planeta 1.6 veces mayor. Para el 2022, ya necesitábamos un planeta 1.8 veces más grande que absorbiera nuestra HE, evidentemente esto generó que el overshoot day llegara anticipado; de acuerdo con WWF (2023), en 2022 llegó a finales del mes de Julio.

⁴² “...organización no gubernamental totalmente independiente de toda ideología política, interés económico o religión. Todos nuestros recursos se dedican a la lucha contra el cambio climático y la defensa de la naturaleza.” (WWF).

Como hemos insistido, la HE no es ni cercana al regionalizar entre naciones y niveles de ingreso, pero, para obtener la HE mundial es necesario utilizar un promedio. En la ilustración que se presenta a continuación es clara la diferencia de HE entre regiones, lo que no sorprende, ya que, de acuerdo con la SEMARNAT existe una correlación entre las naciones de mayor índice de desarrollo humano (IDH) con la huella ecológica que dejan a su paso. La dependencia reportó en 2011 que los países de mayor HE eran Qatar, Kuwait, Emiratos Árabes Unidos y Dinamarca.

La incompatibilidad del capitalismo con el decrecimiento y la sostenibilidad

“La historia de todas las sociedades que han existido hasta nuestros días es la historia de las luchas de clases”

Karl Marx

Es evidente que aplicar las medidas de decrecimiento no es tarea sencilla, como en toda la historia de la humanidad, la lucha de clases, necesariamente se encuentra como eje de un cambio social, en este caso, destaca porque, a pesar de la evidente devastación ambiental que se ha observado en el devenir del modo de producción capitalista, una revolución que traiga consigo una ralentización o disminución de los niveles de producción en conjunto con una mejor distribución de la riqueza, trastoca intereses a diversos niveles; es claro que existirá una clase beneficiaria de las medidas y otra con intereses en perjuicio en el proceso, ya que esta ralentización implica una reducción en las utilidades de las élites del sistema económico en conjunto con medidas de distribución (cuales sean), toda vez que estas van el mismo tenor que las anteriormente mencionadas, disminuir los beneficios de los capitales más grandes o por lo menos obligarlos a replantear su estrategia. En conjunto no serían bien recibidas las medidas y el cambio de pensamiento en el que no es posible continuar con las prácticas de consumo que sean excesivamente contaminantes, mismas de las que goza una pequeña parte de la población pero que significan una HE gigantesca.

Hablamos de Incompatibilidad porque es necesario evidenciar que no hay manera de llevar a cabo una ralentización del producto en el sistema en el que el objetivo de acumular, se manifiesta las esferas de la vida, la mayor parte de una organización social, familiar, en las expresiones, en el urbanismo, en el arte, en la educación y demás esferas de la vida que no se conciben en un modo de producción diferente.

Hablamos de incompatibilidad porque es este sistema el que nos ha llevado a este punto y existen quienes pretenden buscar una solución dentro de él, cuando verdaderamente serían solo paliativos de los que, además, los beneficiarios siguen perteneciendo al mismo grupo que perpetua este colapso.

Las consecuencias de la crisis

Una vez analizado el problema global es necesario conocer qué están causando estos hábitos de producción y consumo, ya que, en todo caso, solo se han observado datos que parecen no tener un sentido en la vida de las poblaciones, pero que como podremos analizar, tendrán efectos futuros y muchos de ellos ya se perciben.

Si bien, el planeta ha tenido temperaturas promedio más frías y más cálidas durante milenios, la actividad humana de los últimos años, ha provocado el incremento de la temperatura a velocidades sin precedentes, como menciona la Organización de las Naciones Unidas (ONU), especialmente por las emisiones de gases de efecto invernadero; especialistas advierten que el planeta se encuentra en sus niveles de temperatura más altos desde hace 2 milenios, con un incremento de 1.1 grados y aseguran que para mantener un planeta habitable, es necesario mantenernos por debajo de 1.5 grados.

Para lograr la meta, la ONU (2022), comenta que es necesario reducir el ritmo de emisiones en 6% anual, provenientes principalmente de la quema de combustibles fósiles, sin embargo, el raquítico compromiso de los países firmantes del acuerdo de París es de tan solo 2% anual, de acuerdo con la misma fuente, adicionalmente, ni siquiera nos encontramos en vías de cumplir con el acuerdo de París para 2030, el motivo es claro, la impetuosa necesidad de continuar con el ritmo de crecimiento económico acelerado, lo que requiere de cada vez más recursos dado que no tenemos la eficiencia para producir de forma sustentable y no nos encontramos en vías de tenerla antes de las peores consecuencias del cambio climático, ya que, la organización estima que con el ritmo de emisiones existente, el planeta será 4.4 grados más cálido a finales del siglo, adicionalmente asegura que la última década fue la más cálida registrada y el verano de 2023 el más cálido.

Los efectos del cambio climático ya se observan y de continuar con la tendencia, serán más devastadores; el deshielo de los polos y el incremento del nivel del mar, las tormentas e inundaciones cada vez más frecuentes, la extinción de diversas especies y por supuesto, los grupos humanos en vulnerabilidad, específicamente la población en pobreza será y es aquella que más resiente los efectos.

Adicionalmente, el cambio climático tiene efectos financieros, ya que, de acuerdo con la ONU, existe un costo de adaptación⁴³ que para países en desarrollo se estiman en 70,000 millones de dólares necesarios para evitar que las personas que carecen de agua al menos un mes del año pase de 3,600 millones a 5000 millones, mejoras en sistemas sanitarios para evitar pérdidas humanas relacionadas con el clima, inversión en sistemas agrícolas para evitar la caída de la producción hasta en 30%, entre otras consecuencias, los propios desastres naturales traen consigo costos económicos que han alcanzado hasta el 200% del producto nacional en algunas regiones insulares, mismas que tienen un mayor riesgo.

De acuerdo con la National Aeronautics and Space Administration (NASA) (2023), los cambios en el clima continuarán durante este siglo y posteriormente, y tendrá efectos diversos en las regiones, los cuales perjudicarán a algunas y beneficiarán a otras, con costos socioeconómicos en aumento. De acuerdo con del 3er y 4to informe climático de la agencia, los efectos serán los siguientes: continuación del incremento de la temperatura, temporada sin heladas (prolongación de temporada de cultivo [E.U]), Cambios en los patrones de precipitación, huracanes más intensos, aumento del nivel del mar de 1 a 8 pies, entre otros efectos regionales evaluados por la institución.

Es necesario ser conscientes de que esta crisis no es algo que esperemos en unos años, es algo que ya se sufre y padecen poblaciones alrededor del mundo,

⁴³ De acuerdo con la ONU (2022) la adaptación es una forma de protegernos de los desastres naturales, inundaciones, tormentas, altas temperaturas, lluvias imprevisibles, etc.

aquello que sea necesario hacerse para combatirla debe ser realizado ahora y no en un futuro ni siquiera cercano.

Para el momento en el que se escriben estas palabras (2023) se vive el año más cálido desde que se tiene registro, lo que representa una consecuencia más que tangible para las generaciones actuales; de acuerdo con Andy Haines (2004) en las 3 décadas previas a la publicación de su artículo "Health effects of climate change" el mundo había incrementado su temperatura 0.6° por encima de su promedio. A su vez, el estudio indica que las afectaciones no permanecen en el medio, diversidad y economía, sino a la salud de las personas, ya que el estudio indica que los niveles de emisión de partículas contaminantes del aire han contribuido al incremento de la mortalidad.

Alternativas de mitigación

Teniendo en cuenta que el objetivo de este documento es la exposición de alternativas de producción y conjuntar algunas recomendaciones ya existentes de diversos organismos, mismas que nos parecen aportes importantes y que pueden generar avances, a su vez, la exigencia de la Inclusión de estas dentro de los planes de estudio de la academia desde los inicios de la formación como economistas, la demostración de la desigualdad en materia de huella ecológica entre deciles del ingreso, también consideramos relevante, sin ser este el objetivo, plantear algunas “opciones” para el futuro desarrollo económico desde una perspectiva de HE y con la consideración de que el capitalismo es el modo de producción dominante.

Para comenzar, sostenemos un cambio radical en materia de cambio climático es prácticamente inviable desde la perspectiva de la acumulación capitalista, sin embargo, es determinante, ya que es el sistema en el que nos desenvolvemos, mencionar y proponer diversas políticas de “mitigación” de los daños ambientales que hemos propiciado a lo largo de siglos de capitalismo, desde una perspectiva decrecentista, que, por demás sea dicho, es complicada de imaginar en este modo de producción.

Existen acuerdos, como los llevados a cabo durante la Cop28 de Dubái, que proponen alternativas viables dentro del modo de producción capitalista. Para llegar a las conclusiones obtenidas, se conformó un grupo de expertos de alto nivel que pusieron sobre la mesa, la necesidad de llegar al “cero neto” en materia de emisiones, con la participación de más 70 países en la Cop27. Durante la Cop28, participaron representantes de casi 200 países, quienes aceptaron la necesidad de llevar a cabo una transición energética, dejando atrás los combustibles fósiles. A pesar de estos acuerdos, la propia ONU reconoce que no se han realizado los esfuerzos suficientes para cumplir la meta.

La propia ONU (2023), señala *“En su último informe científico, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático resaltó una vez más la urgencia de actuar. El daño ocasionado por la crisis climática es enorme, y las emisiones globales de gases de efecto invernadero permanecen en niveles nunca antes vistos.”*

“¿Estamos en la senda correcta para alcanzar el cero neto en 2050?”

No, los compromisos adquiridos por los gobiernos hasta la fecha se han quedado cortos. Los planes nacionales por el clima actuales, y para las 193 partes adheridas al Acuerdo de París, nos llevarían a un aumento considerable de casi el 11 % en las emisiones globales de gases de efecto invernadero...”

Es importante mencionar que se han llevado a cabo esfuerzos importantes para reducir el impacto global de los combustibles fósiles y durante las reuniones, se han presentado alternativas importantes para lograr los objetivos de reducir el impacto de la crisis climática. Desde el compromiso de llevar las emisiones al cero neto, como poner sobre la mesa necesidades de financiamiento para que las poblaciones puedan responder a los efectos del cambio climático que ir *“desde la instalación de un aire acondicionado, hasta la construcción de un sistema de canales subterráneo para evitar que una ciudad se hunda”* como afirma la propia ONU.

La organización hace divisiones estratégicas para organizar el conjunto de iniciativas climáticas que presentan, tales como energía, industria y transporte, finanzas, resiliencia y adaptación, soluciones basadas en la naturaleza y planeación urbanística.

Se considera determinante acelerar la transición energética en los pequeños estados insulares en desarrollo (PEID), situar al empleo en torno a una transición productiva, construir una *“coalición fría”* que involucra fortalecer los planes ambientales nacionales y la creación de diversos acuerdos para fortalecer el proceso de descarbonización. En materia de transporte, se ha forjado una coalición de más de 100 organizaciones para que todas las formas transporte

logren llegar a cero emisiones. Se definen puntos clave para descarbonizar la transportación de contenedores marítimos y se adecúen las carteras de préstamos bancarios para lograr objetivos climáticos.

Existen otras iniciativas en otros rubros derivadas de la Cop28, como alianzas financieras y empresariales para lograr el objetivo de 1.5° C, el realizar modificaciones a las carteras de inversión en dirección a proyectos que contribuyan a la reducción de la temperatura global, en conjunto del llamado que hace la organización a la inversión en estrategias de adaptación como construcción de infraestructura resistente a catástrofes, integrar el riesgo climático en la toma de decisiones de inversión, protección financiera a grupos vulnerables contra riesgos climáticos, establecimiento de estándares de adaptación y financiamiento de investigación.

Por otro lado es necesario enfocar los esfuerzos de las políticas de los países en la distribución, a través de políticas fiscales progresivas, es decir, reducir la carga fiscal a la fuerza de trabajo asalariada que registra menores ingreso a través de impuestos directos e indirectos y proponer una carga fiscal más intensa a las utilidades de las empresas de mayor dimensión y personas con mayores niveles de ingreso de manera proporcional, con el factor necesario de evitar que esta, se traslade a los consumidores finales vía inflación, eliminando la efectividad de la medida, ya que los ingresos reales de la población que se persigue favorecer, se verían reducidos. El objetivo de incrementar la carga fiscal es reducir la extrema concentración de riqueza en manos del 1% de la población, misma que de acuerdo con información presentada por OXFAM (2016), equivale al 99% del total, mientras que el 99% de la población posee el 1%. Esta extrema concentración de riqueza, según informa la organización, llegó a este punto en 2015 y el incremento de la carga fiscal las grandes utilidades, es una estrategia para reducir la brecha de desigualdad, misma que por supuesto, es necesaria pero debe operar en conjunto con otras estrategias como mejoramiento de salarios, mejorar políticas que garanticen la equidad de género en empresas y países, limitar la capacidad de influencia de las élites, entre otras, ya que, es importante remarcar

que la desigualdad en la concentración de la riqueza y el desastre ambiental, forman parte de un círculo vicioso. No hay manera de obtener una solución significativa a la crisis ambiental, si no se atiende a la desigualdad.

Es importante enfocar esos ingresos fiscales derivados de la recaudación a contribuyentes de mayor tamaño a política de desarrollo social, salud, vivienda, educación y mitigación de los daños ambientales, reduciendo la brecha de desigualdad por ingreso. Por supuesto existen muchos detractores uno importante es que existen corrientes que aseguran que una política fiscal que grava al capital desincentiva la producción en una región. Es por lo que estas medidas deben de ser globales y encontrarían gran resistencia del sector empresarial. Sin embargo, los países avanzados, tienden a llevar políticas fiscales que reducen la brecha de desigualdad dentro de sus fronteras que no son aplicadas en las naciones bajo su hegemonía político-económica.

Continuando con las propuestas de política, es importante mencionar algo multialudido por diversos ambientalistas y organizaciones internacionales; las empresas de diversos ramos de la actividad económica explotan recursos de los países subdesarrollados sin un retorno equiparable ni en materia de resarcimiento, ni en generación de empleo local especializado y mucho menos en infraestructura útil para las comunidades que parasitan. Evidentemente, los beneficios de este extractivismo se verían repartidos de una manera más homogénea en un contexto en el que una élite no fuera la única beneficiaria de esta producción, de ahí un factor recuperable desde el Keynesianismo y los teóricos Cepalistas, la utilización de la inversión pública y la mayor participación estatal en la producción de bienes y servicios, incrementando el nivel ocupación, manteniendo el nivel salarial evitando el crecimiento del ejercito industrial de reserva y direccionando las utilidades a las tareas ya mencionadas. Por parte de los países subdesarrollados, es rescatable el uso del impulso del sector primario al nivel existente, para la adquisición de bienes de capital y tecnología, pero en esta ocasión, enfocados ya no al crecimiento perpetuo, sino a la mejora de las condiciones de vida a través del uso de la tecnología para un incremento en la eficiencia en el aprovechamiento

de recursos. De la mano del sector público, los recursos generados deberán tener finalidad social, debe existir planeación del resarcimiento del daño ambiental que ocasione tanto la extracción de recursos inicial, como la actividad que se sustituya con el uso de la tecnología. En este tenor cabe el recordatorio de que es posible aplicar una política fiscal progresiva y los recursos resultantes de ella, en estos propósitos.

Un punto importante, es el sancionar los agentes económicos que ya ocasionan daño ambiental, en todo su sentido económico (familias, Estado y empresas), claramente se intuye uno de los motivos por los que en el capitalismo emplear un modelo de decrecimiento es complicado, un Estado capitalista es el garante de que las empresas contaminen para producir, a su vez de las familias para que consuman esa producción y continúe el ciclo de acumulación y el propio Estado con sus instituciones, en la búsqueda de estimular la demanda de las empresas, por lo que en conjunto con otros factores (debilidad de instituciones, corrupción, etc.), entra en conflicto la capacidad de los gobiernos de sancionar a los contaminantes.

Otros efectos económicos y sociales del cambio climático se observan en diversas poblaciones, que han tenido afectaciones en su economía, dada la naturaleza de la actividad predominante en la región, como agricultura, ganadería, pesca, entre otras, que se encuentran íntimamente relacionadas con la flora y fauna y su disponibilidad, que se encuentra amenazada por la sobreexplotación de esos recursos por técnicas depredadoras como el caso de la pesca en Argentina amenazada por la pesca de arrastre (técnica de pesca en la que se utilizan redes de gran tamaño en busca de una especie en particular, pero que depreda tanto flora como fauna marina de grandes superficies en dónde se practica, poniendo en riesgo diversas especies y la economía de locales que utilizan otras técnicas). Así mismo se encuentra amenazada por otras actividades industriales que no se encuentran relacionadas a la agricultura, como el caso de la minería, que como se ha documentado en eventos como los ocurridos en el río Sonora en el año 2014 en el que se vertieron desechos de sulfato de cobre por parte de la empresa

minera Grupo México y culminó con el envenenamiento del ganado de la región y la escasez de agua en comunidades cercanas a la mina Buenavista de Cobre como San José de Gracia. Así mismo al rededor del mundo, la extracción petrolera genera empleos y jugosas ganancias a las empresas participantes, pero sus accidentes dejan altos costos ambientales y económicos en los lugares dónde suceden.

Capítulo 3

Conclusiones

“Somos 7 mil millones de personas en un planeta finito. El modelo de consumo tradicional ya no es válido, no podemos vivir como si tuviéramos a nuestra disposición 1,6 planetas.”

WWF

Los efectos de la modernidad son cada vez más evidentes, mismos que han sido explicados anteriormente, desde huracanes de mayor intensidad, inundaciones en regiones costeras e insulares, afectaciones en los ciclos de las cosechas, desaparición de especies entre otros factores, por supuesto, aquellos más vulnerables económicamente, son los más afectados por la crisis a la que menos contribuyen y los que viven las consecuencias de manera más sensible y tangible, al igual que a quienes se les culpa y responsabiliza por igual en diversos discursos, cuando verdaderamente, otros son quienes llevan sobre sus espaldas la responsabilidad de la aniquilación ambiental.

El sistema económico en el que vivimos lleva en su naturaleza la capacidad de reinventarse, crea y sale de crisis económicas, es causa y fin de holocaustos de manera cíclica, es capaz de utilizar el dolor y la muerte para perpetuarse, es motivo de guerras para expandirse, y en esta ocasión es protagonista de la crisis ecológica y de desigualdades.

Es momento de modificar las enseñanzas y dogmas que, religiosamente nos entregan a los economistas, enfocados llevar una economía a un nivel productivo cada vez mayor, de manera desmesurada y acrítica, incluso en aquellas escuelas en las que nos regodeamos como parte de la heterodoxia, pero que, llegamos a continuar por el mismo sendero, error compartido por la mayoría de los científicos de la economía, especialmente en las regiones con subdesarrollo, la eterna meta de replicar los modelos de países que consideramos avanzados, llegando a la nada. Es por esto que considero necesario un cambio drástico en la academia de

la economía, en el que se incorpore el decrecimiento o postgrowth, por lo menos como una nueva alternativa, por no decir que como algo necesario para evitar efectos mayores por la devastación que ya se vive, de manera contigua, resulta imperante en la ciencia económica, algo nada nuevo de lo que se habla en algunos sectores de economistas, la necesidad de conciencia de clase, ya que las desigualdades salen a relucir incluso en temas de HE y crisis ambiental, en el acuerdo en que la HE per cápita cambia entre deciles de ingreso, convirtiéndolo en materia del estudio de las desigualdades, en contraste con la responsabilidad, que se entrega por igual en el capitalismo o incluso de forma más severa a aquellos más pobres que buscan una mejor calidad de vida, incrementando su consumo y contaminando un poco más de lo que nunca habían hecho.

Esto tan solo debe de ser un primer paso, para el que ya llevamos suficiente retraso, ya que, una vez incorporadas en la academia nuevas alternativas para el manejo de la economía, o simultáneamente, es crucial formular, aplicar y evaluar políticas emanadas de una renovada ciencia económica, una ciencia económica no enfocada en la producción *ad infinitum*, sino en el crecimiento humano, la conservación de la naturaleza, el bienestar, una ciencia económica que recupere su raíz etimológica, *eco-nomos* (la buena administración de la casa), la adecuada administración de los recursos que disponemos, una gestión con objetivos de equidad, inclusión y mejora de la calidad de vida en su conjunto.

Es importante recordar que, es complicado que, en el capitalismo, un sistema basado en la acumulación, sin juzgar la moralidad de esto, se encuentre posible la realización total de estas políticas, por lo menos desde esta perspectiva, ya que pone por encima el bienestar económico de un grupo selecto y reducido, a través de la explotación de otros, permaneciendo en un segundo plano otros objetivos de la propia economía. Es por lo que las políticas de bienestar social de los gobiernos terminan siendo insuficientes, por lo que las finanzas verdes, bonos verdes, entre otras medidas terminan siendo solo un paliativo que beneficia al mismo grupo, en conjunto con los acuerdos ambientales que, al parecer, solo buscan lavar

conciencias y generar nuevos mercados, manteniendo el mismo objetivo obsoleto y carente de humanidad.

En conjunto debemos modificar el discurso clasista, impuesto, en el que se señala a todos los sectores económicos y del ingreso de manera homogénea son responsables de la crisis, incluso siendo más severos con la clase trabajadora y de escasos recursos, quienes, al carecer de una gran variedad de herramientas políticas para defenderse, terminan por aceptar e incluso adoptar la doctrina y el discurso que los ataca; mientras tanto, otro sector, es responsable de una mayor HE per cápita recibiendo la misma o menor responsabilidad colectiva. Para principios el siglo XX el deterioro de la distribución del ingreso se aceleraba de manera álgida, el 20% más rico ya tenía un ingreso 60 veces mayor que el 20% más pobre, esto sin mencionar la terrible desigualdad incluso en esa quinta parte mejor posicionada. Las emisiones que genera el 1% más rico de la población representa el doble de lo que emite el 50% más pobre del mundo, como ya observamos, esto también se percibe de manera regional (ver Gráfico 4), las regiones de mayor nivel de ingreso son las responsables de la mayor cantidad de emisiones de CO₂ a la atmósfera, el principal contaminante de efecto invernadero.

Las pruebas son claras, siglos de capitalismo nos han llevado al estado actual (con las virtudes y problemáticas que esto implica), lo que nos lleva a darnos cuenta de que el perpetuar el sistema no mejorará las condiciones, como no lo ha hecho en los siglos que ha existido, el efecto “goteo” que algunos modelos económicos claman en el que toda la sociedad se ve beneficiada es por más falso, tendencioso e insuficiente para generar bienestar general.

Como enfatizamos al comienzo, es determinante revolucionar el pensamiento económico, la propuesta decrecentista como una forma de hacer economía, como un modelo al cual integrar los conocimientos que hemos desarrollado a lo largo de la existencia de esta ciencia y no como aquello que viene a invalidar el trabajo de años de diversos colegas para lograr materializar las propuestas. No debemos ser ilusos, representa una ardua labor, un peligro contradecir aquellos que intentan dominar el pensamiento, pero también representa parte de la labor de hacer

ciencia, después de todo, no podemos desligarla de la política en ningún momento y quien lo pretende, posiblemente desconoce de manera holística su labor, pues no conoce a quien entrega sus resultados ni el destino de sus descubrimientos.

Glosario

Decrecimiento (degrowth):

“a policy of reducing levels of production and consumption within an economy in order to conserve natural resources and minimize environmental damage”

Oxford Languages

“Degrowth is an-idea that critiques the global capitalist system which pursues growth at all costs, causing human exploitation and environmental destruction.”

Degrwoth

Ralentización:

“Disminución de la velocidad de una actividad o proceso.”

Oxford Languages

Huella ecológica:

“La huella ecológica es un indicador para conocer el grado de impacto de la sociedad sobre el ambiente.”

SEMARNAT

Biocapacidad:

(BC) es el territorio (ya sea en tierra o acuático) disponible para generar recursos y asimilar los desechos de la producción humana.

Crecimiento económico:

“Se refiere al incremento en la producción de bienes y servicios en una economía de un periodo a otro.”

México ¿cómo vamos?

Capitalismo:

“Sistema económico y social basado en la propiedad privada de los medios de producción, en la importancia del capital como generador de riqueza y en la asignación de los recursos a través del mecanismo del mercado.”

Oxford Languages

Límite:

“Punto o línea que señala el fin o término de una cosa no material; suele indicar un punto que no debe o no puede sobrepasarse.”

Oxford Languages

Desarrollo:

“Evolución de una economía hacia mejores niveles de vida.”

RAE

“El concepto desarrollo sustentable es el resultado de una acción concertada de las naciones para impulsar un modelo de desarrollo económico mundial compatible con la conservación del medio ambiente y con la equidad social.”

UALN

Naturaleza:

“Conjunto de las cosas que existen en el mundo o que se producen o modifican sin intervención del ser humano.”

Oxford Languages

“Principio generador del desarrollo armónico y la plenitud de cada ser, en cuanto tal ser, siguiendo su propia e independiente evolución.”

RAE

Bibliografía y referencias.

- (s.f.). *Global Carbon Atlas*. Recuperado el 2023, de <http://www.globalcarbonatlas.org/en/content/welcome-carbon-atlas>
- Acuña, I. T. (2008). *HUELLA ECOLÓGICA Y BIOCAPACIDAD: INDICADORES BIOFÍSICOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL. El caso de Manizales, Colombia*. Manizales, Colombia: Luna Azul. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-24742008000100008#:~:text=La%20HE%20es%20un%20indicador,en%20%C3%A1reas%20de%20suelo%20productivo.
- Albornoz Mendoza, L., Ortiz Pech, R., & Rodolfo, C. S. (2020). *La insostenibilidad del desarrollo en las entidades federativas de México*. Monterrey, México: Ensayos. Revista de economía. doi:<https://doi.org/10.29105/ensayos39.1-3a>
- Alfredo Ramírez Treviño, J. M. (2003). *El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis*. Obtenido de <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/recein/article/view/299/761>
- Amartya K, S. (1992). *Sobre conceptos y medidas de pobreza*, 42(4), 310-322. Comercio Exterior.
- Amartya K, S., & Foster, J. (1997). *La desigualdad económica*. México: Fondo de Cultura Económica; Oxford University Press.
- AMBIO. (s.f.). *Bonos de Carbono*. Obtenido de <https://ambio.org.mx/bonos-de-carbono/>
- Asociación para la defensa de la naturaleza WWF/ADENA. (2016). *La humanidad entra hoy en déficit ecológico*. Obtenido de <https://www.wwf.es/?40460/La-humanidad-entra-hoy-en-dficit-ecologico>
- Asociación para la defensa de la naturaleza WWF/ADENA. (2020). *SOMOS TRANSPARENTES*. Madrid, España. Obtenido de https://www.wwf.es/somos/somos_transparentes/
- Banco Mundial. (2023). *Emisiones de CO2 (kt)*. Tennessee, Estados Unidos: Centro de Análisis de Información sobre Dióxido de Carbono, División de Ciencias Ambientales del Laboratorio Nacional de Oak Ridge. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.KT>

- Banco Mundial. (2023). PIB per cápita (US a precios actuales). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>
- Barón Ortegón, B. A. (2017). *Keynes: ley de say y demanda de dinero*. Obtenido de https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/58090/ssoar-2017-Keynes_ley_de_say_y.pdf?sequence=1&isAllowed=y&Inkname=ssoar-2017-Keynes_ley_de_say_y.pdf
- BARRAGÁN, A. (03 de 08 de 2022). *Plomo en la sangre y pérdidas millonarias, la tragedia del río Sonora sigue sin resolverse*. México: El país. Obtenido de <https://elpais.com/mexico/2022-08-04/plomo-en-la-sangre-y-perdidas-millonarias-la-tragedia-del-rio-sonora-sigue-sin-resolverse.html>
- Bernal-Meza, R. (2016). Fundamentos del Estructuralismo Latinoamericano. *Reflexiones para una contribución a la economía política internacional*. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos. Obtenido de https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8559/02-meza-esc14-2016.pdf
- Beteta, H., & Moreno-Brid, J. C. (2012). SCielo. *El desarrollo en las ideas de la CEPAL*. Ciudad de México, México. Obtenido de El desarrollo en las ideas de la CEPAL: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2012000300004
- Bruno Lanfranco Crespo, E. A. (2006). *Óptimo técnico y económico*. Revista INIA. Obtenido de http://www.inia.org.uy/publicaciones/documentos/ara/ara_205.pdf
- Cárdenas, E. (2015). *El largo curso de la economía mexicana*. México: Fondo de cultura económica.
- CEPAL. (s.f.). CEPALSTAT. *Portal de desigualdades en América Latina*. CEPAL - Naciones Unidas. Obtenido de <https://statistics.cepal.org/portal/inequalities/incomes.html?lang=es&indicador=3291>
- CEPALSTAT. (s.f.). *Bases de Datos y Publicaciones Estadísticas*. CEPAL. Recuperado el 09 de 2023, de <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/dashboard.html>
- Climate Watch. (2023). *Historical GHG Emissions*. Obtenido de https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?end_year=2019&source=PIK&start_year=1850

- Climate Watch. (2023). Key Visualizations. *World Greenhouse Gas Emissions in 2019 by Sector, End Use and Gases (static)*. Obtenido de <https://www.climatewatchdata.org/key-visualizations?visualization=3>
- Comisión Nacional de Salarios Mínimos. (2021). Se publican en el Diario Oficial de la Federación los salarios mínimos vigentes a partir del 1 de enero de 2022. *Resolución del Consejo de Representantes de la Conasami*. México. Obtenido de <https://www.gob.mx/conasami/articulos/se-publican-en-el-diario-oficial-de-la-federacion-los-salarios-minimos-vigentes-a-partir-del-1-de-enero-de-2022?idiom=es>
- CONEVAL. (s.f.). *Medición multidimensional en México: Un enfoque d bienestar económico y derechos sociales*. Ciudad de México, México. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/FolletosInstitucionales/Documnts/Medicion-multidimensional-de-la-pobreza-en-Mexico.pdf>
- CONEVAL. (s.f.). POBREZA EN MÉXICO: Resultados de pobreza en México 2020 a nivel nacional y por entidades federativas. *MEDICIÓN DE LA POBREZA*. México. Obtenido de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/PobrezalInicio.aspx>
- Cortes, P. H., & Ros Bosch, J. (2015). Para el debate científico. *La Ley de Thirlwall: una lectura crítica*, 74(292). Ciudad de México, México: Investigación Económica. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672015000200003
- Crovetto, N., & Zeolla, N. H. (2018). Ciclos en la historia, la economía y la sociedad. *La crítica a la teoría clásica de las ventajas comparativas y los orígenes del pensamiento propio. Un análisis de las raíces del estructuralismo latinoamericano.*, 29(50). doi:ISSN 1851-3735.
- Degrowth. (s.f.). *What is degrowth?* Obtenido de <https://degrowth.info/degrowth>
- Esmeralda, V., & Et.Al. (21 de 03 de 2023). *Los efectos del IDH sobre las emisiones de CO2 en América Latina y el Caribe*, 41(74). Tunja: Apuntes del Cenes. doi:<https://doi.org/10.19053/01203053.v41.n74.2022.13996>
- Ewing, B., Moore, D., Goldfinger, S., Oursler, A., Reed, A., & Wackernagel, M. (2010). *ECOLOGICAL FOOTPRINT ATLAS 2010*. Oakland: GLOBAL FOOTPRINT NETWORK.

- Garcés Cano, J. E. (2012). *En equilibrio no hay crisis: crítica a los supuestos neoclásicos*, 4(1), 83-112. Finanzas y Política Económica. doi:ISSN: 2248-604
- García, M. Á. (2002). El bienestar subjetivo. *Escritos de psicología*. Departamento de Psicología Social. Málaga. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=281674>
- Guerrero, C. (2021). *Sobre la prelación de las restricciones al crecimiento económico: abogando por la perspectiva basada en la huella ecológica.*, 16(4). Revista mexicana de economía y finanzas. doi:<https://doi.org/10.21919/remef.v16i4.619>.
- Guerrero, C. (2021). Los desafíos de la economía mexicana. *Algunas simulaciones basadas en la función de producción agregada para enfrentar los choques de oferta y demanda ligados al coronavirus*. Colima, Colima, México: Universidad de Colima.
- Guerrero, C. (2023). *Presentación de la colección Desde la medición en economía*. México.
- Hailemariam, A., Dzhumashev, R., & Shahbaz, M. (2019). *Carbon emissions, income inequality and economic*. Empirical Economics. doi:Hailemariam, A., Dzhumashev, R., & Shahbaz, M. (2019). Carbon emissions, income inequality and economic development. Empirical Economics. doi:10.1007/s00181-019-01664-x
- Haines, A., & Patz, J. (2004). *Health Effects of Climate Change*. JAMA. doi:10.1001/jama.291.1.99
- Hernández, A. (2020). *IMPORTANCIA DE LA METAFÍSICA EN EL CONTEXTO CONTEMPORÁNEO*. Venezuela. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/399/3991726014/index.html>
- INEGI. (2022). *ENCUESTA NACIONAL DE INCLUSIÓN FINANCIERA (ENIF), 2021(256)*. Ciudad de México, México. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/enif/ENIF21.pdf>
- INEGI. (s.f.). *REALIDAD, DATOS Y ESPACIO REVISTA INTERNACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA*. Obtenido de <https://rde.inegi.org.mx/index.php/author/carlos-guerrero-de-lizardi/>

- Jimenez, F. (2012). *Elementos de teoría y políticas macroeconómicas para una economía abierta*, 17-32. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <https://departamento.pucp.edu.pe/economia/libro/elementos-de-teoria-y-politicas-macroeconomica-para-una-economia-abierta/>
- José Andrés Gómez Romero; Susana Garduño Román. (2020). *Desarrollo sustentable o desarrollo sostenible, una aclaración al debate*, 24(64), 117-133. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. doi://doi.org/10.14483/22487638.15102
- Kallis, G. (2019). *Limits: Why Malthus Was Wrong and Why Environmentalists*. California, Estados Unidos: Stanford University Press. doi:ISBN: 9781503611566
- Keynes, J. M. (1963). *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Lemos de Pavia, I., & Miranda, G. (2022). *Contribuciones para una mirada marxista acerca de los usos de la tecnología bajo el capitalismo(28)*. Staff Development and Learning Innovation Unit. Obtenido de <https://go.gale.com/ps/i.do?id=GALE%7CA690441236&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=26599031&p=AONE&sw=w&userGroupName=anon%7Ed632b45e>
- Lindenberg, N. (2014). *Definition of Green Finance*. German Development Institute. Obtenido de https://web.archive.org/web/20180721183829id_/https://www.die-gdi.de/uploads/media/Lindenberg_Definition_green_finance.pdf
- López, C. D., López-Hernández, E. S., & Peniche, I. A. (2005). *Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual*, 4. Villahermosa, Tabasco, México: Horizonte Sanitario, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845044002>
- Mazarro, A. D. (2023). *Beyond urban ecomodernism: How can degrowth-aligned spatial practices enhance urban sustainability transformations*, 60, 7. Urban Studies. doi:<https://doi.org/10.1177/00420980221148107>
- Méndez Ibisate, F. (2006). *Setenta años de la teoría general de Keynes : una revisión crítica(4)*. Madrid, España: Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. doi:ISSN: 2255-5471

- Mendieta Muñoz, I. (2011). Problemas del desarrollo. *La tendencia al descenso de la tasa de ganancia y el nivel de la composición orgánica de capital*, 42(167). Ciudad de México, México. doi:ISSN 0301-7036
- México ¿cómo vamos? (2021). *Semáforos económicos*. México. Obtenido de <https://mexicocomovamos.mx/semaforo-nacional/crecimiento-economico/>
- Moy, V. (2022). *¿CUÁNTAS PERSONAS GANAN EL SALARIO MÍNIMO EN MÉXICO?* México: Centro de Investigación en Política Pública. Obtenido de <https://imco.org.mx/cuantas-personas-ganan-el-salario-minimo-en-mexico/#:~:text=A%20partir%20de%20enero%20del,de%201%2C584%20p esos%20al%20mes>
- Naciones Unidas. (2023). Acción por el Clima. *Datos sobre la acción climática*. Obtenido de <https://www.un.org/es/climatechange/science/key-findings#physical-science>
- Naciones Unidas. (24 de 01 de 2024). *Acción por el Clima*. Obtenido de Financiación y justicia.
- Naciones Unidas. (s.f.). *Acción por el Clima*. Recuperado el 25 de 01 de 2023, de Llegar a las emisiones netas cero: El mundo se compromete a tomar medidas: <https://www.un.org/es/climatechange/net-zero-coalition>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Acción por el Clima*. Recuperado el 24 de 01 de 2023, de El balance final de la Conferencia marca el principio del fin de la era de los combustibles fósiles: <https://www.un.org/es/climatechange/cop28>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Acción por el Clima*. Obtenido de <https://www.un.org/es/climatechange/climate-action-coalitions>
- Naciones Unidas, CEPAL. (s.f.). *Raúl Prebisch*. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/equipo/raul-prebisch>
- Nadal, A. (2020). Crítica de la teoría económica neoclásica. *El trimestre económico*, 86. Ciudad de México, México. doi:<https://doi.org/10.20430/ete.v86i343.925>
- NASA's Jet Propulsion Laboratory . (2023). Datos. *Los efectos del cambio climático*. (H. Shaftel, Ed.) California, Estados Unidos: California Institute of Technology. Obtenido de <https://climate.nasa.gov/en-espanol/datos/efectos/>
- Otchere-Darko, W. (2023). *Scaling-up degrowth: Re-imagining institutional responses to climate change*, 60, 7, 1316-1325. Urban Studies. Obtenido de <https://doi.org/10.1177/00420980221146861>

- Otchere-Darko, W. (2023). *Scaling-up degrowth: Re-imagining institutional responses to climate change*, 60, 7, 1316-1325. *Urban Studies*.
- OXFAM. (18 de Enero de 2016). *UNA ECONOMÍA AL SERVICIO DEL 1%*. OXFAM.
- Pawlik, A. (2022). *MICHAŁ KALECKI'S SCIENTIFIC LEGACY AS A MODEL FOR UNDERSTANDING CONTEMPORARY CRISES*, 8(3). *Baltic Journal of Economic Studies*. doi:DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2022-8-3-1-6>
- Pérez, F., Figueroa, E., & Fernández, I. (2021). *La Pobreza y Desigualdad de Ingresos en las Zonas Noreste, Centro-Sur y Sureste de México*, 4. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas y Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional. Obtenido de <http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/5550>
- Prebisch, R. (s.f.). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. CEPAL. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40010/prebisch_desarrollo_problemas.pdf;El
- Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial. (2012). *PAOTECA*. Recuperado el 2024, de Alejandro Nadal Egea: <http://centro.paot.org.mx/index.php/tematico/author/48>
- Procuraduría Federal del Consumidor. (2022). Walmart cumple acuerdo de precio máximo para canasta básica, de \$1,039.00. *Monterrey, Mérida y Orizaba tienen los precios más bajos de los 24 productos de primera necesidad, entre \$918 y \$947 pesos*. Obtenido de <https://www.gob.mx/profeco/prensa/walmart-cumple-acuerdo-de-precio-maximo-para-canasta-basica-de-1-039-00?idiom=es>
- Pública, C. d. (s.f.). Medio ambiente. *Contexto internacional*. Obtenido de [http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_m_ambiente.htm#\[Citar%20como\]](http://archivos.diputados.gob.mx/Centros_Estudio/Cesop/Eje_tematico/9_m_ambiente.htm#[Citar%20como])
- RAE. (2022). *desarrollo*. Obtenido de <https://dle.rae.es/desarrollo>
- RAE. (2022). *naturaleza*. Recuperado el 29 de 09 de 2023, de <https://dle.rae.es/naturaleza>
- Rees, W., & Wackernagel, M. (Octubre de 2001). *Nuestra Huella Ecológica, reduciendo el impacto humano sobre la Tierra*. LOM Ediciones.

- Roca, R. (10 de 2002). LAS EXPECTATIVAS EN LA MACROECONOMIA. *Documentos de investigación*. Lima, Perú: Instituto de Investigaciones de Economía. doi:DI 02-002
- Rojas, D. R. (2022). *LA LEY DE THIRLWALL: BASES TEÓRICAS Y CRÍTICAS*. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de <http://132.248.9.195/ptd2022/mayo/0825618/Index.html>
- Rolando, D., & Et.Al. (04 de 2016). *Amenazas para la salud en el Río Sonora: análisis exploratorio de la calidad del agua reportada en la base de datos oficial de México*, 48(1), 91-96. Bucaramanga: Rev. Univ. Ind. Santander. doi:<http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n1-2016010>
- Ros, J. (2012). *La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna*. Ciudad de México, México: Investigación Económica. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16672012000100002
- Ros, J. (2012). Investigación Económica. *La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna*, 71, 279. Ciudad de México, México: Facultad de Economía. doi:ISSN 0185-1667
- Ros, J. (2013). *Conferencia a los estudiantes de primer ingreso: el quehacer del economista*. México: Economía Informa.
- Ros, J. (2013). *Rethinking Economic Development, Growth and Institutions*. Reino Unido: Oxford.
- Sainz, J. S. (2023). *Clima y Medio Ambiente. Este julio de 2023 será el mes más cálido registrado en el planeta, según Copernicus y la Organización Meteorológica Mundial*. Madrid, España: El País.
- Santander. (2022). *¿Qué son los bonos verdes y para qué sirven?* Madrid, España. Obtenido de <https://www.santander.com/es/stories/que-son-los-bonos-verdes>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2017). *Qué es la huella ecológica*. Obtenido de <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/que-es-la-huella-ecologica?idiom=es>
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2012). Informe de la situación del medio ambiente en México. *ACTIVIDADES HUMANAS Y AMBIENTE*. Obtenido de https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/informe_12/01_poblacion/cap1_

3.html#:~:text=Los%20casos%20m%C3%A1s%20extremos%20son,globales%20por%20persona%2C%20respectivamente

SEMARNAT, INECC, SRE, AMEXID, AECID, MIDE. (s.f.). *ACUERDOS INTERNACIONALES*. México. Obtenido de <http://elcambioclimaticodefrente.inecc.gob.mx/storage/biblioteca/44/44.pdf>

Senado de la República. (2021). *El 50 por ciento de las emisiones contaminantes pertenecen al sector de la construcción(737)*. Obtenido de <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/50135-el-50-por-ciento-de-las-emisiones-contaminantes-pertenecen-al-sector-de-la-construccion.html>

Solow, R. (02 de 1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, 70(1), 65-94. (T. M. Press, Ed.) Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/1884513>

Townsend, P. (1979). 1. Introduction: Concepts of Poverty and Deprivation. *Poverty in the United Kingdom: A Survey of Household Resources and Standards of Living*, 31-60. Berkeley: University of California Press . doi:<https://doi.org/10.1525/9780520325760-004>

Universidad Autónoma de Nuevo León. (s.f.). *¿Qué es el desarrollo Sustentable?* México. Obtenido de <https://sds.uanl.mx/que-es-el-desarrollo-sustentable/>

Uzcátegui, D. M. (2014). *EL PENSAMIENTO ESTRUCTURALISTA*. Aldea Mundo Revista sobre Fronteras e Integración. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/543/54343693006.pdf>

Wray, L. R. (s.f.). Keynes y el pleno empleo. *Una lectura contemporánea*. México: Revistas Bancomext. Obtenido de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/41/3/RCE.pdf>

WWF. (s.f.). *¿QUIÉNES SOMOS?* México: WWF. Obtenido de https://www.wwf.org.mx/quienes_somos/wwf_en_el_mundo/

WWF. (25 de 07 de 2023). *INFORMACIÓN ECONÓMICA Y PRESUPUESTARIA*. España: WWF. Obtenido de https://www.wwf.es/somos/somos_transparentes/informacion_economica_y_presupuestaria2/#:~:text=Nuestros%20recursos%20proceden%20de%20las,proyectos%2C%20as%C3%AD%20como%20alianzas%20corporativas

WWF/ADENA, A. p. (2023). *¿QUÉ ES LA HUELLA ECOLÓGICA? ¿CÓMO SE PRODUCE? ¿CÓMO LA PODEMOS REDUCIR?* Madrid, España.