

Zientzi berriak laburki

AMAZONIAKO BIZTANLEAK JAUN ETA JABE?

Amazonian bizi diren Yanomani-ek garai batean berenak zituzten lurren jabegoa neurri batean berreskuratuko omen dute. Erabaki hau oraindik hartu ez bada ere, Amazonia osorako programa ekonomiko bat martxan jarri da. Programa honetan, Amazoniako zonalde batzuk ustiatu egingo dira, baina beste batzuk babestu.



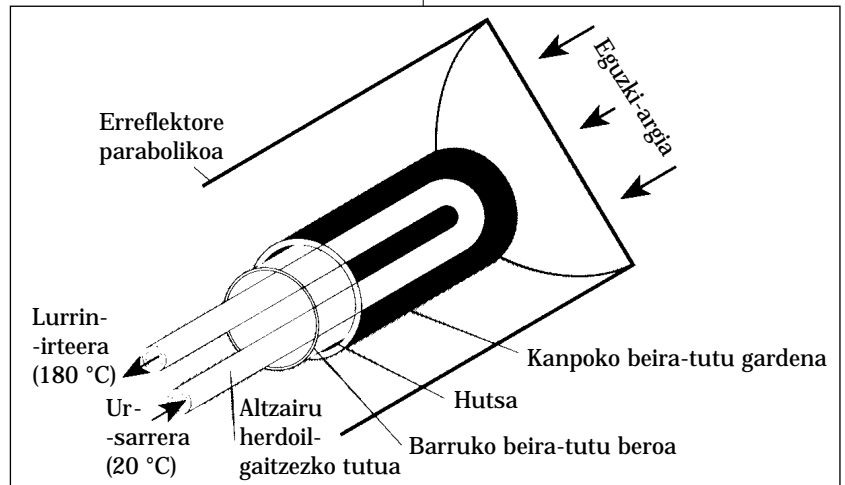
Yanomani-ek emango zaizkien lurren azalera Eskoziak duenaren adinakoa da. Lurren mugetan hesiak ipiniko dira, kostua 2 milioi dolarrekoa izango delarik. Hala ere, lurralde horretako meategien eskubideak gobernuaren esku geratuko dira.

Urrats hau eman ondoren, Brasil, *World Bank* eta Europako Ekonomi Elkartearen arteko negoziazioak hasiko dira, Amazoniako oihana zona ekonomiko-ekologiko bihurtu ahal izateko.

Proiektu honetan zientzilariak zein ekonomilariak beharko dira; zonalde batzuk babestu egin beharko diren bitartean, beste batzuk ekonomikoki ustiatu egingo bait dira.

EGUZKITIKO ENERGIAREN APROBETXAMENDUA

Australiako ikerlari batzuek, eguzkitiko energiaren % 98 bero bihurtzen duen kolektore batean erabiltzeko gainazala garatu dute.



Gainazala, eguzki-sorgailu batean ezarri dute. Eguzki-sorgailu honetan eguzkitik lortutako beroaren bidez ura irakin egiten da, lurrina turbina batera eramaten da eta han elektrizitatea sortzen da. Ikerlari-ek diotenez, eguzkitik iristen den

energiaren % 20 elektrizitate bihurtzen omen da. Beraz, elektrizitatea lortzeko sistema hau, ohizko sistemekin alderatuz, errendimendu hobekoa da.

Gainazal berezi honi *eraginkortasun handiko gainazal selektibo* edo *EHGS* deritzen eta material metaliko, zeramiko-metaliko (zermet) eta isolatzailez osaturik dago. Gainazal hau osatzen duten geruza desberdinak *sandwich* tarteak daude eta eguzkiak emittitutako energia handiko erradiazioa zurgatzeko oso eraginkorrak dira.

Aldi berean, geruzek energia txikiko infragorrien erradiazioa oztapatu egiten dute. Horregatik, bide honetatik galtzen den erradiazioa ohizko sistemetan galtzen dena baino hiruzpalau aldiz txikiagoa da. EHGSk onartzen duen tenperatura oso oso zabala da; giro-tenperaturatik 500 °C-raino heda daiteke.

EHGSk lau geruza ditu. Goikoa, isladaren kontrakoa da eta material garden isolatzaile batek (silikona oxidoak adibidez) osatzen

du. Ondoren dauden bi geruzak zernetzeko dira, argia zurgatzeko ahalmena dutelarik. Azkenik kobrezko edo beste metalezko geruza batek, metatutako beroa barnerantz garraiatzen du.

Kolektorearen bihotzean beirazko bi zilindro (batabestearen barnean) daude, bien artean hutsa dagoelarik.

EHGS barneko zilindroaren kanpoko aldean jartzen da. Zilindro honen barnean altzairuzko tutu bat dago. Bertan ura beroaren eraginez irakiten hasten da.

Gailuaren tamaina 2 x 1 m-koa da eta eman dezakeen energiaren prezioa kW.ordu 4 pta-koa da. Zentral nuklearretatik edo termikoetatik lortzen den energiaren prezioa kW.ordu 9 pta-koa dela kontutan hartzen bada, lortutako aurrezpena begibistakoa da.

ARTE ARKTIARRA BERRESKURATZEN

Argazkian azaltzen den irudia arku duen ehiztari batena izan daiteke eta Iparramerika arktiarrean aurkitu den lehen arte-aztarna da.

Irudia bale orno batean zegoen eta arkeologo frantziar eta kanadarrez osaturiko talde batek *Victoria* irlaren mendebaldeko kostaldean aurkitu zuen. Indusitako zonaldean *Thule*



zibilizazioa egon zen. *Thuleak* 1000. urtetik aurrera Iparramerikara hedatu ziren.

Aurkikuntza batzuk baleen irudiak eta buztzingintzako produktuak dira. Leku honetan bale hezur gehiago agertu ez denez, bertako biztanleak foka-ehiztariak zirela pentsatzen da eta egindako irudietan balearekiko zeukaten erlazioa azaltzen zutela ere bai. Irudi hauek 1380 eta 1450. urte-bitartekotzat hartzen dira.

Ikerlari-talde honek aurrera jo du bere ikerketetan *Inuit* deituriko jendeari antzinako aztarnak nola zaindu irakatsiz; aurkitutako artelan guztiak irlako biztanleen esku utziko bait dira.

KANIBALAK AZKAR HILTZEN DIRA

Jendea jatea ohitura txarra izateaz gain, osasunarentzat oso kaltegarri izan daiteke, biologo



estatubatuarrez osatutako talde batek dioenez.

Arizonako unibertsitateko David Pfennig, Michael Loeb eta James Collins ikerlariak arrabioak aztertu dituzte kanibalismoa ezagutu nahian. Hauek diotenez, hain kanibalismo gutxi izatearen arrazoia, gaixotasunak transmititzeko bide aproposa izatea omen da.

Animalia kanibalak arrautzetan meta dezake energia jatekoa ugari denean eta eskasia denean arrautza hauek jan egin ditzake. Zenbait espezieetako helduek beren gazteak jaten dituztenean ere, zuzenean lortu ezingo luketen janaria eskuratzen dute.

Kanibalismoa, batzuetan, apaburuetan ikusten da. Hauek beren kideak jaten badituzte, azkarrago hazi eta lehenago heldzen dira. Beraz larba izateari lehenago uzten diote eta bizirik irauteko posibilitate gehiago dute.

Kanibalismoak aipatu abantailak baditu, zergatik ez da gehiago hedatu? Erantzun bat, kanibalek harrapakinak hartuta substantzia kaltegarriak bereganatzeko arriskua izatea da. Baina, arazo hau haragijale gehienena izango litzateke.

Pfennig eta lagunek diotenez, kanibalismoa praktikatzen duten animaliek birus arriskugarriak bereganatzeko aukera ugari dute. Zenbait patogeno espezie jakin batzuetan baizik ezin da bizi. Beraz, espezie bereko animaliak jaten dituzten animaliek patogeno kaltegarriak bereganatzeko arriskua dute. Beste espezie

batzuetako animaliak janda, infekzio-arrisku txikiagoa dago.

Pfennig eta lagunek *tigre arrabioa* aztertu zuten; espezie honetan kideak jaten dituztenak eta jaten ez dituztenak bait daude. *Tigre arrabio kanibalak*, laborategian egindako frogetan ikusi zenez, aukera izanez gero bere espezieko kideen zatiak jaten zituen. Hori gertatu ondoren, animalia asko gaixotasunez hiltzen zen.

Ikerketa hauetatik ateratako ondorioek gizakiontzat ere balio dute. Ginea Berriko zenbait tributan bere etsaien gorpuak jaten dituzte eta ondorioz *kuru* deituriko gaixotasunez hiltzen dira. *Kuru* gaitza, gorputzaren ahulezia eragiten duen gaixotasuna da eta emakumeengan gizonengan baino hedatuago dago.

ABIADURA SUPERTSONIKORAKO MATERIAL BERRIAK

NASAk abioi supertsonikoen abiadura eta erregai-kontsumoa hobetu asmoz, gerra-abioi baten zulo txikiz jositako titaniozko geruza ipini du (argazkian, gainazal zuriaren gainean belztutako zatian zulo txikien zonaldea adierazten da).

Abioi batean dagoen aire-fluxua, normalean turbulentua izaten da, baina titaniozko gainazalean kokatutako zurgapen-ponpa batek fluxu turbulentua laminar bihurtzen du.

Fluxu laminarra izateak airearekiko erresistentzia txikiagotzea dakar. NASAren froga-abioi honen abiadura 1.900 km ordukoa (1,8 Match-ekoa) da.

Emaitza onak espero ditugu dio Marta Bohn-Meyer andereak, proiektu honen arduradunak. Eta honela segitzen du: *Saiakuntza hau ez da inoiz ere abiadura supertsonikoetan egin. Orain datu-base bat osatzen ari gara eta hemendik ateratako ondorioak*

Zientzi berriak laburki



abiadura handiko garraio zibilean aplikatzea espero dugu.

Saiakuntzetan titaniozko geruzak F-16 XL abioiaren ezker hegalarren % 40 hartzen du. Geruza honen ondoan sentsoreak ipini dira, eta sentsore hauen bidez, hegalean dagoen aire-fluxua turbulentua ez dela ikusterik izan da.

Idea hau, hots, fluxu laminarra lortzea, ez da berria. Aspaldidanik saiatu izan dira ikerlariak arlo honetan eta baita arrakastak lortu

ere, baina beti ere abiadura azpisonikoaren alorrean.

F-16 XL abioia F-16 hegazkinaren saiakuntz bertsio bat besterik ez da. Delta itxurako hegala du eta buztana horizontala da. Saiakuntza hauetarako abioi-mota hau aukeratzearren arrazoia, etorkizuneko bidaiari-abioi supertsonikoak antzeko itxura izatea da.

OZONOA BEHERANTZ, SISTEMA INMUNITARIOA ERE BAI

Gauza jakina da, ozono-geruza txikiagotu ahala azaleko minbizia areagotzeko arrisku handiagoa dagoela, baina Nazio Batuetako erakundeko adituek diotenez, sistema inmunitarioa ahultzeko arriskua ere ba omen dago.



ELHUYAR

KULTUR ELKARTEAREN

ARGITARAPEN-KATALOGOA

*Liburuak
Bideoak
Diaporamak
Softwarea*

DEITU TELEFONOZ, LORTU NAHI BADUZU: (943) 363040 / 363041

Zientzi berriak laburki

Margaret Kripke, Texasko unibertsitateko immunologilariak dioenez, izpi ultramoreek gizakiarengan zein animaliangan eragina dutela frogaturik dago. Gainera, berdin dio gizakia itzalpean babestea edo izpi ultramoreen kontrako kremak ipintzea. Hala ere, orain arte dakigunarekin sistema inmunitarioari eragiten dioten izpiek patologiak sortu edo areagotu egiten dituztela ezin da ondorioztatu.

Bestalde, Jan Van der Leun ikerlari holandarrak dioenez, ozono-geruza % 10 txikiagotzen bada larruazaleko minbizien kopurua % 26 haziko da, hau da, 300.000 kasu baino gehiago urteko.

EEBB-ETAKO MEDIKUEK BEREN SENIDEAK SENDATU

EEBBetako Illinois-ko Ospitale Nagusiko La Puma doktoareak eta lagunek, ospitale unibertsitario bateko medikuen artean galdera-sorta bat banatu zuten. 691 mediku posibleetatik 465 medikuk erantzun zizkieten galderei. Galdeketa honen helburua, mediku hauen senideen asistentzia medikoaren berri jakitea zen.

465 medikuetatik 461ek (% 99k) senideren batentzat aholkua, diagnostikoa edo tratamentua eskatu zuela adierazi zuten; 386k (% 83k) senideren baterentzat botikaren bat errezetatu zuela adierazi zuten; 372k gaixotasunen bat diagnostikatu du; 334ek (% 72k) azterketa medikuren bat egin dute; 68k (% 15ek) bere familikideren bat ospitalean izan denean, bera izan dela mediku nagusi aitortu du eta 44ek (% 9k) senideren bati ebaketaren bat egin diola aitortu du.

Gainera 152k (% 33k) beste medikuren batek bere familikideren bat tratatu duenean



portaera desegokia (egin beharreko azterketak ez egitea, prozedura mediko desegokiak, etab.) ikusi duela aitortu du eta 103k aurreko arrazoiengatik demandaren bat jarri behar izan duela esan du.

Azterketa honen emaitzak besterik gabe orokortzea ez dirudi zuzena denik, baina *etika*

profesionalaz argibideren bat eman dezake.

TABAKISMO PASIBOA ETA BIRIKA-MINBIZIA

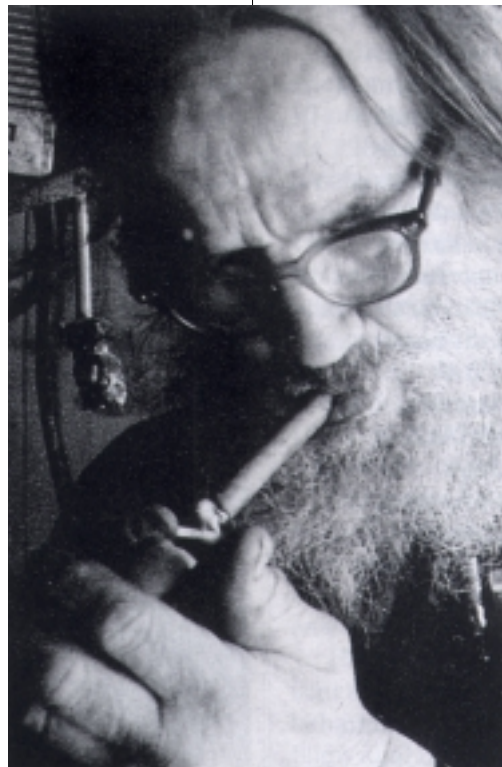
Tabakoa erretzen dutenen artean birika-minbiziak bide erraza duela gauza jakina da, baina gauza bera esan al daiteke erretzaileen inguruan bizi direnei buruz?

EEBBetan, European eta Asian egindako inkestetan, inoiz ere erre ez duten eta erretzaileen artean bizi diren emakumeek birika-minbizia izateko duten arriskua neurtu nahi izan da.

2.699 minbizi-kasutik aurreko baldintza betetzen zuten kasuak % 18 izan ziren.

Neurketa bera egin zen, baina erretzen ez zuten eta emaztea erretzaile zuten gizonen artean. Hemen lortutako emaitzen arabera, % 40koa zen arriskua.

Hala ere, egindako beste zenbait inkestetan arabera emaitza kontraesankorrek lortzen dira; arrisku negatiboa dagoela ateratzen da, adibidez.



Zientzi berriak laburki

Batzuek diotenez, ez-erretzailearen genea garatzen omen da erretzen ez dutenen artean eta defentsa natural honen bidez birika-minbizia ebitatzen omen da.

EMAKUMEENTZAKO LEHEN PRESERBAGAILUA

Laster kondoia ez da gizonarentzat bakarrik izango. *Polive* izeneko laborategiek 1992ko martxoan emakumeentzako lehen preserbagailua aurkeztu nahi dute; *Femidom* deiturikoa, alegia.

Produktua Ingalaterran fabrikatzen ari dira eta poliuretanozko zorro baten itxura du. Hau baginan ezartzen da eraztun higigarri bati esker. Produktu honen egileek diotenez, *Femidom-a kokatzea tanpoi higienikoa ipintzea bezain erraza da.*

Badirudi, produktu honen abantailak direla eta, kondoia klasikoarekin konkurrentzian izango dela.

Latexa baino erresistenteagoa den material plastikoz egina dagoen preserbagailu honen mintzaren lodiera 40 mikrakoa izango da. *Poliveko* zuzendari zientifiko den Jean-Jacques Delas-ek hauxe dio: *Poliuretanoa latexa baino bero-eroale hobea denez, Femidoma askoz ere sentikorragoa izango da.*

Kondoia erekzioan jartzen bada ere, *Femidom-a* sexu-harremana izan aurretik jarri eta amaitutakoan kentzen da.

Laster Londresko lantegi batean serie handitan fabrikatuko diren preserbagailu hauek, bost urtean test desberdinak gainditu dituzte. Alergiaren aurkako frogak, porotasunik ezarenak, sexu bidezko gaixotasunen transmisio-kontrakoak eta HIESaren kontrakoak gainditu ditu, esate baterako.

1992. urtean Europako herrialdeetan eta 1993. urtean EEBBetan banatuko da.

Beraz, irakurle, sexu-harremanak gero eta erosoago burutu ahal izango dira.

MIKROUHINAK, GERO ETA ERABILIAGOAK

Une honetan, Erresuma Batuko familietan % 55ek mikrouhinezko labea du. EEBBetan % 80k, Frantzian % 30ek eta Estatu Espainiarrean % 20k.

Zenbaki hauek erabat aldatuko dira hurrengo hilabeteetan; izugarri hazten ari bait da mikrouhin-labeen merkatua.

Hala ere, arriskuak badaude eta Europako Ekonomi Elkartean hiru orrialdeko txosten batean mikrouhinezko irradiazioen arriskuak aipatu berri ditu, hots, antzutasun, gorputzeko tenperatur igoera, ikusmen-akats, zelulak pozoitu, erredura, elikadurak pozoitu, eta abarrerako arriskuak.

Txosten horretan esaten denez, aipatu arrisku horiek ezereztatu egiten dira, beti ere gizakiak berak mikrouhinak jasotzen ez dituen bitartean. Izan ere, merkatal aparatuak, orain arte bederen, oso seguruak dira eta ia istripurik ez dela izan aitor daiteke.

Esanak esan, badago kontutan hartzeko faktore bat, hau da, bakterioak, oro har, ez dira hiltzen. Baina, *akats* hau ez da labe-mota honena bakarrik; egindako frogetan ohizko labeetan fenomeno bera gertatzen dela baieztatu bait da.

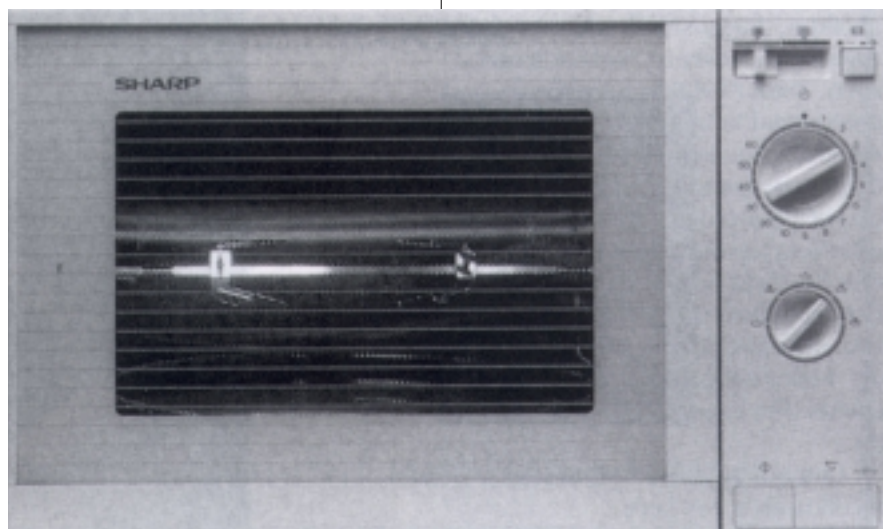
Arazo hau elikagaiak deskongelatu bakarrik egiten direnean egon daiteke. Elikagaiak ondo erretzen direnean, arriskua ia desagertu egiten da.

SOLDADU AMERIKARRAK EZIN ODOLIK EMAN

Odol-banku amerikarretako arduradunek berriki izandako bilera batean, segurtasuna eta odolaren kalitatea inoiz baino gehiago zaindu beharra azpimarratu dute.

1985. urtetik gaurdaino, HIES dela eta, odol-bankuetan neurri zorrotzak hartu dira. Hauen artean eta orain arte azken neurri izan dena, honakoa dugu: *azken hamabost hilabeteotan Golkoko gerran parte hartu duen soldaduak ezingo du oraingoz, odolik eman.*

Erabaki honen arrazoia, *leishmaniosi* izeneko gaixotasunaz 22 militar estatubatuar kutsatu izana. Gaixotasun hau euliek



Zientzi berriak laburki

garraiatzen dute eta gizakiak odolaren bidez transmiti dezake.

22 militarretatik 15ek azaleko *leishmaniosia* bereganatu dute eta gainerako 7etatik 5 jada lanean hasiak dira.

Une honetan ez dago gaixotasun hau detektatzeko test errazik eta inkubazio-aldia bi urtekoa izan daiteke.

Odol-ematearen debekua 500.000 pertsonarentzat da, baina EEBBetako armadak beste 1.500.000 pertsona dituzenez, ez dirudi odol-bankuetan eskasia egongo denik.

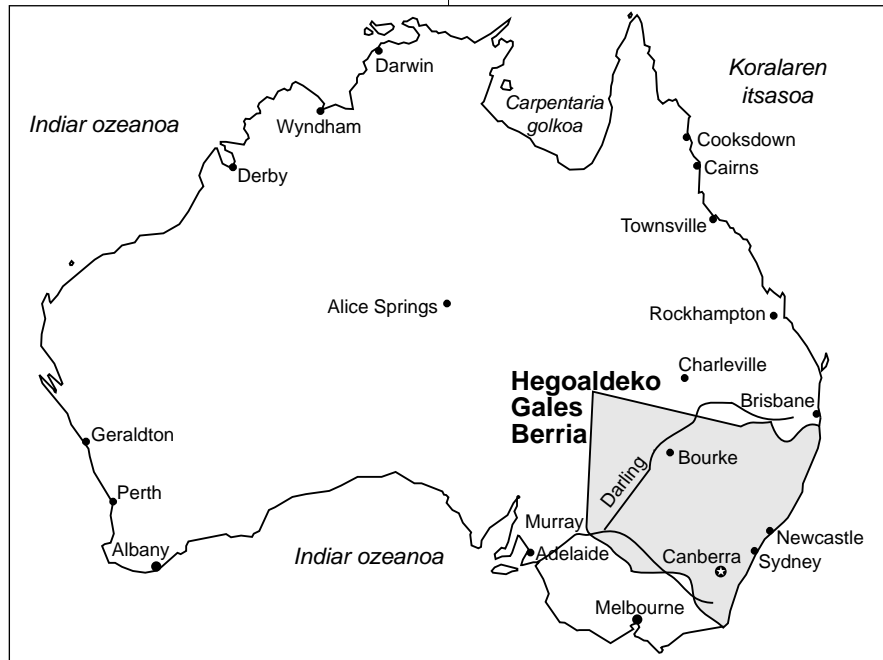
Hala ere, alarma Golkoko gerran parte hartutako beste estatuetan ere sortu da; hauek ez bait dute aparteko neurririk hartu.

AUSTRALIAN ALGA TOXIKOA

Australiako ibai, itsas ertz eta ur-putzuetan hazten ari den alga mikroskopiko batek sarraski ekologikoa eragin dezake. Bertako ikerlarien arabera, jadanik behi eta ahuntz askotxo hil omen da *anabaena* izeneko alga honen eraginez.

Murray-Darling ibaiaren 1.200 km daude kutsaturik eta *Hegoaldeko Gales Berria* deituriko estatuko hamasei herritako ur edangarria pozoiturik dago.

Algak poluitutako ura edateak begietan eta larruazalean



narritadurak eta gastroenteritisa sortzen ditu.

Antza denez, alga hau hedatzeko arrazoi nagusia beroa eta nekazal ongarrien hondakinak nahastea izan da.

SAHARAREN JOAN-ETORRIAK

Oro har, Lurreko basamorturik handiena den Sahara handitzen edo zabaltzen ari dela onartzen da.

Hala ere, Estatu Batuetako azterketa batek, NASAko C. I. Tucker eta lagunek zuzendurikoak, Sahara 1984.az geroztik txikiagotu

egin dela adierazten du. Orbita polarrean dauden meteorologi sateliteek 1980. eta 1990. urte-bitartean bildutako datuen arabera, Sahararen gainazalaren eboluzioa honako hau izan omen da:

1980. urtean 8.633.000 km²
1984. urtean 9.992.000 km²
1990. urtean 9.269.000 km²

Sahara antzu eta erdiantzuaren arteko muga aldatuz joan da azken 10 urteotan. Hau dela eta 1980. eta 1984. urte-bitartean basamortuak 240 km hegoalderantz egin zuen. Baina 1984. eta 1986. urte-bitartean basamortuaren mugak 143 km iparralderantz egin zuen. 1987. urtean mugak hegoalderantz egin zuen bitartean 1988. urtean iparralderantz egin zuen. Azkenik 1989. eta 1990. urteetan muga hegoalderantz higitu zen.

Tucker eta lagunaren arabera, mugaren higikortasuna une bakoitzean egindako euri-kantitatearen arabera omen da.

Hala ere, emaitza argiagorik izateko hamarkada batzuek igaro beharko dute, bitartean datuak bildu ahal izango direlarik.

