

AZ EMBERI JÖVŐ KULCSA A MÚLTBAN: ŐSHONOS ÖKOLÓGIAI TUDÁS AZ AMAZONAS-MEDENCE ÁTALAKULÓ INDIÁN TÁRSADALMAIBAN

THE KEY TO HUMAN FUTURE IN THE PAST: ANCESTRAL ECOLOGICAL KNOWLEDGE IN THE CHANGING INDIGENOUS SOCIETIES OF THE AMAZON BASIN

Lenti Attila

nemzetközi tanulmányok mesterfokozat, politikatudomány mesterfokozat
Soproni Egyetem Erdészeti Tudományos Intézete, Soproni Egyetem Széchenyi István Doktori Iskola, Sopron,
Environmental Social Science Research Group, Budapest
lenti.attila@phd.uni-sopron.hu

ÖSSZEFOGLALÁS

Az Amazonas-medence gazdasága és társadalmi számos nagy változáson mentek keresztül a spanyol hódítás óta eltelt évszázadokban. A régió osztozó országok fejlődésfelfogásai és modernizációs kísérletei tartósan átalakították ember és környezet viszonyát, háttérbe szorítva az őshonos indián kultúrákat, rombolva természetes életterüket, számos nyelv és jelentős ökológiai tudás eltűnését okozva. A tanulmány áttekinti a kívülről jövő fejlesztési elképzelések által generált főbb gazdasági és demográfiai folyamatok hatásait az ökoszisztémákra és a társadalomra, majd az amazonasi indián közösségek és a hozzájuk köthető biokulturális tájak nyugati világgal való, elsősorban a nyersanyag-kizsákmányolás által hajtott érintkezésének történetét és annak szakaszait. Végül a *chagra* vagy amazóniai indán kert mint őshonos, önálló agrárerdészeti gyakorlat közelmúltbeli átalakulásain keresztül vesszük szemügyre az indián társadalmakat ért traumatikus hatásokat az Erdészeti Tudományos Intézet kutatásai és tapasztalatai alapján. Meggyőződésünk, hogy a térségben bármilyen emberi tevékenység ökológiai fenntarthatóságának kulcsa az őshonos és a tudományos tudás közötti folyamatos és egyenrangú párbeszéd.

ABSTRACT

The economy and societies of the Amazon basin have undergone many major changes in the centuries since the Spanish conquest. The development concepts and attempts at modernisation of the countries of the region have permanently transformed the relationship between people and environment, marginalising ancestral indigenous cultures, destroying their natural habitat, and causing the disappearance of many languages and important ecological knowledge. The paper reviews the impacts on ecosystems and society of the main economic and demographic processes generated by external development ideas, and then the history and stages of the contact of Amazonian indigenous communities and their associated biocultural landscapes with the Western world, driven primarily by resource exploitation. Finally, we will

look at the traumatic impacts indigenous societies suffered through the recent transformations of the chagra or Amazonian indigenous garden, an indigenous, subsistence agroforestry practice, based on the research and experience of the Forest Research Institute of the University of Sopron, Hungary. We are convinced that the key to the ecological sustainability of any human activity in the region is a continuous and equal dialogue between indigenous and scientific knowledge.

Kulcsszavak: Amazonas-medence, erdőirtás, indián társadalmak, őshonos ökológiai tudás, chagra

Keywords: The Amazon basin, deforestation, indigenous societies, indigenous ecological knowledge, chagra

BEVEZETÉS

Az amazóniai térség képzeletünkben leginkább mint az érintetlen természet birodalma jelenik meg, ahol az emberi jelenlét kimerül néhány indián törzs jelenlétében. A latin-amerikai fejlesztő államok¹ által a második világháború után elkezdett „modernizációs” törekvések is nagyrészt mint demográfiai értelemben légüres térre tekintettek a régióra, a vadonra pedig mint az elmaradottság szimbólumára.

Az Amazonas-medencének nemcsak a biológiai sokfélesége egyedülálló, hanem a kulturális sokszínűsége is, mivel a térségben csaknem 420 indián nép, 86 féle nyelv és 650 különböző dialektus él együtt (Müller, 2020). A régióban az elmúlt évtizedekben végbement urbanizációs folyamatok számottevő hatással voltak a régió gazdaságára és kultúráira.

Ma a térség lakosságának 65%-a lakik városokban (Charity et al., 2016), ugyanakkor az indián népesség egyre jelentősebb része – Brazíliában a 2010-es adatok szerint a 40%-a – legalábbis átmeneti jelleggel városi lakosnak tekinthető: a városi piacokra, kommunikációs lehetőségekre, oktatásra, egészségügyre stb. támaszkodik. A városok és az azokat kiszolgáló vidéki területek nem válnak szét, szoros közöttük a kapcsolat (Alexiades–Peluso, 2016), és a helyi indián közösségek életmódját, az ősi földhöz való viszonyát és gazdaság-felfogását ez döntően befolyásolja, sokszor évezredes tradíciók elvesztését okozva. A pénz megjelené-

¹ A második világháború után a keynesi gazdaságfilozófiára épített fejlődési modell, amely az 1950-es évektől az 1970-es évek második feléig élte fénykorát. Lényege a kapitalista keretek között a gazdaságba aktívan beavatkozó állam, amely hosszú távú célkitűzések mentén fejlesztésorientált gazdaságpolitikát valósít meg. Latin-Amerikában főbb jellemzői voltak az importhelyettesítő iparosítás és a protekcionizmus, amelyeket a központilag előmozdított modernizáció és a nemzeti szuverenitás szolgálatába állítottak.

se, az erdőirtás és a hagyományos életterek csökkenése, a városok munkaerő-felszívó képessége és a fiatal indián népesség migrációja, a nyugati iskolarendszer és értékrend hatása mind olyan tényezők, amelyek néhány évtizeden belül is gyökeresen képesek átformálni több évezred alatt kialakult őshonos kultúrákat, eltüntetni korábbi gazdálkodási formákat, és háttérbe szorítani az őshonos ökológiai, botanikai tudást.

Az amazóniai térség városainak dinamikus növekedését e nyersanyagexportőr profilú országok természeti erőforrásainak egyre fokozottabb kiaknázása (nagyüzemi mezőgazdaság, fakitermelés, bányászat, illegális kábítószer-előállítás stb.) gyorsította fel, összhangban a világgiazi keresletnövekedéssel. A brazil Manaus, a kolumbiai Florencia és San José de Guaviare vagy a perui Iquitos az állami kontroll és tervezés nélkül növekvő városok tipikus nehézségeivel küzdenek, kezdve az utak rossz minőségétől a megfelelő szennyvízkezelés hiányán át a városi erőszakig.

A mezőgazdasági tevékenységek felelősek az Amazonas-vidéki erdőirtás 84%-áért, amely 2015 óta újra növekvő tendenciát mutat. Csak 2018-ban 31 ezer km²-nyi erdőt vágta ki a térségben, amely kiterjedésben Panama felének felel meg (RAISG, 2020). Az indián törzsek életében rendkívül intim viszony alakult ki az ősi területekkel, a közösségi identitás és a teljes világkép a nyugati ember számára szokatlanul mélyen kötődik a szülőhelyhez. Az amazóniai bennszülött népek elutasítják az erdő természeti erőforrásként történő meghatározását, mivel e közösségek önmagukat is az erdő mint fogalom részének tekintik. Az indián erdőfelfogásban megbonthatatlan egységet képeznek a biofizikai, a humán és a misztikus elemek (González–Kröger, 2020).

A hazai és nemzetközi piacokra termelő ipari mezőgazdasági tevékenységek tehát nemcsak magát az erdőt és annak biológiai sokféleségét fenyegetik, hanem az itt található humán kulturális diverzitást, a számos nyelvet és az ezekhez szorosan kötődő ökológiai tudást, amelynek révén az emberek évezredekken keresztül fenntartható módon gazdálkodtak az amazóniai erdőkkel, és formálták azokat. A térség gazdasági átalakulásának következtében az emberi beavatkozás, amely az európai hódítás előtti időkben még pozitív hatással volt az ökoszisztémák konzervációjára és a biológiai sokféleségre, napjainkban már a legnagyobb fenyegetést jelenti a trópusi esőerdők integritására.

A nyugati fejlesztő állam és a piacgazdaság megjelenése, valamint a gazdasági élet erőszakos átformálása mélyreható társadalmi és biológiai következményekkel járt az önfenntartó, gazdag spirituális élettel és közösségformáló munkákkal rendelkező indián népekre nézve. Ugyanakkor közhelyszerű igazság, hogy az emberiség túlélése szempontjából kulcsfontosságú régióban a sok évezredes indián tudás megőrzése és a vele folytatott aktív kommunikáció nélkül nem elképzelhető az ökológiai válság felszámolása, a helyi ökoszisztémák helyreállítása és egy hosszú távon is életképes gazdasági rendszer kialakítása.

GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOM: RÖVID KITEKINTÉS A TÖRTÉNELMI ELŐZMÉNYEKRE

Az indián kultúrák külvilággal való érintkezése történelmileg öt fontosabb szakaszra bontható:

1. Az európai (elsősorban spanyol és portugál) gyarmatosítás.
2. A gyarmatosítással párhuzamosan zajló, a 17–18. században erőre kapó jezsuita missziók.
3. A nagy kaucsukláz (kb. 1880–1910).
4. A második világháborút követően a fejlesztő állam által előmozdított nemzeti integráció.
5. A globalizáció által felgyorsított földfoglalások és nyersanyag-kitermelés.

A spanyol és portugál gyarmatosítás katasztrofális következményekkel járt az Amazonas-medencében élő indián közösségek számára, mivel a korábban 5,5 millióra becsült népesség száma, főleg a behozott betegségek következtében, mintegy 90%-kal csökkent (Tigre, 2017).

A gyarmati időszakban az arany- és ezüsbányászat, valamint a cukornád- és gyapottermesztés voltak a domináns gazdasági tevékenységek az őserdő peremterületein (utóbbi kettő elsősorban a portugál fennhatóságú területeken). A munkaerőt a helyi indián és a behurcolt afrikai rabszolgák képezték. A nyugati felfedezők és misszionáriusok leírásai az indián társadalmakról és azok ökológiai alkalmazkodásáról már a hódítás nyomán bekövetkezett népiirtás utáni állapotokat tükrözik (Beckerman, 1979). Így nem számolnak be azokról a politikailag és kulturálisan komplex civilizációkról, amelyeket a régészeti feltárások azonosítottak közvetlenül a hódítás előtti időkből.

Az Amazonas-medence nagy részén, tekintettel a nehéz természeti körülményekre, évszázadokig az európai jelenlét egyetlen formáját a jezsuita hittérítő missziók jelentették. Főleg a 17–18. században voltak aktívak. Céljuk az általuk elmaradottnak és „vadnak” tekintett indián népesség „evangelizációja és civilizálása” volt, azonban ők készítették az első térképeket is a misszióik közelében található területekről. A jezsuita jelenlét a legtöbb egykori gyarmaton igen instabil és feszültségekkel teli volt. Az indián törzseket gyakran tizedelték járványok, ugyanakkor folyamatosak voltak az indián felkelések (Torres-Londoño, 2012).

Nagyjából 1880 és 1910 között zajlott az ún. kaucsukláz. A kaucsukfa nedvéből előállított nyersgumi a második ipari forradalom alatt a kialakuló kerékpár-, majd autóipar szükségleteit elégítette ki. A kaucsuktermelő országok (Brazília, Kolumbia, Peru és Bolívia) amazóniai indián népességében a kaucsukéhség által kiváltott munkaerőigény demográfiai katasztrófát idézett elő a tömeges rabszolgaság intézménye és a különlegesen kegyetlen bánásmód miatt (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2014). Kolumbia déli területein például a kaucsukláz

egyenesen megtizedelt egyes helyi törzseket, amelyek a mai napig nem tudták visszanyerni eredeti létszámukat.

Az ötvenes évektől kezdve a latin-amerikai technokrata fejlesztő állam az addig perifériaként kezelt, erdővel borított területeket a nemzeti integráció, a hátrvédelem és a gazdasági progresszió nevében próbálta meg a gyakorlatban is a fennhatósága alá vonni, erőforrásait minél intenzívebben használni. Az elkövetkező évtizedekben jelentős infrastruktúra-fejlesztések és urbanizációs folyamatok zajlottak (Buckley, 2017). A brazil katonai diktatúra az indián törzseket a fejlődés akadályainak tekintette, és erővel kényszerítette őket földjeik elhagyására, a többségi társadalomba való asszimilációra.

Párhuzamosan megfigyelhető volt a nemzetközi tőke fokozódó területfoglalása (elsősorban olajvállalatok, ipari monokultúras mezőgazdaság, fakitermelés stb.) a hatvanas évektől kezdve napjainkig. A fejlesztő államot közben felváltotta a nyitott gazdaság és a globális piacok nyomása, azonban ez nem járt az indián jogok komolyabb tiszteletben tartásával. Még úgy sem, hogy az újabb nemzeti alkotmányok (például Brazília, 1988 és Kolumbia, 1991) rögzítették a kisebbségek jogait, és az indián törzsek a nemzetközi civil társadalommal egyre figyelemre méltóbb ellenállást fejtettek ki.

Korszakoktól függetlenül a különböző intenzív nyersanyag-kitermelő időszakok, mint a kaucsuk, a prémek, a fa és a kokacserje kiaknázása vagy az arany és az olaj bányászata erős hatással voltak az itt élő indiánokra, és gyakorta okozták a közösségek költözését, szétszóródását. A törzsek számára ezek közvetlen támadások voltak, amelyek járványokban, rabszolgaságban, adókban, eladósodásban, a kizsákmányolás különböző formáiban, vagy az ősi területektől való kényszerű elszakadásban öltöttek testet (Correa, 2000).

Az elmúlt évtizedekben fokozódott a térség globális piacokba történő integrációja, főleg, ami a Kínába, az EU-ba és az Egyesült Államokba történő *commodity*-exportot illeti (szója, pálmaolaj, marhahús, olaj, arany, réz stb.). A nemzetközi nyersanyagkereslet növekedésével a szóban forgó exportáló országok jelentős gazdasági hasznot húztak ezekből a cikkekből, ami a nyersanyag-kitermelés területigényéből fakadóan tükröződött az amazóniai életterek pusztulásában is,

Az erdőirtás okai a 2001 és 2013 közötti időszakban a brazil Amazonas-térségben mintegy 63%-ban a szarvasmarha-tenyésztés, 12%-ban a kisbirtokos mezőgazdasági tevékenység, 8%-ban a nagyipari mezőgazdaság, 9%-ban az erdőtüzek, 6%-ban a fakitermelés, 2%-ban pedig egyéb tevékenységek (utak, bányászat, vízerőművek stb.) voltak (Butler, 2020). Kolumbiában a fegyveres konfliktus és a kábítószer-kereskedelem jelenlétének köszönhetően az előbbiekhöz hozzáadódnak az illegális kokacserje-ültetvények területigénye, valamint a kolumbiai kormányok által évtizedeken keresztül folytatott vegyszeres permetezés által okozott természeti károk.

A globális piacok az amazóniai élettér minden eddiginél sebesebb átalakulását idézték elő. A fejlett országok „kiszervezik” a környezeti pusztításukat egy távoli, nyersanyagokban gazdag régióba: erről a holland biodízelhez használt pálmaolaj, a Kínába exportált szója és az ázsiai piacokra szánt marhahús tanúskodik (Science Panel for the Amazon, 2021).

Társadalmi perspektívából nézve a kitermelési bumm jelentős hatást gyakorolt a helyi közösségekre és gazdasági életükre. A gyors népességbeáramlás, a rendetlen urbanizáció, a gyenge kormányzás, a jelenkori „belső” gyarmatosítás és az erőszak olyan elegye jött létre, amely a régiót a társadalmi-környezeti konfliktusok központjává tette. A nyersanyag-kitermelő szektorok folyamatos területi terjeszkedésre épülnek, és ez hatalmas nyomást helyez a helyi amazóniai közösségekre (Science Panel for the Amazon, 2021). Az erőforrások kimerülése kikezdte az őshonos közösségek élelmezési és egészségügyi szuverenitását, ezzel jelentősen csökkentve a természetes környezettől függő jólétüket is.

A kívülről érkezett különböző gazdasági projektek által ígért, várva várt helyi fejlődés jellemzően nem következik be, és a nyersanyag-kitermelés megugrása sem jár együtt a jóléti mutatók javulásával, ugyanakkor az indián és kitermelő paraszti közösségek továbbra is láthatatlanok és súlytalanok maradtak, ami a területeiket érintő politikai és gazdasági döntéseket illeti.

Az indián törzsek jellemzően nem illeszkednek a domináns földhasználati formákhoz, amelyek a földet szigorú értelemben termelési tényezőnek tekintik. Ezeket az ősi kultúrákat továbbra is primitívnek, elmaradottnak és főképp átmenetinek és meghaladandónak bélyegzi a keresztény többségi társadalom, valamint e területek akadálytalan kiaknázásában érdekelt politikai és gazdasági erők. Mindazonáltal, az indián ellenőrzés alatt lévő vidékeken, védett területeken jellemző legkevésbé az erdők pusztulása. Az ökológiai konzerváció érdekei tehát elválaszthatatlanul összekapcsolódnak az erdő biológiai komplexitását legjobban értő és ismerő indián közösségek jogaival és autonómiájával.

A CHAGRA MINT AZ ÁTALAKULÓ INDIÁN TÁRSADALMAK TÜKRE

Ma több mint háromezer, különböző birtokrendszerben található indián területről tudunk az Amazonas-medencében, amelyek a nemzeti parkokkal együtt majdnem a 47,2%-át adják a régiónak, védve a megmaradt erdők majdnem felét (RAISG, 2020). Az indián népek által lakott amazóniai területek több mint 80%-át erdők borítják, és Latin-Amerika „érintetlen” erdeinek 35%-a indián terület. Ezek az adatok is mutatják a megbonthatatlanul szoros kapcsolatot a kulturális és biológiai sokféleség között az Amazonas-medencében, valamint az őshonos közösségek kulcsszerepét a biológiai konzervációs törekvésekben és a fenntartható erdőgazdálkodásban (IPBES, 2019).

Az amazóniai indián kultúrák azonban nemcsak alkalmazkodtak környezetükhöz, hanem annak mindig is aktív alakítói voltak, például a jobb élelmiszer-termelés érdekében átalakították a környező erdők vegetációjának faji összetételét, növelték a genetikai diverzitást, csatornákat létesítettek, és létrehozták a magas tápanyagtartalmú ún. fekete talajt (Bezerra, 2015; Glaser–Birk, 2012). A prekolumbiánus népek számos őshonos növényfaj házasításával teljesen átformálták az amazonasi tájat, amely így az agrár-biodiverzitás bölcsőjévé és egyben tudásközpontjává vált.

Az indiánok számos, az Amazonas-térség biokulturális sokféleségét formáló stratégiát alkalmaztak az ősidőktől kezdve napjainkig, ezekből Carolina Levis és szerzőtársai (2018) hat típusú gyakorlatot azonosítottak: hasznos fajok védelme, áttelepítése és átültetése; állati beporzók és magterjesztők bevonása; fenotípus-kiválasztás; tudatos tűzkezelés; talajjavítás és haszontalan növények eltávolítása.

Az évezredek alatt kialakult, fenntartható indián erőforrás-gazdálkodás egyik legelemibb megnyilvánulása az ún. *chagra* vagy amazóniai indián kert. Meghatározása szerint „a chagra egy olyan, határokon átívelő, az amazóniai közösségekre jellemző, hagyományos és társadalmilag elfogadott gazdálkodási forma, amely a régió ökológiai rendszereit és természeti sajátosságait tiszteletben tartva biztosítja a közösségek élelmiszer- és gyógynövény-ellátását, egyben hozzájárul az esőerdők természetes erőforrásainak és biológiai sokféleségének a megőrzéséhez” (Borovics–Lenti, 2020, 30.). A kulturális szokások és a helyi ökoszisztémák dialógusából olyan fenntartható földművelési forma, őshonos agrárerdészeti gyakorlat jön létre, amely másolja és erősíti a természet mechanizmusait.

Az ősi chagra az indiánok számára az egészséget, az oktatást, a gazdaságot és a kultúrát jelenti. Elsődleges célja hagyományosan az élelmezési biztonság megteremtése és az önfenntartás, a gyógyászati alapanyagok és a számukra fontos növényi magok előállítása (a biológiai sokféleség fenntartása), azonban nélkülözhetetlen terepe a közösségi életnek és az indián ökológiai tudás generációról generációra történő átörökítésének is.

Egyes kolumbiai tanulmányok (Uruburu–Gilède–Ortiz-Nova, 2016; Acosta et al., 2011) az indián életmód sebes átalakulásáról és az indián közösségi munka színtereiként működő hagyományos chagrák fokozatos hanyatlásáról számolnak be, ami hosszabb távon súlyos következményekkel járhat az amazóniai ökoszisztémák konzervációjára nézve.

Az okok között találjuk az expanzív demográfiai folyamatokat és az urbanizációt, az ökológiai tudást hordozó indián nyelvek lassú kihalását, a nyugati típusú oktatási rendszert, és az indián transzgenerációs tudásátadási mechanizmusok megtörését, a piaci igények fokozódó kielégítését és a chagrák biológiai sokféleségének csökkenését, az élelmiszer-ellátás fokozódó külső függését a

pénztől, a fegyveres konfliktusok és a kokaültetvények negatív hatásait, és nem utolsósorban az indiánok kollektív jogainak sérülését és önrendelkezésük csorbítását.

A Soproni Egyetem Erdészeti Tudományos Intézete (ERTI) szakértőinek az elmúlt években alkalmuk volt kutatásokat végezni a nyugat-amazonasi térségben, Kolumbiában és Ecuadorban. Kolumbiában az intézmény a „European Trust Fund for Colombia” finanszírozásának köszönhetően vett részt 2019–2020-ban Putumayo megyében egy helyi fenntartható megoldásokat támogató magyar–kolumbiai kezdeményezésben, amelynek pillérei közül kettő az agrárerdészet és a chagrák fejlesztése voltak. Ugyanakkor 2019 és 2022 között az ERTI szakértői számos alkalommal látogattak el Ecuador amazonasi területeire, Napo, Pastaza és Morona Santiago tartományokba, ahol a helyi szereplőkkel folytatott tárgyalások, kerekasztal-beszélgetések és előadások mellett lehetőségük volt terepen további információkat gyűjteni. A tereplátogatások és helyi konzultációk során első kézből értesültek a chagrákat érintő modern kihívásokról egy sebesen változó kulturális és társadalmi környezetben.

Látogatásaik alatt szóba került a kertek biológiai sokféleségét biztosító, endemikus növényi magok megőrzésének fontossága, ugyanakkor annak sajnálatos nehézségei. A klímaváltozás érzékelhető hatásai, a monokultúrás termesztés és a mezőgazdasági vegyszerek megjelenése, valamint az erdők pusztítása mind olyan tényezők, amelyek negatív hatással vannak a biológiai sokféleségre, és rontják a chagrák ellenálló képességét, ezzel együtt pedig az indián csoportok élelmezésbiztonságát. Ugyanakkor, a kereskedelmi láncokban való részvétel és a piaci igények kiszolgálása miatt a chagrák bizonyos termények előállítására kezdenek specializálódni, előmozdítva a monokultúrás termesztést, és csökkentve e kertek genetikai sokszínűségét. Az ERTI Putumayóban ezért a közösségek közötti tudásátadás és magcsere előmozdítására tett javaslatokat, a chagrák jellemzésétől kiindulva műhelyek, képzések és közösségi magcserék lebonyolításáig.

Az amazonasi talajok nagyrészt gyors anyagforgalmúak, és pár év alatt kimerülnek. Egy adott területen csak néhány évig lehetséges a hatékony művelés, ezt követően a hagyományos életmódot folytató indiánok új helyszín után néznek, és az elhagyott földet hagyják regenerálódni. A rendelkezésre álló föld szűkösségével, a közösségek letelepedett életmódjával és esetenként a demográfiai folyamatok és a fogyasztási szükségletek által ösztönzött kereskedelmi célú gazdálkodással magyarázható, hogy egyre erősebben jelenik meg az igény a talajjavító technikák meghonosítására. A magasabb terméshozam érdekében gyakorta használt műtrágyák és növényvédő szerek tönkreteszik a talajt, természetes módon történő feljavításukhoz fokozottan szükség lenne olyan fenntartható megoldások alkalmazására, mint például a mulcsozás és a már említett prekolumbián fekete földdel kapcsolatos őshonos tudás felfrissítése.

Az Amazonas-medencében az európai erdészeti együttműködés magyar résztvevőjeként az ERTI, összhangban a nemzetközi tudományos ajánlásokkal, nagy hangsúlyt helyez a tradicionális indián tudás aktív bevonására, használatára, az őshonos és a tudományos tudás párbeszédének előmozdítására. Az agrárerdészeti rendszerek és az erdei ökoszisztémák helyreállításának fenntartható és hatékony módon történő tervezéséhez és kivitelezéséhez úgy Ecuadorban, mint Kolumbiában szükséges lenne az indián közösségeknek a helyi ökoszisztémák működéséről felhalmozott tapasztalataira építeni.

A kolumbiai fegyveres konfliktussal járó sajátos jelenség volt az elmúlt évtizedekben a kokaültetvények vegyszerekkel (főleg glifozáttal) történő permetezése azokon a területeken, ahol kábítószer-kereskedelemben érdekelt fegyveres csoportok tevékenykednek. Mivel ez igen kiterjedt területen zajlik, szennyezi a talajt, az ültetvényeket és a vízforrásokat, veszélybe sodorva a hagyományos indián életmódot, valamint az ökoszisztémák és emberek egészségét. Ezért Kolumbiában a környezeti fenntarthatóság kérdése erősen összefonódik a béke ügyével.

KONKLÚZIÓK

Az amazonasi indiánok felbecsülhetetlen értékű tudást halmoztak fel a trópusi ökoszisztémákról, amit a nyugati tudományos élet és a térséggel foglalkozó nemzetközi szervezetek is elismernek mint az élettér túlélésének egyik kulcsát.

Az Amazonas-medencében az európai hódítás óta folyik a természet intenzív kizsákmányolása az indián területek és kultúrák, valamint az itt élő fajok kárára. Ezek a folyamatok a huszadik és huszonegyedik század gazdasági és demográfiai folyamatainak köszönhetően jelentősen felgyorsultak, óriási nyomás alatt tartva az indián közösségek által konzervált esőerdőket, biológiai sokféleséget és a hagyományos bennszülött életformákat.

A környezetpusztítás mellett olyan, kevésbé látványos, de nem kevésbé káros folyamatok is zajlanak, mint külső tényezők hatására az indián kultúrák és nyelvek fokozatos leépülése. Ezek elvesztése beláthatatlan következményekkel járna az egész emberiség számára.

Az Amazonas-medence jövőjét egy, a biológiai sokféleségre építő, újfajta, fenntartható, tudás- és kutatásalapú gazdaság jelenti, amely az ember-természet interakciót teljesen új alapokra képes helyezni. Mindez nem valósulhat meg másképp, mint az indián kultúrák több ezer éves ökológiai ismereteire támaszkodva.

IRODALOM

- Acosta, L. et al. (2011): *La chagra en la Chorrera: más que una producción de subsistencia, es una fuente de comunicación y alimento físico y espiritual, de los Hijos del tabaco, la coca y la yuca dulce*. Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI, https://sinchi.org.co/files/publicaciones/publicaciones/pdf/Libro_CHAGRAS_DIGITAL.pdf
- Alexiades, M. – Peluso, D. (2016): La urbanización indígena en la Amazonia. Un nuevo contexto de articulación social y territorial. *Gazeta de Antropología*, 32, 1. <http://www.gazeta-anthropologia.es/?p=4825>
- Beckerman, S. (1979): The Abundance of Protein in the Amazon: A Reply to Gross. *American Anthropologist*, 81, 3, 533–560. <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1525/aa.1979.81.3.02a00020>
- Bezerra, J. (2015): *The Brazilian Amazon. Politics, Science and International Relations in the History of the Forest*. Switzerland: Springer, DOI: 10.1007/978-3-319-23030-6, <https://tinyurl.com/yckm84vf>
- Borovics A. – Lenti A. (2020): A chagra, mint működő agrárerdészeti gyakorlat Amazóniában. In: Somogyi N. (szerk.): *Fenntarthatóság és versenyképesség a klímaváltozás árnyékában*. Gödöllő: NAIK, 30–48. <https://tinyurl.com/w3ztenky>
- Buckley, E. (2017): *Technocrats and the Politics of Drought and Development in Twentieth-Century Brazil*. The University of North Carolina Press, <https://tinyurl.com/p3npvtxd>
- Butler, R. (2020): *Amazon Destruction*. Mongabay: Nov. 23, 2020. https://rainforests.mongabay.com/amazon/amazon_destruction.html
- Centro Nacional de Memoria Histórica (2014): *Putumayo: la vorágine de las caucheries. Memoria y testimonio*. Primera parte. Bogotá: CNMH, <https://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2014/putumayoCaucheries/Tomol-Putumayo.pdf>
- Charity, S. – Dudley, N. – Oliveira, D. et al. (2016): *Living Amazon Report 2016: A Regional Approach to Conservation in the Amazon*. Brasília and Quito: WWF Living Amazon Initiative, https://files.worldwildlife.org/wwfmsprod/files/Publication/file/sf95n96gw_LIVING_AMAZON_REPORT_2016_MID_RES_SPREADS.pdf
- Correa, F. (2000): *Geografía Humana de Colombia. Amazonia Amerindia, territorio de biodiversidad cultural*. Bogotá: ICANH
- Glaser, B. – Birk, J. (2012): State of the Scientific Knowledge on Properties and Genesis of Anthropogenic Dark Earths in Central Amazonia (*terra preta de índio*). *Geochimica et Cosmochimica*, 82, 39–51. DOI: 10.1016/j.gca.2010.11.029, <https://tinyurl.com/mft47wrw>
- González, N. – Kröger, M. (2020): The Potential of Amazon Indigenous Agroforestry Practices and Ontologies for Rethinking Global Forest Governance. *Forest Policy and Economics*, 118, 1–10. DOI: 10.1016/j.forpol.2020.102257, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934119305118>
- IPBES (2019): *Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*. Bonn: IPBES Secretariat, DOI: 10.5281/zenodo.3553579, <https://zenodo.org/record/3553579#.ZGDdJnZBxhE>
- Levis, C. – Flores, B. – Moreira, P. et al. (2018): How People Domesticated Amazonian Forests. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 5, 71, 1–21. DOI: 10.3389/fevo.2017.00171, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fevo.2017.00171/full>
- Müller, C. (2020): *Brazil and the Amazon Rainforest. Deforestation, Biodiversity and Cooperation with the EU and International Forums. In-Depth Analysis Requested by the ENVI Committee, European Parliament*. Policy Department for Economic, Scientific and Qua-

- lity of Life Policies, [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_IDA\(2020\)648792](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_IDA(2020)648792)
- RAISG (2020): *Amazonía bajo presión*. São Paulo: Instituto Socioambiental
- Science Panel for the Amazon (2021): *Amazon Assessment Report 2021*. New York: United Nations Sustainable Development Solutions Network, <https://www.theamazonwewant.org/amazon-assessment-report-2021/>
- Tigre, M. A. (2017): *Regional Cooperation in Amazonia: A Comparative Environmental Law Analysis*. Boston: Brill I Nijhoff, https://www.researchgate.net/publication/346924949_Regional_Cooperation_in_Amazonia_A_Comparative_Environmental_Law_Analysis
- Torres-Londoño, F. (2012): Visiones jesuíticas del Amazonas en la Colonia: de la misión como dominio espiritual a la exploración de las riquezas del río vistas como tesoro. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura*, 39, 1, 183–213. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-24562012000100007&script=sci_arttext
- Uruburu-Gilède, S. – Ortiz-Nova, Y. (2016): Chagras y alimentación: espacios culturales que se transforman. *Razón y palabra*, 94, 471–486. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199547464029.pdf>