

El ser humano no empobrece ni depreda ni contamina

Arturo Salazar Larraín

Abogado y Periodista. Asesor de la Presidencia de la Sociedad de Industrias.

EL MARCO CONCEPTUAL

Existe una milenaria tensión entre el ser humano y su medioambiente. Tan lejos como la versión del Génesis nos lo hace ver, las disputas entre Abraham y Lot y Esaú y Jacob surgen del límite de los recursos naturales que estaban a su disposición: "no podían caber en aquel terreno viviendo juntos... ni sustentarlos la tierra en que estaban como peregrinos, a causa de la multitud de sus ganados"⁽¹⁾. Sabemos también que la tala de los bosques del Atica para la construcción de naves de guerra llevó a Platón, hace 2,350 años, a advertir a la Grecia de su época de los mismos riesgos de erosión y fertilidad de los suelos que en junio último se han planteado para el planeta en su conjunto en la reunión de Río de Janeiro.

"...medio ambiente y ser humano se encuentran tan estrechamente vinculados que conforman, así, un sistema integrado de vida..."

Desde la perspectiva de nuestros días, los problemas de estrechez enfrentados por Abraham, Lot, Esaú, Jacob o Platón aparecen como verdaderos espejismos de la época. La experiencia histórica de la humanidad muestra de modo más que suficiente que el límite de disponibilidad de recursos naturales

se ha mostrado a lo largo de los siglos sumamente variable, al extremo de autorizarnos a suponerlo como esencialmente elástico. Podemos comprobar a través de los siglos transcurridos, en que el ser humano enfrentó un límite, que éste, sin embargo, fue traspuesto y superado. Algo, por tanto, ha fallado: o el límite no era tal o los métodos y procedimientos que se utilizaron para apreciarlo o medirlo no fueron adecuados.

Los dos términos de esa tensión milenaria –ser humano y medioambiente– deberían, por tanto, ser objeto de análisis más cuidadosos.

¿Que es, por ejemplo, lo que se entiende por medioambiente?

Segun Golley, un investigador y ecólogo de la Universidad de Georgia, el medioambiente es definido, para el sujeto al que se refiere, "como todo fenómeno externo que afecta directamente su estructura y función, incluyendo de este modo clima, suelos, otros organismos patógenos, artefactos de la civilización y cultura e instituciones"⁽²⁾.

Ahora bien, algunos entienden que medioambiente y ser humano se encuentran tan estrechamente vinculados que conforman, así, un sistema integrado de vida "en el cual los componentes interactúan a través del intercambio de energía, materiales e información". En esta simbiosis, la lógica y los especialistas dicen que, "en cada caso, la cantidad del recurso en el medioambiente es limitada y la demanda de una población puede extinguir el recurso". Esta es la noción más popularizada de la relación ecológica en el medioambiente.

(1) Génesis XIII, 6 y XXXVI, 7. Torres Amat. 1965.

(2) Golley, Frank B. "Human Population from Ecological

Perspective". M.S. Teilelbaum & J.M. Winter Ed., Cambridge. 1989. Pág. 201.

Pero en el caso de los seres humanos esa relación adquiere características especiales. Los ecólogos reconocen en el caso humano que *"la situación es, de lejos, más complicada debido a la compleja naturaleza de los recursos demandados por la civilización moderna"* y debido, también, *"a que el hombre puede conceptualizar los recursos; en otras palabras, que los seres humanos son capaces de dotar al medioambiente con propiedades que no tienen y, en ese caso, actuar como si los recursos existieran de hecho"*⁽³⁾.

Esta última precisión es importante porque, en cierta forma, la idea que prevalece respecto a la relación del ser humano con el medioambiente es la de una absoluta interdependencia entre sus partes o, en todo caso, la del ser humano como una variable dependiente. Esta es la relación típica de un sistema integrado de vida dentro del cual el ser humano depende absoluta y pasivamente de los insumos que le proporciona el medioambiente. De este modo, no queda otro camino que el de establecer ciertos límites al crecimiento y al consumo. Tal ha sido el tema casi obsesivo de las últimas décadas. Golley formula, sin embargo, sus reservas al respecto:

"El modelo límites-al-crecimiento fue popular en los años 70 como típico de los estudios sobre la población y los recursos, efectuados por el gobierno de los Estados Unidos bajo la administración del Presidente Carter. Una limitación de tales modelos fue que ellos no podían anticipar la invención humana para vencer la escasez"⁽⁴⁾.

Si esos modelos no podían anticipar algo inherente, y podríamos decir esencial, a una de las partes del sistema, el modelo mismo estaba mal articulado. No obstante, es ese tipo de modelo el que ha alimentado y sigue alimentando las políticas de población y, más recientemente, la ortodoxia ecológica del medioambiente.

En la opinión generalizada lo que trasciende de la relación con el medioambiente es su carácter de sistema integrado de vida, dentro del cual los recursos naturales, entonces evaluados, son un elemento indispensable para el desarrollo del ser humano e, incluso, para su propia vida. El ser humano es en esa concepción una de las tantas partes del sistema. El carácter holístico de esta forma de entender el medioambiente

—sistema totalizante porque en el sus partes participan e imponen sus características de *"sine qua non"* —es el que ha alimentado las angustiadas denuncias e incluso predicciones catastróficas sobre el límite, tanto para el número de seres humanos como para las tasas, de crecimiento económico que ese ser humano ha sido capaz de impulsar.

El concepto de límite aplicado a los recursos naturales es el que ha conducido a la necesidad de establecer un límite demográfico. Es claro que si existe un límite para esos componentes del medioambiente, existe, por tanto, un límite para el ser humano. De aquí que la tensión entre el ser humano y los recursos que integran el medioambiente se haya planteado, cada vez más, en términos disyuntivos de tal naturaleza que comprometen la existencia misma del ser humano. Por esta vía es que nos hemos acercado, en materia de población y medioambiente, a esas *"situaciones-límite"* (Grenz-situationen) descritas por Jasper para el cuestionamiento existencial del ser humano.

"...la idea que prevalece respecto a la relación del ser humano con el medioambiente es la de una absoluta interdependencia entre sus partes..."

Pero ese concepto holístico del medioambiente ha pasado por un severo proceso de reajuste, comenzando por el replanteamiento del papel que, dentro de él, le cabe al ser humano. Golley, como hemos visto, habla del error de no haber anticipado *"la invención humana para vencer la escasez"*. Y Julian L. Simon ha desarrollado esa opción exhaustivamente en sus nueve trabajos sobre la economía de la población⁽⁵⁾.

En cuanto a los recursos naturales, que son la contraparte del ser humano dentro del medioambiente, el reajuste comenzó con su clasificación entre *"renovables"* y *"no renovables"*, y ha derivado en una nueva disciplina académica. Allen V. Kneese, especializado en el estudio de los recursos, sostiene, por ejemplo, que:

"Theory of Population and Economic Growth" 1986; *"Population Matters"* 1989a; *"The Economic Consequences of Immigration"* 1989b; *"The Resourceful Earth"* con Herman Kahn 1984; y *"Research in Population Economic"* 1978, con Julie da Vanzo 1989 y con Peter Lindert" 1981 y 1982.

(3) *Ibid. Op. cit. Pág. 203.*

(4) *Ibid. Op. cit. Pág. 204.*

(5) *"The Effects of Income on Fertility"* 1974; *"The Economics of Population Growth"* 1977; *"The Ultimate Resource"* 1981;

"Ahora, sin embargo, los economistas reconocen que ciertas características especiales de los recursos naturales requieren de teorías que tengan en cuenta explícitamente esas características... Sólo en la pasada generación las tierras agrícolas, florestas y pesquerías han sido percibidas y descritas como recursos renovables... Y aún más recientemente, los recursos ambientales —aire, agua, espacios libres— han sido también vistos como renovables o, en algunos casos, sujetos a mermas"⁽⁶⁾.

La simple visión de los recursos como entidades rígidas, sometidas al sortilegio de una cantidad y con funciones predeterminadas para el ser humano, ha cedido el paso a un análisis más exigente que requiere la integración e información "inherentemente interdisciplinaria de algunas combinaciones de la física, la ingeniería, la química, la biología, la ecología, las ciencias políticas y la legislación"⁽⁷⁾.

“Es preciso, por ello, revisar los conceptos básicos de la relación ser humano-medioambiente que, como se ha visto, no autoriza la visión catastrófica de los ecologistas intemperantes y los demógrafos controlistas”

Así, pues, el comportamiento del ser humano y el tratamiento de los recursos naturales han sido enfocados desde la línea simple y pasiva del raciocinio malthusiano que se graficó en la imagen del "invitado adicional al Banquete de la Naturaleza". Es preciso, por ello, revisar los conceptos básicos de la relación ser humano-medioambiente que, como se ha visto, no autoriza la visión catastrófica de los ecologistas intemperantes y los demógrafos controlistas.

La literatura catastrófica se ha intensificado en el medio siglo pasado. En ella, por supuesto, es posible distinguir aquella de tipo emocional, que apela tan sólo al temor, de aquella otra que ha aguzado los instrumentos del análisis en medida considerable. En cuanto a esta última, lo que ha quedado en claro hasta ahora es su carácter especulativo y, por tanto, su desvinculación con los hechos. Entre

1948 y 1987 es posible registrar cinco trabajos, documentos o informes de carácter preliminar que han puesto tinta negra sobre el destino del ser humano en el planeta:

El libro de William Vogth, "The Road to Survival", 1948.

El libro de Paul Ehrlich, "The Population Bomb", 1968.

El Informe del Club de Roma, "The Limits to Growth", 1972.

El Informe al Presidente Carter, "Global 2000", 1980.

El Informe de la CMMAD, "Nuestro Futuro Mejor", 1987.

Este último informe, firmado por la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, es el único de los cinco que conozco tan sólo por referencia y sobre el que, asimismo, no existe hasta ahora, que se sepa, algún análisis detallado y exhaustivo. Los otros cuatro han recibido, en cambio, serias y valiosas refutaciones, tanto del mundo académico como de la realidad. Una legión muy grande de organizaciones de control demográfico y defensa ecológica se han basado, sin embargo, en ellos. Sierra Club, Audubon Society, Friends of the Earth, Conservation Foundation, National Resource Defense Council, son las principales y más poderosas entre las exclusivamente ecológicas. Pero, junto con las que promueven la represión demográfica, ofrecen un frente de batalla impresionante, más bien por su poder político que por su solidez científica. De aquí que la imagen que han logrado transmitir es la de una humanidad acercándose al borde de la catástrofe definitiva y de aquí, asimismo, que esta imagen sea promovida especialmente desde las instancias más altas del poder político en el mundo. Tal es el balance de un debate que, sin embargo, merece menos pasión y más reflexión.

LA REALIDAD DE LOS HECHOS.

La catástrofe ecológica y el precipicio demográfico, que forman parte de la imagen más difundida de nuestros días, ¿describen una situación real?

Hay dos maneras de apreciar la situación frente a esos jinetes del Apocalipsis de nuestros días: sobrepoblación, agotamiento de los recursos y desequilibrio ecológico. Una es echando una mirada hacia atrás, a la experiencia histórica, para saber si los antecedentes nos permiten prever ese espectáculo

(6) Kneese V., Allen. "The Economics of Natural Resources". 1989.

Pág. 281. M.S. Teitelbaum & J.M. Winter Eds., Cambridge.
(7) Ibid. Op. cit. Pág. 232.

lo dantesco del ser humano caminando ciegamente hacia su propia extinción. La otra es poniendo entre paréntesis esa experiencia histórica para proyectar, tan sólo en base al instrumental lógico de que disponemos, el futuro o el porvenir del ser humano en el planeta. El pasado nos invita al optimismo. Las proyecciones e interpolaciones, por el contrario, al pesimismo.

Veamos, aunque sea de un modo general, algunos de los hechos del pasado y del presente que autorizan el optimismo.

“ Hay una contradicción lógica en lo que ha ocurrido con los recursos: los utilizamos y no los protegemos, los consumimos y no los extinguimos ”

En relación con el recurso natural más emi- nente –la tierra agrícola–, del que por mucho ha dependido la subsistencia del ser humano, podría decirse que su expansión ha sido un poco más que proporcional a las necesidades del ser humano. En la misma medida en que hemos sido más, hemos dispuesto de más superficie agrícola y de mayores rendimientos. Los pronósticos malthusianos –para hablar tan sólo de los últimos 200 años– no pueden haber sido más errados.

Malthus negaba (“*absoluta imposibilidad*”, decía) que hacia 1850 la producción agrícola de su país pudiera duplicar la de 1800. Y eso fue precisamente lo que generosamente ocurrió. Más aún, acercándonos a nuestros días –es decir, a la época de la mayor explosión demográfica de la historia humana y, por tanto, de una teórica mayor insuficiencia de tierra y rendimientos–, podemos comprobar que el factor a que hacía alusión Golley (“*la invención humana para vencer la escasez*”) ha logrado multiplicar prodigiosamente las productividades del suelo hasta sobrepasar de modo estable la tasa de incremento demográfico.

No han sido tan sólo las productividades. El propio recurso físico de la tierra agrícola se ha incrementado. Para la década del 50 al 60 Joginder Kumar, un experto de Berkeley, registra un aumento de la tierra de labor del orden del 9% como promedio de 87 países que ocupaban el 73% de la superficie terrestre. Para los aumentos de superficie

agrícola desde ese año hasta 1990, el “*Informe Sobre el Desarrollo Mundial 1992*”⁽⁸⁾ nos trae un cuadro desagregado que atribuye un promedio mundial de 8% de aumento de superficie y 92% atribuible a los rendimientos medios (productividades). El mismo Informe agrega que “*Quizás sea posible ampliar la superficie de tierra cultivable en tal vez un 25% y la de tierras de regadío en un 50%*”.

Por lo demás, en un estudio sobre el área más crítica del mundo, la región al sur del Sahara, el demógrafo australiano John C. Caldwell cita un estudio especializado de la FAO según el cual la capacidad agrícola del continente africano sería capaz de alimentar a su población proyectada para el año 2000, 1.6 veces en el estado actual y primitivo de su modo de producción. Esa capacidad sería de 5.8 veces si se introducen mejores herramientas y se aplican modestos “*inputs*” de fertilizantes y pesticidas. Pero sería capaz de hacerlo 16.5 veces si esa agricultura se moderniza a niveles de los países industriales⁽⁹⁾.

Estamos hablando, pues, frente a un recurso que se nos aparece como rígido e inalterable, de límites notoriamente relativos.

En cuanto a los otros recursos –aquellos de los que ha hecho uso la inclinación transformadora del ser humano–, el panorama es aún más sorprendente. Si bien, en los últimos 260 años, la población se multiplicó casi por 7 veces, en cambio, “*la masa de la producción industrial del mundo, según Paul Johnson, aumentó 1,730 veces*”⁽¹⁰⁾. El desarrollo industrial en la historia de la humanidad es un verdadero paradigma.

LAS TRAMPAS DEL SER HUMANO.

Podría seguirse analizando, uno a uno, los recursos componentes del medioambiente. Para cada uno de ellos hay una historia increíble de variaciones, aleaciones, transformaciones, propiedades, descubrimientos, que convierten la misma noción de recurso en algo sumamente variable y relativo en manos del ser humano. Relatar esa historia, aunque fuera de una manera somera y sinóptica, obligaría extender este artículo inconvenientemente.

Hay una contradicción lógica en lo que ha ocurrido con los recursos: los utilizamos y no los fatigamos, los consumimos y no los extinguimos. El camino seguido, que explica por qué esa contradicción no es una contradicción en estricto sentido, es el

(8) “*Informe sobre el Desarrollo Mundial*”. Banco Mundial. 1992. Pág. 142.

(9) “*Proceedings of the World Bank, Annual Conference on Development Economics*”. Copyright 1991. Pág. 207 y siguientes.

(10) Johnson, Paul. “*Tiempos Modernos*”. Pág. 662.

de la tensión, esta vez real y fecunda, entre la escasez y la capacidad del ser humano de reaccionar contra ella. A esto es a lo que Golley llama "*la posibilidad de conceptualizar los recursos*". Este proceso explica muchas de las paradojas del pasado, que no parecen tenerse en cuenta para proyectar el futuro. Aún a riesgo de abreviar extremadamente ese proceso, podríamos establecer los siguientes hitos:

1. Enriquecimiento genético y exogenético a lo largo de los siglos. Tanto el conocimiento y las destrezas transmitidos por la vía genética, como la acumulación y perfeccionamiento de ese conocimiento —enseñanza, libros, bibliotecas y ahora ordenadores—, explican la creciente capacidad del ser humano para enfrentar la escasez. Lo ha hecho (a) a través de mejorar su prospección, (b) mediante el ahorro y (c) mediante un proceso de sustitución. Esta última fase de la lucha contra la escasez de los recursos mereció finalmente un análisis preliminar y sistemático de dos científicos norteamericanos, H. Goeller y A. Weinberg, que publicaron su famosa obra "*The Age of Substitutability*" en la revista "*Science*" (Vol. 191, 1976).

El horizonte del conocimiento humano y, más recientemente, su conversión en factor prevaleciente de la producción económica, son los que animan el optimismo de los llamados "*demógrafos de la oferta*" y los que creen que la sobrecarga del medioambiente no llegará, por esa misma razón, a los límites catastróficos que se prevén.

Sobre los límites del conocimiento humano se han efectuado algunos ejercicios académicos que avalan el optimismo. Por ejemplo, Frank J. Tipler, durante el simposio "*A Liberal Utopia*", en que se analizó el último libro de F.A. Hayek, "*The Fatal Conceit*", sostuvo que "*el límite máximo a la expansión del conocimiento y al desarrollo económico en la tierra en la época presente es de 10 bits a la 64 potencia*" (es decir, un aumento de 100 billones de veces los límites físicos de crecimiento hasta ahora considerados)⁽¹¹⁾. Tipler es un conocido físico matemático norteamericano.

Si tal es el horizonte del conocimiento humano, ¿que podría hacernos pensar que esa capacidad no sea puesta al servicio de su propia sobrevivencia?

2. Adaptación productiva de esa capacidad por parte de la actividad industrial. Al margen de la sustitución y el ahorro de recursos propiamente dichos, lo que ha ocurrido también es la creación no sólo de sustitutos sino de materiales inéditos. Se

calcula que hasta ahora se han producido 8,000 de esos nuevos materiales. En la actualidad se están combinando 86 elementos químicos para producir esos materiales y hay quienes sostienen que la combinación de los elementos químicos de la corteza terrestre es tan amplia que sale fuera de nuestros cálculos. Polímeros que pueden sustituir el peso de los metales usados en las baterías en algo más de 100 veces, cerámica irrompible, resistente al calor, para construir incluso motores de cerámica, cortinas incombustibles, microfibras más delgadas que el cabello humano para vestidos impermeables que permiten, no obstante, la transpiración humana⁽¹²⁾.

Nada de eso pudo entreverse ni siquiera en el siglo pasado. Esto se hubiera calificado entonces de utopía rampante.

3. Cambios dramáticos en la naturaleza y estructura de la actividad económica y el intercambio de bienes y servicios. A este proceso se le denomina como "*delinkage*", es decir, desvinculación del crecimiento económico del consumo de recursos naturales. A tal fenómeno debemos atribuirle las desdichas de nuestra tradicional exportación de materias primas.

4. Creciente reconocimiento de los derechos de propiedad individuales como requisito del intercambio comercial eficiente en las economías de mercado. Este reconocimiento no sólo tiene importancia en cuanto al desarrollo económico, sino incluso para la protección del ambiente. El Banco Mundial lo dice con claridad en su Informe dedicado al medioambiente: "*Cuando las personas tienen acceso sin restricción alguna a recursos como los bosques, las tierras de pastoreo y los bancos de pesca, tienden a explotarlos en exceso*"⁽¹³⁾; es decir, cuando no existe propiedad privada. El Banco Mundial agrega, como para que no quede duda, que "*el error más grave que cometen los gobiernos al tratar de eliminar el acceso sin restricciones a los recursos, es nacionalizar estos en nombre de la conservación*".

En la India, por ejemplo, el Tigre de Bengala es patrimonio nacional y se está extinguiendo. Pero las ovejas o las vacas son de propiedad privada y no sólo no se extinguen sino se multiplican. Jacques Attali, Presidente del Banco de Europa, denunció en Río de Janeiro en junio último que en la ex-URSS se encuentran en riesgo de extinción 78 especies de mamíferos, 80 de pájaros y 37 de reptiles, y el lago Lagoda, el Mar Báltico y el Río Danubio "*están por convertirse en zonas muertas*". Y es que, simplemente, en la ex URSS no ha habido propiedad privada en

(11) Huerta de Soto, Jesús. Profesor titular de la Universidad Complutense de Madrid (España). Prólogo al libro de F.V. Hayek. Pág. 21.

(12) Bischoff, Roland y Zell, Rolf. A. "*De la Camisa de nylon al Biochip*".

(13) Informe sobre el Desarrollo Mundial. Banco Mundial. 1992. Pág. 13.

las últimas décadas. La denuncia avanza hacia las empresas estatales, en la URSS y en cualquier parte. El BM sostiene que ellas "son reos de gran contaminación". En nuestro caso, de muchas otras cosas malas. Attali, además, se despachó sobre las condiciones de insalubridad ("el agua es apenas potable"), amén de otras deficiencias que, como se ve, no se deben a la sobrepoblación o el crecimiento económico, sino al error de las políticas.

El panorama, por lo menos en el ámbito académico menos apasionado, es bastante claro. En vez de la regulación excesiva, derechos de propiedad para las personas; y en vez de represión demográfica, libertad de las personas que son, a fin de cuentas, las que protagonizan la transición demográfica y aprecian mejor sus conveniencias y posibilidades.

Por lo que se refiere a la contaminación ambiental, que se ha convertido en el tema mundial más socorrido en estos días, las lecciones son casi las mismas. Leopoldo Marmora, de la Universidad Libre de Berlín, extrae de los avances del desarrollo económico conclusiones más bien positivas que negativas. El sostiene lo siguiente:

"Una integración activa y sostenida en el mercado mundial mediante productos y servicios de creciente calidad—con un grado cada vez mayor de valor agregado por la

industria y el agro nacional—disminuiría la necesidad de recursos y crearía las condiciones estructurales para introducir tecnologías no contaminantes y de bajo consumo energético. De este modo, se desvincularía el crecimiento productivo de las exportaciones con consumo de recursos naturales e, incluso, bajaría en términos absolutos la contaminación ambiental"⁽¹⁴⁾.

Es decir, el crecimiento económico trae por sí mismo, como en el caso de la transición demográfica, sus propias soluciones. El Banco Mundial llega a las mismas conclusiones respecto al crecimiento económico y, aún, a la actual tasa de crecimiento poblacional, señalados como los factores que empujan a la catástrofe de la contaminación y el hambre generalizado. Al respecto, es terminante en su más reciente Informe: "Afortunadamente—dice—, este resultado (el de la catástrofe ecológica) no es inevitable, y no ocurrirá si se adoptan políticas apropiadas y procedimientos institucionales energéticos"⁽¹⁵⁾.

Para todo ello no se necesita otra cosa que fe en el ser humano. Y, de ninguna manera, su represión mediante las regulaciones económicas o demográficas, porque ese ser humano, a lo largo de los siglos, ha demostrado que no es él mismo causa de la contaminación, la pobreza o la depredación. ■

(14) Marmora, Leopoldo. "La Ecología en las Relaciones Norte-Sur" en "Comercio Exterior". Marzo, 1992. México.

(15) Gold. Op. cit. Pág. 10.

Art. de Salazar Larraín

1) Pág. 20... "... medioambiente y ser humano se encuentra tan estrechamente vinculadas que conforman, así, un sistema integrado de vida..."

2) Pág. 21... "... la idea que produce respecto a la relación del ser humano con el medioambiente es la de una absoluta interdependencia entre sus partes..."

3) Pág. 22: "Es preciso, por ello, revisar los conceptos básicos de la relación ser humano-medioambiente que, como se ha visto, no autoriza la visión catastrófica de los ecologistas intemperantes, los demógrafos contralistas".

4) Pág. 23: "Hay una contradicción lógica en lo que ha ocurrido con los recursos: los utilizamos y no los fatigamos, los consumimos y no los extinguimos".