

# CIÈNCIA I POLÍTICA CONTRA LA DESERTIFICACIÓ

## La resposta de les institucions davant un repte global

Víctor M. Castillo Sánchez

La desertificació és un concepte controvertit del qual encara es discuteix la naturalesa, extensió, causes i possibles solucions. En aquest article es revisen els arguments esgrimits per situar la desertificació com un gran repte ambiental global i es descriu la resposta institucional dins del sistema de les Nacions Unides, especialment la que representa la Convenció de Nacions Unides de Lluita contra la Desertificació (CNUCLD). Els elements més significatius del debat sobre la desertificació són analitzats atenent les seues dimensions científiques i polítiques. Es conclou en la necessitat d'establir un marc integrat d'avaluació i resposta davant la desertificació validat per una interfície entre ciència i política.

Paraules clau: **CNUCLD, zones àrides, degradació de terres, sequera, interfície ciència-política.**

### ■ INTRODUCCIÓ

La desertificació és un dels grans reptes ambientals a què s'enfronta la humanitat en el segle XXI i el primer que va suscitar l'atenció internacional sobre la necessitat d'articular una resposta global. Malgrat aquest reconeixement primerenc, la desertificació és encara un concepte controvertit, l'arrelament i el coneixement del qual per part de l'opinió pública és molt inferior al que es té d'altres reptes globals com són el canvi climàtic i la pèrdua de la biodiversitat. La majoria dels actors conernits per la desertificació –científics, tècnics, polítics i sobretot les poblacions afectades– comparteix una sensació de fracàs davant la ineficàcia de les institucions i iniciatives desenvolupades en la lluita contra la desertificació, i la lentitud i escassetat dels èxits aconseguits (Toulmin, 2001). Les raons invocades van des de les que qüestionen el concepte de desertificació o la idoneïtat de l'arquitectura institucional establida fins a les que assenyalen la falta d'interès i voluntat política.

En aquest article es fa un repàs dels arguments esgrimits per a considerar la desertificació com un repte ambiental global i s'analitza la resposta institucional

dins del sistema de les Nacions Unides, especialment la que representa la Convenció de Nacions Unides de Lluita contra la Desertificació (CNUCLD). També es revisen i discuteixen alguns dels elements que han emmarcat el debat sobre el concepte de desertificació en la interfície entre ciència i política.

### ■ LA IRRUPCIÓ DE LA DESERTIFICACIÓ EN L'AGENDA AMBIENTAL GLOBAL

Es considera que va ser l'enginyer forestal francès André Aubréville qui va encunyar el terme de desertificació en 1949 per a referir-se a un cas extrem de sabanització: la conversió de boscos tropicals i semitropicals d'Àfrica en sabanes (Verstraete, 1986). La desertificació va suscitar prompte l'interès de la comunitat i dels organismes internacionals. Ja en els anys cinquanta del segle passat, la UNESCO va llançar un programa d'investigació sobre zones àrides que en gran manera va establir els paradigmes encara vigents a l'hora d'afrontar la desertificació. La crisi de la sequera del Sahel en els anys seixanta i setanta, amb greus pèrdues humanes

#### COM CITAR AQUEST ARTICLE:

Castillo Sánchez, V. M. (2022). Ciència i política contra la desertificació: La resposta de les institucions davant un repte global. *Metode Science Studies Journal*. <https://doi.org/10.7203/metode.13.22006>

i materials, va suposar un crit d'atenció sobre les condicions de vida dels habitants d'aquella zona i la seua dependència de les condicions climàtiques, així com dels efectes que aquestes tenen sobre els ecosistemes i la seguretat alimentària.

En resposta a aquesta crisi es va convocar la Conferència de Nacions Unides sobre Desertificació (UNCOD) celebrada a Nairobi en 1977. La Conferència va adoptar el Pla d'Acció per a Combatre la Desertificació coordinat pel PNUMA, de caràcter no vinculant. El pla instava els governs a establir una autoritat nacional de lluita contra la desertificació, avaluar quins eren els majors problemes relacionats amb aquest fenomen, prioritzar-los i preparar un programa nacional amb propostes per a aconseguir ajuda internacional. No obstant això, la implementació del Pla va ser fallida. Una avaluació sis anys més tard va mostrar que només dos dels més de cent països afectats l'havien completat (Carr i Mpande, 1996). Les causes d'aquest fracàs es van atribuir a l'escassa prioritat que li donaren els governs i agències financeres, la no integració de la política de lluita contra la desertificació en el marc de les polítiques de desenvolupament, la falta de coordinació dins del sistema de Nacions Unides, la falta de fons per part de governs i donants, a més de la falta d'atenció als aspectes socials, és a dir, a la cerca de les solucions tècniques sense considerar les dimensions sociopolítiques de la desertificació. El fiasco d'aquest pla va originar un fort descontentament entre la població afectada i, en particular, als països africans.

Anys després, aquest descontentament es va incrementar en la Conferència sobre Medi Ambient i Desenvolupament, coneguda com la Cimera de la Terra, celebrada a Rio de Janeiro en 1992. Durant aquesta cimera, els representants dels països africans van sentir que els problemes que els afectaven eren menysvalorats davant d'altres problemes ambientals la causa dels quals havia de buscar-se en les societats més desenvolupades: el canvi climàtic produït per una economia del desenvolupament basada en els combustibles fòssils, i la pèrdua de biodiversitat a conseqüència dels canvis de l'ús del sòl derivats de la transformació de societats rurals a societats industrials i urbanitzades. Finalment, en la Cimera de la Terra es va aconseguir que l'Agenda 21 incloguera una recomanació a l'Assemblea General de l'ONU perquè s'iniciaren converses per a elaborar una Convenció sobre la Desertificació. Aquesta resolució va ser contestada per molts dels països desenvolupats adduint que la desertificació no era un fenomen global, és a dir, que les causes se circumscrivien als països afectats, i la solució no era, per tant, d'incumbència d'un tractat multilateral de caràcter internacional (Corell, 1999).

Els resultats de les negociacions impulsades per la resolució de l'Agenda 21 van donar origen a l'adopció al juny de 1994 de la Convenció de Nacions Unides de Lluita contra la Desertificació (CNULD) als països afectats per sequera greu o desertificació, en particular a l'Àfrica, que va entrar en vigor al desembre de 1996.

#### ■ SINGULARITAT DE LA CONVENCÍO DE NACIONS UNIDES DE LLUITA CONTRA LA DESERTIFICACÍO

La Convenció de Nacions Unides de Lluita contra la Desertificació presenta una sèrie de característiques que la diferencien d'altres tractats ambientals multilaterals. És el primer tractat de la Cimera de Rio negociat a instàncies de països en desenvolupament davant dels països desenvolupats i industrialitzats, el que es tradueix en un marcat enfocament nord-sud tant en la seua concepció com en la seua execució. Els països africans van considerar la Convenció com un instrument per a augmentar la recepció de fons, així com un reforçament d'un model centralitzat de gestió i control de les zones rurals amb intervencions de caràcter autoritari per part dels governs (Vogel i Smith, 2002).

La negociació del tractat va prioritzar la dimensió socioeconòmica de la desertificació i va bandejar el debat científic sobre la definició, causes i extensió del fenomen (Corell, 1999). La CNULD es pot considerar com el primer tractat sobre desenvolupament sostenible, ja que al mateix temps que aborda un problema ambiental té en compte les necessitats socials i econòmiques de la població afectada. El tractat reconeix la necessitat de transferència tecnològica des dels països desenvolupats als països afectats alhora que reconeix el valor dels coneixements locals i la participació de baix a dalt (*bottom-up*) en la planificació, disseny i avaluació de les mesures per a controlar la desertificació

Una segona singularitat de la Convenció és el seu àmbit d'aplicació. La CNULD és un tractat de caràcter global l'aplicació del qual està restringida a una determinada zona climàtica. Segons l'article 1 de la Convenció, la desertificació és la «degradació de terres en les zones àrides, semiàrides i subhúmedes seques» (UNCCD, 1994). És a dir, aquelles àrees on la relació entre el valor mitjà anual de precipitació i d'evapotranspiració potencial, o índex d'aridesa, es troba entre 0,05 i 0,65. Queden, per tant, fora del seu àmbit d'aplicació tant les zones humides com les hiperàrides. La restric-



Daniel Theau/CFOR



ció de la CNUCLD a una determinada regió climàtica ha qüestionat la validesa i eficàcia d'aquest instrument per a afrontar els problemes de degradació de terres a escala global (Stringer, 2008). Fins i tot ha estat un argument utilitzat per aquells que qüestionen el caràcter global del fenomen.

A diferència de les altres convencions de Rio en què tots els països signants se senten concernits i afectats pels impactes del canvi climàtic i de la pèrdua de biodiversitat, els països signataris de la Convenció de Desertificació es poden declarar com afectats i no afectats a voluntat pròpia. La qualificació com a països afectats comporta l'assumpció d'obligacions que en essència es tradueixen en la preparació d'un programa d'acció nacional de lluita contra la desertificació (PA). El tractat

especifica que només els països en desenvolupament que es declaren afectats són elegibles per a rebre ajuda econòmica per a la lluita contra la desertificació. Aquest fet ha estat una de les crítiques recurrents a la CNUCLD, ja que pot incentivar els països a declarar-se afectats per la desertificació independentment que hi haja una base científica que ho justifique.

El paper que s'espera dels països no afectats, per la seua banda, és el de proveir els països afectats de la capacitat i assistència tècnica i dels mitjans financers necessaris per a l'execució dels programes d'acció o PA (UNCCD, 1994, articles 4, 5 i 6). En aquest sentit, la mobilització dels recursos financers és una part primordial de la Convenció. El text recull de manera molt vaga el compromís dels països no afectats de proveir els fons

necessaris per a la lluita contra la desertificació, mentre que emfatitza la necessitat d'una millor coordinació i eficàcia en l'ús dels recursos existents. Aquesta dicotomia entre els països afectats i no afectats es trasllada a les discussions i debats en el marc de la Conferència de les Parts (COP), amb una dinàmica marcada per la petició de més mitjans per a l'execució dels programes nacionals d'acció de lluita contra la desertificació alhora que per l'altra part s'exigeix un major control i monitoratge dels resultats obtinguts.

#### ■ CIÈNCIA I POLÍTICA EN EL DEBAT SOBRE LA DESERTIFICACIÓ

S'analitzen a continuació alguns dels elements més significatius d'aquest debat atenent tant la dimensió científica com la política

##### *Sobre la definició de desertificació. Les diferents narratives*

La definició de desertificació no és solament una qüestió de terminologia o enunciat, darrere d'això s'amaguen implicacions polítiques sobre si és possible o no abordar la seua solució i sobre qui assumeix les responsabilitats socials i financeres. Tot això explica en gran part la confusió existent entorn del terme. Al llarg del debat sobre la desertificació han existit dues narratives preponderants que defineixen en certa manera escoles de pensament confrontades.

La narrativa de la dessecació, o també de crisi, està arrelada en les polítiques de les potències occidentals en les seues colònies a l'Àfrica (Toulmin i Brock, 2016). Aquesta narrativa argumenta que la pressió exercida per les males pràctiques agrícoles de les poblacions locals



La crisi de la sequera del Sahel en els anys seixanta i setanta va suposar greus pèrdues humanes i materials. Com a resposta, el 1977 es va celebrar a Nairobi la Conferència de Nacions Unides sobre Desertificació per a coordinar un pla d'acció. En la imatge, panoràmica del Sahel, una zona de transició entre el desert del Sàhara al nord i la sabana sudanesa al sud.

**«La crisi de la sequera del Sahel va suposar una crida d'atenció sobre les condicions de vida dels habitants d'aquesta zona i la seua dependència de les condicions climàtiques»**

i el sobrepasturatge de les comunitats nòmades provoquen una degradació progressiva de la coberta vegetal fins a situacions irreversibles que es tradueix en una reducció de les aportacions de la precipitació, unes sequeres més prolongades i l'aparició de paisatges desèrtics. Aquí no s'inclouen les fluctuacions climàtiques que són pròpies de les zones àrides, i clarament culpabilitza les poblacions locals de sobreexplotar, en la seua ignorància, els recursos i de ser les principals causants del problema

Aquest paradigma va ser acceptat pels nous estats independents com a justificació per a la implantació d'una política agrària i de gestió dels recursos naturals fortament jerarquitzada i centralitzada, i dels programes d'assentament de poblacions nòmades l'espai vital de les quals desbordava les noves fronteres polítiques. El model de dessecació ha estat el preponderant i el que ha guiat el desenvolupament de les iniciatives globals multilaterals, així com molts dels programes de desenvolupament bilaterals i dels organismes internacionals. Exemple paradigmàtic d'aquesta narrativa és la idea de l'avanç del desert del Sàhara, que, encara que rebutjada per la comunitat científica, manté el seu fort poder evocador que encoratja l'alarmisme i afavoreix l'acció immediata i la mobilització nord-sud de recursos.

L'avanç en el coneixement del clima i l'ecologia de les zones àrides i l'anàlisi dels sistemes socioecològics que s'hi associen qüestionen a partir de la dècada dels noranta del passat segle la validesa d'aquest paradigma. L'anàlisi dels registres climàtics cada vegada més extensos del Sahel va confirmar l'existència de períodes humits (entre els anys 1875 i 1895, i de nou en la dècada dels cinquanta) que s'alternaven amb sequeres intenses i prolongades. Aquesta alternança de períodes humits i secs indueix a pensar que la idea de dessecació pot ser exagerada, i fins i tot ser falsa, en comparar l'estat del sistema en un període sec amb un estat de referència que corresponga a un període humit.

Així mateix es van qüestionar alguns dels arguments de la ignorància i el mal maneig local com a causa de la desertificació. Es va comprovar que moltes d'aquestes poblacions han desenvolupat mecanismes adaptatius que permeten recuperar l'estat inicial després d'una pertorbació i evitar-ne la irreversibilitat. Per exemple, s'ha assenyalat que la sedentarització de la ramaderia amb mesures com ara la implantació de pasturatges i tancats produeix sistemes més vulnerables, menys resilents, a la sequera que la pràctica tradicional del nomadisme.

Així, aquesta línia de pensament rebutja la visió neomaltusiana de la densitat de població com a factor de



UN Photo/John Isaac

La definició de desertificació no és només una qüestió de terminologia o enunciat, darrere d'això s'amaguen implicacions polítiques sobre si és possible o no abordar la seua solució i sobre qui assumeix les responsabilitats socials i financeres. Una narrativa sobre la desertificació predominant en les potències occidentals ha sigut la de la dessecació, en la qual s'atribueix el procés de desertificació a males pràctiques agrícoles i ramaderes realitzades per les poblacions locals, i deixa de banda els factors climàtics. En la imatge, aldea de Mauritània colpejada per la sequera als anys vuitanta.

### «La narrativa de la dessecació està arrelada en les polítiques de les potències occidentals en les seues colònies a Àfrica i clarament culpabilitza les poblacions locals»

degradació (Tiffen et al., 1994), observa la lluita contra la desertificació més com una oportunitat que com una crisi (Mortimore et al., 2009), i considera les poblacions locals no com la causa de la desertificació sinó com agents actius de desenvolupament sostenible i adaptatiu (Mortimore, 2016). En la seua formulació extrema arriba a negar l'existència de la desertificació i la qualifica de "mite" creat per les agències internacionals (Thomas i Middleton, 1994). D'acord amb aquestes premisses, el paper i resultats de la CNUCLD són fortament criticats, ja que es considera que la instauració d'un tractat legal de caràcter internacional no és l'instrument més adequat per a afrontar el desenvolupament de les zones àrides i



millorar les condicions de vida de les seues poblacions (Toulmin, 2001).

El debat està fortament polaritzat entre els experts de les ciències naturals i els provinents de les ciències socials. I també condicionat per l'escala d'anàlisi, els experts socials argüeixen que els biofísics extrapolen casos estudiats a petita escala, mentre que aquests acusen els socials de menysvalorar el problema de la degradació de terres. Aquesta contranarrativa ha estat qualificada per alguns autors d'igual de simplista que aquella que pretén reemplaçar (Stafford-Smith, 2016).

La veritat és que moltes de les seues argumentacions són més sobre l'ús inadequat que s'ha fet del concepte de desertificació, bé per via de l'exageració de les xifres, bé per la seua utilització per a la justificació de l'adopció de polítiques governamentals que impacten més sobre les maneres de vida de les comunitats locals que sobre l'existència en si del fenomen.

Quant a la seua visió crítica del paper exercit per la CNUCLD, convé recordar que, en línia amb les hipòtesis plantejades per aquest nou paradigma, una de les característiques del procés de negociació i del text finalment aprovat és el reconeixement de la necessitat de reforçar la participació i acció local, incloent-hi el treball de les ONG en la implementació de la CNUCLD així com la contribució del coneixement local i tradicional.

*Sobre la seua extensió: és un fenomen local, regional o global?*

La majoria de les aproximacions per a discernir si ens trobem davant un problema ambiental global o local fan referència a les conseqüències i les causes del problema: si transcendeixen una regió, el problema es considera global (Porter i Brown, 1991). Altres enfocaments s'orienten a conèixer si l'impacte d'un problema es transmet d'un país a altres, o si se circumscriu a un territori però la seua resolució necessita la intervenció d'altres països. El debat sobre si un problema ambiental és de caràcter global o local ha estat molt condicionat per les seues implicacions polítiques. Si el problema és local no hi ha justificació per a un tractat internacional, mentre que si és qualificat de global guanya reconeixement, interès i atracció.

**«L'avanç del coneixement del clima i l'ecologia de les zones àrides van qüestionar els arguments de la ignorància i el mal maneig local com a causa de la desertificació»**

La consideració de la desertificació com a fenomen global es va debatre intensament durant el període de negociacions amb dues posicions clarament enfrontades. Els països de l'OCDE i la UE qüestionaven el caràcter global del problema, i en tot cas mantenien una interpretació restrictiva de la desertificació i evitaven referències a temes com ara l'erradicació de la pobresa. Per contra, els països en desenvolupament advocaven pel caràcter global de la desertificació i de la sequera ateses les causes socials i els impactes econòmics que té. Les implicacions sobre les obligacions financeres també van influir en el debat sobre si la convenció hauria de tractar de les causes indirectes com ara el canvi climàtic, les relacions econòmiques internacionals o els intercanvis comercials. El debat global-local s'emmarca així dins d'un de més ampli d'ajuda al desenvolupament

La creixent evidència de les relacions entre canvi climàtic, degradació de la terra i desertificació (Mirzabaev et al., 2019) i sobre les pressions i impactes que les demandes de béns i serveis als països desenvolupats ocasionen sobre els recursos de les zones seques (Martínez-Valderrama et al., 2021) justifiquen la consideració de la desertificació com un fenomen global que es manifesta localment de formes diferents.

Una altra qüestió discutida és si els deserts es poden desertificar. Dit d'una altra manera, les zones hiperàrides haurien de ser objecte de la CNUCLD? Safrieli (2009) diferencia les zones seques desèrtiques, en què inclou les zones hiperàrides i àrides, de les zones seques no desèrtiques. Les primeres es caracteritzen per una escassa cobertura vegetal i baixa densitat de població, mentre que les segones tenen una major cobertura vegetal i estan més poblades. Encara que els dos grups tenen una productivitat limitada pel dèficit hídric, els riscos i

oportunitats que afronten cadascuna són diferents. Per a aquest autor, els habitants de les zones desèrtiques tenen l'oportunitat de desenvolupar formes de vida alternatives lligades al desenvolupament d'energies renovables, el mercat de carboni o l'ecoturisme. Les zones no desèrtiques estan, no obstant això, sotmeses a una major pressió humana i són més proclius a la degradació. Altres

autors (King i Thomas, 2014; Martínez-Valderrama et al., 2020) assenyalen que l'explotació no sostenible d'alguns dels recursos en les zones desèrtiques com és l'aigua emmagatzemada en aqüífers fòssils amb nul·la o molt petita recàrrega ha de considerar-se com un cas de desertificació.

### L'atribució de les causes

Com ja es va comentar en l'apartat sobre les narratives de la desertificació, la identificació de les seues causes ha estat un element clau en la definició del concepte. En la seua discussió s'entremesclen els aspectes científics amb les implicacions polítiques que se'n deriven

La Conferència de Nacions Unides sobre Desertificació va considerar que la desertificació, entesa com la disminució o pèrdua de potencial biològic de la terra, és el resultat del maneig inadequat i la sobreexplotació dels recursos per part de la població en la seua cerca per unes millors condicions de vida en un ambient fràgil. Encara que es reconeix l'efecte amplificador de les sequeres sobre els processos de degradació, per a la UNCOD són les accions humanes el factor directe que desencadena la desertificació.

L'èmfasi donat als impactes adversos de l'acció humana com a causa principal de la desertificació respon en certa manera a una estratègia per a impulsar un pla d'acció per a combatre la degradació de les terres seques i ajudar al desenvolupament de les poblacions afectades. Es pensava que si les causes de la desertificació eren de tipus natural hi havia poc marge d'acció que justificara el desenvolupament d'un pla, mentre que si la causa era l'activitat humana es justificava la seua existència.

Entre 1977 i 1992 la consideració de les causes climàtiques de la desertificació va anar imposant-se, de manera que la CNUCLD esmenta tant la variabilitat climàtica com l'acció de l'ésser humà com a factors de la desertificació. Aquesta nova valoració de les causes durant la preparació de l'Agenda 21 i en les negociacions del text de la Convenció té també la seua intenció política. La inclusió de les fluctuacions climàtiques com a possible causa de la desertificació introdueix un argument per a lligar desertificació i canvi climàtic i així reforçar tant el caràcter global del fenomen com derivar la responsabilitat cap als països industrialitzats.

Davant aquesta controvèrsia, el consens científic és inequívoc en afirmar que la desertificació inclou sempre factors humans i biofísics i que cap d'aquests es pot considerar de manera universal com el factor predisposant (Stafford-Smith i Reynolds, 2002)

### ■ CONCLUSIÓ

La desertificació tracta de la sostenibilitat dels sistemes socioecològics de les zones seques. És un fenomen multifactorial amb una dimensió biofísica i una altra de socioeconòmica que es manifesta de manera diferent segons els territoris i l'escala de temps considerada. Aquesta complexitat ha donat origen a un conjunt fragmentat de coneixements i visions tant en l'arena científica com política.



Victor M. Castillo Sánchez

El fet de considerar l'acció humana com a causa principal de la desertificació respon en certa manera a una estratègia d'impulsar un pla d'acció per a combatre la degradació de les terres seques. Si les causes de la desertificació eren de tipus natural, hi havia poc marge d'acció per a desenvolupar un pla d'acció. No obstant això, en l'actualitat el consens científic considera que sempre hi ha factors humans i biofísics en els processos de desertificació, i cap d'aquests es poden considerar com a factor predisposant. En la imatge, processos d'erosió en solcs en cultius d'ametlers a la conca alta del Guadalentín, a Múrcia.



Victor M. Castillo Sánchez

Actualment, l'evidència de les relacions entre canvi climàtic, degradació de la terra i desertificació justifica la consideració de la desertificació com un fenomen global que es manifesta localment de formes diferents. En la imatge, cultius de secs i terres abandonades en risc de desertificació a la conca de la rambla del Cárcavo, a Múrcia.

Un abordatge correcte del problema de la desertificació i de la millora de les condicions de vida dels habitants de les zones seques necessita un marc integrat d'avaluació i resposta que analitzi la desertificació com el resultat de les interaccions entre el medi ambient i l'ésser humà i que incloga els processos polítics, socials i econòmics a diferents escales espacials i temporals

El desenvolupament i adopció d'aquest marc integrat per a la lluita contra la desertificació ha estat llastat per l'absència d'un panel independent d'experts que, a semblança del paper exercit pel Panel Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC, en les sigles en anglès) i la Plataforma Intergovernamental Científic-normativa sobre Biodiversitat i Serveis Ecosistèmics (IPBES, en les sigles en anglès), informara de manera autoritzada la COP sobre les diverses hipòtesis, dades i interpretacions de la desertificació. La creació d'aquest panel ha estat llargament sol·licitada en nombroses ocasions (Thomas et al., 2012). No obstant això, fins i tot reconeixent la necessitat d'una major solidesa científica en els arguments esgrimits per a la presa de decisió en la política de lluita contra la desertificació, els països donants s'han oposat a la constitució d'un nou panel. Com a alternativa han instat la CNUCLD a recolzar-se en el treball realitzat pels panels i plataformes existents mitjançant la creació d'una interfície ciència-política. L'objectiu d'aquesta interfície és la traducció del coneixement científic en recomanacions no prescriptives per a la presa de decisions i l'elaboració de resolucions durant la COP (Akhtar-Schuster et al., 2016). Malgrat l'avanç que suposa la creació de la interfície ciència-política per a establir un marc de debat autoritzat entre les dues comunitats, tant el seu mandat com els mitjans disponibles en comparació amb altres panels fa pensar que, una vegada més, la desertificació queda relegada en les prioritats dels països desenvolupats per a l'agenda ambiental global. ☺

#### REFERÈNCIES

- Akhtar-Schuster M., Amiraslani, F., Diaz Morejon, C. F., Escadafal, R., Fulajtar, E., Grainger, A., Kellner, K., Khan, S. I., Perez Pardo, O., Sauchanka, U., Stringer, L. C., Reda, F., & Thomas, R. J. (2016). Designing a new science-policy communication mechanism for the UN Convention to Combat Desertification. *Environmental Science & Policy*, 63, 122–131. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.03.009>
- Carr, S., & Mpande, R. (1996). Does the definition of the issue matter? NGO influence and the international Convention to Combat Desertification in Africa. *The Journal of Commonwealth and Comparative Politics*, 34(1), 143–166. <https://doi.org/10.1080/14662049608447720>
- Corell, E. (1999). *The negotiable desert: Expert knowledge in the negotiations of the convention to combat desertification*. Linköping Studies in Arts and Science No. 191. Linköping University.
- King, C., & Thomas, D. S. G. (2014). Monitoring environmental change and degradation in the irrigated oases of the Northern Sahara. *Journal of Arid Environments*, 103, 36–45. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2013.12.009>
- Martínez-Valderrama, J., Guirado, E., & Maestre, F. T. (2020). Desertifying deserts. *Nature Sustainability*, 3, 572–575. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0561-2>
- Martínez-Valderrama, J., Sanjuán, M. E., del Barrio, G., Guirado, E., Ruiz, A., & Maestre, F. T. (2021). Mediterranean landscape re-greening at the expense of South American agricultural expansion. *Land*, 10(2), 204. <https://doi.org/10.3390/land10020204>
- Mirzabaev, A., Wu, J., Evans, J., García-Oliva, F., Hussein, I. A. G., Iqbal, M. H., Kimutai, J., Knowles, T., Meza, F., Nedjraoui, D., Tena, F., Türkeş, M., Vázquez, R. J., & Weltz, M. (2019). Desertification. En P. R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendía, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi & J. Malley (Eds.). *Climate change and land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. IPCC.
- Mortimore, M. (2016). Changing paradigms for people-centred development in the Sahel. En R. Behnke & M. Mortimore (Eds.), *The end of desertification?* (p. 65–98). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-16014-1>
- Mortimore, M., Anderson, S., Cotula, L., Davies, J., Facer, K., Hesse, C., Morton, J., Nyangena, W., Skinner, J., & Wolfangel, C. (2009). *Dryland opportunities: A new paradigm for people, ecosystems and development*. IUCN, IIED, i UNDP/DDC.
- Porter, G., & Brown, J. W. (1991). *Global environmental politics*. Westview Press.
- Safriel, U. (2009). Deserts and desertification challenges but also opportunities. *Land Degradation and Development*, 20, 353–366.
- Stafford-Smith, D. M. (2016). Desertification: Reflections on the mirage. En R. Behnke & M. Mortimore (Eds.), *The end of desertification?* (p. 539–560). Springer.
- Stafford-Smith, D. M., & Reynolds, J. F. (2002). The Dahlem desertification paradigm: A new approach to an old problem. En J. F. Reynolds & D. M. Stafford-Smith (Eds.), *Global desertification. Do humans cause deserts?* (p. 403–424). Dahlem University Press.
- Stringer, L. (2008). Can the UN Convention to Combat Desertification guide sustainable use of the world's soils? *Frontiers in Ecology and the Environment*, 6(3), 138–144. <https://doi.org/10.1890/070060>
- Thomas, R. J., Akhtar-Schuster, M., Stringer, L. C., Marquis, M. J., Escadafal, R., Abraham, E., & Enne, G. (2012). Fertile ground? Options for a science-policy platform for land. *Environmental Science & Policy*, 16, 122–135. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2011.11.002>
- Thomas, D. S. G., & Middleton, N. (1994). *Desertification: Exploding the myth*. John Wiley & Sons.
- Tiffen, M., Mortimore, M., & Gichuki, F. (1994). *More people less erosion: Environmental recovery in Kenya*. John Wiley.
- Toulmin, C. (2001). *Lessons from the theatre: Should this be the final curtain call for the Convention to Combat Desertification?* WSSD Opinion Series. International Institute for Environment and Development.
- Toulmin, C., & Brock, K. (2016). Desertification in the Sahel: Local practices meets global narrative. En R. Behnke & M. Mortimore (Eds.), *The end of desertification?* (p. 37–64). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-16014-1>
- UNCCD. (1994). *The United Nations Convention to Combat Desertification in those countries experiencing serious droughts and/or desertification, particularly in Africa*. Bonn, Germany. Secretariat of the United Nations Convention to Combat Desertification.
- Verstraete, M. M. (1986). Defining desertification: A review. *Climate Change*, 9, 5–18. <https://doi.org/10.1007/BF00140520>
- Vogel, C., H., & Smith, J. (2002). Building social resilience in arid ecosystems. En J. F. Reynolds & D. M. Stafford-Smith (Eds.), *Global desertification. Do humans cause deserts?* (p. 149–166). Dahlem University Press.

**VÍCTOR M. CASTILLO SÁNCHEZ.** Professor d'investigació del Grup d'Investigació de Conservació de Sòls i Aigües del Centre d'Edafologia i Biologia Aplicada del Segura (ENCEBES-CSIC) a Múrcia (Espanya). És especialista en processos de degradació i restauració de zones afectades per la desertificació i hidrologia de conques mediterrànies. Ha treballat (2009-2017) en la secretaria de la Convenció de Nacions Unides de Lluita contra la Desertificació, on va ser coordinador de la Unitat de Ciència i Tecnologia. ✉ [victor@cebas.csic.es](mailto:victor@cebas.csic.es)