

# DESERTIZACION Y CONFLICTO. LA MARGINACION DE LA POBREZA Y DE LOS CONFLICTOS AMBIENTALES<sup>1</sup>

Gunther Bächler

## UN NUEVO TIPO DE CONFLICTO

En las sociedades humanas, los conflictos han existido siempre. Lo que cambia, con el tiempo, son los orígenes de éstos, las formas que adoptan en relación a las tecnologías armamentísticas disponibles, y los tipos de partes en conflicto, como tribus, estados, grupos étnicos, etc. Por último, cambia también el comportamiento en los conflictos, que depende de la cultura, del sistema político, de las relaciones internacionales, etc.

El título «desertización y conflicto», que fue el que se me propuso, asume que la degradación ambiental puede conducir a conflictos. Es más, no ha dejado de crecer en los últimos años el debate sobre los «ecoconflictos» o «guerras verdes» causados por la crisis medioambiental global. Mientras que la vertiente ambientalista de la investigación sobre la paz y los conflictos sostiene que los ecoconflictos serán las guerras del futuro próximo, la vertiente tradicionalista se niega a aceptar siquiera la existencia de este fenómeno. Otros, por su parte, afirman que han existido conflictos por recursos a lo largo de toda la historia de la humanidad, por lo que no se puede catalogar a los conflictos medioambientales como un nuevo tipo de

conflicto inédito, propio del mundo posmoderno de las postrimerías del siglo XX.

En este artículo se defenderá que, de hecho, no existen las «guerras verdes», del mismo modo que son raras las guerras que responden a una única causa. Las guerras poseen, en la mayoría de los casos, un trasfondo complejo y de múltiples niveles. No obstante, un cierto número de las guerras actuales tiene una dimensión medioambiental muy considerable. La degradación, a nivel regional y global, de los recursos naturales renovables y no renovables, a la que se unen la distribución desigual y la sobreexplotación regional de estos recursos, son causas probables de tensión social, y de conflictos políticos e incluso armados (Westing 1986). Aunque los conflictos por recursos no renovables —petróleo, gas, minerales...— son acontecimientos bien conocidos desde un punto de vista histórico, los «conflictos de inducción medioambiental» (Homer-Dixon 1992) y los conflictos por recursos renovables sólo han sido conocidos recientemente. De hecho, las causas básicas del conflicto no son la distribución desigual, o el acceso a los recursos renovables. Estos problemas son secundarios y dependen de las fuentes de conflicto principales, a saber la degradación

<sup>1</sup> El presente texto fue presentado en el Simposio de Almería sobre desertificación y migración (9-12 de febrero de 1994), organizado por el Intergovernmental Negotiating Committee for a Convention to Combat Desertification (INCD). El texto ha sido preparado en el seno del Environmental and Conflict Project (EN-

COP), vinculado al Centre for Security Studies and Conflict Research (Zúrich) y al Swiss Peace Foundation (Berna).

Versión castellana de Javier Sánchez, Centre d'Estudis sobre la Pau i el Desarmament (UAB).

antropogénica del aire, del agua y del suelo o la vegetación. Cada vez más, las *casus belli* no son los «bienes comunes» sino los «males comunes.»

Este artículo tiene cuatro secciones. Tanto la definición de desertización (en la primera) como el registro y el análisis de las guerras actuales (en la segunda) sirven como marco para ilustrar la naturaleza de la correlación entre desertización y conflictos. En la sección tercera se proponen tres acercamientos diferentes a fin de clarificar la cuestión en términos generales. De modo más concreto, la sección cuarta se centra en «conflictos por desertización» en el cinturón sudanés, en África, poniendo un énfasis especial en el conflicto de Sudán occidental.

## 1. EL FENOMENO DE LA DESERTIZACION

### 1.1 La desertización: definición y causas

La superficie del suelo de todos los continentes reunidos abarca  $13.073 \times 10^9$  ha.<sup>2</sup> Ha habido en la historia moderna cambios masivos en el uso de la tierra. Selvas, tierras pantanosas, sabanas, praderas y desiertos

han variado de forma importante tanto en área como en composición. Especialmente grande ha sido el crecimiento del volumen de los asentamientos humanos y de la agricultura, así como de la escala de las explotaciones forestales, minerales y de otras actividades relativas al uso de la tierra. Al mismo tiempo que aumenta la productividad y se mantiene la distribución desigual de la riqueza, no dejan de crecer las presiones sobre la tierra. Una estimación, basada en modelos de simulación, de los cambios a nivel mundial en el uso de la tierra, calcula que el total de bosques y selvas disminuyó en  $1,2 \times 10^9$  ha., es decir el 19 % de la estimación total correspondiente al año 1700. Las praderas y zonas de pasto han disminuido en  $560 \times 10^6$  ha., el 8 % de la estimación para 1700. Los terrenos utilizados para cultivo tuvieron un incremento neto de  $1,2 \times 10^9$  ha., lo que representa un aumento del 446 % en menos de tres siglos (Richards 1990:163). La otra cara de esta «serie de éxitos» en los impactos antropogénicos en el suelo —que constituye únicamente un subsistema dentro del ecosistema— es que:

- cerca de  $1,5 \times 10^9$  ha. están en la actualidad dedicadas a cultivo permanente;
- cerca de  $2,0 \times 10^9$  ha. de tierras dedica-

Tabla 1:  
CAUSAS DE LA TRANSFORMACION

superficie degradada ( $1 \times 10^9$ ha.)	causas de la transformación (%)					
	deforestación	uso agrícola excesivo	pastoreo excesivo	tierra de cultivo	industrias	
Total mundial	1,96	30	07	35	28	01
África	0,49	14	13	49	24	< 01
América del Norte y central	0,16	11	07	24	57	< 01
América del Sur	0,24	41	05	28	26	< 01
Asia	0,75	40	06	26	27	< 01
Europa	0,22	38	< 01	23	29	09
Oceanía	0,1	12	< 01	80	08	< 01

Fuente: Oldeman *et al.* 1991.

<sup>2</sup> Excluidas las superficies de hielo permanente y las aguas interiores. Las primeras ocupan  $1,39 \times 10^6$  ha., y las segundas  $0,2 \times 10^6$  ha. El total de la tierra es de

$14.829 \times 10^6$  ha.; según la clasificación de suelos de la FAO, en Rozanov *et al.* 1990:210.

das anteriormente a usos productivos se han perdido irremediablemente, ya sea porque se han convertido en tierras yermas y desiertos, o bien porque han sido cubiertas de agua, edificios o asfalto;

- quedan sólo unas  $1,0 \times 10^9$  ha. de tierra apta para la agricultura como reserva de terreno arable para desarrollo humano, dispersas en pequeñas parcelas por todos los continentes, aunque ocupando áreas de cierta consideración en las sabanas y bosques de África y América del Sur.
- en la actualidad, el volumen de tierra productiva que se pierde irremisiblemente cada año es de 6 a  $7 \times 10^6$  ha. (Rozanov *et al.* 1990:205).

Así pues, han tenido lugar cambios fundamentales en la humusfera. En la naturaleza, la transformación del humus tiene lugar de manera más bien lenta: se requieren muchas décadas o siglos para producir cambios de importancia. En comparación, los procesos de transformación inducen cambios rápidos en el equilibrio ecológico. Se afirma que, en el curso de los últimos trescientos años, «la superficie total y la calidad de los suelos disponibles para uso humano y biótico han disminuido a una velocidad creciente.» Los procesos de transformación tienen cinco causas principales: deforestación, sobreexplotación de los suelos de cultivo, pastoreo excesivo, tierras de cultivo e industrias (Oldeman *et al.* 1991; véase tabla 1). La degradación antropogénica o *transformación*<sup>3</sup> de la pedosfera tiene lugar de formas diferentes: erosión hídrica (56 %), erosión eólica (28 %), degradación química (12 %) y degradación física (4 %; *Ibid.*).

<sup>3</sup> Distingo degradación «natural» de degradación «antropogénica.» La segunda es parte de complejos procesos de *transformación* humanoecológicos durante los últimos trescientos años (véase Turner *et al.* 1990). Dado que los procesos de degradación más intensos a los que nos vemos confrontados en nuestro contexto son «antropogénicos», uso el término «transformación.» El medio humano es una «construcción social» que se ve modificada, cultivada o transformada de acuerdo con valores culturales, capacidades económicas e intereses políticos. Así, en nuestro contexto la controversia sobre la expansión o contracción del desierto del Sáhara no es de interés fundamental, porque los procesos de desertización antropogénicos afectan mucho más que los «cambios naturales» a las sociedades de zonas ári-

La desertización, en tanto que «proceso de declive sostenido de la productividad biológica de la tierra árida y semiárida» (Gorge/Steeds 1988:ix) es principalmente el resultado de esos cambios agudos, inducidos por el hombre, en la materia orgánica del suelo; cambios que transforman los suelos cultivados en tierras yermas antropogénicas (Rozanov *et al.* 1990:213).<sup>4</sup>

La desertización fue definida en 1977 por el Plan de Acción de NN UU para combatir la desertización (NU/PACD) como la «degradación de la tierra en zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas, principalmente como resultado de impactos humanos negativos.»<sup>5</sup>

## 1.2 La geografía de la desertización

La desertización afecta en la actualidad a  $3,6 \times 10^9$  ha. (Oldeman *et al.*: 3,92 ha.), lo que representa el 70 % de las tierras secas potencialmente productivas, o casi una cuarta parte del área total de la tierra del mundo (UNEP 1992:134, véase la figura 1) [UNEP = PNUMA, Programa de las NN UU para el Medio Ambiente, en castellano]. La acción humana ha propiciado que, de esta cifra,  $1,964 \times 10^9$  ha. (el 17 % del total) se hallen seriamente degradadas (UNEP/ISRIC en: Oldeman *et al.* 1991).

Como ilustran las evaluaciones de las NN UU de 1984 y 1991, la tasa de desertización estimada para 1977 (pérdida anual de  $6 \times 10^6$  ha.) se ha mantenido prácticamente constante.<sup>6</sup>

El impacto más obvio de la desertización

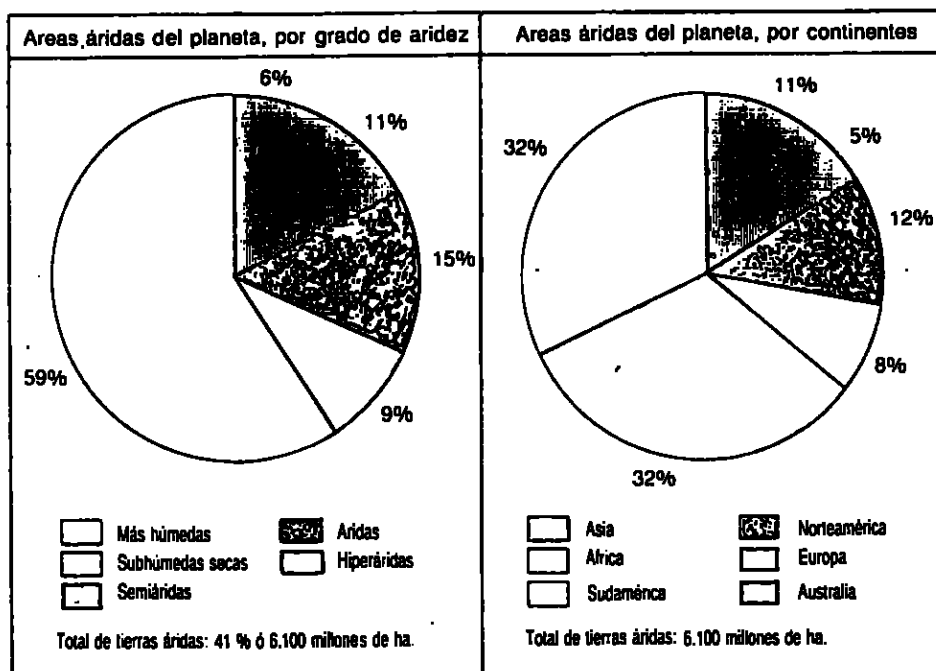
das y semiáridas.

<sup>4</sup> Mientras que el espesor de la capa de humus era de 0,5 m. antes de los principales impactos de transformación antropogénica (ITA), las tierras yermas («badlands») antropogénicas poseen un espesor medio de 0,1 m. Se estima que la provisión media de carbón orgánico era, con anterioridad a los ITAs principales, de 13.000 TM/km<sup>2</sup>. Los suelos cultivados tienen una provisión media de 12.000 TM/km<sup>2</sup>, mientras que la de las tierras yermas antropogénicas es de 350 TM/km<sup>2</sup>. Rozanov *et al.* 1990:213.

<sup>5</sup> Las tierras secas son aquellas cuya relación entre precipitación y evapotranspiración se sitúa entre el 0,05 y el 0,65; UNEP 1992:134.

<sup>6</sup> Las estadísticas globales sobre tendencias en la de-

Figura 1  
ZONAS ARIDAS DEL PLANETA



Fuente: UNEP 1991.

es la degradación de  $3,3 \times 10^9$  ha. de la superficie total de pastizales, esto es el 73 % de los pastizales con un potencial de sustento humano y animal bajo; el declive en la fertilidad y la estructura del suelo de cerca del 47 % de las zonas secas que constituyen tierras de cultivo de secano marginales; y la degradación de las tierras de regadío, que representan el 30 % de las áreas secas con alta densidad de población y potencial agrícola. Las últimas estimaciones del PNUMA muestran el estado actual de la desertización (tabla 2).

## CONCLUSION

La conclusión de esta sección es que la desertización forma parte de procesos más generales de transformación antropogénica del medio ambiente. En el conjunto del planeta,

desertización son, sin embargo, escasas. Según el PNUMA (1991), «no es posible obtener una medición precisa de los cambios en las superficies de tierra afectadas por la desertificación durante el período 1977-1991 a

la erosión del suelo es uno de los mayores desafíos medioambientales. La desertización, definida como la degradación regional de zonas áridas y semiáridas, es parte del problema. Así como resulta obvio que la degradación de millones de hectáreas de tierra anteriormente fértil conlleva a un grave deterioro socioeconómico, surge también la cuestión de si induce y, de ser así, de qué modo, conflictos violentos dentro de los países afectados y entre diversos países.

## 2. GUERRAS EN CURSO EN 1992/93

### 2.1 Definición de guerra

«Se entiende por lo general que el término guerra se refiere a conflictos armados de escala bastante grande, por lo que suelen quedar excluidos los conflictos en los que to-

escala continental o global, ya que los cambios observados caen dentro del margen de error estándar.» La estimación de tendencias sólo es posible para zonas al nivel nacional o local (UNEP 1992:140).

Tabla 2  
ALCANCE DE LA DESERTIZACION EN LAS TIERRAS SECAS DEL PLANETA

	Millones de hectáreas	% del total de tierras secas
1. tierras de regadío degradadas	43	0,8
2. tierras de cultivo de secano degradadas	216	4,1
3. pastizales degradados (suelo y vegetación)	757	14,6
4. tierras secas con degradación del suelo inducida por el hombre (1 + 2 + 3)	1.016	19,5
5. pastizales degradados (degradación de la vegetación sin degradación registrada del suelo)	2.576	50,0
6. total de tierras secas degradadas (4 + 5)	3.592	69,5
7. tierras secas no degradadas	1.580	30,5
8. área total de las tierras secas, excluidos los desiertos hiperáridos (978 x 10 <sup>6</sup> ha.) (6 + 7)	5.172	100,0

Fuente: UNEP 1991

man parte menos de 50.000 combatientes.» Es evidente que, para un estudio de las guerras modernas —por ejemplo, en África—, esta tajante definición de la *Encyclopaedia Britannica* establece límites demasiado rígidos. De acuerdo con el famoso estudioso europeo de la guerra, Carl von Clausewitz, la guerra es un acto de violencia destinado a obligar a nuestro oponente a plegarse a nuestra voluntad (Clausewitz 1986:90). Esta caracterización, típicamente eurocéntrica, tiende a poner el acento sobre el hecho de que la guerra es un conflicto armado entre estados o líderes de estados que actúan de forma racional. Esta definición implicaría la inexistencia de guerras en el Cuerno de África tras la independencia, excepto los conflictos fronterizos entre Etiopía, Somalia y Kenya. Sin embargo, según Small/Singer, «un conflicto militar sostenido debe implicar como mínimo a un miembro soberano del sistema de estados y ocasionar un mínimo de 1.000 muertes entre los miembros del sistema que participen en la lucha.» Por lo que se refiere a las guerras modernas, esta definición plantea también problemas, porque la mayoría de guerras posteriores a 1945 han sido internas: de descolonización o civiles, en contra del régimen, etc. En ocasiones los muertos en combate no han llegado a la cifra del millar, pero ha crecido el índice de víctimas civiles. Seguiremos, por ello,

la definición cualitativa aportada por el investigador de conflictos húngaro Istvan Kende.

Según él, la guerra es un *conflicto de masas violento* armado que sigue una estrategia planificada y que cumple *tres* criterios cualitativos con rasgos definitorios:

- 1) debe tratarse de un conflicto con una mínima continuidad (de meses más que de días);
- 2) deben existir organizaciones centrales en ambos bandos (incluidas fuerzas paramilitares, guerrillas, etc.);
- 3) al menos una de las partes en guerra debe ser un gobierno, con fuerzas regulares o al menos asociadas a ese gobierno (Kende 1982:5/véase también Gantzel 1987:33).

## 2.2 Registro bélico 1992/93

Esta definición diferenciada de guerra ayuda a poder distinguir entre guerras y conflictos menores, como complots, revueltas con víctimas mortales, derrocamientos, levantamientos, etc. Es evidente que aun las guerras pueden ser muy diferentes en lo relativo a tamaño, tipo, duración y número de bajas.

Siguiendo la definición anterior, aplicable

Tabla 3  
REGISTRO BELICO 1992/93 Y GUERRAS POTENCIALES  
DE INDUCCION MEDIOAMBIENTAL

<i>Indice</i>	
R = Guerra contra el régimen político:	<i>oposición a gobiernos centrales o al sistema político</i>
O = Otras guerras intraestatales:	<i>principalmente guerras de secesión o luchas por la autonomía</i>
I = Guerras internacionales:	<i>guerras interestatales «clásicas»</i>
M = Dimensión medioambiental:	<i>la transformación medioambiental es una de las principales fuentes de conflicto</i>
P = Guerra potencial:	<i>conflicto de inducción medioambiental que se supone llevará a una guerra en un futuro predecible</i>
1 = Sin intervención de terceras partes:	<i>conflicto/guerra entre las partes directamente implicadas</i>
2 = Con intervención directa y evidente de terceras partes:	<i>implicación física de fuerzas externas</i>

a todos los tipos de guerra, el *registro bélico 1992/93* incluye todas las guerras del momento.

Las «*guerras potenciales con dimensión medioambiental*» son conflictos políticos o violentos analizados por el ENCOP porque se estima que, en un futuro predecible, desembocarán en guerras. Según nuestra teoría de «*guerras medioambientales marginales*» (véase a continuación), hemos modificado

ligeramente el tercer criterio de la definición de Kende. No es necesario que los gobiernos estén directamente implicados en las acciones militares. Puede darse igualmente un apoyo indirecto de una o más partes (a través del suministro de armas, etc.). Es claro que dependemos de asunciones que pueden resultar erróneas; si éste fuera el caso, tanto mejor (véase tabla 3).

Tabla 3  
REGISTRO BELICO 1992/83 (continuación)

Región/ País	Tipo de guerra Guerra potencial Dimensión medioamb.	Partes	Duración
<i>Europa</i>			
Irlanda del Norte	O	1	Agosto 1969 -
Antigua Yugoslavia: Croacia/Bosnia Herz.	O I	1	Julio 1991 -
Córcega	M P	O	

(continuación)

Región/ País	Tipo de guerra		Partes	Duración
	Guerra potencial	Dimensión medioamb.		
<i>Africa</i>				
Argelia	M	R	1	1992 -
Angola		RO	1	Febrero 1961 -
Botswana	MP	R		
Burundi	MP	RO		
Chad (ABC 2; Libia)	M	RO	1	Hunio 1966 -
Djibuti		RO	1	Octubre 1991 -
Etiopía (Oromo)	M	RO	1	1976 -
Ghana	MP	RO		
Kenya	MP	RO		
Liberia		R	2	Diciembre 1989 -
Mali	M	R	2	Mayo 1990 - 1992 (?)
Mauritania	MP	R		
Mozambique	M	R	2	1975 - Octubre 1992
Namibia	MP	O		
Níger	M	R	1	Octubre 1991 -
Nigeria (Ogoni)	M	RO		Julio 1993 -
Ruanda	M	RO	2	Octubre 1990 -
Senegal/Casamance	M	O	1	Abril 1990 -
Somalia	M	RO	2	Mayo 1988 -
Sudáfrica		RO	1	Junio 1976 -
Sudán	M	RO	1	Septiembre 1983 -
Uganda	MP	RO	1	Febrero 1981 - Mayo 1992
Zaire (Kivu/Shaba)	MP	O	1	
<i>Oriente Medio/Asia central</i>				
Afganistán		RO	1	Octubre 1978 -
Azerbaiyán (Nagorni Karabaj)		O	2	Enero 1990 -
Georgia (Abjacia)		O	1	Agosto 1992 -
Georgia (Gamsjuardia)		R	1	Septiembre 1991 -
Georgia (Osetia del Sur)		O	1	Diciembre 1990 - julio 1992
Irak (kurdos)		O	1	Mayo 1976 -
Irak (Chiítas)		R	1	Marzo 1991 -
Israel (Palestina)	M	O	1	1968 - 1993 (?)
Líbano		ROI	2	Abril 1975 -
Moldova		O	2	Diciembre 1990 - julio 1992
Rusia (Osetia del Norte)		O	1	1992 -
Tíbet	MP	RO		
Tayikistán		R	1	Agosto 1992 -
Turquía (kurdos)	M	O	1	Agosto 1984 -
Turquía				
Siria/Irak	MP	I		
<i>Sur y Sudeste asiático</i>				
Bangladesh (Chittagong Hill Tract)	M	O	1	1973 -
Bangladesh (India)	MP	I		
Bután	MP	R		
Camboya (I1 / A2)		R	1	Diciembre 1975 - 1993 (?)
Camboya/Laos (Mekong)	MP	I		

(continuación)

Región/ País	Tipo de guerra		Partes	Duración
	Guerra potencial	Dimensión medioamb.		
China	M P	R		
India (Cachemira)	M	O	1	Enero 1990 -
India (Punjab)	M	O	1	Julio 1982 -
India (Assam)	M	O	1	1990 -
India (Narmada)	M P	R		
Indonesia (Aceh)	M	O	1	Mayo 1990 -
Indonesia (Timor oriental)		O	1	Agosto 1975 -
Indonesia (Irian occidental)		O	1	1965 -
Indonesia (Transmigrasi)	M P	R		
Laos		O	2	Enero 1990 -
Malasia (Saravak)	M P	R		
Myanmar (Karen)	M	R O	1	Enero 1948 -
Pakistán		O	1	Noviembre 1986 -
Filipinas (Mindanao)	M	O	1	1970 -
Filipinas (NPA)		R	1	1970 -
Sri Lanka		O	1	Julio 1983 -
Tailandia/Birmania (Saluen)	M P	I		
<i>América central y del Sur</i>				
Brasil (deforestación)	M P	R		
Brasil/Argentina (Río Paraná)	MP	I		
Chile (Río Bio Bio)	M P	O		
El Salvador	M	R	1	Enero 1981 - febrero 1992
Guatemala	M	R	1	1980 -
Colombia (FARC)		R	1	Mayo 1964 -
Colombia (ELN)		R	1	Enero 1965 -
Haití	M P	R		
Perú (Sendero Luminoso)		R	1	Noviembre 1987 -
<i>Oceanía</i>				
Polinesia francesa	M P	R		
Papúa Nueva Guinea (Bugainville)	M	O	1	Febrero 1989 -

Fuentes: Gantzel (AKUF) 1993; Bächler (ENCOP) 1993.

### 2.3 Análisis cuantitativo de las guerras en curso y del potencial bélico

a) Número total de estados	190
b) Guerras en curso 1992/93:	51
c) Estados afectados por la guerra:	52 de 190 = 27 %
d) Guerras que finalizan en 1992/93	5 (8?)

Según las estimaciones del ENCOP, 22 guerras del total de 51 (es decir, el 43,1 %) tienen una dimensión medioambiental o son en parte de inducción medioambiental. En

otras palabras, el 11,6 % del total de estados está padeciendo una guerra una de cuyas causas principales es la transformación humanoecológica de los recursos renovables.



Tabla 4  
TIPOS DE GUERRA

Tipos de guerra	número	%
R =	15 =	29,4 %
O =	23 =	45,1 %
I =	2 =	3,9 %
R O =	11 =	21,6 %
total	51 =	100 %
R O + M (de 51) =	22 =	43,1 % del total de guerras
		o
		11,6 % del total de estados

Si comparamos los tipos de guerras actuales con el potencial de guerras ambientales (tabla 5) es evidente que podría producirse un importante cambio en la tipología de las guerras. Dado que la mayoría de las guerras en curso se engloban en la categoría de «otras guerras intraestatales» (45,1 % de O) y sólo el 3,9 % son guerras interestatales, las guerras de inducción medioambiental futuras podrían comportar un resurgir de las guerras interestatales (20,8 %). Una de las causas podría ser que la transformación de las ecorregiones transnacionales (como las cuencas de ríos y las tierras secas compartidas por diversos estados) afecte a dos o más estados vecinos.

El aumento del número de guerras potenciales contra el régimen político (41,7 %) debe contemplarse también a la luz de la degradación de una ecorregión en el interior del país que empujaría a la oposición a enfrentarse al gobierno central. Sin embargo, la transformación tanto de las ecorregiones transnacionales como de las intranacionales

no es necesariamente un factor que contribuya a luchas generalizadas en el interior de un país o a guerras civiles; se trata muy a menudo de pequeñas guerras regionalizadas o conflictos de baja intensidad de larga duración (de 5 a 10 años o incluso más).

#### CONCLUSION

La conclusión de esta sección es la siguiente: Africa y Asia (incluido Oriente Medio) no son sólo los continentes donde la desertización es más aguda (véase tabla 1; figura 1), sino también los continentes con (a) más guerras en curso, (b) más guerras con una dimensión medioambiental y (c) más guerras potenciales. Al concentrarnos en estas dos regiones del planeta se nos plantea inmediatamente la cuestión de qué guerras (en curso o potenciales) con un componente medioambiental están causadas, o podrían ser inducidas, por la desertización.

Tabla 5  
POTENCIAL DE GUERRAS MEDIOAMBIENTALES

Potencial de guerras medioambientales	número	%
MP + R =	10 =	41,7 %
MP + O =	04 =	16,7 %
MP + R O =	05 =	20,8 %
MP + I =	05 =	20,8 %
total	24 =	100 %

Tabla 6  
GEOGRAFIA DE LA GUERRA

Geografía de la guerra	presente (1)	dimensión medioambiental (2)	potencial (3)	total (1 + 3)
Europa	02	—	01	03
Africa	16	10	08	23
Oriente Medio/ Asia central	13	02	02	15
Sur y Sudeste asiático	14	07	08	22
América central y del Sur	05	02	04	09
Oceanía	01	01	01	02
<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>74</b>

### 3. LA CORRELACION ENTRE GUERRAS Y DESERTIZACION

Dado que aún no existen análisis ecogeográficos de los conflictos (Palaschewski 1992), propongo tres enfoques diferentes orientados a aprehender los *conflictos* y las *guerras provocados por la desertización*.

#### 3.1 El «enfoque ecogeográfico»

Hay que señalar, en primer lugar, que es la *ecorregión* y no el estado nacional ni un territorio definido políticamente la categoría básica para analizar el potencial de conflicto que se deriva de la degradación ambiental. La ecorregión comprende la pauta estructural natural a partir de la que los conflictos tienen lugar en la red política que existe en su interior (grupos étnicos, regiones, provincias, partes de estados, estados nacionales y el sistema internacional en su conjunto). En este contexto, el territorio ya no se define (exclusivamente) en términos de seguridad nacional/internacional sino como

base de un modo de vida que trasciende las fronteras geográficas y políticas, o bien como una unidad ecológica amenazada.<sup>7</sup>

Si tomamos únicamente en cuenta estados con ecorregiones áridas y semiáridas importantes, así como los estados afectados por conflictos y guerras, el enfoque ecorregional indica una correlación entre conflictos y desertización (véase tabla 7).

10 de las 22 guerras actuales que tienen una dimensión medioambiental (tabla 6) y 11 de 24 conflictos (tabla 5) están localizados en países cuyas ecorregiones principales son zonas áridas y semiáridas y de los que se conocen procesos de desertización (véase el mapa, así como el registro de los países afectados en la tabla 8, para Africa solamente). En el análisis de estas cifras se debe tener en cuenta el hecho de que la desertización no es más que uno de los diferentes tipos de transformación del suelo. Al igual que ella, la erosión del suelo en áreas montañosas frágiles, la deforestación, la sobreexplotación regional, etc. conllevan o pueden conllevar conflictos (Nepal, Bután, Botswana, India, etc.).

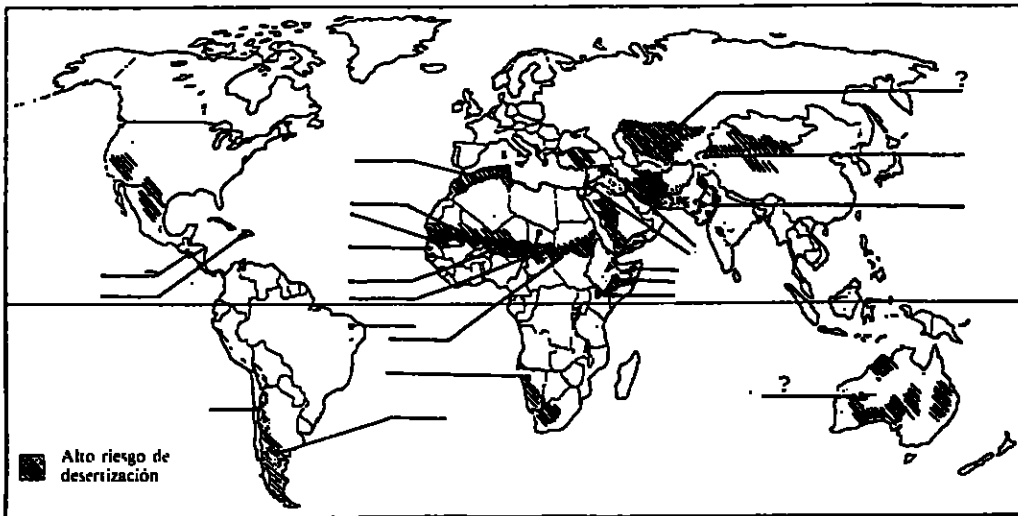
<sup>7</sup> «La geografía política examina las consecuencias e interdependencias regionales de la acción política». La dependencia de los conflictos respecto al territorio hace que la investigación sobre las causas de la guerra y los conflictos se interese por el campo de la geografía política. A propósito de ello afirma Palaschewski: «Cuando comenzamos a analizar conflictos entre y en el interior de estados, pronto vemos que la primera cuestión a examinar es la situación geográfica básica del es-

tado o región. Porque es ésta la que contiene el potencial original de conflicto. (...) A partir de ella, bien puede ser que el geógrafo pueda formular recomendaciones para la resolución de conflictos. A este respecto, debería ser considerada la posible necesidad de categorizar esta geografía de los conflictos como una geografía aplicada, orientada hacia su utilización». Palaschewski (1992), manuscrito.

Tabla 7  
LA DESERTIZACION COMO FUENTE DE CONFLICTOS

Región	Actuales	Potenciales	Total
1) Africa en conjunto	7	6	13
2) Oriente Medio/Asia central	1	1	02
3) Sur y Sudeste asiático	1	1	02
4) América central y del Sur	1	3	04
5) Total	10	11	21

Mapa  
DESERTIZACION Y CONFLICTOS/GUERRAS



Fuente: Clark 1990:9.

Tabla 8  
REGISTRO DE PAISES CON «GUERRAS/CONFLICTOS POR DESERTIZACION»  
EN AFRICA

Localización (Índice de Desarrollo Humano -IDH)	Tipo (véase tabla 3)	Partes en conflicto	Fuentes de conflicto
Argelia (107)	M R Movilización de las masas más pobres	FIS (Frente Islámico de Salvación) Expiación y Pecado Exilio y Redención Fieles del Sermón Brigadas de Dios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tensión socioeconómica</li> <li>• desempleo/pobreza</li> <li>• desertización en el norte</li> <li>• escasez de agua causada por la urbanización de las costas</li> <li>• conflicto potencial por agua con Túnez (Medjerda) (Murzuk - acuífero con Libia?)</li> <li>• Sáhara como ecorregión principal</li> </ul>

(continuación)

Localización (Índice de Desarrollo Humano -IDH)	Tipo (véase tabla 3)	Partes en conflicto	Fuentes de conflicto
<b>Chad</b> (164)	M R O Nómadas (tuareg) vs. agricultores negros en el Sur (Sara/Massa)	Facción militar Fuerzas Revolucionarias Primero de Abril (1989) CSNPD (Comité de Salvación Nacional para la Paz y la Democracia) Fuerzas de Koti FNT (Front National Tchadien) MDD (-FANT) (Mouvement pour la Démocratie et le Développement; Forces Armées du Tchad)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desertización (sobreeplotación, uso de madera como combustible, etc.) en Chad central y en Tibesti.</li><li>• El lago de Chad (evaporación) como potencial conflicto internacional (Níger/Nigeria/Camerún)»</li></ul>
<b>Etiopía</b> (170)	M R O grupos étnicos en contra del gobierno central (Amhar)	a) FPLE (Frente Popular para la Liberación de Eritrea; hasta 1991) b) FLA (Frente de Liberación Afar; hasta 1991/91) c) FPLT (Frente Popular de Liberación del Tigré; hasta 1991/92) d) MPDE (Movimiento Popular Democrático Etíope); más tarde FRDPE (Frente Revolucionario Democrático Popular Etíope; hasta 1991/92) e) PRPE (Partido Revolucionario Popular Etíope; hasta 1991/92) f) FLO (Frente de Liberación Oromo)	<ul style="list-style-type: none"><li>• pobreza marginalizada</li><li>• desertización</li><li>• fuerte erosión por agua y viento</li><li>• cultivo y pastoreo excesivos</li><li>• deterioro del sustento inseguridad/hambre»</li></ul>
<b>Kenya</b> (127)	MP R O	Tensiones sociales, étnicas y religiosas en los años ochenta (manifestaciones de la minoría musulmana) y antes de las elecciones presidenciales de diciembre de 1992. Revueltas con víctimas mortales en Nairobi, julio de 1990 y noviembre de 1991 Hasta abril de 1992 choques interétnicos (tribus Kalenjin y otras) en el oeste del país.	<ul style="list-style-type: none"><li>• presión demográfica en áreas con desertización en el norte; sobreeplotación</li><li>• cultivos con fines alimenticios vs. cosechas comerciales</li><li>• derechos de propiedad de la tierra»</li></ul>
<b>Mali</b> (154)	M R	MPA (Mouvement Populaire de l'Azaouad) Tensiones y choques entre tropas del gobierno y nómadas tamachek y fulbe 24 grupos étnicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• tres ecorregiones bajo tensión:</li><li>• el Sáhara al norte (58 %)</li><li>• desertización en el cinturón semiárido (30 % del territorio)</li><li>• presión demográfica en las tierras de pasto del sur»</li></ul>
<b>Mauritania</b> (154)	MP O	«Conflicto norte-sur» interno tradicional entre tribus árabes y negras africanas El conflicto entre pastores y agricultores acentúa las tensiones é-	<ul style="list-style-type: none"><li>• tres ecorregiones: desierto, valle del Senegal y tres áreas montañosas</li><li>• desertización causada por sobreeplotación (sólo se cultiva el</li></ul>

(continuación)

Localización (Índice de Desarrollo Humano -IDH)	Tipo (véase tabla 3)	Partes en conflicto	Fuentes de conflicto
		nicas; limpieza étnica en 1989 (conflicto con Senegal en el valle del Senegal)	2 % del territorio) o por emi- gración • 42 % de urbanización (Nouak- chott) • desempleo del 50 % (1988)»
Namibia (98)	MP O	Pueblo de Ovamboland (pequeños propietarios de tierras y antiguos trabajadores de la mina de uranio Rössig, objeto de disputas (British Rio Tinto Zinc) Presión política sobre el SWAPO después de la independencia (ex- pectativas no cumplidas)	• tres ecorregiones: desierto Namib en la franja costera, desierto de Kalahari en el sudeste, meseta central árida y semiárida • el 80 % de la población vive en el norte (Ovamboland); migra- ción interna norte-sur (refugiados ambientales) • escasez de agua (no hay ríos)»
Níger (150)	M R	FLAA (Front de Libération de l'Air et l'Azawad) nómadas tuaregs vs. gobierno cen- tral nómadas vs. agricultores (octubre 1991: miles de Peulhs fueron ase- sinados y destruido su ganado por los agricultores) tensiones y conflictos étnicos (haussas 53 %, djerma-sonrais 21,2 %, tuaregs 10,4 %)	• dos ecorregiones: el Sáhara y un cinturón árido/semiárido al sur, 4 % cultivado. • desertización y sequía • reducción del número de cabezas de ganado por causa de la sequía de 1984/1985 (de 4,2 millones en 1960 a 3,6 millones en la ac- tualidad) • explotación minera del uranio»
Senegal (115)	M O	a) MFDC (Mouvement des Forces Démocratiques de la Casamance) Conflicto entre los diolas y los wo- lof (musulmanes) (gobierno central) b) Conflicto con Mauritania: (va- lle del Senegal. Agricultores vs. nómadas y pastores).	• la sequía del norte dio lugar a la migración de gran número de wolofs y toucouleurs hacia el sur; éstos introdujeron una dimensión comercial (cosechas comerciales) • el 23 % de la población vive en el área costera (0,3 % del te- rritorio) • urbanización (40 %)/migración • fuertes diferencias entre ecorre- giones (desierto-selva tropical)»
Somalia (171)	M R O	a) MNS (Movimiento Nacional Somalí) MPS (Movimiento Patriótico Somalí) FDSS (Frente Democrático de Sal- vación Somalí); todos activos has- ta 1991 CUS (Congreso de Somalia Uni- ficada; liderado por Madhi; más tarde por Aidid) Atomización debida al número in- calculable de clanes y tribus	• escasez de recursos naturales en las tierras altas (bajo nivel de pre- cipitación) y en la parte sur, ári- da y semiárida • urbanización (Mogadiscio) • desertización, erosión por viento y agua, etc.»

(continuación)

Localización (Índice de Desarrollo Humano -IDH)	Tipo (véase tabla 3)	Partes en conflicto	Fuentes de conflicto
Sudán (138)	M R O	a) MPLS/APLS (Movimiento/Ejército de Liberación del Pueblo Sudanés) Facción del MPLS/APLS (Garang) b) tribus de etnia fur en Darfur (véase sección 4) Conflicto norte-sur interno entre el Estado islámico y las tribus africanas negras	<ul style="list-style-type: none"><li>• fuertes diferencias entre ecorregiones: desierto del Sáhara, tierras áridas y semiáridas, clima húmedo y tropical</li><li>• existencia, en grandes áreas, de desertización, sequía, escasez de agua y de madera para uso como combustible</li><li>• cultivadas únicamente el 15 % de las tierras potencialmente fértiles</li></ul>

## CONCLUSION

La conclusión de esta sección es que el «conflicto por desertización típico» se da en países del África subsahariana con un IDH bajo (115-171) y en la zona sudanoheli, que tiene una densidad de población relativamente alta.

Los problemas medioambientales acentúan las situaciones de conflicto en las que ya están presentes la degradación económica, la inestabilidad política o los conflictos tradicionales, que pueden recibir un empuje adicional por presiones demográficas. En estas circunstancias, a menudo vuelven a despertarse formas de conflicto precoloniales. Los procesos de empobrecimiento de las zonas urbanas engendran la posibilidad de tensiones sociales y políticas. No obstante, los conflictos pueden desarrollarse tan fácilmente entre nómadas y colonos, entre grupos étnicos que comparten el mismo ecosistema y entre estados vecinos, como entre regiones o estados receptores de refugiados ambientales.

### 3.2 El «enfoque de la transformación»

#### 3.2.1 La «Gran transformación»

En *The Great Transformation* (la gran transformación), Polany señala que, en referencia al sistema industrial, la transformación a gran escala consiste en el hecho de

«que una sociedad —que era anteriormente feudal o agraria— se ve transformada completamente por el desarrollo del mercado y del estado nacional y, en consecuencia, crea un subsistema en su propio interior —por ejemplo, el sistema industrial— el cual, basándose en una política expansionista, comienza a colonizar o dominar su entorno social o natural»; este fue el origen de un gran número de conflictos en Europa en los siglos anteriores (Polany 1977).

En los países en desarrollo se modifica la forma en que tiene lugar esta «gran transformación.» En primer lugar, no transforma completamente el sistema económico de las sociedades, sino únicamente algunos sectores de éstas; en segundo, más que a la introducción de un sistema eficiente de mercado ha llevado a menudo a una «deformación» de la economía; y en tercero, coincide con una época de transformación humanoecológica acelerada (Turner *et al.* 1990) en la que la base de recursos no es suficiente para copiar el «modelo europeo.»

Mientras que Polany ponía el acento en la vertiente económica de la transformación, nosotros consideramos también la otra cara de la moneda: la vertiente ecológica, que comprende cambios en el medio ambiente de origen político, cultural y socioeconómico.

#### 3.2.2 La transformación humanoecológica

Existen tres dimensiones de la transformación de recursos renovables que tienen en la

actualidad un impacto decisivo en la reacción al conflicto, tanto en el interior de los estados como en el sistema internacional:

*Primera dimensión: La transformación del entorno ambiental tanto en forma física como en sustancia química.* Esto incluye:

- La transformación de las fuentes, es decir, de los recursos en principio renovables pero que son transformados, por una parte, mediante la explotación industrial de recursos no renovables (perforaciones para obtener energía fósil, explotaciones mineras a cielo abierto o subterráneas); y, por otra, a través de la industria en gran escala, del cultivo extensivo o intensivo de suelos escasos, y de la demanda creciente sobre los recursos de una población humana que crece rápidamente;
- La transformación de la capacidad de retención y absorción de la naturaleza a través de la introducción de agentes contaminantes antropogénicos (contaminación de las aguas, depósitos de residuos tóxicos, destrucción por agentes químicos, gases liberados a la atmósfera, etc.)

*Segunda dimensión: Empobrecimiento de los espacios vitales.* Esta se refiere a la destabilización de modos de vida bien ajustados al medio como resultado del síndrome de los procesos de transformación. Es así como la desertización, que priva a agricultores y pastores de sus medios de producción, y la urbanización, causada en parte por el abandono de zonas con fuerte deterioro del suelo y del entorno, pueden llevar a procesos comparables de empobrecimiento en las relaciones humanoecológicas.<sup>8</sup> Pero este empobrecimiento también se expresa en la necesidad de las poblaciones de cambiar de asentamiento o abandonar su espacio vital original.

*Tercera dimensión: Los efectos globales de los impactos humanos sobre la naturaleza.*

<sup>8</sup> Por ejemplo, la destrucción medioambiental ha hecho que los indios de la tribu Kaiowá, que habitan en el estado brasileño de Matto Grosso do Sul, hayan pa-

En los últimos trescientos años, la característica más importante de la transformación ha sido el hecho de que ya no es únicamente el nivel local y regional donde la acumulación de cambios se ha hecho perceptible y medible, sino que eso es constatable también en el nivel global. Aparecen actualmente en todo el mundo conflictos estrechamente relacionados con la transformación; éstos difieren, no obstante, en el modo en que compiten sus actores, en las ecorregiones en que tienen lugar y en los actores y estructuras implicados.

La dimensión global resulta de la transformación del entorno individual y supera ampliamente la primera y segunda dimensión. En concreto, los problemas medioambientales originados en niveles locales y regionales pueden, como consecuencia de los cambios atmosféricos (capa de ozono), dar lugar a cambios en la composición del aire o a efectos muy considerables en zonas muy alejadas. Y de nuevo, la tendencia de la transformación regional a tener implicaciones para el conjunto del planeta puede llevar la degradación ambiental a zonas muy alejadas de la fuente de esta degradación. Se cree, por ejemplo, que la sequía de la zona del Sahel, que dura desde la hambruna de 1983/1984, puede ser atribuible a cambios climáticos globales que han provocado niveles extremadamente bajos de precipitación durante un período extraordinariamente largo (WBGU 1993).

La transformación de los espacios o bienes comunes («global commons») se ha debido principalmente a las actividades de los países industrializados, tanto en términos cualitativos como cuantitativos, aunque también se relacione con el hecho de que no existían estructuras regulatorias, eran insuficientes, o simplemente se las ignoraba. De forma paralela, se produce el fenómeno de la transformación ambiental, condicionada por el empobrecimiento y factores demográficos.

Se da por sentado que el «choque» entre la transformación humanoecológica y la «gran transformación» acelera tanto el cam-

decido un desarraigo cultural que les ha llevado a la desesperación y al suicidio; véase el informe de Rey (1992), p. 65.

bio socioeconómico (principalmente, en las zonas áridas y semiáridas de densidad de población relativamente alta, en comparación a las frágiles zonas de montaña) como el conflicto político o violento y la guerra, que provoca mayor degradación. Este círculo vicioso queda bien ilustrado en la zona sudanohelí.

### 3.2.3 Cambio estructural en la zona sudanohelí

Sahel (= ribera, costa) se refiere a la zona comprendida entre el desierto norteafricano del Sáhara y los pastizales. Su extensión, de Senegal a Eritrea, es de más de 6.000 km. Su anchura, de norte a sur, es de 400 km y su superficie de  $2,32 \times 10^6$  km<sup>2</sup>. Constituye, históricamente, una compleja zona de conflictos entre poblaciones con diferentes estructuras étnicas y socioeconómicas. Con 44 millones de habitantes, la actividad económica tradicional principal de los trópicos áridos es el pastoreo nómada o seminómada, una actividad adaptada en alto grado a las condiciones ecológicas de la zona. Los movimientos de los animales se acomodan a las variaciones, espaciales y temporales, de las lluvias. De estos movimientos, el más importante es la trashumanancia, el traslado estacional desde áreas secas a pastos frescos que ocurre durante la estación de las lluvias. A dicho traslado le sigue el retorno a los pastos de la estación seca, cercanos a fuentes de agua permanentes (Stryker 1989:89). La presión demográfica en los trópicos semiáridos, más densamente poblados, ha obligado a menudo a cultivar en regiones áridas más secas. Al mismo tiempo, ha incrementado la degradación del suelo y la desertización. Más aún, el cambio en los derechos tradicionales de uso de la tierra ha tenido un impacto fundamental en el equilibrio socioecológico de esas frágiles áreas:

«Las autoridades políticas tradicionales de regiones áridas y semiáridas jugaron en el pasado un importante papel en el establecimiento y protección de derechos de uso de la tierra, en formas que evitaban muchos de los problemas medioam-

bientales que existen hoy. Todo esto cambió durante el período colonial y con la centralización de la autoridad, por parte de los gobiernos nacionales, en la capital del estado o de la provincia. Este hecho redujo en gran medida el control local sobre los derechos de uso de la tierra. A resultas de ello, los agricultores tuvieron mayor libertad para avanzar y extenderse sobre las tierras áridas, al mismo tiempo que los ganaderos tenían que afrontar un menor número de controles y de sanciones a fin de evitar que causaran daños en los campos de cultivo antes de la cosecha.» (Stryker 1989:93).

Las fuerzas del cambio someten a enormes presiones la base de recursos naturales de las zonas áridas y semiáridas. Muchas tierras secas podrían, no obstante, resistir el crecimiento de la población, el incremento en la demanda de ganado y de cultivos comerciales y la introducción de nuevas tecnologías. No son éstas las causas básicas. La mayoría de los problemas mencionados anteriormente tienen sus raíces en procesos de transformación humanoecológica y socioeconómica que están más allá del control político:

«En los países más pobres (...) el control de la tierra ha adoptado formas 'intensivas en mano de obra' tradicionales, como el empleo de pastores en lugar de vallas para guiar los movimientos del rebaño. No obstante, estas prácticas han sido erosionadas por muchos de los cambios anteriormente descritos. La creciente presión demográfica ha complicado gravemente el mantenimiento, cumplimiento y adjudicación de los derechos de uso de la tierra. El aumento del precio de los animales ha estimulado la expansión de la actividad económica individual en el sector ganadero y ha permitido que la propiedad de animales fuera transferida a personas no sujetas a las formas de control tradicionales. El aumento de las oportunidades de cultivo comercializable ha añadido aún más presión a los suelos cultivables. Al mismo tiempo, los avances tecnológicos en salud animal y desarrollo hidrológico han



aumentado la presión sobre los sistemas de producción tradicionales. Finalmente, tanto el socavamiento de la autoridad local por los regímenes coloniales y los gobiernos nacionales como la tendencia de éstos a la centralización de la autoridad han debilitado los sistemas tradicionales de ordenación del uso de los recursos naturales (Stryker 1989:94).

Los recursos naturales de estas regiones eran algo por lo general compartido, más que poseído, por los individuos. Una de las razones de ello era el hecho de que los recursos de esas zonas son inadecuados para sustentar a poblaciones importantes —principalmente en las zonas áridas, aunque cada vez más también en las semiáridas—, así como que los animales debían ser trasladados a través de grandes distancias y según pautas difíciles de predecir. De aquí el alto costo que tiene el establecimiento y ejecución de sistemas de derechos de uso individual de la tierra. Una de las consecuencias es que un buen número de personas pobres tenderá a ser excluido del acceso a recursos e infraestructura.

### 3.3 El enfoque de la «marginación de la pobreza»

La inseguridad en el sustento básico es en primer lugar un problema de las sociedades tradicionales en transición, que están más expuestas a irregularidades climáticas. Aunque haya años sin lluvias, persista la sequía y decaiga la productividad, las demandas de alimentos son las mismas, o incluso mayores, debido al crecimiento de la población.

Las fuerzas principales del cambio socioeconómico en las regiones áridas y semiáridas son el crecimiento demográfico, el aumento de la demanda de productos comercializados (cultivo y cosechas mecanizados) y la sustitución de las autoridades políticas locales por gobiernos nacionales. Falkenmark (1993:428 ss.) define el «dilema afri-

cano» en la zona del «Creciente del hambre»<sup>9</sup> de la manera siguiente: ciclo corto de desarrollo de las cosechas, alto riesgo de sequías recurrentes debido a las irregularidades interanuales de la «zona de convergencia intertropical»; fuerte degradación del suelo debida a la sobreexplotación agrícola a la que se somete a suelos vulnerables; y, tras la evapotranspiración, excedentes de agua muy limitados para alimentar acuíferos y ríos. Sugiere igualmente que los factores cruciales que fomentan la pobreza rural en las zonas secas son las sequías recurrentes, que reducen la tasa de producción de los cultivos; la degradación del suelo, que reduce su capacidad de recoger el agua de lluvia y hace que pierda el estrato de carbón que anteriormente contenía (*ibid.*:436). Hay que enmarcar aquí tres tipos de uso de la tierra en las áreas secas —pastoreo, agricultura de secano y cultivo de regadío— que conducen a procesos de desertización y a otros problemas, como la deforestación o la escasez de agua.

Se deben distinguir dos categorías de regiones en cuanto a su tipo de pobreza ecoregional. A cada una de ellas se aplican estrategias de supervivencia típicas susceptibles de transformar el medio ambiente:

- Zonas secas áridas (100-400 mm. de precipitaciones por año) y semiáridas (400-800 mm.) en cuyas tierras de pastoreo y cultivo tienen lugar diferentes tipos de procesos de transformación (por ejemplo, el Sahel o el nordeste de Brasil); y zonas con problemas de suministro de agua potable.
- Asentamientos ilegales, originados por el abandono de zonas rurales y situados en áreas en peligro ecológico en los arrabales de grandes ciudades. La urbanización provoca efectos ecológicos considerables a gran distancia; las ciudades en cuestión agotan toda el agua subterránea disponible en amplias áreas a su alrededor, así como las reservas de leña y carbón vegetal de las mismas zo-

<sup>9</sup> El autor utiliza la expresión «Hunger Crescent», que constituye un juego de palabras al aludir al «Fertile Crescent» (Creciente Fértil) del Próximo Oriente. He-

mos optado por mantener el juego lingüístico y traducir «Creciente del hambre.» (N. del T.)

nas. Los habitantes más pobres de los países en desarrollo con mayor tasa de crecimiento de la población se asientan cada vez más en zonas ecológicamente vulnerables, ya sea en el campo que rodea las ciudades o bien en éstas mismas.

La mayoría de los 780 x 10<sup>6</sup> personas definibles como los «más pobres entre los pobres» (el 20 % de la población de los países del tercer mundo en 1988) vive en el África subsahariana y en el sur de Asia (Bangladesh, Bután, India, Nepal, Pakistán y Sri Lanka). Del total de la población del mundo en desarrollo, esta región es la que tiene el mayor porcentaje de personas situadas en la categoría de «más pobres entre los pobres.» El África subsahariana alberga a una quinta parte de los más pobres del mundo (el 25 % de su población).

El factor crucial es que la pobreza no coincide necesariamente con las economías de ingresos bajos (véase el *Informe sobre Desarrollo Humano 1993* y el *Informe sobre Desarrollo Mundial 1993*, publicados, respectivamente, por el Programa de las NN UU para el Desarrollo y el Banco Mundial). Las masas de habitantes más pobres del mundo están hoy agrupadas regionalmente de forma más compacta de lo que lo estaban hace algunas décadas, cuando la pobreza era algo generalizado en el conjunto de países en desarrollo (Leonard 1989:17, tabla 5):

«En lugar de hallarse omnipresente en todo el paisaje, la pobreza se está concentrando cada vez más, en muchos países en desarrollo, en áreas geográficamente definibles. En muchas de estas áreas, la gente más pobre ocupa tierras margina-

Tabla 9  
DISTRIBUCION DEL SEGMENTO DE POBLACION (20 % del total)  
más pobre de los países en desarrollo (1988, 1 x 10<sup>6</sup>)

Región	los más pobres de las áreas rurales		los más pobres de las áreas urbanas		los más pobres de zonas ecológicamente sensibles	suma
	en áreas ecológicamente frágiles	en áreas de alta productividad agrícola	en áreas ecológicamente frágiles	en otras zonas urbanas	zonas urbanas y rurales	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (1) + (3)	(6)
Asia (incluida China y Oriente Medio)	265	198	62	21	(327)	546
África subsahariana	71	69	9	7	(80)	156
Latinoamérica	35	12	28	3	(63)	78
Suma	371	279	99	31	(473)	780

Fuente: Harborth 1992:61 (según Leonard 1989)<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Serían necesarias nuevas estimaciones. Se asume que el número de pobres que vive en áreas frágiles es hoy mayor por causa del crecimiento demográfico. Al

mismo tiempo, la emigración y el abandono de la tierra por causas ambientales hacen disminuir el aumento neto de población en esas áreas.

les o ecológicamente vulnerables que carecen de las infraestructuras y la tecnología adecuadas.» (Leonard 1989:22).

La «marginación ecológica de la pobreza» tiene varias caras: feminización de la pobreza en hogares encabezados por mujeres, agricultores marginales y sin tierras, privados de acceso a los recursos necesarios para procurarse su sustento y el de sus familias, falta de empleos en el sector agrícola moderno. El cambio climático, que agrava la mala gestión política y económica, comporta un éxodo rural hacia áreas urbanas y/o áreas no cultivadas. Es a menudo muy escaso el apoyo que reciben los pueblos marginados para romper el círculo vicioso que les obliga a abusar de la tierra o a abandonarla.

El confinamiento continuado de la pobreza en zonas de bajo potencial agrícola o en áreas periurbanas explosivas es una causa primordial de una importante degradación ambiental. 370 millones de personas situadas entre los más pobres viven en áreas rurales en las que la reducción de la productividad agrícola, la degradación de la superficie de tierra cultivable y la escasez de agua constriñen de manera fundamental la capacidad de producción de alimentos y, con ello, la posibilidad de que las áreas secas rurales tropicales puedan ser autosuficientes (Falkenmark 1993:428).

La privación de capital humano que provocan la pobreza y el agotamiento de las reservas de capital procedentes de los recursos naturales forman parte de un círculo vicioso que impide las mejoras necesarias en productividad humana y la utilización más eficiente de los recursos naturales.

## CONCLUSIONES

En esta sección hay que subrayar tres hallazgos:

- La degradación ambiental y la pobreza insoluble son cuestiones cada vez más entrelazadas en ciertas áreas geográficas con condiciones medioambientales frágiles, principalmente en zonas rurales remotas o en los límites de áreas urbanas en crecimiento.
- Las áreas marginadas en las que se da esta conexión entre medio ambiente y pobreza coinciden con las regiones altamente propensas al conflicto. Dado que la relación entre ingresos bajos/pobreza y conflicto ha sido siempre objeto de controversia entre la investigación sobre los conflictos, la base empírica aportada clarifica esta correlación, al menos para los casos aquí estudiados, donde el medio ambiente transformado constituye la variable dependiente.
- Los 371 millones de personas (quizá más en la actualidad) que viven en áreas rurales frágiles constituyen un muy peligroso foco potencial de miseria, hambrunas, refugiados ambientales y conflictos/guerras.

### 3.4 Factores antropogeográficos de la desertización

El siguiente repertorio indica los principales problemas a los que se ven confrontados las sociedades en transición (véase también Ibrahim 1980:21/Leonard 1989/Stryker 1989:88/UNEP 1992:134).

## PRINCIPALES FACTORES ANTROPOGEOGRAFICOS DE DESERTIZACION

---

### a) pastoreo:

- el aumento neto de población en esas áreas;
- pastoreo excesivo y desigual
- número creciente de animales
- vacuna efectiva contra la ictericia hematórica que comporta una mayor productividad de la explotación y una mayor presión sobre los recursos ganaderos
- quema de la vegetación vieja para que los animales tengan rápidamente forraje tierno y verde

- las grandes concentraciones de ganado durante la estación seca despojan el terreno de vegetación, especialmente en áreas de pastos o hierbas perennes
  - los gobiernos nacionales y coloniales han excavado pozos públicos y perforaciones de acceso ilimitado por todo el Sahel, lo que ha provocado una situación de degradación extensiva en los territorios que circundan estos puntos de agua
  - esfuerzos gubernamentales por sedentarizar a los pastores cerca de las fuentes de agua
  - creciente orientación hacia el ganado vacuno y bovino, menos adaptado al medio que las cabras y camellos
  - la urbanización y el aumento de los ingresos provocan una mayor demanda de productos animales en las regiones áridas y semiáridas
  - el aumento de los precios hace que se pase del pastoreo de subsistencia a la cría de animales para su venta
  - los animales son cada vez más a menudo propiedad de agricultores, comerciantes, etc. que se instalan en las zonas de los ganaderos nómadas;
- 

*b) cultivo de regadío:*

- riegos mal administrados
  - salinización y anegamiento
  - esterilización de grandes áreas de tierra fértil
  - el cultivo de cosechas comercializables aumenta la presión sobre la tierra al reducir la superficie disponible para el cultivo con fines alimenticios
  - reducción de la producción de cosechas con fines alimenticios y aumento de la dependencia respecto a alimentos comercializados
  - drenaje inadecuado, inexistencia de sistemas de drenaje;
- 

*c) agricultura de secano*

- deforestación para ganar terrenos de cultivo
  - tierras expuestas a la erosión a resultas de su total desmonte y su transformación en suelos arenosos y ligeros;
  - agricultores que se concentran en tierras áridas durante una serie de años buenos con lluvias por encima del promedio
  - el traslado a tierras marginales y su posterior abandono en años secos, que conlleva su degradación
  - agricultura mecanizada
  - cultivos intensivos que no permiten los períodos de barbecho adecuados a causa de la presión de la población
  - los agricultores pobres no contemplan el medio y largo plazo por la necesidad urgente de asegurar un nivel de subsistencia de producción de alimentos;
- 

*d) deforestación*

- demanda creciente de madera para cocinar, calefacción y construcción
  - la recogida intensa de madera comporta la destrucción de árboles y arbustos vivos
  - explotación de árboles y arbustos escasos como combustible, material de construcción y forraje para animales
  - recogida de madera para la venta directa, especialmente en y alrededor de áreas urbanas
  - la deforestación contribuye a la pérdida de la vegetación, que contribuye a que el suelo se mantenga en su sitio
  - aumenta el grado de escorrentía del agua de lluvia, de erosión por las aguas e inundaciones, lo que imposibilita que se repongan las reservas de agua subterránea;
- 

*e) problemas relativos al agua*

- administración ineficiente del agua por parte de los gobiernos nacionales
- explotación de recursos escasos de aguas subterráneas mediante procedimientos de extracción con motor

- utilización de agua fósil
  - sistemas de irrigación ineficientes que originan pérdidas de agua
  - reducción de la capacidad del suelo para filtrar el agua de lluvia;
- 

*f) otros impactos humanos:*

- urbanización causada por emigración rural
  - asentamientos ilegales
  - desarrollo de infraestructuras (transportes, comunicaciones)
  - explotaciones mineras a gran escala
  - industrialización y turismo;
- 

*h) consecuencias socioeconómicas de la desertización<sup>11</sup>:*

- ganado diezmado por la degradación de los pastos
  - descenso de la producción de alimentos de origen animal por agotamiento del alimento disponible para el ganado
  - reducción de la economía nómada merced al asentamiento de las tribus
  - dificultades de adaptación causadas por la transición a un modo de vida sedentario
  - descenso de la producción agrícola por la erosión del suelo en tierras de cultivo de regadío o secano
  - reducción de la biomasa maderera disponible y consecuente aumento de la distancia a recorrer para obtener madera para usar como combustible
  - escasez de agua causada por el descenso del caudal de los ríos y de los recursos de agua subterránea
  - la actividad económica individual dentro del sector ganadero provoca la explotación de los recursos o bienes comunes
  - aumento de las hambrunas
  - deterioro de los servicios e infraestructuras merced al declive económico
  - migraciones y otros abandonos de la tierra o ambientales que causan procesos de desertificación
  - deterioro de los sistemas de sustento vitales en las ciudades provocado por los emigrantes y refugiados procedentes de áreas en desertización
  - aumento del desempleo
  - deterioro de la salud.
- 

## CONCLUSION

Los efectos socioeconómicos de la desertización tienen nuevas consecuencias a dos niveles: los procesos de desertización pueden agravar la situación, provocando, por una parte, desertificación intensa y tierras yermas; por otra, puede conllevar conflictos que pueden derivar en guerras. De hecho, las causas que subyacen al conflicto son las mis-

mas que subyacen a la desertización. Si las gentes se ven obligadas a tomar lo que necesitan de cualquier lugar donde puedan encontrarlo, no tienen otra opción excepto sobreexplotar todo aquello de lo que dispongan para satisfacer sus necesidades inmediatas. «La pobreza y la degradación ambiental están de este modo íntimamente conectadas, ninguna de ellas puede ser resuelta por separado» (Lele 1993:85). Al mismo tiempo,

<sup>11</sup> En la mayoría de enfoques de origen neomalthusiano, la presión de la población es el primer eslabón de una cadena causal (que comprende sobreexplotación y cultivo excesivo/deforestación/desertización/erosión) que provoca, en las condiciones presentes en el tercer mundo, comportamientos tendentes a la competencia y el conflicto. No cabe duda de que el crecimiento demográfico constituye un problema socioecológico fun-

damental. No obstante, la presión que ejerce sobre los ecosistemas una población en rápido crecimiento no es de ningún modo el primer eslabón de la cadena y quizá ni siquiera el más débil. Tanto el rápido crecimiento demográfico como la degradación acelerada del medio humano hunden sus raíces en los aspectos históricos, coloniales, políticos y, *last but not least*, socioeconómicos de la sociedad en cuestión.

el incremento de la pobreza y la transformación medioambiental son consecuencias de estructuras sociales y económicas en conflic-

to; así como de cambios que, bajo ciertas circunstancias, dan lugar a nuevos conflictos o a guerras (véase la sección 4).

---

*i) conflictos que pueden derivar en guerras:*

- conflictos causados por pérdida de los privilegios locales y de los derechos de uso de la tierra
  - conflictos entre diferentes tribus que usan los mismos puntos de abastecimiento de agua, o los mismos pastizales y tierras de cultivo
  - la presión de la población ha exacerbado los conflictos entre agricultores y ganaderos, especialmente en áreas en las que se han introducido cultivos permanentes y que anteriormente eran usadas por los segundos en sus migraciones estacionales
  - tribus nómadas vs. gobiernos nacionales que intentan sedentarizarlas
  - conflictos causados por las fronteras nacionales, que constituyen obstáculos tanto para los pastores nómadas como para los refugiados ambientales
  - la migración o el abandono ambientales pueden dar lugar a conflictos entre diferentes grupos, según cuál sea el destino de la migración
  - conflictos interestatales entre grupos que habitan cerca o ambos lados de la frontera
  - conflictos internacionales entre gobiernos centrales inducidos por transformaciones eco-regionales transnacionales
  - el conflicto básico entre la preocupación por la protección medioambiental a largo plazo vs. las estrategias de los más pobres de supervivencia a corto plazo (algo así como un tipo de violencia «estructural»)
  - la interrelación y la retroalimentación positiva entre los niveles regional, interregional y global, que constituye una parte —invisible— de la estructura de conflictos causada por la desertificación.
- 

### *3.5 Refugiados causados por la desertización y el conflicto*

Los movimientos o migraciones ambientales son una de las consecuencias más visibles y, al mismo tiempo, más serias de la desertización. Nadie duda que la desertización (erosión del suelo, sobreexplotación) es en la actualidad la causa más importante del movimiento ambiental. La segunda está constituida por los problemas relativos al agua (Wöhlcke 1992).<sup>12</sup> Una cuestión a tener muy en cuenta es si se trata de un deterioro permanente de las condiciones medioambientales que lleva a la desaparición completa de las condiciones necesarias para la vida, o si, por el contrario, nos hallamos ante un problema de corto plazo —o consecuencia de un desastre—, cuyos efectos son

reversibles. Estos factores tienen también su impacto en el comportamiento migratorio: las diferencias entre abandono temporal y emigración permanente, entre abandono espontáneo y migración continua y entre abandono/migración en el interior de un estado («personas desplazadas») y a nivel internacional son también pertinentes para todo análisis minucioso del potencial de conflicto actual o futuro.

Los daños al medio natural causados por los llamados desastres naturales (terremotos, etc.), que obligan a los seres humanos a abandonar precipitadamente sus zonas de asentamiento, han sido recurrentes a lo largo de la historia. Pero en la actualidad ya no es tan fácil trazar una divisoria clara entre causas naturales y antropogénicas de los desastres, ya que el proceso de transforma-

<sup>12</sup> Estos pueden adoptar la forma de fenómenos variados, como inundaciones periódicas (como en la provincia de Henan, en la China central), reducción drástica

de grandes masas de agua (el mar de Aral, el lago Chad), sequía prolongada (el Sahel) y la construcción de inmensas presas (el proyecto Narmada en la India).

ción ha dado lugar a la aparición de un número de creciente fenómenos de desastrosas consecuencias para un número de personas incluso mayor.

El aumento desproporcionado de núcleos urbanos en los países de la zona del Sahel es, sin duda, una de las consecuencias inmediatas del abandono o movimiento ambiental, especialmente en el caso de ganaderos despojados de sus medios de producción por la pérdida de la mayor parte de sus rebaños por la sequía. Por otra parte, parece que las cifras de pérdida de población rural establecidas por World Watch para países como Burkina Faso (222.000), Chad (500.000), Mali (200.000), Mauritania (190.000), y sobre todo Níger (1 millón) no se reflejaban en el crecimiento urbano para el período posterior a 1985. Esto indica que cierta proporción de los refugiados o bien volvió a sus antiguos hogares o bien emigró al extranjero. Se aprecia así cómo el abandono por causas de degradación ambiental forma parte de un complejo económico, social y político de múltiples dimensiones.

En el Africa subsahariana, la migración ambiental y el hambre no pueden ser atribuidos exclusivamente a la degradación ambiental, sino que deben ser contemplados en conexión con conflictos violentos, expulsiones, represión y marginación de las minorías. En la mayoría de ocasiones, el fin o el inicio de corrientes migratorias está asociado con conflictos de intensidad variable; de ahí que se deba prestar especial atención a la conexión entre refugiados por desertización y conflicto (Bächler 1994).

El abandono o movimiento ambiental acentúa igualmente las tensiones entre países industrializados y en desarrollo en torno a tres divisorias político-geográficas. Existen en el mundo tres regiones principales que contienen líneas de falla demográficas y de desequilibrio económico: el Río Grande, que separa los EE UU y Canadá de México y Latinoamérica; el Pacífico, que separa Japón de China y la India; y el Mediterráneo, que separa Europa de Africa. En términos de indicadores como ingreso por habitante, de-

empleo, relación entre número de jóvenes y el total de la población y tasa de crecimiento de ésta, el Mediterráneo es con diferencia la mayor línea de falla estructural entre norte y sur.

#### 4. FOCO REGIONAL: JEBEL MARRÁ EN SUDAN OCCIDENTAL

El Africa subsahariana es una de las regiones que mejor ilustra la relación existente entre clima seco, inseguridad del sustento vital y pobreza regional, por una parte; declive socioeconómico, marginación de la pobreza y conflictos sociales, políticos y económicos, por otra. Un buen ejemplo, no demasiado conocido, lo constituye el conflicto y la guerras en las montañas de Jebel Marra.

La cordillera volcánica de Jebel Marra, con picos que alcanzan los 3.071 m. de altura sobre el nivel del mar y que se extiende sobre una superficie de unos 100.000 km<sup>2</sup> (lo que equivale a unas dos veces y media el área de Suiza), se yergue sobre la planicie del desierto del Sáhara en Sudán occidental, no lejos de la frontera con Chad. Administrativamente, forma parte de la provincia de Dafur. El único asentamiento de importancia en esta área escasamente poblada es la capital de provincia, El Fasher, situada al noreste de la cordillera, junto a la pista que conduce a Jartum, la capital sudanesa.<sup>13</sup>

Jebel Marra y la zona de desierto colindante, junto con sus habitantes, forman un tejido de relaciones humanoecológicas altamente sensible. El índice de lluvias anual en las montañas está por encima de los 1.000 mm., lo que asegura a los agricultores de la tribu fur un suelo fértil para el cultivo y la exportación de cítricos. Ello contrasta, no obstante, con los 300 mm. de lluvia anuales con que deben contentarse los nómadas cuyos rebaños pastan en las llanuras desérticas vecinas. Durante siglos, agricultores y nómadas han coexistido, con brotes ocasio-

<sup>13</sup> Debo este ejemplo de Jebel Marra a una extensa conversación que mantuve en Londres con Mohamed

Suliman, del ENCOF, quien está escribiendo un ensayo sobre Sudán.

nales de tensión pero por lo general en forma pacífica. En los meses de verano, los nómadas penetran en los valles húmedos de las montañas y pueden apacentar sus animales en campos ya cosechados, en los que han quedado tallos, hojas, etc. utilizables como forraje.

#### 4.1 *El conflicto*

En tiempos recientes se han estado disminuyendo por esta zona agricultores procedentes del norte del Sudán y han aumentado las áreas de asentamiento agrícola. Esta tendencia, especialmente desde la sequía de los años 1983 y 1984, ha sometido a los nómadas a presiones ecológicas aún mayores. Obligados a elegir entre defender su base económica, pese a la desaparición de sus fuentes de sustento, o sumarse al más de un millón de personas desplazadas que hay en Sudán, los nómadas han aumentado la presión sobre los agricultores fur; habida cuenta de que se han visto obligados a adentrarse con sus rebaños —que también han crecido en tamaño con el aumento de la población humana— en las regiones húmedas de las montañas mucho más profundamente que en el pasado. Esto ha conducido a un conflicto armado entre las tribus nómadas y los agricultores fur por el uso de la tierra fértil, tan importante para la agricultura como para la ganadería. La competencia por recursos creció no sólo entre los emigrantes de la parte norte de Dafur y la población original, sino también entre las diferentes unidades que constituían los grupos tribales de esta población original. Los conflictos tribales pronto adquirieron un ominoso carácter militar. Algunos de estos grupos habían atravesado la frontera desde Chad, escapando no sólo de la degradación ambiental, sino también del conflicto militar en el propio país. Estas tribus, especialmente, estaban equipadas con armamento moderno.

Muchos observadores sostuvieron, con muy escasa evidencia, que se trataba de un conflicto étnico entre nómadas de origen árabe y los fur, que se dice que se habían es-

tablecido en Jebel Marra antes de la llegada de los árabes.<sup>14</sup> Si consideramos las condiciones ecorregionales y, sobre todo, la marcada diferencia entre las fértiles áreas de montaña y las degradadas áreas de pasto, resulta evidente que la competencia entre tribus que usan bien una ecorregión degradada, bien tierra fértil, llevó a un conflicto que acabó con el uso de la fuerza por las partes implicadas.<sup>15</sup>

El resultado final de la guerra fue la muerte de al menos 5.000 miembros de la tribu fur, la quema de unas 40.000 residencias, el desplazamiento de decenas de miles de furs, y la pérdida de ganado y de otras propiedades por valor de varios millones de dólares. La milicia fur causó unas 400 víctimas mortales a los árabes; sus miembros quemaron pastos y cegaron pozos para privar de comida y agua a los animales y obligar a los grupos árabes a abandonar el territorio fur. «Se aprecia aquí un caso de ideología racista que da lugar a otra ideología racista, opuesta a la primera pero similar a ella» (*ibid.*). Los fur pasaron de ser un pueblo «civilizado», compuesto por individuos «respetuosos de la autoridad», a convertirse en un pueblo guerrero organizado en milicias armadas (Harir 1993).

Un aspecto importante de la escalada del conflicto fue el comportamiento del gobierno central de Sudán durante su fase inicial. «A diferencia del período colonial británico, en el que se tomaban con antelación las medidas administrativas necesarias para 'supervisar' los movimientos de grandes grupos de población en años de lluvias escasas, a fin de minimizar la posibilidad de conflictos tribales, los años setenta y ochenta fueron testigos de una completa ausencia de medidas preventivas de este tipo por parte de las autoridades gubernamentales. Estos acontecimientos coincidieron, además, con una época en que estaba siendo liquidada la administración nativa por decretos del gobierno central, lo que creaba un vacío en las estructuras que tradicionalmente mediaban en las relaciones intertribales. Cuando, a mitad de los años ochenta, entró en escena el

<sup>14</sup> Los etnólogos son de la opinión de que los orígenes de los nómadas se remontan a épocas preárabes.

<sup>15</sup> Véase también la sección 2.1.



gobierno con la intención de estabilizar los múltiples conflictos tribales en curso, lo hizo con tropas gubernamentales, a fin de demostrar el 'poder del gobierno' e imponer 'temor y respeto' a los miembros de las tribus. De este modo, el gobierno quiso terciar con su poder militar en una situación ya militarizada.» (Harir 1993:21). Creó un contexto en el que se rompió con la tradición de la «autoridad indirecta», lo que llevó a que, por primera vez, algunos miembros de las tribus empezaran a cuestionar la legitimidad del gobierno central.

El ejemplo de Jebel Marra pone de manifiesto tres puntos:

- En primer lugar, cómo un cambio en el carácter y en el tamaño de la ecorregión puede deteriorar las estructuras económicas y socioculturales tradicionales que existen en una comunidad en grado tal que ésta se vea abocada al conflicto con otro grupo.
- En segundo lugar, la situación conflictiva puede desarrollarse a través de la acción de los propios grupos étnicos cuando éstos son instrumentalizados por terceras partes. El apoyo de éstas a los grupos enfrentados influye a menudo en el curso del conflicto, en los modos de comportamiento de los grupos, y en la resolución de la disputa. Por ejemplo, el gobierno central armó a diversos grupos árabes para servir a intereses sectarios (Harir 1993:21). Otro grupo recibía el apoyo de fuerzas regionales (a su vez apoyadas por Libia) con intereses en el conflicto militar del Chad.
- En tercer lugar, la pérdida tanto de la capacidad de mediación como de la autodeterminación de los gobiernos locales en el marco del estado nacional. La autoridad regional de los fur, que había administrado la violencia y el uso del poder de coerción durante casi tres siglos —desde 1650—, no supo cómo reaccionar ante las

acciones violentas de grupos árabes chadianos y grupos nordsudaneses contra comunidades locales. 27 tribus árabes se organizaron en una agrupación llamada «Congregación árabe», de base racial, que consideraba como enemigos no sólo a los fur, sino a todos los *zurga*, o pueblos negros, no árabes, de Darfur. De modo similar, los fur se organizaron en grupos de milicias armadas para defenderse de las incursiones árabes contra comunidades y granjas fur (Harir 1993:23).

No es difícil encontrar en la zona del Sahel, ni en otras zonas sensibles desde un punto de vista ecológico, ejemplos de conflictos similares al descrito. En tiempos de sequía, al principio de la década de los setenta, pastores de la tribu Nyamatong de la región del río Omo, en el sudoeste de Etiopía, ocuparon la tierra de los pastores Toposa en Sudán. Como resultado, los Toposa se retiraron a la región de Larim, al norte de Kenya, a un valle anteriormente usado por diferentes tribus nómadas.<sup>16</sup> Los tuareg — que son en parte nómadas y en parte comerciantes, y cuya base económica está en trance de desaparecer por causa de los cambios ecorregionales— reaccionan de forma cada vez más belicosa en países como Senegal, Mauritania, Mali y Níger a los intentos de los gobiernos centrales de obligarlos a establecerse, o bien de marginarlos o expulsarlos.<sup>17</sup>

En tales casos es irrelevante para las tribus implicadas en el conflicto si sus movimientos están limitados a un único país, o si cruzan fronteras nacionales. Las creaciones políticas artificiales no constituyen ninguna barrera para migrantes y refugiados, ni tienen importancia estructural para las ecorregiones transnacionales. No obstante, para 170 países de todo el mundo, ambos fenómenos —abandono o migración ambiental transnacional y cambios en el tamaño o carácter de las ecorregiones transnacio-

<sup>16</sup> Para éste y otros ejemplos, véase Lloyd Timberlake, *Krisencontinent Afrika. Der Umwelt-Bankrott, Ursachen und Abwendung* (Africa como continente en crisis. Bancarrota ecológica, causas y evitación). Wuppertal, 1986, p. 228.

<sup>17</sup> En la mayoría de los conflictos observados hasta el momento —como en el caso de los tuareg— los granjeros ocupan las tierras de pastoreo de los nómadas. Ello hace que los segundos se vuelvan, a su vez, —caso de Jebel Marra— contra otros colonos.

nales— adquieren un carácter cada vez más explosivo; una amenaza que se extiende, en consecuencia, al conjunto de las relaciones internacionales, porque deteriora y mina seriamente el proceso de gobierno.<sup>18</sup>

#### 4.2 Conclusiones: La marginación de los pobres en tierras marginales puede dar lugar a conflictos marginales

- 1) La erosión del suelo es ya uno de los desafíos medioambientales más importantes a nivel mundial. La desertización (definida como la degradación de millones de hectáreas de tierra árida, semiárida y subhúmeda) es parte de la transformación global de la pedosfera. En términos locales y regionales, el *oikos* de las zonas áridas y semiáridas de África —o sea, la relación ordenada entre naturaleza, seres humanos y economía— está amenazado en su nivel más básico. La noción de «desertización» implica no sólo una pérdida en términos de la base económica necesaria para la vida, sino también una noción de destrucción del poder tradicional que fomenta la desintegración global de sistemas de vida merced a la degradación de los recursos y a la reducción de la variedad de especies.
- 2) Existe, de hecho, una correlación entre pobreza, desertización y conflicto en las zonas áridas y semiáridas. Comparten justamente el proceso de marginación. Los síntomas de esta desintegración política, socioeconómica y socioecológica pueden adoptar diversas formas: aletargamiento, creciente sentimiento de fatalidad, muerte por inanición, abandono y migración, así como el uso de «contrafuerza» colectiva contra los responsables de la miseria o las personas que se considera como tales. En otras palabras, la guerra es sólo uno de los medios posibles

con que hacer frente a los problemas estructurales (a nivel rural, urbano, tribal, nacional o internacional) inducidos por la desertificación. Al mismo tiempo, resulta evidente el aumento del número de guerras marginales en zonas con desertización grave.

- 3) África y Asia (incluido Oriente Medio) no son únicamente los continentes con una desertización más grave (véase tabla 1; figura 1), sino también los que contienen el mayor número de (a) guerras en curso, (b) guerras con una dimensión medioambiental, y (c) guerras potenciales. El «conflicto por desertificación típico» se da en países con un bajo índice de desarrollo humano (115-171), especialmente en el África subsahariana, en la zona sudanohelí, cuya densidad de población es relativamente alta.
- 4) La degradación medioambiental y la pobreza insoluble son cuestiones cada vez más interpenetradas en determinadas zonas geográficas con condiciones medioambientales frágiles, principalmente en áreas rurales remotas o en los límites de áreas urbanas en crecimiento. Las áreas marginadas en las que se da esta conexión entre medio ambiente y pobreza coinciden con las regiones altamente propensas al conflicto. Dado que la relación entre bajos ingresos/pobreza y conflicto ha sido siempre objeto de controversia para la investigación sobre los conflictos, la base empírica aportada clarifica esta correlación, al menos para los casos aquí estudiados, donde el medio ambiente transformado constituye la variable dependiente.
- 5) Los efectos socioeconómicos de la desertización provocan nuevas consecuencias a dos niveles: los procesos de desertización pueden, por una parte, provocar una desertización intensa y la aparición de tierras yermas; por otra, dar lugar a

<sup>18</sup> En este punto se debe formular una advertencia contra la simplificación excesiva. Por ejemplo, es errónea la asunción de Byers según la cual existía en el pasado una correspondencia entre ecorregiones y comunidades humanas perindustriales. En épocas incluso anteriores, la mayoría de comunidades dependían

del intercambio de bienes procedentes de un amplio número de ecorregiones. Además, es parte de la propia naturaleza de los nómadas el que éstos cambien en ocasiones de ecorregión. Véase B. Byers, «Eco-Regions, State Sovereignty and Conflict» en *Bulletin of Peace Proposals*, vol. 22, 1991, pp. 65-76.

conflictos que pueden derivar en guerras. De hecho, las causas que subyacen a los conflictos son las mismas que subyacen a la desertización. Si las gentes se ven obligadas a tomar lo que necesitan de cualquier lugar donde puedan encontrarlo, no tienen otra opción salvo la sobreexplotación de todo aquello de lo que dispongan para satisfacer sus necesidades inmediatas. Al mismo tiempo, el incremento de la pobreza y la transformación medioambiental son consecuencias de estructuras sociales y económicas en conflicto; de cambios que, bajo ciertas circunstancias, dan lugar a nuevos conflictos o a guerras.

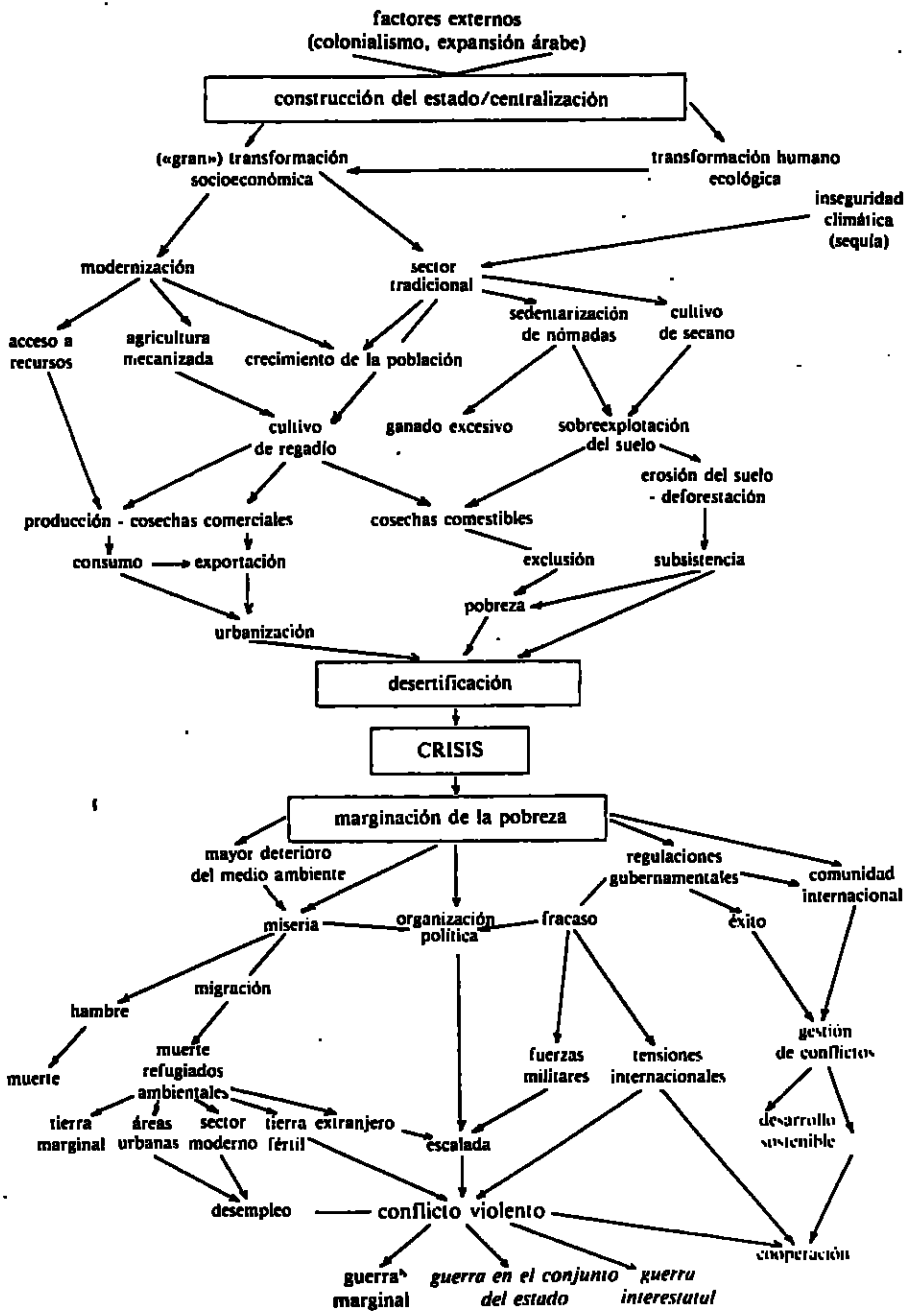
Los, como mínimo, 371 millones de personas (según cifras de 1988) que viven en áreas rurales frágiles constituyen un muy peligroso foco potencial de miseria, hambrunas, refugiados ambientales y conflictos/guerras.

- 6) Ni la pobreza ni la desertificación afectan a países enteros. Ambos son fenómenos marginados por los gobiernos centrales y por los sectores económicos del mercado. Se abre así una brecha dentro de esos países, una brecha entre los sectores modernos y el sector de los «más pobres entre los pobres», que pierden su espacio vital tanto en ecorregiones degradadas como en ecorregiones en expansión. La línea de falla entre estos dos sectores constituye también la primera línea respecto de los conflictos y/o guerras. De modo similar a la desertización y la pobreza, los conflictos/guerras no afectan por lo general a la totalidad del territorio de un país. Por ejemplo, raramente llegan las acciones militares a la capital. Los gobiernos nacionales tratan de aislar las regiones propensas al conflicto, bien a través de medidas administrativas, bien a través del uso de la fuerza. La regionalización de la guerra en el interior de los países provoca a la margi-

nación política de esos conflictos/guerras.

- 7) La comunidad internacional se habitúa a este tipo de conflictos, secundarios para la historia mundial, porque no afectan normalmente a los intereses vitales de las grandes potencias del norte ni estorban de modo permanente los «intereses nacionales» de la élite de los países en que tienen lugar. Sin embargo, estos conflictos/guerras producen a largo plazo un número de costos y de efectos secundarios que supondrán constricciones crecientes al desarrollo humano y sostenible. Las tensiones medioambientales pueden inducir conflictos, y los conflictos pueden inducir mayores tensiones medioambientales.
- 8) Sería erróneo creer que las condiciones de sequía son las únicas responsables de las hambrunas y del abandono ambiental. La sequía de 1983-1984 se hizo sentir en todos los países de la región del Sahel, pero el problema se limitó a un cierto número de áreas, en el interior de esos países. Y fue peor en aquellos en los que el desastre había sido originado por la guerra civil y las disputas violentas.
- 9) Los problemas medioambientales acentúan las situaciones conflictivas en las que problemas como el declive económico, la inestabilidad política o los conflictos tradicionales están ya presentes y/o reciben estímulos adicionales a causa de la presión de la población. A menudo reaparecen en tales circunstancias formas precoloniales de conflicto. Los procesos de pauperización en áreas urbanas aumentan el potencial de conflictividad social y política. No obstante, los conflictos pueden desarrollarse tan fácilmente entre nómadas y colonos, entre grupos étnicos que comparten el mismo ecosistema y entre estados vecinos, como entre regiones o estados receptores de refugiados ambientales.

### 4.3 Un modelo de conexión entre desertización y conflicto



### REFERENCIAS

BACHLER, Günther, 1994. *Umweltflüchtlinge als Konfliktpotential?/Environmental Refugees as Potential of Conflicts?*, Münster: agenda global.

BACHLER, Günther; BOGE, Volker; KLOTZLI, Stefan; LIBISZEWSKI, Stephan, 1993. *Umweltzerstörung: Krieg oder Kooperation? Ökologische Konflikte im internationalen System und Möglichkeiten der friedlichen Bearbeitung*, Münster: agenda global.

BOGE, Wolker, 1992. *Bougainville: A «Classical» Environmental Conflict?*, ENCOP Oc-

casional Paper, no. 3, octubre, Berna/Zúrich.

—, 1992. *Proposal for an Analytical Framework to Grasp «Environmental Conflict»*, ENCOP Occasional Paper, no. 3, julio, Berna/Zúrich.

BORNKAMM, R. «Grundprinzipien der Ökologie», en *Der mathematische und der naturwissenschaftliche Unterricht*, vol. 24, Fráncfort.

BROCK, Lothar, 1992. *Nord-Süd-Kontroversen in der internationalen Umweltpolitik: Von der taktischen Verknüpfung zur Integration von*

- Umwelt und Entwicklung?*, HSKF-Report 7/1992, Fráncfort.
- BYWEA, Bryce, 1991. «Eco-Regions, State Sovereignty and Conflict», *Bulletin of Peace Proposals*, vol. 22, no. 1, marzo, pp. 65-76.
- CLARK, William C., 1990. «Verantwortliches Gestalten des Lebensraums Erde», en *Spektrum der Wissenschaft, Sonderheft 9, Internationale Ausgabe in deutscher Sprache von Scientific American*, pp. 4-13.
- DEUTSCH, Karl W. (comp.), 1977. *Eco-social systems and eco-politics. A reader on human and social implications of environmental management in developing countries*, Paris: UNESCO.
- ELIAS, Norbert, 1976. *Ueber den Prozess der Zivilisation. Soziogenetische und psychogenetische Untersuchungen*, vol II; Fráncfort: Suhrkamp.
- FALKENMARK, Malin; ROCKSTROM, Johan, 1993. «Curbing Rural Exodus from Tropical Drylands», en *AMBIO. A Journal of the Human Environment*, vol. XXII, no. 7, noviembre, pp. 427-437.
- GANTZEL, Klaus Jurgen, 1987. *Tolstoi statt Clausewitz? Überlegungen zum Verhältnis von Staat und Krieg seit 1816 mittels statistischer Beobachtungen*, en Reiner Steinweg (comp.), *Kriegsursachen, Friedensanalysen 21*, Fráncfort: Suhrkamp, pp. 25-98.
- GIORGIS, Anderberhan W., *The human and ecological consequences of the war in Eritrea*, 1993. En Tvedt (comp.), 1993, pp. 77-85.
- GLAESER, Bernhard (comp.), 1989. *Humanökologie. Grundlagen präventiver Politik*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- GORSE, Jean Eugene; STEEDS, David R., 1988. *Desertification in the Sahelian and Sudanian Zones of West Africa*, World Bank Technical Paper no. 61, Washington, D.C.: Banco Mundial.
- GOUDIE, Andrew, 1992<sup>3</sup>. *The Human Impact on the Natural Environment*, Oxford (Reino Unido) Cambridge (MA): Blackwell.
- HAFIZ, Abdul M.; ISLAM, Nahid, 1993. *Environmental Degradation and Intra/Interstate Conflicts in Bangladesh*, ENCOP Occasional Paper, no. 6, mayo, Berna/Zúrich.
- HALLOWES, David (comp.), 1993. *Hidden Faces. Environment, Development, Justice: South Africa and the Global Context*, Halfway House: Russel Friedman Books.
- HARBOTH, Hans-Jürgen, *Armut und Unterentwicklung in Entwicklungsländern*, 1992. En Hermann Sautter (comp.), *Entwicklung und Umwelt*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, vol. 215, Berlin, pp. 41-73.
- HARIR, Sharif, *Militarization of conflict, displacement and the legitimacy of the state: a case from Dar Fur, Western Sudan*, 1993. En Tvedt (comp.), 1993, pp. 14-27.
- HENNING, Heintschel von, 1990 (3a reimpression). *Internationales öffentliches Umweltrecht*, en Knut Ipsen, *Völkerrecht*, München: C. H. Beck.
- HOMER DIXON, Thomas F.; BOUTWELL, Jeffrey H.; RATHJENS, George W., 1993. «Environmental Change and Violent Conflict», *Scientific American*, febrero, pp. 38-45.
- HUBER, Joseph, 1989. *Eine sozialwissenschaftliche Interpretation der Humanökologie*, en Glaeser, 1989.
- KATES, Robert W.; TURNER II, B.L.; CLARK, William, 1990. *The Great Transformation*, pp. 1-19, en Turner, 1990.
- KAR, David A.; SKOLNIKOFF, Eugene B. (comps.), 1972. *World Eco-Crisis. International Organizations in Response*, Londres: University of Wisconsin Press.
- KENDE, Istvan, 1982. *Kriege nach 1945. Eine empirische Untersuchung*, Militärpolitik Dokumentation, no. 27, Fráncfort: Haag & Herchen.
- KILIAN, Michael, 1987. *Umweltschutz durch Internationale Organisationen. Die Antwort des Völkrechts auf die Krise der Umwelt?*, Tübinger Papiere zum internationalen und europäischen Recht, Vol. 13, Berlin: Duncker & Humblot.
- KLOTZLI, Stefan, 1992. *Sustainable Development: a Disputed Concept*, ENCOP Occasional Paper, no. 2, julio, Berna/Zúrich.
- KRINGS, Thomas, 1993. *Struktur-uns Entwicklungsprobleme der Sahelländer*, en Nohlen, Dieter; Franz Nuscheler, *Handbuch der dritten Welt, IV: Westafrika und Zentralafrika*, Bonn: Verlag J. H. W. Dietz Nachf., pp. 130-156.
- LELE, Dorothy, 1993. «From Alleviating Symptoms to Eradicating Poverty», *ECODECISION*, no. 10, septiembre, pp. 85-89.
- LEONARD, H. J., 1989, *Overview: Environment and the Poor*, en Leonard et al., 1989, pp. 1-60.
- et al., 1989, *Environment and the Poor: Development Strategies for a Common Agenda*, New Brunswick: Transaction Books.
- LIBISZEWSKI, Stephan, 1992. *What is Environmental Conflict?*, ENCOP Occasional Paper, no. 1, julio, Berna/Zúrich.
- MEADOWS, Donella; RANDERS, Dennis y Jorgen, 1992. *Die neuen Grenzen des Wachstums (Beyond the Limits)*, Stuttgart.
- MESSERLI, Bruno; HOFFER, Thomas, 1992. «Die Umweltkrise im Himalaya. Fiktion und Fakten», *Geographische Rundschau*, vol. 44,

- no. 7-8, julio/agosto, pp. 435-445.
- MILLER, Kenton R.; REICH, Walter v., 1989. *Keeping Options Alive: The Scientific Basis for Conserving Biodiversity*, Washington, D.C. (World Resources Institute).
- MOLTMANN, Bernhard (comp.), 1988. *Perspektiven der Friedensforschung*, Baden-Baden: Nomos.
- NICHOLSON, Michael, 1993. *Rationality and the Analysis of the International Conflict*, Cambridge: University Press.
- OLDEMAN, L. R.; R. T. A. Wakkeling; W. G. Sombroek, 1991. *World Map of the Status of Human-Induced Soil Degradation, Global Assessment of Soil Degradation*, ISRIC/UNEP.
- ORNAS, Anders Hjort; LODGAARD, Sverre (comps.), 1992. *The Environment and International Security*, Uppsala: elaborado conjuntamente por el Peace Research Institute (PRIO) y el Research Programme on Environment and International Security, Dep. de Geografía Humana, Uppsala: Universidad de Uppsala.
- PALASCHEWSKI, Thomas, 1992. «Der Beitrag der Politischen Geographie im Rahmen der Konfliktursachenforschung», manuscrito, noviembre.
- POLANY, Karl, 1977. *The Great Transformation. Politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen*, Viena.
- PRITTWITZ, Volker, 1983. «Umwelt und Außenpolitik», en *Aus Politik und Zeitgeschichte*. Suplemento de *Das Parlament*, vol. 24/83.
- REY, Romeo, 1992. «In Amazonien ist kein Platz für 'wilde Menschen'», en *Tages-Anzeiger*, martes 24 de noviembre, Zürich, p. 65.
- RICHARDS, John F. (1990). En Turner II *et al.*, pp. 163-179.
- ROZANOV, Boris G.; TARGULIAN, Viktor; ORLOV, D. S., (1990). En Turner II *et al.*, pp. 203-215.
- SIEGELBERG, Jens (Hg.), 1991. *Die Kriege 1985 bis 1990. Analyse ihrer Ursachen*, Kriege und Militante Konflikte Bd. 2, Münster/Hamburg: LIT.
- SMIL, Vaclav, 1992. *Environmental Change as a Source of Conflict and Economic Losses in China*, Occasional Paper Series of the Project on Environmental Change and Acute Conflict, no. 2, diciembre, Cambridge MA, pp. 35-40.
- SUHRKE, Astri, 1993. *Pressure Points: Environmental Degradation, Migration and Conflict*. Occasional Paper Series of the Project on Environmental Change and Acute Conflict, no. 3, marzo, Cambridge MA, pp. 3-34.
- SULIMAN, Mohamed, 1992. *Civil War in Sudan. The Impact of Environmental Degradation*. ENCOP Occasional Paper, no. 4, diciembre, Berna/Zürich.
- STRYKER, J. Dirck, *Technology, Human Pressure, and Ecology in the Arid and Semi-Arid Tropics*, 1989. En Leonard, pp. 87-101.
- STUBEN, Peter E.; THURN, Valentin (comp.), 1991. *WüstenErde. Der Kampf gegen Durst, Dürre und Desertifikation*, ökozid 7, Giessen: focus Verlag.
- THOMAS, Caroline, 1992. *The Environment in International Relations*, Londres: The Royal Institute of International Affairs.
- TIMBERLAKE, Lloyd, *Krisencontinent Afrika. Der Umwelt—Bankrott, Ursachen und Abwendung*, Wuppertal: Peter Hammer.
- TOLBA, Mostafa K.; EL-KHOLY, Osama A. (comps.), 1993<sup>2</sup>. *The World Environment 1972-1992. Two decades of challenge*, PNUMA, Londres etc.: Chapman & Hall.
- TROLLEDALEN, John Martin, 1992. *International Environmental Conflict Resolution*, World Foundation for Environment and Development, Washington.
- TURNER, B. L. II; CLARK, William C.; Kates, Robert W.; RICHARDS, John F.; MATTHEWS, Jessica T.; MEYER, William B. (comps.), 1990. *The Earth as Transformed by Human Action. Global and Regional Changes in the Biosphere over the past 300 Years*, Cambridge etc.: Cambridge University Press/Clark University.
- TVED, Terje (comp.), 1993. *Conflicts in the Horn of Africa: human and ecological consequences of warfare*, Uppsala: Universidad de Uppsala, Reprocentralen HSC.
- UNDP (PNUD), 1993. *Human Development Report 1993*, Nueva York Oxford: Oxford University Press.
- UNEP (PNUMA), 1991. *Status of Desertification and Implementation of the United Nations Plan of Action to Combat Desertification*, Nairobi: PNUMA.
- WESTING, Arthur H. (comp.), 1986. *Global Resources and International Conflict. Environmental Factors in Strategic Policy and Action*, Oxford: Oxford University Press.
- WIJKMANN, Anders; TIMBERLAKE, Lloyd, 1986. *Die Rache der Schöpfung. Naturkatastrophen - Verhängnis oder Menschenwerk?*, München/Zürich.
- WOHLCKE, Manfred, 1992. *Umweltflüchtlinge. Ursachen und Folgen*, München: Beck.
- World Resources Institute, 1992. *World Resources 1992-93. A Report by the World Resources Institute in collaboration with UNEP and UNDP*, Nueva York Oxford: Oxford University Press.