



OTRAS CARAS DE LA DEUDA

Propuestas para la acción

Chris Jochnick
Patricio Pazmiño Freire
(editores)



 Nueva
Sociedad

Otras caras de la deuda: propuestas para la acción

Chris Jochnick / Patricio Pazmiño Freire
(editores)

CDES (Quito, Ecuador)
Editorial Nueva Sociedad

Primera edición: 2001

BIBLIOTECA - FLACSO - E C
Fecha: 18 julio 2001
Compra:
Proveedor:
Canje:
Donación: N. Sociedad

© CDES-Centro de Derechos Económicos y Sociales, Quito, Ecuador
© Editorial NUEVA SOCIEDAD
Apartado 61.712 Caracas, 1060-A, Venezuela
Telfs.: (58-2) 2659975, 2650593, 2655321, 2673189
Fax: (58-2) 2673397

Correo-e: nuso@nuevasoc.org.ve
<http://www.nuevasoc.org.ve>

Edición al cuidado de Nora López

Diseño de portada: Javier Ferrini

Composición electrónica: Juan Francisco Vázquez L.
Teléfono: (58-2) 577.0566

Impreso en Venezuela

ISBN 980-317-173-9

Hecho el depósito de ley: lf 36920003002663

Índice

Prefacio y reconocimientos _____	7
Prólogo _____	9
Introducción _____	11
La increíble y triste historia de América Latina y su perversa deuda externa <i>Alberto Acosta</i> _____	17
La situación de la deuda externa latinoamericana <i>Humberto Campodónico</i> _____	41
La deuda externa de América Latina y por qué es impagable, otra vez <i>Oscar Ugarteche</i> _____	55
El Acuerdo de Londres de 1953 <i>Friedel Hütz-Adams</i> _____	87
Nuevos caminos legales para enfrentar la deuda: una petición a la Corte Mundial <i>Chris Jochnick</i> _____	95
Perspectivas de desendeudamiento externo desde el derecho internacional <i>Heinz Dieterich Steffan</i> _____	117
Lo que es bueno para Estados Unidos debe ser bueno para el mundo. Propuesta de una declaración universal de insolvencia <i>Kunibert Raffer</i> _____	131
Deuda externa: un desafío para los derechos humanos <i>Patricio Pazmiño Freire y Avi Kumin</i> _____	143
Deuda ecológica vs. deuda externa: una perspectiva latinoamericana <i>Joan Martínez-Alier</i> _____	163

La pesada carga material de la deuda externa <i>Fander Falconí</i> _____	181
La deuda social de los acreedores: aproximaciones a su responsabilidad moral <i>Javier Iguíñiz Echeverría</i> _____	191
Impagable, incobrable, injusta: quebrar el círculo infernal de la deuda <i>Eric Toussaint</i> _____	217
Deuda externa y globalización: los derechos de los pueblos <i>Adolfo Pérez Esquivel</i> _____	227
Anexo N° 1: Consecuencias de las políticas de ajuste económico originadas por la deuda externa en el goce efectivo de los derechos humanos, y, especialmente, en la aplicación de la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo _____	235
Anexo N° 2: Decisión judicial sobre la deuda de Argentina _____	239
Autores _____	241

La pesada carga material de la deuda externa

Fander Falconí

Los países del Sur, entre ellos Ecuador, requieren destinar una importante proporción de sus ingresos al pago del servicio de la deuda externa. Además de esta consabida realidad financiera, el servicio de la deuda absorbe una significativa magnitud de recursos naturales, es decir tiene una faceta material que muchas veces no se considera o se deja a propósito de lado.

Existen algunos estudios que revelan que los pagos de intereses de la deuda externa son muy fuertes en términos físicos. Según Schatan, en el caso de América Latina, entre 1985 y 1996 se habrían extraído y enviado al exterior por concepto de intereses de la deuda externa el equivalente a 2.706 millones de toneladas (ton.) de productos básicos. Al proyectar las cifras desde 1997 hasta 2016, bajo ciertos supuestos restrictivos, habría una remesa muy alta, con una extracción de entre 8 y 11 x 10(9) ton. de recursos físicos en esos 20 años, lo que da promedios anuales de entre 540 y 410 millones de ton.

Sin duda, la necesidad creciente de recursos físicos dirigidos al pago de la deuda externa influye en el ritmo de extracción y/o producción de los recursos naturales, y por tanto repercute en el medio ambiente. La necesidad de aumentar las exportaciones (como una vía para obtener mayores ingresos fiscales) ejerce también presión sobre la naturaleza y genera una serie de externalidades negativas. Se venden productos con tiempos de "producción" geológicos largos (p. ej., petróleo y minerales o árboles prístinos) a precios subvaluados y se importan productos con tiempos de producción relativamente cortos. A veces, con conocimiento de causa o por ignorancia, se regalan los servicios ambientales. De la misma manera, el peso material del endeudamiento tiene implicaciones en la propia capacidad de carga de los países del Sur, algunos de ellos muy ricos en biodiversidad relativa. Este es el caso del Ecuador, en donde se centra este artículo.

La carga material

La deuda externa ecuatoriana llegó a 16.204 millones de dólares durante 1998 (saldo final más atrasos de intereses), de acuerdo con el Banco Central. De ese total, que representó 77% del PIB, 13.241 millones de dólares correspondieron a la deuda externa pública y 2.963 millones a la privada. La deuda externa por habitante fue de 1.331 dólares, mientras que el PIB per cápita llegó a 1.619 dólares en 1998. En ese año se requirió dedicar 21% del total de los ingresos por exportaciones al pago efectivo de intereses de la deuda externa pública y privada (868

millones de dólares). En ese mismo año, las exportaciones llegaron a 4.200 millones de dólares. Los intereses de la deuda externa representaron 17% de los egresos del presupuesto del gobierno central (excluyendo amortización de la deuda externa e interna).

A fin de examinar la relación entre la deuda externa (pública y privada) y las exportaciones en términos físicos, se ha construido una canasta con seis de los principales productos básicos exportados por Ecuador, cuya tonelada promedio se puede denominar "maprec" (materias primas Ecuador). Esta idea la hemos desarrollado a partir del trabajo de Schatan en donde presenta un "mapral" (materias primas América Latina).

Atendiendo a las estadísticas monetarias (Banco Central), en 1998 los seis productos (petróleo crudo, banano, café y elaborados, cacao y elaborados, camarón y flores) representaron 73% de todas las ventas externas. Con el propósito de establecer la composición y valor del maprec, se calcula la ponderación de cada producto por ton., considerando su participación en las exportaciones a partir de 1980 hasta 1997 (v. cuadros 1 y 2). Las cifras provienen del Banco Central del Ecuador.

Después se utiliza el precio de exportación promedio de cada producto en esos años (v. cuadro 3) y se obtiene el valor promedio por ton. de un maprec: 288 dólares en 1980, 210 en 1990, 196 en 1995 y 227 en 1997 (v. cuadro 4, p. 185). Estas oscilaciones en el valor promedio por ton. de un maprec se deben a la caída (años 80) y relativa recuperación (años 90) de los precios de los productos primarios. Posteriormente se presentan los saldos finales de la deuda externa (pública y privada), los intereses efectivos pagados de la deuda externa (incluyen pagos de atrasos) y su expresión en mapreces (v. cuadro 5, p. 187).

La deuda externa por habitante, en 1997, alcanzó los 1.265 dólares, mientras que por pago de intereses se destinó 73 dólares per cápita. Visto desde el lado físico, en el mismo año la deuda externa por habitante representó 5,6 ton. de un maprec y el pago de intereses 322 kilos de un maprec per cápita. Esto representa la carga material que tiene cada ecuatoriano o ecuatoriana al nacer.

El pago de intereses de la deuda externa pública y privada expresado en recursos físicos mantuvo una tendencia alcista desde 1980, llegando a su punto más alto en 1986, tal como se aprecia en el gráfico 1 (p. 185). En 1980, se destinaron 1,8 millones de ton. de un maprec al pago de los intereses efectivos de la deuda, en 1990 se pagaron 2,6 millones, y en 1997 se dirigieron 3,8 millones.

Entre 1990 y 1997, el incremento en las remesas físicas ocurrió a pesar del aumento en el precio promedio del maprec (de 210 a 227 dólares entre 1990 y 1997) y pese a la caída de las tasas de interés internacionales (según datos del Fondo Monetario Internacional, la tasa de interés Prime de Nueva York cayó de 10% a 8,5% entre 1990 y 1997 y la tasa Libor disminuyó de 7,56% a 5,96% en el mismo periodo). De hecho, la causa principal fue el aumento del pago de los intereses efectivos totales de la deuda externa (de 557 millones de dólares a 872 millones entre 1990 y 1997).

Cuadro 1

**Exportaciones por producto principal
(en toneladas métricas)**

Año	Petróleo	Banano y plátano	Café y elaborados	Camarón	Cacao y elaborados	Flores	Total
1980	5.523.949	1.437.181	55.916	8.095	75.181	46	7.100.368
1981	6.338.751	1.229.556	59.582	11.291	75.300	73	7.714.553
1982	5.095.291	1.261.285	79.270	16.510	80.074	32	6.532.462
1983	7.590.521	923.236	80.017	21.605	39.060	465	8.654.904
1984	8.520.278	918.321	76.587	21.323	75.362	421	9.612.292
1985	9.802.513	1.278.161	82.921	20.045	99.730	531	11.283.901
1986	9.918.747	1.399.582	108.803	31.072	73.709	1.279	11.533.192
1987	5.528.749	1.406.218	104.031	48.723	69.569	21.259	7.159.549
1988	9.583.810	1.551.181	79.635	56.210	52.861	2.611	11.326.307
1989	8.851.777	1.761.084	96.054	46.277	79.666	5.839	10.840.697
1990	8.709.632	2.202.777	105.385	52.791	107.926	7.683	11.186.193
1991	9.126.740	2.716.767	79.493	79.159	93.083	10.179	12.105.421
1992	10.480.648	2.757.421	70.844	89.270	66.817	13.063	13.478.063
1993	11.174.931	2.626.033	92.436	75.416	75.964	16.301	14.061.080
1994	12.117.449	3.123.080	125.067	74.068	76.230	22.479	15.538.372
1995	13.157.802	3.815.353	88.285	86.585	87.987	30.604	17.266.615
1996	11.801.032	3.931.087	78.052	86.682	102.802	42.061	16.041.716
1997	12.780.207	4.563.948	49.748	111.007	75.024	42.963	17.622.898

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Cuadro 2

Ponderación de los principales productos de exportación

Año	Petróleo	Banano y plátano	Café y elaborados	Camarón	Cacao y elaborados	Flores	Total
1980	778	202	8	1	11	0	1.000
1981	822	159	8	1	10	0	1.000
1982	780	193	12	3	12	0	1.000
1983	877	107	9	2	5	0	1.000
1984	886	96	8	2	8	0	1.000
1985	869	113	7	2	9	0	1.000
1986	860	121	9	3	6	0	1.000
1987	772	196	15	7	10	0	1.000
1988	846	137	7	5	5	0	1.000
1989	817	162	9	4	7	1	1.000
1990	779	197	9	5	10	1	1.000
1991	754	224	7	7	8	1	1.000
1992	778	205	5	7	5	1	1.000
1993	795	187	7	5	5	1	1.000
1994	780	201	8	5	5	1	1.000
1995	762	221	5	5	5	21	1.000
1996	736	245	5	5	6	3	1.000
1997	725	259	3	6	4	3	1.000

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Cuadro 3

**Precios de las exportaciones
(dólares / kilo)**

Año	Petróleo	Banano y plátano	Café y elaborados	Camarón	Cacao y elaborados	Flores
1980	0,25	0,16	2,58	7,03	2,81	0,86
1981	0,25	0,17	2,07	6,87	1,99	0,46
1982	0,23	0,17	1,76	7,41	1,49	0,46
1983	0,20	0,17	2,10	8,10	0,72	0,62
1984	0,20	0,15	2,57	7,50	1,94	1,40
1985	0,19	0,17	2,52	7,81	2,18	0,99
1986	0,09	0,19	3,01	9,26	2,01	1,33
1987	0,12	0,19	2,03	7,86	2,01	1,58
1988	0,09	0,19	2,13	6,89	2,37	1,57
1989	0,12	0,21	1,69	7,09	1,36	1,58
1990	0,15	0,21	1,23	6,45	1,21	1,77
1991	0,12	0,26	1,38	6,21	1,21	2,12
1992	0,12	0,25	1,16	6,08	1,12	1,85
1993	0,10	0,22	1,27	6,24	1,10	2,43
1994	0,10	0,23	3,31	7,44	1,34	2,63
1995	0,11	0,22	2,76	7,78	1,51	2,76
1996	0,13	0,25	2,04	7,28	1,59	2,36
1997	0,11	0,29	2,44	7,98	1,76	2,68

Fuente: Banco Central del Ecuador.

Algunas consecuencias del incremento del pago de mapreces

El incremento de pagos de los intereses de la deuda externa medido en recursos físicos tiene varias implicaciones que muchas veces se dejan de lado. Primero, significa una mayor presión sobre los recursos naturales especialmente sobre los no renovables, que en el caso ecuatoriano son fundamentales para su economía y que tienen un horizonte de uso limitado, como el petróleo. En efecto, con los niveles de extracción de 1997 (147,2 millones de barriles), la relación entre las reservas probadas y la extracción de petróleo es de 24,7 años (Olade) y de 17 años si se incorpora el crecimiento esperado del consumo (demanda dinámica)¹.

Generalmente, el Estado extrae más petróleo de sus reservas a fin de mantener el beneficio que dan los impuestos para ese objetivo y para cubrir las necesidades

1. El índice dinámico (ID) se calcula de la siguiente manera: $ID = \ln[(g \times s) + 1] / g$; donde: g = tasa de crecimiento proyectada del consumo de energía (4% anual). Hemos utilizado la tasa de crecimiento anual histórica del consumo de energía entre 1972 y 1997: 3,97%, según Olade. La tasa anual de crecimiento fue calculada utilizando una regresión exponencial: s = índice estático, o el número de años que durará el recurso con una demanda constante, \ln = logaritmo natural.

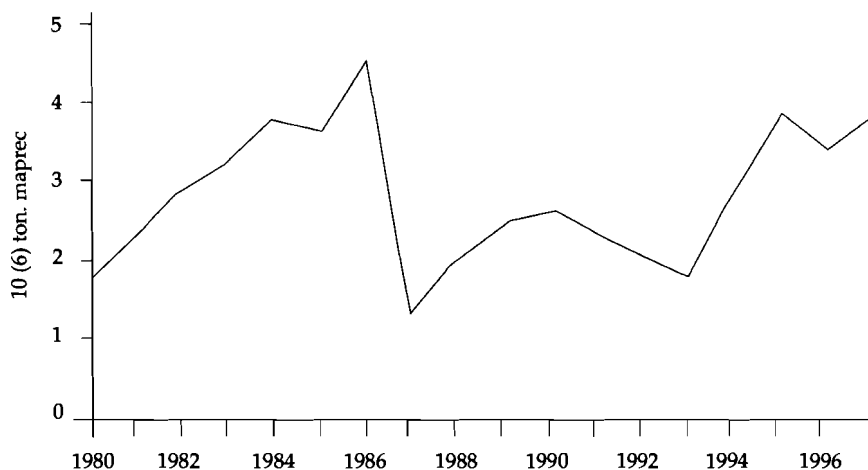
Cuadro 4

**Composición y valor total de una tonelada de maprec
(dólares / tonelada)**

Año	Petróleo	Banano y plátano	Café y elaborados	Camarón	Cacao y elaborados	Flores	Total
1980	196	33	20	8	30	0	288
1981	202	27	16	10	19	0	275
1982	181	33	21	19	18	0	272
1983	174	18	19	20	3	0	234
1984	175	14	20	17	15	0	241
1985	162	19	19	14	19	0	233
1986	79	23	28	25	13	0	168
1987	90	37	29	54	20	0	231
1988	77	26	15	34	11	0	164
1989	95	34	15	30	10	1	185
1990	113	42	12	30	12	1	210
1991	87	59	9	41	9	2	208
1992	93	51	6	40	6	2	198
1993	82	40	8	33	6	3	173
1994	76	46	27	35	7	4	194
1995	81	50	14	39	8	5	196
1996	95	61	10	39	10	6	221
1997	80	75	7	50	17	7	227

Gráfico 1

**Pago de intereses de la deuda externa
(expresado en maprec)**



fiscales, entre las que están el pago de la deuda externa. Esta práctica viola el criterio de optimización para la extracción de un recurso no renovable, o la llamada regla de Hotelling, derivada en 1931. Este principio fundamental para la explotación de los recursos naturales indica que cuando el precio de un recurso renovable declina, debería extraerse menos y no aumentar la explotación (Burbano)².

Examinado incluso desde la perspectiva de la denominada sostenibilidad débil, cuya piedra angular consiste en el postulado de que el denominado "capital natural" y el capital hecho por los humanos son sustitutos, Ecuador no ha cumplido con los requisitos para alcanzar una sostenibilidad débil, pues no ha reinvertido la riqueza generada por la exportación del petróleo en actividades productivas, tal como se desprende al aplicar el método propuesto por el economista egipcio Salah El Serafy (1989, 1991)³. Al contrario, Ecuador se estaría descapitalizando año tras año debido a que una buena parte de los ingresos generados por las exportaciones petroleras se dirige al pago de la deuda externa. Las estadísticas muestran que el pago de intereses efectivos de la deuda externa total significó el 94% de las exportaciones de petróleo crudo y derivados en 1998 (Banco Central).

El segundo problema radica en que para desembolsar el servicio de la deuda externa (amortización e intereses), Ecuador está exportando productos primarios a precios subvalorados, puesto que no se están incorporando los costos sociales negativos de la extracción y/o producción, como en el caso del petróleo, camarón, banano, flores. Algunos de estos impactos son cuantificables en términos monetarios, otros costos sociales no se pueden valorar crematísticamente.

Por ello, algunos autores como Martínez-Alier han acuñado el término de intercambio ecológicamente desigual (IED), que se definiría como las exportaciones de los países pobres, a precios que no tienen en cuenta ni las externalidades causadas por las exportaciones ni el agotamiento de los recursos naturales, a cambio de

2. Burbano aplicó los principios de Hotelling para la optimización del valor presente del flujo de fondos de la exportación petrolera del Ecuador en su condición de país marginal (precio aceptante), considerando la restricción de la capacidad de transporte del oleoducto transecuatoriano. El resultado teórico es bastante intuitivo: se debería exportar más cuando hay precios altos. En la práctica, se hace lo opuesto. Luego se relativiza el resultado teórico al considerar los problemas ambientales, pues estos deberían incorporarse en la función de costo, pero aparece el problema de la comensurabilidad de valores.

3. Las aplicaciones que se han hecho de la metodología propuesta por El Serafy llegan a esta conclusión en Ecuador. V. al respecto la tesis de Carvajal y algunos trabajos de este autor. El Serafy (1989) sostiene que el ingreso no está apropiadamente calculado en las economías basadas en recursos naturales. El autor sugiere que el principio fundamental para la contabilidad del ingreso nacional convencional debe ser la separación entre ingreso y capital. En este sentido, el sistema de cuentas nacionales falla al distinguir entre ganancias insostenibles, derivadas de la venta de recursos naturales, y el ingreso sostenible, producido por los factores de producción. Ciertamente que para aplicar el método de El Serafy se requiere asumir supuestos fuertes como la posibilidad de sustituir el "capital natural" y el capital hecho por los humanos, así como la fijación de una tasa de descuento o interés. No obstante, la fijación de una tasa de descuento es arbitraria (El Serafy propone una tasa de descuento de 5% pero no hay ninguna justificación teórica para ello).

Cuadro 5

Composición y valor total de una tonelada de maprec

Año	Deuda externa	Intereses efectivos totales	Deuda externa	Intereses efectivos totales	Población	Deuda externa per cápita	Intereses per cápita
	millones dól.		millones ton. maprec			millones	ton. maprec por habitante
1980	4.601	511	16	2	8	2	223
1981	5.868	626	21	2	8	3	278
1982	6.633	771	24	3	8	3	337
1983	7.381	752	32	3	9	4	372
1984	7.596	911	32	4	9	4	426
1985	8.111	840	35	4	9	4	397
1986	9.063	763	54	5	9	6	486
1987	10.336	322	45	1	10	5	146
1988	10.669	337	65	2	10	7	210
1989	11.533	463	62	2	10	6	249
1990	12.222	557	58	3	10	6	258
1991	12.802	499	62	2	11	6	229
1992	12.795	408	65	2	11	6	192
1993	13.631	323	79	2	11	7	170
1994	14.598	570	75	3	11	7	261
1995	13.930	760	71	4	11	6	338
1996	14.586	756	66	3	12	6	292
1997	15.099	872	67	4	12	6	322

Fuente: Banco Central del Ecuador, *Información estadística mensual*; Conade et al.
Elaboración: Autor.

productos procedentes de países ricos. Estas exportaciones mal pagadas (pues los precios no incluyen diversos costos sociales y ambientales, locales y globales) y los servicios ambientales proporcionados gratis por el Sur al Norte, darían también lugar a la deuda ecológica del Norte con el Sur (Martínez-Alier).

La exportación de algunos bienes y servicios tienen costos sociales y ambientales muy altos. Por ejemplo, la exportación petrolera tiene costos que no han sido internalizados en los precios de exportación del crudo y derivados, sino que más bien han sido socializados o directamente transferidos hacia los grupos más débiles o a la sociedad en su conjunto, lo que en la literatura económica y ambiental se conoce como *cost-shifting* (desplazamiento de costos).

A partir de 1972, cuando comenzó la explotación petrolera comercial a gran escala, también se desencadenaron en igual dimensión una serie de externalidades negativas locales y globales: la disminución de la biodiversidad y cobertura forestal y la consiguiente alteración del equilibrio ecológico debido a la deforestación provocada por la apertura de caminos y tendido de líneas sísmicas, la contaminación del agua y del aire por la quema indiscriminada de gas en los pozos, los derrames petroleros y de las aguas de formación, y otros efectos perjudiciales a la salud y a la vida humana (Falconí/Garzón).

Otro caso: la exportación de camarón ha tenido como contrapartida una pérdida de la superficie de manglar, un ecosistema con una gran diversidad biológica, y un grave impacto social y económico en los habitantes de cinco provincias costeras, especialmente mujeres. En 1969 se reportaron 203.600 hectáreas (ha.) de manglares, para 1995 solo había 150.000 ha. (Inefan). Por su parte, entre 1984 y 1995, la superficie de camarónicas pasó de 89 a 178.000 ha. Las exportaciones de flores naturales, que también han tenido un crecimiento inusitado en los últimos años (entre 1990 y 1998, las ventas externas monetarias aumentaron más de 10 veces), dadas las ventajas climáticas naturales, se han mostrado como el éxito de las ventas alternativas o no tradicionales. No obstante, las exportaciones de flores también tienen costos sociales altos. Los trabajadores de las plantaciones, generalmente mujeres campesinas, están expuestos a los químicos utilizados en ellas (incluyendo DDT y 245T), un caso muy similar al de los trabajadores bananeros. Breilh ha documentado las graves condiciones laborales, de vida y de salud de la población en las plantaciones floricultoras de la provincia de Pichincha y ha llegado a la conclusión de que 30% de las trabajadoras tiene manifiestos trastornos de su salud.

Entonces, Ecuador está dirigiendo al exterior un porcentaje significativo de sus superávits de productos, materia y energía, y por ende está reduciendo los excedentes de su propia "capacidad de carga" ambiental. Entre 1991 y 1995, las exportaciones totales aumentaron de 2,9 millones de dólares a 4,4 millones, la deuda externa creció de 12.802 millones de dólares a 13.930 millones y el consiguiente pago de intereses efectivos de 499 millones de dólares a 760 millones (Banco Central).

En el mismo periodo (1991-1995), el suelo ecológicamente productivo⁴ del país se redujo tanto en términos absolutos (562.000 ha.) como en términos por habitante, pues cayó de 1,89 a 1,68 ha. per cápita. Esto se debió esencialmente a la reducción de 189.000 ha. anuales de superficie forestal (FAO 1999) y según información del INEC a la disminución del área de cultivos transitorios (que se dirigen fundamentalmente al mercado interno), mientras que aumentó el área de los cultivos permanentes (que se destinan principalmente al mercado externo) y se extendió la superficie de pastos (47.000 ha. anuales en el lapso 1991-1995).

Este cambio en el uso de la tierra significa una mayor apropiación humana de la producción primaria neta⁵. Por una parte, desde el punto de vista de la población humana podría ser beneficioso, porque representaría una mayor provisión de alimentos o energía, aunque en el caso ecuatoriano el suministro de alimentos por persona no ha aumentado y en algunos casos se ha reducido substancialmente entre 1992 y 1994 en relación con años anteriores (FAO 1995). Por ejemplo, en términos por persona (Kg/año), ha caído el suministro interno de cereales, raíces y tubérculos, hortalizas, frutas, si se compara el periodo 1992-1994 con 1982-1984. Por otro lado, una mayor apropiación humana de la producción primaria neta implica frecuentemente una disminución de la biodiversidad y la pérdida de funciones y servicios ambientales irremplazables que prestan los ecosistemas naturales, tales como los bosques. Además la excesiva alteración de la abundancia y distribución de

la biota natural puede conducir a una caída de la productividad de la biomasa de los ecosistemas agrícolas manejados (Giampietro).

Hay que estar claros en que todo esto es parte de la carga material del servicio de la deuda externa y, en general, de un desarrollo insostenible. Por ello, en mi opinión, el pago de la deuda externa no solo tiene una faceta financiera sino también material, que es importante examinar cuando se barajan soluciones o alternativas. De tal forma, una posible moratoria de los pagos del servicio de la deuda externa, aspecto que se viene planteando desde diversos ángulos y posturas ideológicas, no solo repercutiría en un alivio financiero sino también en un relativo paliativo para el medio ambiente y para la población humana que lo habita.

Ahora bien, una moratoria del pago de la deuda externa es una condición necesaria pero no suficiente para que se convierta en un limitado bálsamo para el medio ambiente y la población. Resulta necesario destinar los recursos liberados del pago del servicio de la deuda externa a inversión productiva sostenible, es decir, canalizar los recursos a proyectos económicos, sociales y ambientales que generen ingresos y no destruyan el ambiente.

Bibliografía

- Banco Central del Ecuador: *Información Estadística Mensual N° 1.766*, Dirección General de Estudios, Quito, 1999.
- Breilh, Jaime: *El sistema de violación del derecho a la salud: el caso de las mujeres en floricultura y una visión general*, Centro de Estudios y Asesoría en Salud, Quito, 1998.
- Burbano, Rafael: *Los costos ambientales y la pauta intertemporal de extracción de petróleo en el Ecuador*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), Quito, 1996, tesis de maestría.
- Carvajal, Francisco: *Corrección de la contabilidad nacional por efectos ambientales, según el método de Salah El Serafy: el caso del petróleo ecuatoriano*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso), Quito, 1995, tesis de maestría.
- Conade/INEC/Celade/Fnuap: *Ecuador, estimaciones y proyección de población. Hipótesis recomendada*, Quito, 1993.
- El Serafy, Salah: "The Proper Calculation of Income from Depletable Natural Resources" en Ahmad Yusuf, Salah El Serafy y Lutz Ernst (eds.): *Environmental Accounting for Sustainable Development*, UNEP World Bank Symposium, Washington, D.C., 1989.

-
4. El suelo ecológicamente productivo lo hemos simplificado como la suma del área con uso agropecuario (cultivos transitorios, cultivos permanentes, pastos, barbecho y tierra de descanso) según lo reportado por el INEC y la superficie forestal (FAO 1999). Esto es una simplificación porque no permite discriminar, p. ej., entre cultivos sostenibles o insostenibles (por los requerimientos de energía fósil, uso de fertilizantes, utilización del agua, etc.).
5. El artículo de Vitousek et al. inició un interesante debate acerca de la apropiación humana de los productos de la fotosíntesis a escala global, regional y local, y respecto a los indicadores que mejor podrían reflejar esta situación. El principal resultado de esta investigación fue que cerca de 40% de la producción primaria neta en los ecosistemas terrestres era usada directamente, coaptada o perdida debido a las actividades humanas cada año. Si se suma los ecosistemas terrestres y acuáticos coaptados o perdidos, entonces esta participación se reduciría a 25%.

- El Serafy, Salah: "The Environment as Capital" en Robert Costanza (ed.): *Ecological Economics: The Science and Management of Sustainability*, Columbia University Press, Nueva York, 1991.
- FAO: *Hojas de balances de alimentos*, ISSN 1020-5055, Roma, 1995.
- FAO: *Situación de los bosques del mundo 1999*, ISSN 1020-5721, Roma, 1999.
- Falconí, F. y P. Garzón: *Los daños ambientales de la explotación petrolera. ¿Se compensan los beneficios con los costos?*, Centro de Derechos Económicos y Sociales, Quito, 1999.
- Giampietro, M., G. Cerretelli y D. Pimentel: "Energy Analysis of Agricultural Ecosystem Management: Human Return and Sustainability" en *Agriculture, Ecosystems and Environment* 38, 1992, pp. 219-244.
- Inefan: *Principales Estadísticas Forestales del Ecuador 1995*, Dirección General de Planificación (preparado por Marco Almeida G.), Quito, 1995.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): *Encuesta Nacional de Superficie y Producción Agropecuarias de 1995*, Quito, 1996.
- Martínez-Alier, Joan: "Deuda ecológica y deuda externa" en *Ecología Política* N° 14, Icaria, Barcelona, 1997, pp. 157-173.
- Olade: *Sistema de Información Económica - Energética*, Quito, 1998.
- Schatan, Jacobo: *El saqueo de América Latina*, Colección sin Norte, Serie Punto de Fuga, Edición Arcis-LOM, Santiago, 1998.
- Vitousek, P., P. Ehrlich, A. Ehrlich y P. Matson: "Human Appropriation of the Products of Photosynthesis" en *BioScience* vol. 36 N° 6, 1986.