

## Renta negativa y decrecimiento económico

*Negative Revenue and Economic Degrowth*

*Renda negativa e decréscimo econômico*

*Fredy Eduardo Cante Maldonado \**

DOI: <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n65.2018.5910>

Fecha de recepción: 8 de marzo de 2017

Fecha de aprobación: 6 de septiembre de 2017

---

\* Doctor en Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia . Profesor titular Facultad de Ciencia Política, Gobierno y Relaciones Internacionales. Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia. Correo electrónico [fredy.cante@urosario.edu.co](mailto:fredy.cante@urosario.edu.co).

 <http://orcid.org/0000-0002-6654-3206>

## Resumen

El objetivo del autor en este texto es la defensa de la siguiente hipótesis de trabajo: el uso creciente, la alteración y la extracción de recursos naturales, y la especulación monetaria, aunque generan diversas rentas, implican sustracción de recursos no renovables, ocasionan una degradación de la naturaleza excesiva y acelerada, y, además, producen costes sociales, por lo que las rentas deberían ser negativas. La metodología empleada consiste en exponer una lectura crítica del concepto convencional de renta y, con base en teorías económicas heterodoxas y no convencionales, y alguna evidencia empírica tomada de fuentes secundarias, hallar un resultado teórico, el cual consiste en la propuesta de renta negativa. Concretamente se discuten las rentas de combustibles fósiles, del oro, y del dinero. Al final se muestran algunas pautas de cómo funcionaría la renta negativa. La principal implicación de este estudio es que la renta negativa conduce a una política económica orientada hacia el decrecimiento.

**Palabras clave:** bioeconomía, extractivismo, entropía, renta, interés, decrecimiento, incentivos.

**Clasificación JEL:** Q49, Q39, Q33, G21, G00

## Abstract

The objective of the author in this text is to defend the following working hypothesis: the increasing use, alteration and extraction of natural resources, and currency speculation, generate different revenues but involve the subtraction of non-renewable resources and, in addition, generate a magnified and accelerated degradation of the environment, and produce social costs, so that revenues should be negative. The methodology used is to put forward a critical interpretation of the conventional concept of revenue and, based on heterodox and unconventional economic theories and some empirical evidence from secondary sources, to find a theoretical result, which consists of the negative revenue proposal. Specifically, the revenues from fossil fuels, gold, and money are discussed. Finally, some guidelines are shown on how negative revenue would work. The main implication of this study is that negative revenue leads to an economic policy oriented towards degrowth.

**Keywords:** bioeconomics, extractivism, entropy, revenue, interest, degrowth, incentives.

## Resumo

O objetivo do autor neste texto é defender as seguintes hipóteses de trabalho: o aumento do uso, a alteração e a extração de recursos naturais e a especulação monetária, geram rendimentos diferentes, mas envolvem a subtração de recursos não renováveis e, além disso, geram uma magnificação e degradação acelerada da natureza e produção de custos sociais, de modo que as rendas devem ser negativas. A metodologia utilizada é expor uma leitura crítica do conceito convencional de renda e, com base em teorias econômicas heterodoxas e não convencionais e algumas evidências empíricas de fontes secundárias, para encontrar um resultado teórico, que consiste na proposta de renda negativa. Especificamente, as rendas de combustíveis fósseis, ouro e dinheiro são discutidas. No final, algumas diretrizes são mostradas sobre como a renda negativa funcionaria. A principal implicação deste estudo é que a renda negativa leva a uma política econômica orientada para o decréscimo.

**Palavras-chave:** bioeconomia, extrativismo, entropia, renda, interesse, diminuição, incentivos.

## INTRODUCCIÓN

Los seres humanos toman (extraen, saquean) recursos naturales que, con su labor, transforman en bienes y servicios, que al usarse y consumirse producen materia y energía degradadas (Georgescu-Roegen, 1971). Platón percibió el carácter prometeico de la economía: “[...] Prometeo, apurado por la carencia de recursos, tratando de encontrar una protección para el hombre, roba a Hefesto y a Atenea su sabiduría profesional junto con el fuego [...]” (Platón, 1998, p. 15).

Los seres humanos han seguido el ejemplo de Prometeo y, como buenos discípulos, han superado a su maestro: los rentistas obtienen sus cuestionables servicios por permitir la substracción de materia, de energía y el uso

de las formas de vidas de los recursos que poseen. Economías depredadoras, extractivas y transformadoras se califican de productivas, aunque agudos economistas, como Martínez (2001), argumentan que todo el proceso económico es de gasto, pues las economías consumen y degradan recursos naturales.

Los rentistas pueden ser catalogados como usureros que cobran y se lucran por lo que no han producido. En la Biblia, en el Evangelio según San Mateo (versículo 25), se expone la explotación de un amo rentista, quien cosecha donde no ha plantado.

El crédito genera rentas (intereses) mediante la creación de deudas inherentes al dinero y a las finanzas. Los préstamos a interés son unas

sofisticadas modalidades de explotación. Bastiat argumentó que en la cuestión del crédito es:

[...] absolutamente indispensable arrojar al olvido el dinero, la moneda, los billetes y demás instrumentos por cuyo medio pasan los productos de mano en mano, y fijarse exclusivamente en los productos mismos, que son la verdadera materia del préstamo. Cuando un labrador toma prestados cincuenta francos para comprar un arado, en realidad no se le prestan los cincuenta francos, sino precisamente un arado [...] el bien que pueden proporcionar las instituciones de crédito consiste en facilitar a los prestatarios y a los prestamistas el medio de encontrarse y de entenderse. Lo que aquéllas no pueden hacer es aumentar caprichosamente la masa de los objetos prestados. (Bastiat, 2004, p. 88)

Los perceptores de rentas monetarias o tasas de interés (Graeber, 2011, p. 332) se lucran de aquello que no han producido ellos ni tampoco los empresarios que, supuestamente, generan riqueza y crecimiento en el llamado sector real de la economía. Los diversos rentistas no pueden aumentar caprichosamente el acervo de recursos naturales disponibles y, por el contrario, lo disminuyen y degradan.

En este artículo se defiende la hipótesis de que los rentistas substraen recursos de la naturaleza y de la sociedad, generan costes sociales y ambientales, y, en consecuencia, las rentas deberían ser negativas. En las siguientes secciones se pone en cuestión el concepto convencional de renta, se examinan los casos de la renta minera (petróleo y oro), se discute la tasa de interés. Al final se concluye sugiriendo una relación entre la creación política de una renta negativa y la promoción del decrecimiento y, además, se muestra cómo sería la renta negativa para los casos discutidos.

## RENTA, EXPOLIACIÓN Y DEUDA ECOLÓGICA

Para explicar la formación de la renta del suelo y de las minas, los economistas convencionales<sup>1</sup> asumen que la naturaleza es un espacio (suelo arable o urbanizable) o un continente o cantera (con reservas de minerales y energías), que no está afectado por tiempo e historia y, además, suponen algunos de ellos, que mediante la utilidad marginal subjetiva (y el supuestamente libre juego de la oferta y la demanda), los actores económicos determinan las rentas de los diversos recursos.

<sup>1</sup> Los economistas convencionales incluyen a Smith, Ricardo, Marx, a los neoclásicos (Menger, Jevons, Walras, Marshall), a Hayek, a Friedman, incluso a Keynes, y a los nuevos institucionalistas como R. Coase y D. North. El común denominador es que ellos ignoran el papel de la naturaleza, y una parte de ellos (los no marxistas) pretenden ignorar el problema de la explotación del hombre por el hombre.

Con Ricardo emerge una valoración subjetiva, inmediatista (netamente ahistórica) de los recursos disponibles en un momento dado, que sería posteriormente conceptualizada por los economistas neoclásicos como la función de utilidad marginal. Al comienzo del primer capítulo de su clásico texto, este economista justifica la caprichosa valoración de los recursos económicos así:

Adam Smith observaba que “la palabra Valor tiene dos significados diferentes, pues a veces expresa la utilidad de un objeto particular, y, otras, la capacidad de comprar otros bienes, capacidad que deriva de la posesión de dinero. Al primero lo podemos llamar ‘valor en uso’ y al segundo ‘valor en cambio’ [...]” [...] El agua y el aire son sumamente útiles; son, además, indispensables para la vida; sin embargo, en circunstancias ordinarias, no se puede obtener nada a cambio de ellos. El oro, por el contrario, a pesar de tener poco uso, en comparación con el aire y el agua, podrá cambiarse por una gran cantidad de otros bienes. (Ricardo, 1993, pág. 13)

En el enfoque neoclásico, los actores económicos (sean consumidores o inversionistas), disponen de un acervo de recursos económicos, que se valora en función de la disponibilidad del recurso para el agente: cuando un recurso es ultraabundante se valora como una especie de bien libre (con nula utilidad); cuando el recurso es esca-

so (aunque este sea raro y banal), y quedan pocas existencias, entonces la utilidad subjetiva es la máxima.

En la perspectiva de Ricardo —que es preservada por los economistas convencionales—, la tierra es básicamente un espacio que contiene un conjunto de energías dadas por la naturaleza e invariables (en el sentido de que son asumidas como indestructibles); existen diversas calidades de la tierra en función de su grado de fertilidad y la distancia con puertos y centros de acopio. Con el crecimiento poblacional y la mayor demanda de alimentos y recursos naturales del campo, o de suelo para urbanizar en las ciudades, hay una sucesiva y lineal ocupación de los diversos terrenos, desde los de óptima calidad hasta los peores. A medida que ocurre tal proceso, se incrementa ostensiblemente la renta de los mejores y más óptimos terrenos, en una escala lineal y diferencial; mientras que las tierras de menor calidad generan menos renta.

En contravía del planteamiento mencionado, algunos economistas no convencionales y heterodoxos (Boulding, 1976), antropólogos (Graeber, 2011), (Georgescu-Roegen, 1976) advirtieron el vasto universo de las transacciones unidireccionales (flujos de recursos que van de un donante a un beneficiario) y que no encajan en las transacciones bidireccionales del mercado (donde todo tiene precio y

sustituto), y de la reciprocidad (donde los favores se pagan). Transacciones unidireccionales son, por ejemplo: el robo, la expoliación, y también los regalos, los legados culturales y científicos, y los impuestos. Otros autores — desde la ecología política— muestran que el ser humano toma recursos de la naturaleza sin contraprestación alguna y que, además, las economías más desarrolladas consumen más energía y recursos (que provienen de los países exportadores de materias primas), y contaminan más a escala planetaria, por lo que generan una deuda ecológica predominantemente impagable, en particular con los países subdesarrollados y con las generaciones futuras (Martínez, 2001; Russi et al., 2003).

Curiosamente, las transacciones unilaterales positivas (regalos, dones) y negativas (expoliación y depredación de la naturaleza) han sido erradicadas de la modelación económica convencional. Para la mayoría de los economistas neoclásicos y aún de los marxistas, la economía se representa como un proceso circular de intercambio entre oferentes y demandantes de bienes y servicios, como un mundo en el que para toda mercancía existe un sustituto, sea en forma de otra mercadería o de dinero. Cuando en los distintos modelos se incluye la naturaleza, esta aparece como un continente (espacio) y como una cantera (depósito) de la que se extraen recursos gratuitos e inagotables, y

aún como una cloaca para arrojar los desechos de la actividad económica. En los modelos económicos más restringidos se representa un espacio sin temporalidad, y los economistas asumen que los actores económicos se apropian de los acervos de recursos dados (y al parecer invariables) de manera privada (mediante mayores niveles de exclusión y rivalidad) o pública (con ínfimos niveles de exclusión y rivalidad). Cuando implícitamente algunos autores, como Hardin (1968), incorporan el tiempo y, en especial, la explosión demográfica, entonces encuentran que los recursos naturales suelen ser sobreexplotados o sobrecontaminados y, entonces, advierten la existencia de bienes públicos impuros (con rendimientos decrecientes y saturación) y, en el extremo apocalíptico, las tragedias de los recursos comunes (agotamiento y extinción de una fuente o reservorio de recursos naturales).

El economista Boulding mostró que los economistas defensores del crecimiento, de derecha a izquierda del espectro ideológico, tendrían que ser criticados por suponer que vivíamos en un mundo con espacio ilimitado y siempre con reservas de tierras vírgenes y fértiles para colonizar, y sugirió que deberíamos abandonar la miope visión de la economía de vaqueros (“cowboy economy”). Desde su perspectiva acertó en subrayar que el descubrimiento de la redon-

dez del globo terráqueo nos debería servir para entender que vivimos en un sistema semicerrado y en un espacio finito en demasía, como una gran nave espacial que da sustento a toda la población humana. De acuerdo con Boulding (1966), la economía de la prodigalidad o de la imprudencia —eufemismos de piratería y expoliación— se basa en el supuesto de que el planeta es un sistema económico abierto e ilimitado: un espacio de praderas interminables, una cantera proveedora de recursos naturales ilimitados, y un barril sin fondo para depositar la infinitud de desperdicios.

## RENTAS DE COMBUSTIBLES FÓSILES

Los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) han sido soporte de la Revolución Industrial y del enorme crecimiento económico en los últimos tres siglos y, en especial, en los últimas siete décadas; pero han contribuido al calentamiento global y a severos cambios climáticos con sequías en unas partes del planeta, y con inundaciones, tsunamis y huracanes, en otras, que traen consigo hambrunas y calamidades económicas (Ucsusa, 2015).

Estos combustibles se han formado en un proceso de larga duración de no menos de tres mil años y se han dilapidado en los últimos tres siglos. Se estima que las reservas alcanzan para

menos de 68 años más (International Energy Agency [IEA], 2013). Pese al calentamiento global y al reciente Acuerdo de París para promover economías sin carbón, sumadas la energía solar y la eólica no alcanzan el 2 % del consumo mundial energético en el año 2015. Los combustibles fósiles se mantienen como la primera (y casi la única) fuente de consumo energético del mundo: el consumo de carbón se ubica en 29.20 %, el de gas en 23.85 %, y el de petróleo en 32.94 % (World-Energy-Council, 2017). El uso de electricidad generada por hidroeléctricas se acerca al 7 %, a pesar de que estas se construyen alterando el curso de los ríos y generando metano (otro gas efecto invernadero).

Hoy se vive la absurda situación de un mundo con petróleo barato, debido a que Estados Unidos aumentó sus reservas de petróleo no convencional al usar la técnica del *fracking* (Helm, 2016, p. 195), y a la decisión estratégica de Arabia Saudita de inundar el mercado con más barriles extraídos para empujar una baja en su precio (Ramonet, 2015). El *fracking* (fracturamiento de roca mediante inyección de agua con químicos) genera nocivos efectos, como el aumento de los sismos, la deforestación, el envenenamiento del agua y el incremento del metano (Qingmin, 2016, pp. 953-54).

## RENTAS DEL ORO

El oro en forma de lingote es un activo más seguro y menos propenso a la devaluación que el dinero fiduciario; y usado para la fabricación de joyas y fetiches (figuras religiosas) presenta las características de un bien de riqueza posicional (Hirsch, 1976), que genera cuantiosas rentas a sus privilegiados propietarios. La evidencia empírica confirma los planteamientos teóricos:

Un 49% de la demanda física de oro en la actualidad se destina a joyería, un 41% en forma inversión en barras y monedas y un 10% en industria. Hasta 2010, se habían extraído de la tierra 168 mil [sic] toneladas de oro [...] un 50%, 84.100 está ahora en joyería y objetos de lujo. Un 15%, 20.200, en aplicaciones tecnológicas e industria. En inversión privada, un 18%, 31.400 toneladas. 29.000 toneladas, un 17% en manos de los gobiernos de los países y un porcentaje muy exiguo sin identificar. En cuanto a la oferta, el abastecimiento proviene en un 40% de reciclaje y un 60% de la minería [...]. (Suárez, 2013, p. 51)

Para el año 2014, la demanda mundial de oro ascendió a 4 220.1 toneladas, desagregadas en 2 462.9 para joyería (lujos caros y consumos ostensibles), 820.2 para inversión (en forma de lingotes y monedas), 590.5 para depósitos de los bancos centrales (en forma de más lingotes), y 346.5 para usos tecnológicos (Worldgoldcouncil, 2015).

La minería en general y, en particular, la aurífera, contribuyen al deterioro y a la sustracción del limitado acervo de recursos naturales no renovables en tres aspectos, a saber: agotamiento de las existencias de tal metal precioso, envenenamiento del agua y del aire a causa de químicos nocivos (mercurio y cianuro) usados para separar el oro de otros materiales, y destrucción de tierras que podrían ser útiles para la agricultura. Una vez extraído el oro, se utiliza como una forma muy estable y segura de dinero con elevadas rentas (en forma de lingotes depositados nuevamente en un hueco), y se exhibe en forma de joyas (consumo ostensible) y de fetiches en edificios de culto religioso (uso ceremonial).

Para fabricar un minúsculo anillo de oro se requiere remover y arrancar de tajo veinte toneladas de suelo y roca, y luego separar el metal precioso del resto de material mediante el uso de mercurio y cianuro, que envenenan el agua y el aire (Bland, 2014). Para extraer y procesar una sola tonelada de oro no refractario se requiere gastar 200 000 gigajulios de energía, 260 000 toneladas de agua, además se generan 18 000 toneladas de gases de efecto invernadero y 1 270 000 toneladas de residuos sólidos; para el oro no-refractario los gastos y desperdicios aumentan en un 50 % (European-comission, 2012).

## RENTAS DEL DINERO

El dinero o liquidez es un poderoso instrumento de intercambio, una modalidad de lenguaje capaz de expresar las más sofisticadas abstracciones. Intercambiar es reducir bienes y servicios a entes abstractos que se pueden tasar en una moneda común (Sábato, 1951).

El dinero es la reina de las mercancías ficticias que, arbitraria y violentamente, se impusieron con el surgimiento y la consolidación de la moderna sociedad de mercado. Mediante procesos de cercenamiento y creciente fragmentación de la naturaleza, la tierra se creó como una mercancía con un ingreso correspondiente (la renta); por medio del despojo y la extinción de propiedades comunes y economías campesinas, los seres desposeídos fueron lanzados a las urbes para devenir mendigos, ladrones y, en el mejor de los casos, mano de obra asalariada. El dinero se consolidó como una maquinaria para la desposesión perpetua del prójimo: la banca otorga un sello legal a unos símbolos que dan a su portador el poder de adquirir lo ajeno y esclavizar al deudor mediante el pago de intereses y diversos aseguramientos (Polanyi, 2001).

El dinero posee los siguientes atributos: i) poder adquisitivo general para comprar bienes y servicios; ii) unidad de medida de los precios, con perfecta

divisibilidad e ínfimos gastos de almacenamiento y transporte; iii) medio de atesoramiento o acumulación, que permite guardar un ingreso o riqueza sin que esta se desgaste y que, además, hace posible diferir los actos de compra y venta.

Por cada flujo monetario existente en la economía se requiere un flujo de agotamiento energético. La moneda (incluyendo el oro) es usada para comprar bienes y servicios que, inevitablemente, son derivados de energías naturales. Mientras que el dinero circula a manera de un circuito cerrado, los flujos de materia y energía son tomados del medio ambiente por los actores económicos y, posteriormente, devueltos a la naturaleza en forma de energías y materiales degradados y desperdicio. El dinero y sus derivados son arbitrarias creaciones de deuda que se pagan con más trabajo y, en particular, más gasto energético y generación de entropía (Cleveland, 1999; Graeber, 2011).

En lo concerniente a la renta monetaria o tasa de interés —la cual es tomada como punto de referencia por los diversos inversionistas—, los economistas, inspirados en Keynes, asumen que esta se justifica por la mayor liquidez del dinero. Sintomáticamente olvidan explicar que su increíble apreciación obedece a la producción arbitraria de un tiempo abstracto que, mediante la fórmula del interés compuesto, genera

el incremento artificioso de los activos financieros.

La apropiación del tiempo se denomina tasa de usura o, más asépticamente, tasa de interés. Mediante la fórmula del interés compuesto se impone, artificialmente, un incremento exponencial del dinero. El ecologista G. Hardin (1993, p. 63) mostró la absurdidad de la tasa monetaria de interés, al poner el ejemplo extremo de una cuenta bancaria perpetua, así: suponiendo que las 30 piezas de plata que recibió Judas el traidor por entregar a Cristo se hubiesen intercambiado por 2 gramos de oro, y esta ínfima suma se hubiese depositado en el “Banco Perpetuo de Jerusalén”, a un 5 % durante 2 000 años; usando la fórmula del interés compuesto, tal riqueza hubiese crecido en el equivalente a  $4.78 \times 10^{42}$  gramos, lo que equivaldría, aproximadamente, a 800 trillones de globos de oro macizo del tamaño del planeta Tierra.

## LA ENTROPÍA Y EL CONCEPTO DE RENTA NEGATIVA

Los modelos económicos dominantes (clásicos, neoclásicos, keynesianos y marxistas) hacen abstracción de los recursos sustraídos a la naturaleza y del daño causado a esta. La modelación económica, como parte de las humanidades, es de carácter antropocéntrico y, por tanto, se enfoca en registrar y contabilizar el trabajo humano al que,

por lo demás, califica de productivo y activo, mientras que la naturaleza es relegada al olvido, y los recursos naturales calificados de pasivos, baldíos, y materia prima. Las bases del progreso —se asume— son el despliegue ilimitado de las fuerzas productivas para los marxistas, y el crecimiento irrestricto para los neoclásicos y liberales. Desde tal perspectiva, los economistas asumen la existencia un crecimiento sin límites o de una reproducción ampliada, en donde, periódicamente, se incrementa la acumulación de capital y se expanden los mercados, lo cual se expresa en creciente productividad: mayores arsenales de bienes y servicios producidos ofertados a la zaga de la insaciable demanda agregada. Cuando colosales problemas como la explosión demográfica, el agotamiento de reservas de combustibles fósiles y el calentamiento global acentúan la fragilidad del ser humano y nos muestran los límites naturales de la economía, entonces los economistas de los credos ortodoxos arguyen que el problema no es crecimiento económico, sino, más bien, algunos excesos en su implementación. Sin renunciar a los codiciosos patrones de inversión y consumo, promueven el llamado desarrollo sostenible pero manteniendo la opulencia, mediante la disminución poblacional (a través de la planificación familiar) y manteniendo el crecimiento basado en las llamadas energías limpias y renovables. Por cierto, algunos modelos de

desarrollo sostenible están basados en el supuesto de que es posible construir estados estables o ciclos de reproducción simple, para hacer alusión a unas hipotéticas economías que podrían funcionar (a perpetuidad), a condición de usar una porción constante de recursos naturales y de implementar el uso de las llamadas energías sostenibles y limpias.

La bioeconomía, especialmente en los seminales trabajos de Georgescu-Roegen (1976, 1971), y los aportes de otros autores como Daly (1999), Goldsmith (1985), Mayumi (2012) y Martínez (2001), permiten mostrar los siguientes hallazgos:

El planeta Tierra depende, predominantemente, de una fuente exógena y superabundante de energía que, paradójicamente, no se puede aprovechar en su totalidad. Es el flujo de energía solar, el cual no se puede captar íntegramente.

El insumo energético solar ha permitido también la formación del más limitado y agotable acervo de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas), en las entrañas de la Tierra durante cientos de millones de años, pero que, dependiendo de las facilidades técnicas para extraerlo, se puede gastar (consumir) en pocas decenas de años. Los combustibles fósiles, al igual que las reservas de diversos minerales, se pueden extraer, gastar y aún almacenar,

dependiendo del avance técnico y, en particular, de los caprichos del consumo, ahorro e inversión de la especie humana.

El insumo energético solar, además de ofrecer un flujo de energía calorífica directa, también se combina con aguas y suelos y plantas para generar el único proceso de crecimiento recurrente y la genuina acumulación de capital, a saber: la fotosíntesis que permite la agricultura. Los vegetales se comportan como verdaderos capitalistas, en el sentido de que acumulan reservas energéticas y son una fuente cíclica de crecimiento, pues proveen de alimentos a los animales, al ser humano y, tristemente, en las últimas décadas a los motores a través de los llamados biocombustibles. Mientras que el policultivo y la agricultura orgánica están regidos por los ritmos lentos y sosegados de la naturaleza, la mal llamada revolución verde (o agricultura intensa en uso de químicos y motores); y los cultivos de biocombustibles, al igual que la ganadería industrial, están controlados por los tiempos mecánicos y las prioridades económicas del ser humano.

El conjunto de energías y materia que nos brinda el planeta, aunque no se crea ni se destruye, está sujeto a la segunda ley de la termodinámica: tiende, fluye y se transforma de un estado de baja entropía hacia un estado de alta entropía, es decir, de caos, desorden,

dispersión y no disponibilidad. Esta tendencia se puede representar como una flecha del tiempo que, inexorablemente, marca rendimientos decrecientes y conduce a la muerte o equilibrio (el estado de más alta entropía). Aún la situación más cercana al estado estable (máxima pasividad e inactividad), con ínfimo incremento poblacional y limitada a una economía de consumo y contemplación, es insostenible a largo plazo por la inexorable ley de la entropía.

El frágil ser humano tiene la capacidad de obtener información y adquirir conocimientos que le han permitido transformar insumos naturales para crear instrumentos exosomáticos (herramientas y máquinas), erróneamente llamados bienes de capital, que lo diferencian del resto de los animales que tan solo poseen instrumentos endosomáticos (garras, colmillos, aletas, agujones, etc.). No obstante, el trabajo humano constituye un gasto de energía (a través del consumo de alimentos) y el indirecto constituye un mayor gasto energético, pues máquinas y aparatos de la economía moderna son, básicamente, motores que consumen combustibles fósiles y biocombustibles.

Conceptos de la economía convencional como capital, acumulación de capital y crecimiento económico son, por decir lo menos, bienintencionados engaños. El proceso de destrucción creativa planteado por Schumpeter se

puede repensar, a la luz de la economía ecológica, así: la creación de la inventiva humana se reduce a una incesante transformación del medio natural para producir una cuantiosa variedad de bienes de consumo intermedio (instrumental exosomático) y de bienes y servicios de consumo final. La destrucción que deja la acción humana se traduce en transformar flujos y acervos de recursos naturales de baja entropía, en materias de alta entropía y en desperdicios. Dicho en pocas palabras: la economía humana se reduce a gastar y a generar desperdicios y, en medio de tal proceso, a propiciar algunas posibilidades de bienestar (consumo, ocio, felicidad) y, tristemente, también de malestar (posesión, especulación, destrucción).

De acuerdo con uno de los más avanzados estudiosos de la obra de Georgescu-Roegen, existen dos tipos de eficiencia, la ecológica y la económica. Los ecologistas enfocan su atención en la preservación de la naturaleza y, por tanto, en un tipo de eficiencia 1 (EFT1), la cual está referida a la proporción de *output* (bienes y servicios, y también desperdicios) que resulta de los limitados acervos y flujos de *input* natural. Hacen ellos abstracción del tiempo requerido para obtener los *outputs*. Los economistas convencionales graciosamente claman a favor del crecimiento económico ilimitado e insomne (prosperidad, riqueza de las naciones y productividad). Su

lente está puesto en un tipo de eficiencia 2 (EFT2), el cual está referido a los *outputs* “producidos” por unidad de tiempo. Estos economistas hacen abstracción del monto de *inputs* necesarios para garantizar tales niveles de “crecimiento” (Mayumi, 2012).

El ser humano substrahe de la naturaleza recursos energéticos, minerales y formas de vida que al ser extraídos, alterados, transformados y consumidos generan desperdicio y contaminación. La depredación causada es irreversible, pues los materiales, las energías y los organismos sustraídos y usados no se pueden reemplazar o al menos recuperar y, por si fuera poco, muchos de los daños en materia de contaminación y generación de basura no se pueden revertir. No obstante, en la moderna sociedad de mercado, los poseedores de tales recursos naturales cobran onerosas rentas por extraerlos, alterarlos y acapararlos. La mayor prosperidad de los rentistas genera más depredación.

Con diferentes palabras, los economistas ecológicos y los aguzados pensadores heterodoxos (Miernyk, 1999) han mostrado, básicamente, lo siguiente: la única producción proviene de la naturaleza que genera energías y materia (en forma de recursos naturales renovables y no renovables, diversas formas de vida); los únicos sectores de la sociedad dedicados a las faenas laborales han trabajado en demasía (y su labor excesiva se traduce en una transformación *ad nauseam* de

los recursos naturales), y por su labor material e intelectual (traducida en extraer, transportar y transformar física, química y biológicamente diversos materiales y energías naturales o por planear e indicar mediante teorías y modelos abstractos cómo hacerlo) devengan salarios (remuneraciones al esfuerzo). Existen otros sectores sociales integrados por sofisticados actores racionales y grupos muy poderosos (la famosa clase ociosa asumida por Veblen (1899) integrada por militares, señores de la guerra, intelectuales, predicadores y jugadores de la banca y las finanzas) que, hábilmente, obtienen gigantescas rentas a partir de las siguientes actividades: posesión de mercancías ficticias (tierra, minas y diversas formas de dinero); posesión de instrumentos exosomáticos (arquitecturas, aparatos, máquinas y diversos dispositivos tecnológicos) que constituyen trabajo acumulado y se han denominado como capital; posesión de información ultraspecializada, cuasisecreta y de conocimientos originales o de títulos académicos que sirven para generar rentas por educación y profesionalización; posesión de diversos bienes posicionales (como las joyas y fetiches ceremoniales fabricados con metal precioso) como los estudiados por Hirsch (1976); y, finalmente, poder y coerción para comandar el trabajo ajeno por parte de líderes de empresas, de bancos y del Estado, que extraen excedente de la mano de obra, préstamos con intereses e impuestos de la población.

Keynes argumentó que los poseedores de tierras y de dinero son rentistas especuladores que constituyen una rémora al progreso. Acertó en equiparar la renta en general con la tasa de interés monetaria. Al final de su obra cumbre (Keynes, 2014, pp. 333-385), sugiere una controvertida eutanasia del rentista, pues recomendó persistir en el crecimiento económico, (para así aumentar el monto de capital “productivo” y reducir la eficiencia marginal de este) y, con optimismo, esperar una especie de estado estacionario con una población estabilizada y unos gustos constantes.

La renta negativa aquí planteada se inspira en la idea de un impuesto único a los grandes terratenientes, para redistribuir o democratizar la riqueza que planteó George (1997). Imponer una renta negativa a los poseedores y beneficiarios de recursos naturales estratégicos y no renovables, y de diversas formas de dinero, equivale a hacer efectiva la deuda ecológica y social que ellos tienen con el resto de la sociedad. En términos prácticos, la renta negativa (RN) es equivalente a imponer un tributo (T) que sea igual o superior a la renta normal (R) que percibe el propietario de algún activo, como por ejemplo, petróleo, oro y dinero. La estimación de T resultaría de sopesar los

impactos negativos, históricamente acumulados del activo, en lo ambiental y social. La implementación de la renta negativa equivaldría a una especie de impuesto de carácter confiscatorio que dejaría al rentista sin lucro alguno y en la quiebra<sup>2</sup>. El tributo captado por la sociedad sería empleado, justamente, en financiar programas de seguridad social y bienestar para tratar de subsanar los daños causados a las víctimas de desastres ecológicos y sociales, y para trabajar en la recuperación y preservación del medio ambiente, con el fin de posibilitar la sobrevivencia de futuras generaciones.

La aplicación de una renta negativa varía, dependiendo del momento histórico del país, del sector socioeconómico y del recurso al que se le aplique. Enseguida se esbozan algunas pautas:

*Renta negativa a los usuarios de combustibles fósiles:* en el caso de los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas), se puede proponer como un impuesto oneroso a la contaminación y al calentamiento global acumulados, que los mayores consumidores de estos, y las firmas que se han lucrado con la extracción, procesamiento y el transporte, deberían pagar a los sectores sociales y a los países más perjudicados con el cambio climático. Para los consumidores exigiría abstinencia y

<sup>2</sup> En una época plena de crisis económica, social, ambiental y afectiva como la que vivimos algunas de las más importantes decisiones se plantean como disyuntivas, y en esa perspectiva hoy es preferible la quiebra de bancos y empresas extractivas que la acelerada destrucción del planeta y de la vida.

sacrificio al renunciar a viajes aéreos, al automóvil particular y al uso de productos derivados del crudo; para los países exportadores y poseedores de reservas se traduciría en una suspensión indefinida de las exploraciones y explotaciones de tales recursos. Un gran desafío político y cultural es el de propender a un precio prohibitivo de estos combustibles, para desincentivar su uso y promover el uso de las llamadas energías limpias, que serían mucho más baratas en términos de precios relativos.

*Renta negativa a los poseedores de oro:* en lo concerniente al oro, se puede idear un esquema para confiscar los activos diferentes al mencionado metal precioso (edificios, muebles, terrenos, maquinaria, etc.) de los grandes acaparadores de oro (iglesia, bancos, particulares, etc.), y usar tales recursos para resarcir a los perjudicados por la dañosa extracción de tal recurso. En cuanto a los lingotes y joyas, el gran reto social y cultural radica en imponer un precio equivalente a cero, con el fin de desincentivar la extracción, posesión y comercialización de este metal y dedicar el oro extraído a algún uso no pecuniario.

*Renta negativa a los creadores de dinero y acreedores:* en lo relacionado con las diversas formas de dinero, la modalidad más factible de renta negativa es el no pago de deudas privadas y públicas por parte de los deudores de

bancos locales, nacionales e internacionales; el gran reto cultural y social es el de imponer una tasa nula de interés, como una vía para desincentivar el ánimo de lucro que, como lo han planteado destacados exponentes del marxismo como Shaikh (2004), es la médula del sistema capitalista. Lo más radical y deseable sería la confiscación de los activos diferentes al dinero, que puedan poseer tales actores económicos, con el fin de tratar de remediar la situación de las víctimas del sistema financiero.

La adopción de una renta negativa exige al menos dos acciones complementarias cruciales: a) una mayor EFT1 y una menor EFT2, que se traduce en una reducción radical y sistemática de la depredación, esto es, abolir guerras y promover el desarme, reducir a su mínima expresión la minería y, en especial, la extracción de combustibles fósiles, y suprimir agricultura industrial y biocombustibles; b) una gradual pero drástica reducción de la población, a tal punto que esta sea sostenible mediante un patrón muy frugal de vida, un retorno renovado a la agricultura orgánica y unos crecientes niveles de ociosidad.

## CONCLUSIONES

La implementación de una renta negativa tan radical como la propuesta en este escrito rompería con la preservación del *statu quo* (inherente al óptimo

de Pareto) y se desbordaría hacia una insurrección social compatible con el “manual del revolucionario” al que se refirió el premio Nobel Sen (1993) al hablar de soluciones radicales para lograr la justicia social. Los principales obstáculos para implementar esta política son de carácter institucional y cultural, y los cambios institucionales no se pueden lograr de la noche a la mañana.

Un movimiento de insumisión o desobediencia civil, al estilo de La-Boetie (2000), sería el más indicado para llevar a cabo un proceso político de renta negativa, pues los Estados suelen defender los intereses de los grandes propietarios y mantener el orden necesario para preservar el funcionamiento de los mercados.

Las consultas populares y los actos de insumisión de diversos municipios colombianos como Piedras y Cajamarca (Tolima), Jesús María (Santander), en Cumaral (Meta) y en Sumapaz (Cundinamarca), en contra de la extracción de minerales y de petróleo, se pueden entender como un paso de la gente hacia la defensa del medio ambiente, en donde el aire y el agua se valoran más que la cuestionada renta por actividades extractivas.

La idea de renta negativa es compatible con el decrecimiento, pues siguiendo la perspectiva de Bonaiuti (2011), el decrecer implica: instauración de

economías a pequeña escala —en la perspectiva de Schumacher (1973)—; baja productividad y más ocio; significativa reducción en la extracción de recursos naturales; considerable reducción en la transformación de productos y, en particular, abolición de excedentes perjudiciales típicos de la sociedad de consumo; y disminución de la población.

El decrecimiento no se inscribe en la perspectiva cuantitativa de menos crecimiento (recesión), sino en un cambio cualitativo dramático: el abandono del crecimiento. El proceso económico y político que haría posible un decrecimiento estaría inscrito en una especie de círculo virtuoso, con ocho prioridades sugeridas por el economista Latouche (2015): reevaluar, reconceptualizar, reestructurar, redistribuir, relocalizar, reducir, reutilizar y reciclar. La renta negativa se puede entender como un incentivo para abandonar el productivismo y el capitalismo.

## AGRADECIMIENTOS

Este texto hace parte del proyecto de investigación sobre economía política no violenta, auspiciado por la Facultad de Ciencia Política, Gobierno y Relaciones Internacionales de la Universidad del Rosario. El autor agradece los comentarios y sugerencias de los evaluadores anónimos, y asume la responsabilidad por lo argumentado en el texto.

## REFERENCIAS

- Bastiat, F. (2004). *Obras Escogidas*. Madrid: Unión Editorial.
- Biblia. (2000, 15 de enero). Génesis. Recuperado de <http://www.bibliacatolica.com.ar/genesis-1.html>
- Bland, A. (2014, 14 de febrero). The Environmental Disaster, that Is the Gold Industry. Retrieved from <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/environmental-disaster-gold-industry-180949762/?no-ist>
- Bonaiuti, M. (2011). *From Bioeconomics to Degrowth: Georgescu-Roegen's "New Economics"* in eight essays (First ed.). New York : Routledge.
- Boulding, K. (1966). The Economics of the Coming Spaceship Earth. En H. Jarret, *Resources for the Future* (pp. 3-14). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Boulding, K. (1976). *La economía del amor y el temor: una introducción a la economía de las donaciones*. Madrid: Alianza.
- Cleveland, C. (1999). Biophysical Economics: From Physiocracy to Ecological Economics and Industrial Ecology. En K. Mayumi, *Bioeconomics and Sustainability: Essays in Honor of Nicholas Georgescu-Roegen* (pp. 125-154). Northampton, Mass.: Edward Elgar.
- Daly, H. (1999). How Long Can Neoclassical Economist Ignore the Contributions of Georgescu-Roegen? En K. Mayumi, *Bioeconomics and Sustainability* (pp. 13-25). Northampton, Mass.: Edward Elgar.
- European Comission. (2012, 18 de oct.). The Environmental Impact of Gold Production. Retrieved from [http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/302na5\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/302na5_en.pdf)
- George, H. (1997). *Progress and Poverty: An Inquiry in the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth... The Remedy*. New York: Cosimo Books.

- Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Boston: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674281653>
- Georgescu-Roegen, N. (1976). *Energy and Economic Myths: Institutional and Economic Essays*. Toronto: Pergamon Press.
- Goldsmith, E. (1985). Is Development the Solucion or the Problem. *The Ecologist*, 210-219.
- Graeber, D. (2011). *Debt: The First 5,000 Years*. London: Melville House.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 1243-1248.
- Hardin, G. (1993). *Living within Limits: Ecology, Economics, and Population Taboos*. New York : Oxford University Press.
- Helm, D. (2016). The Future of Fossil Fuels, Is it the End? *Oxford Review of Economic Policy*, 191-205.
- Hirsch, F. (1976). *Social Limits to Growth*. Cambridge Mass.: Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674497900>
- International Agency Energy -IEA- (2013, 5 de oct.). *International Agency Energy*. Recuperado de [www.iea.org](http://www.iea.org).
- Keynes, J. M. (1990). *The General Theory of Interest, Employment and Money*. Chicago: Encyclopaedia Britannica.
- La-Boetié, E. (2000, 1 de enero). *The Politics of Obedience: The Discourse of Voluntary Servitude*. Retrieved from <https://mises.org/library/politics-obedience-discourse-voluntary-servitude>
- Latouche, S. (2015). *Pequeño tratado del decrecimiento sereno*. Barcelona: Icaria.
- Martínez, J. (2001). *Economía ecológica y política ambiental*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Mayumi, K. (2012). *The Origin of Ecological Economics: The Bioeconomics of Georgescu-Roegen*. New York: Routledge.
- Miernyk, W. (1999). *Economic Growth Theory and the Georgescu-Roegen Paradigm*. En K. Mayumi, *Bioeconomics and Sustainability* (págs. 69-82). Northampton, Mass: Edward Elgar.
- Platón. (1998). *Protágoras*. Madrid: Alianza.
- Polanyi, K. (2001). *The Great Transformaton: The Poltical and Economic Origins of our Time*. Boston: Beacon Press.
- Qingmin, M. (2016). *The Impacts of Fracking on the Environment: A Total Environmental*. *Science of the Total Environment*, 953-957.
- Ramonet, I. (2015, 1 de junio). *La nueva geopolítica del petróleo*. Recuperado de <http://www.monde-diplomatique.es/?url=editorial/0000856412872168186811102294251000/editorial/?articulo=9717e-131-315e-4440-a96d-e69686340af6>
- Ricardo, D. (1993). *Principios de economía política y tributación*. México: Fondo de Cultura Económica .
- Russi, D. et al. (2003). *Deuda ecológica: ¿quién debe a quién?* Barcelona: Icaria.
- Sábato, E. (1951). *Hombres y engranajes*. Buenos Aires: Emecé.
- Schumacher, E. F. (1973). *Small is Beautiful (First ed.)*. New York: Harper Collins .
- Sen, A. (1993). *Markets and Freedoms: Achievements and Limitations of the Market Mechanism in Promoting Individual Freedoms*. *Oxford Economic Paper*, 519-541. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.oep.a042106>
- Shaikh, A. (2004). *The Power of Profit*. *Social Research*, 371-382.
- Suarez, A. (2013). *La minería colonial del siglo XXI, no todo lo que brilla es oro*. Bogotá: Aurora.

Ucsusa. (2015, 1 de dic.). Union of Concerned Scientist. Recuperado de Union of Concerned Scientist / the hidden cost of fossil fuels: <https://www.ucsusa.org/clean-energy/coal-and-other-fossil-fuels/hidden-cost-of-fossils#.WjGcdUriY2w>

Veblen, T. (1899). *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. New York: MacMillan.

Worldgoldcouncil. (2015, 13 de agosto). World Gold Council. Retrieved from <http://www.gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends>