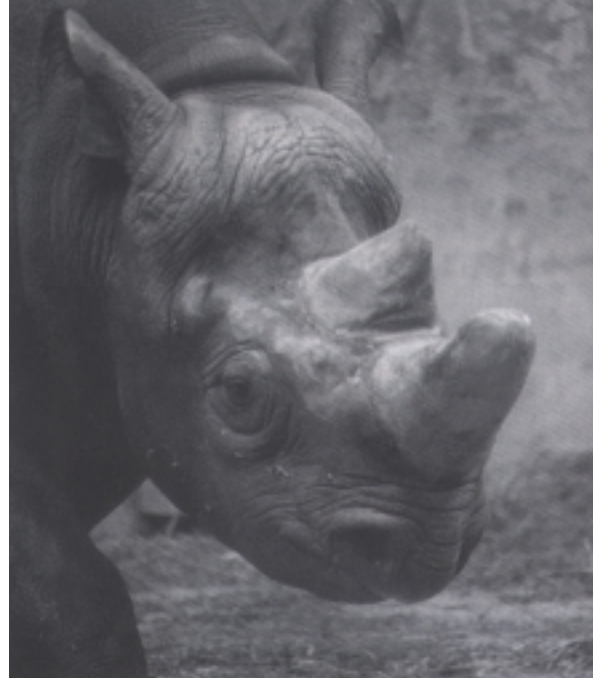


# Kontserbazionismoaren arazoak: errinozerontearen kasua

Jon Larrañaga



**Duela urte gutxi arte ugari izan ziren arren, gaur egun 11.000 errinozeronte besterik ez dago mundu osoan. Jendeak —biologoek batipat— beherakada hau antilope, azienda eta beste zenbait animaliairen lehia jasan ezinagatik gertatu dela uste du. Dena dela, hori ez da benetako arrazoia. Errinozeronteak beren ingurunera oso ondo moldatuta dauden animaliak dira eta, beste ugaztun handiak bezala, beren habitata murriztearekin batera desagertzen diren animaliak izan arren, ehiza da beherakada nabari horren arrazoi nagusia.**

**E** hizaren presioa errinozeronte-espezie guztiek jasan duten arren, errinozeronte beltzaren kasua da, ezpairik gabe, ekintza honen eragin bortitzaren adibide nabariena. Erakunde kontserbazionistek egin dituzten kalkuluen arabera, espezie honek azken hogeitaz urteotan izan duen beherakada % 95 edo 98 ingurukoa dela uste da, egungo populazioa 3.500 indibiduokoa baino ez delarik. Keniak adibidez, 1960.eko hamarkadan 20.000 errinozeronte beltz bazituen, 1970.ekoaren bukaeran kopurua ez zen 300 indibiduotara iristen. Are gehiago, egin diren estimazioen arabera 1970 eta 1987 bitartean guztira 40.000 errinozeronte ehizatu zirela uste da, nazioarteko merkatuan saldu ziren 100 tona adar lortu zirelarik.

Bestalde, ehizak duen eragina beti kezagarria bada ere, zenbait kasutan egoera guztiz larria bilakatu dela esan daiteke. Javako espezieko 60 errinozeronteak, sumatrako 700ak eta iparraldeko zuriaren 42ak desagertzeko arriskuan daude, eta isilpeko ehiza galerazten ez bada, XXI. menderako suntsipena egia bilaka daiteke.

## **Errinozeronte-adarren merkatua**

**E** hizaren zergatiak aztertzean, ezinbestekoa da errinozeronte-adarren merkatu beltzak duen garrantzia aipatzea. Adar hauek merkatuan dituzten prezioek gora egin dute 1970.eko hamarkadaz

geroztik, adar afrikarraren kiloagatik milioi bat pezeta eta, Asiako kilo adarragatik 5 milioi pezetako prezioa ordaindu delarik. Ehiztari afrikarrek dirutza hauen zati txiki bat baino jasotzen ez duten arren, adar bakar batekin lortzen duten etekina urte osoko soldataren baliokidea da. Beraz, ez da harrizkoa atxilotuak izateko arriskuari aurre egitea (batez ere zigorra isuna edo kartzela-zigor labur bat deneko kasuetan) eta are gutxiago, behar den dirutza dela eta, babestutako eremu askotako zaintzaile-kopurua behar baino txikiagoa bada.

Dena dela, gobernuek errinozeronteak seriooki babestea erabaki dutenean (Kenia, Zinbabue edo Nepalgo gobernuek kasu) eta horretarako behar diren baliabide eta

**Errinozeronte beltzaren ohizko habitata sastrakadi dentsoa den arren, zuhaitzik gabeko belardietan edo beste habitat batzuetan ere ikus daiteke.**



A. Elozegi

zaintzaile guztiak jarri dituztenean, isilpeko ehiza nabarmen murriztu dela ikusi da.

Hasiara batean, adar hauetako gehienak Txinako merkatura zihozela eta bertan afrodisiako modura erabiltzen zirela uste bazen ere, gaur egun, World Wildlife Fund (W.W.F.) elkarte kontserbazionistako Esmond Bradley Martin geografo iparramerikarrak egindako ikerketen ondorioz, badakigu horretarako Indian soilik erabiltzen dela (bertan adar-kopuruaren % 1 baino kontsumitzen ez delarik) eta ez dela Txina, Jemengo errepublika arabiarra baizik, errinozeronte-adarren kontsumitzaile nagusia, 1980.eko hamarkadan urteko 1.500 kg inportatu zituelarik.

Bertako gizonek, gizatasunaren eta gizarte-mailaren sinbolo den daga bat eraman ohi dute gerriko-

an, errinozeronte-adarrez eginiko girtena dutenak preziatuenak direlarik. 1970.eko hamarkadan, petrolioaren boom-aren ondorioz jemen-darren bizi-maila igo zenean, gauza bera gertatu zitzaion errinozeronte-adarrez eginiko dagen eskariari, 1971. urtetik 1977. urterarte 22 tona adar (mundu-merkatuko % 40) kontsumitu zirelarik.

M. Barrenetxea



**Errinozeronte zuria. Lehorreko animaliarik handiena da elefantearen ondoren.**

Nolanahi ere, azken urteotan girtenak egiteko beste material batzuk erabiltzen hastearren, Jemengo ekonomiak behera egitearen eta, batez ere, izan duen mendebaldezaren ondorioz, produktu honen eskaria nabarmen jaitsi da.

Nolanahi ere, Txinako merkatura garrantzitsua da oraindik ere. Bertako medikuntza tradizionalan, errinozerontearen produktuak gutxienez azken 2.000 urteotan erabili dira (adarrak batez ere, sukarrak eta gripea sendatzeko). Gaur egun, farmazilariak adar hauek bufaloaren edo saiga antilopeen adarrez ordezkatzeko prest agertu diren arren, produktu honen eskaria ez da jaitsi, eta txinatarrek urteko 650 kg inportatzen segitzen dute.

## **O Erreserbak eta babesak**

Or har, tradizionalki errinozeronte-adarren kontsumitzaile izan den zenbait estatuk (Japonia, Hong Kong, Macau, Malaysia, Dubai, Burundi eta Hegoafrikar Errepublikak kasu) Arriskuan Dauden Espezieen Nazioarteko Trafikoari buruzko Konbenioa (C.I.T.E.S. delakoa) sinatu du, azken urteotan, ondorioz, adarrak erabiltzea debekatu eta baztertu egin dutelarik. Baina, badaude txinatarrekin batera C.I.T.E.S. delakoa alde batera utzi eta produktu hau kontsumitzen segitzen dutenak, hala nola Korea, Taiwan eta Tailandia.

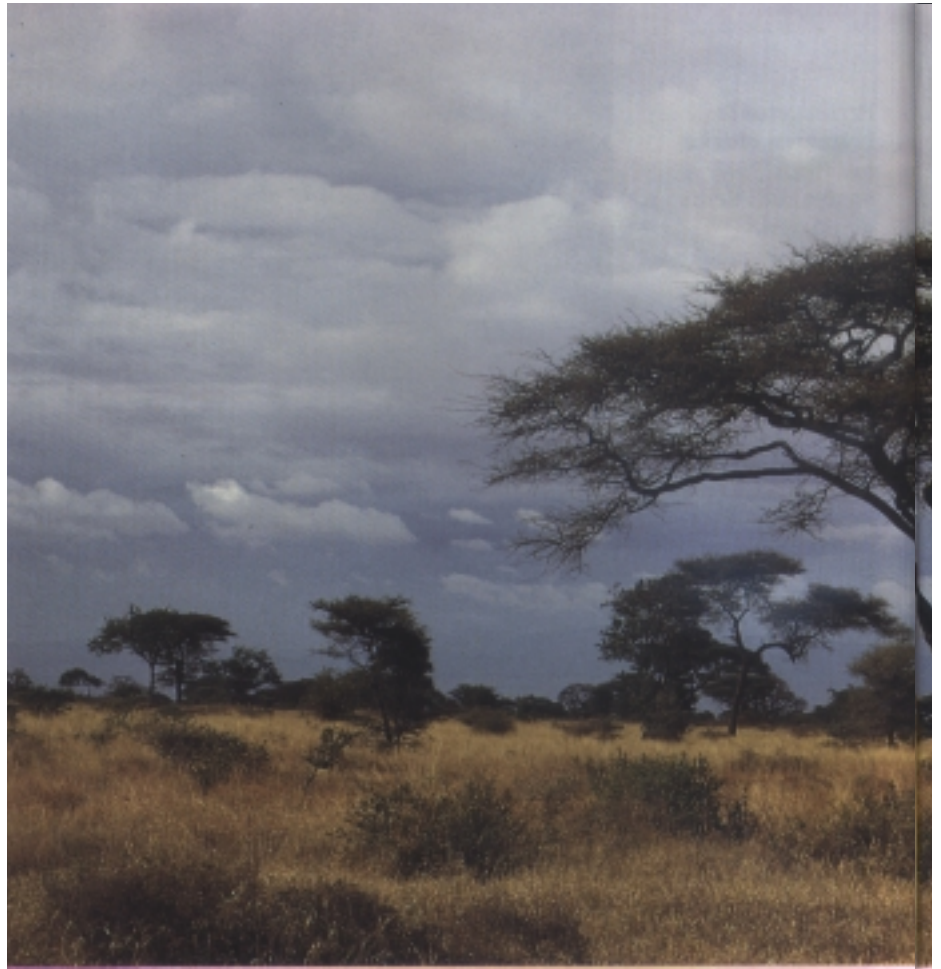
Edonola ere, erreserba egokiak sortu direnean eta ehiztarien aurkako babes egokia eskaini zaiene-

**Tarangire-ko parke nazionaleko sabana Tantzanian. Bertan bizi da errinozeronte beltza.**

an, errinozeronte-populazioen ugalmena handia dela ikusi ahal izan da. Adibideak asko dira. Aipatu berri dugun errinozeronte beltzaren kasuan, 11 erreserba espezial ezarri eta gero suntsitzea ekidin ezezik populazioa emendatzen hastea lortu da, egungo errinozeronte-kopurua 400 indibiduokoa izatera iritsi delarik.

Nepalen kasua bereziki aipatzea da. Berau munduko herrialde txiroenetariko bat bada ere, bertako gobernuak 1962. urtean errinozeronteak babesteko ardura bere gain hartu zuen, horretarako armada bidali zuelarik. Ondorioz, 60 edo 80 indibiduo ingurukoa zen populazioa gaur egungo 400eraino ugaltzea lortu dute.

Baina, hegoaldeko errinozeronte zuriaren kasua da ezpairik gabe ikusgarriena. XIX. mendearen bukaeran subespezie hau desagertutzat jo bazen ere, 1920. urteaz geroztik ezarritako babes-politika dela medio, egungo errinozeronte





arruntena da 4.800 indibiduo ingururekin. Oro har, Indiako errinozerontearen, Keniako beltzaren eta Zaireko zuriaren populazioek gorantz egin dute azken urteotan, bitartean Hegoafrikako populazioak egonkor mantendu direlarik.

### Errinozerontepopulazioa eta arazo genetikoa

**T**amalez, oraindik badaude ezkor izateko arazoak. Jeneralean espezie gehien kasuan, populazioak segurutzat kontsidera daitekeena baino txikiagoak dira. Alde batetik, populazio txikitak katastrofe naturalen eta gaixotasunen eragina larriagoa da, eta bestetik, populazioen tamaina asko murrizten denean botila-lepo efektua deritzon fenomeno genetikoa gertatzen delako. Azken honen ondorioz, bai zenbait karaktere ugaltu gabe hiltzen diren indibiduotan baino ez daudelako, bai indibiduo bakoitzak ondorengo bat duen bakoitzean bere geneen erdia soilik transmititzen duelako, populazio horiek beren aldakortasun genetikoa galdu egiten dute. Beraz, populazioak oso txikiak badira,

beren aldakortasun genetikoaren zati garrantzitsu bat galtzeko arriskua jasaten dute, eta espezieen potentzial ebolutiboa (hau da, egoera aldakorretan berauetara moldatuz, hots eboluzionatuz, erantzuteko ahalmena) beren aldakortasun genetikoaren arabera dela kontutan hartuz gero, begibistakoa da arazo hau benetan larria dela. Gainera, problema larriago bilakatzen da populazioa ugaltzen eta ondorioz beren geneak transmititzen dituzten indibiduen kopurua kopuru totala baino askoz ere txikiagoa dela kontutan hartuta.

Londresko Zoologi Elkarteko Georgina Mace eta Chicagoko Unibertsitateko Russel Lande biologoek, errinozerontek genetikan ikuspuntutik seguru kontsidera daitekeen egoeran mantentzeko —100 urte barru beren aldakortasun genetikoaren % 90 gordetzeko— behar den populazio efektiboa (hots, ugaltzen dena) 500 indibiduokoa dela kalkulatu dute. Bost indibiduoko efektiboa den bakar bat dagoela kontutan hartuz gero, populazio totalak 2.500 indibiduokoa izan beharko luke, eta gainera, katastrofe naturalen eta izurriteen eragina minimizatzeke, populazio hauek gutxienez 120 indibiduoko



zenbait azpipopulaziotan banatuta egon beharko lukete.

Gaur egun, estatus hori duen espezie bakarra errinozeronte zuria da; bere hegoaldeko subespeziea hain zuzen ere. Beste ezpezie guztiek kopuru txikiagoak dituzte, eta gainera, oso gutxitan agertzen dira 120 indibiduo edo gehiagoko populazioak, hauek gehienetan 50 indibiduo beharakoak eta, askotan, indibiduo gutxi batzuetakoak direlarik. Oso kezkarriak dira Sumatrako errinozerontearen eta, batez ere, Javakoaren kasuak, azken hau gainera (bi nukleotan banatuta dauden 60 indibiduorekin) egoera kritikoan dagoelarik.

Hortaz, gaur egungo bost espezieak eta berauen arraza eta subespezie guztiak (errinozeronte zuria- ren bi subespezieak, beltzaren hiru arrazak eta Sumatrakoaren beste biak) mantentzeko 22.500 indibiduo-ko populazioa beharko litzateke, eta, hainbat biologok esan duen legez, ia segurtasun osoa izateko kopuru honen bikoitza mantentzea hobe bada, egungo populazioa laukoiztu egin beharko litzateke, horretarako, beste mota bateko problemei aurre egin beharko litzatekeelarik.

### Errinozeronte- populazioa eta habitata

**E**rrinozerontearen kontserbazioak azalerazten dituen arzoen artean larriena habitatarena litzateke. Aipatu den legez, hain tamaina handiko animaliak izanik, kontserbazio-egoera onean dagoen azalera handiko ingurunea behar dute, beren behar guztiak, eta batez ere elikagaiak eskuratzea, bete ahal izateko.

Orain arte, populazio garrantzitsuak habitat egokia eskaintzen zieten erreserba edo parketan zeuden, eta espazio babestu horien azalera mugatua zen arren, populazioen tamaina txikia zenez ez da inolako problemarik sortu. Baina espazio hauek onar dezaketen populazioa mugatua da, eta gehienek mantendu dutena beren optimotik behera badago ere, ezingo lukete lehen aipatutako mailako emendioa jasan, momentu hori iristen denerako bi soluzio posible daudelarik.

Bata, teorikoki onargarriena baina praktikan burutzen zailena,

Erregistro fosilean 170 espezie sailkatu diren arren, egun 5 espezie besterik ez daude, guztiek ugaztun perisodaktiloen (zaldi eta tapirren) ordenaren baitan dagoen *Rhinocerotidae* familia osatzen dutelarik.

### Errinozeronte beltza (*Diceros bicornis*)

Afrikan bizi da, populazio garrantzitsuenak Kenia, Namibia, Hegoafrika eta Zinbabuen daudelarik. Oihan tropikalez estalita dauden mendietatik hasi eta sastrakaz estalitako ingurune lehorretarainoko habitat guztietan bizi da. Bere gorputzak 3 m-ko luzera eta 1,6 m-ko altuera maximoa izaten ditu, pisua 2 tona baino gutxiagokoa delarik. Kimakaria da eta hosto eta adaskak jateko erabiltzen duen apendiz digitiforme oratzaile bat dauka goiko ezpainean. Biziraupena 40 urtekoa da eta ernaldia 15 hilabetekoa.



### Errinozeronte zuria (*Ceratotherium simum*)



Bi subespezietan banatuta dago, biak Afrikan bizi direlarik. Sabana lehorretan bizi da eta larrean ibiltzen da. Arrak 4 m-ko gorputz-luzera eta 1,9 m-ko altuera maximoa lor ditzake, pisua 2,3 tonakoa izan daitekeelarik. Emea zertxobait txikiagoa da eta 1,7 tonako pisua baino ez du izaten. Biziraupena 45 urtekoa da eta ernaldia 16 hilabetekoa.

### Errinozeronte indiarra (*Rhinoceros unicornis*)

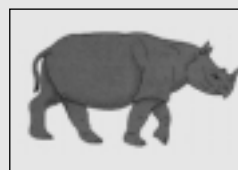
India eta Nepaleko eskualde laueta bizi da. Arrak 3,8 m-ko luzera eta 1,90 m-ko altuera maximoa lortzen ditu, pisua 2,2 tonakoa delarik. Emea txikiagoa da eta 1,6 tonako pisua baino ez du izaten. Adar bakar bat dauka, eta azalak, korazatu-itxura ematen dioten tolestura nabariak ditu. Larrean ibiltzen da eta gutxi garatutako apendiz digitiformea dauka. Biziraupena 45 urtekoa da eta ernaldia 16 hilabetekoa.



### Javako errinozerontea (*Rhinoceros sondaicus*)

Java eta Vietnamen bizi da, lautadako oihan tropikaletan. Kimakaria da eta 1,4 tonako pisu maximoa izatera heltzen da. Adar bakarra dauka.

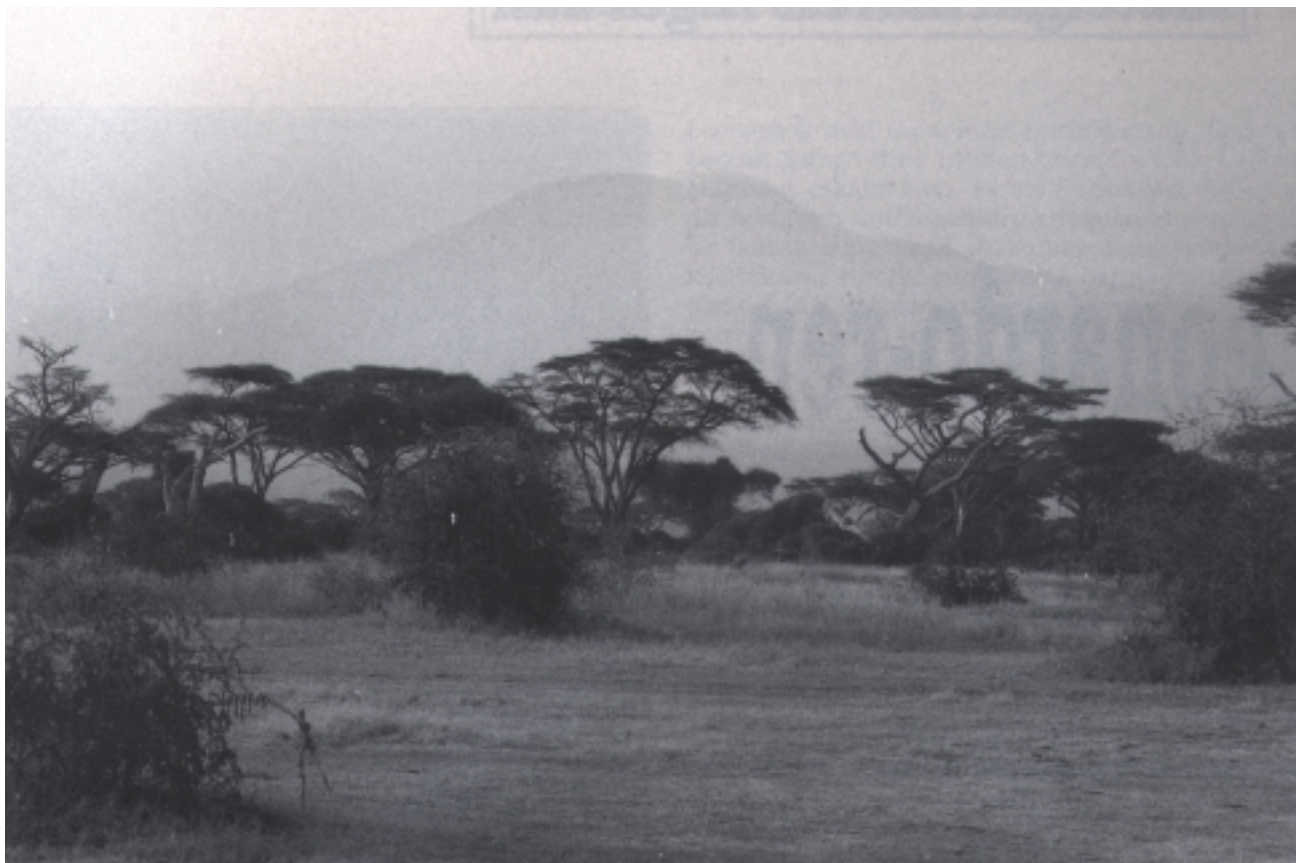
### Sumatrako errinozerontea (*Dicerorhinus sumatrensis*)



Asiako hego-ekialdeko oihan tropikal menditsueta bizi da eta kimakaria da. Gorputzaren luzera maximoa 3,15 m-koa da eta altuera 1,38 m-koa, pisua 800 kg-koa delarik. Azala ile-pixka batez estalia du. Biziraupena 32 urtekoa da eta ernaldia 7-8 hilabetekoa.

sobera dauden indibiduoak erreserba berrietara eramatea da. Aur-

kako arrazoiak, errinozerontee-  
inolako kalterik pairatu gabe ga-



**Amboreli-ko parke naturala Kenian. Bertako errinozeronte-populazioa oso txikia da 1970.eko hamarkadan jasandako jazarpena dela eta.**

rraiatzea zaila izatea, gizakiak aldatu gabeko espazio egokiak aurkitzea zaila izatea eta hauek mantentzeko behar diren inbertsioak handiak izatea dira. Bestea, errazagoa baina ikuspuntu kontserbazionista zorrotz baten arabera onartezina gerta litekeena, populazioaren tamaina egokia ehiza kontrolatuaren bidez mantentzean datza, honela, bide batez, adarren salmentarekin eta ehiztariei baime-na ematearen truke lortuko litzatekeen diruarekin kontserbazio-gastuak ordainduko liratekeelarik.

Eztabaida hasia da jadanik. W. W. F. elkartearen ikuspuntu ortodoxoaren defendatzaile nagusi den Keniako gobernuaren aburuz, errinozerontearen iraupena segurtatzeko modu bakarra ehiza eta errinozerontetik eratorritako produktuen salmenta debekatzea litzateke, erreserba berriak sortu eta daudenak mantentzeko behar den

### **ERRINOZERONTEEN EGOERA GAUR EGUN**

#### **Errinozoronte zuria**

*Iparraldeko subespezia*

28	indibiduo Zairen
12	Txekoslovakian
2	EEBB-n
42	guztira

*Hegoaldeko subespezia*

Hegoafrikan 4.800 inguru

#### **Errinozeronte beltza**

170	zootan
3.500	Afrikan
Kenian	400
Zinbabuen	2.000
Namibia eta Hegoafrikan	ere badaude (1.100 inguru?)

#### **Indiako errinozerontea**

2.000	baino gutxiago
Nepalen	400
Indian	1.500

#### **Sumatrako errinozerontea**

700 inguru

#### **Javako errinozerontea**

60	inguru
12-15	Vietnamen
50	inguru Javan

diruaren iturri nagusia errinozeronteak eta beste hainbat animaliak erakarrirako turismoa litzatekeelarik. Hegoafrikarrak, zinbabetarrak batez ere, ez daude tesi honekin ados. Hauen ustez, turismoarekin soilik ezin zaio kontserbazioak behar duen esfortzu ekonomikoari aurre egin. Ehiza kontrolatua eta errinozeronte-adarren merkataritza, kontserbaziorako behar diren baliabideak lortzeko ezezik bertako jendearen bizi-maila hobetzeko eta ondorioz animalia hauek kontserbatzearen onuraz oharterazteko baliagarri lirateke.

Oraingoz erdiko bidea ez da posible (Hegoafrikako errinozeronteen ehiza eta merkataritza baimenduta dauden bitartean, Kenia eta beste zenbait herrialdetan debekatua egotea alegia); adarren salmenta legezkoa litzatekeen bitartean eta produktu honen eskaria legokeen bitartean isilpeko ehiztariak ehizean jarraitzeko arrazoiak edukiko bait litzukete.

Bitartean, denbora aurrera doa, eta zenbait kasutan, egoera ezin da luzaro mantendu. Beraz, lehenbailehen neurri eraginkorrak hartzen ez badira, segurutzat jotzen da bost espezie hauetako bat edo beste suntsitu egingo dela.