

EJEMPLO DE RECUPERACIÓN DE UN BOSQUE SECUNDARIO EN LA AMAZONÍA: EL CASO DE LA ESTACIÓN BIOLÓGICA DE PINDO MIRADOR (PASTAZA, ECUADOR)



CARMEN X. LUZURIAGA-QUICHIMBO¹, GLORIA I. QUICHIMBO-TANHAZO¹, JOSÉ BLANCO-SALAS² & TRINIDAD RUIZ-TÉLLEZ³

¹ Estación Biológica Pindo Mirador, Universidad Tecnológica Equinoccial, vía Puyos-Baños km. 14, Mera, Pastaza, Ecuador.

² Grupo de Investigación HABITAT, CICYTEX, Junta de Extremadura, Spain.

³ Grupo de Investigación Biología de la Conservación, Facultad de Ciencias, Universidad de Extremadura, Spain.



INTRODUCCIÓN

Presentamos un ejemplo de buenas prácticas ambientales con el objetivo de realizar una propuesta concreta de manejo y gestión.

METODOLOGÍA

Área de estudio. Estación Biológica Pindo Mirador (EBPM), Mera, Pastaza, Ecuador (S1°27'09"-W 78°04'51"), a 110-1300 msnm de altitud, con Tm= 20-25°C, P ≥ 4000 l/m² /año y humedad =88%. Inceptisoles, entic-dystrandep, ácidos, erosionados y bajos en materia orgánica. Vegetación potencial Bosque Pluvial pre Montano (bpm) de Holdridge de los límites de la Cordillera Andina. (MAE, 2017). Vegetación real: antiguos cultivos de *Axonopus scoparius* (Flüggé) Kuhl.; bosques (BS) donde se produjo una fuerte actividad de extracción maderera durante la segunda mitad del S XX; y los bosques inaccesibles o Bosque Primario (BP), situados en zonas con fuerte pendiente (c. 80 %) (LUZURIAGA 2007; 2011).

Muestreo y cálculo de índices. 6 muestreos de transectos radiales georeferenciados de árboles ≥2,5 cm de DAP (CERON 2003; testimonios en Herbario QCNE), estudiándose su valor corológico y calculándose los índices de la Tabla.



Fig. 1. Bosque Primario o inaccesible de la EBPM.

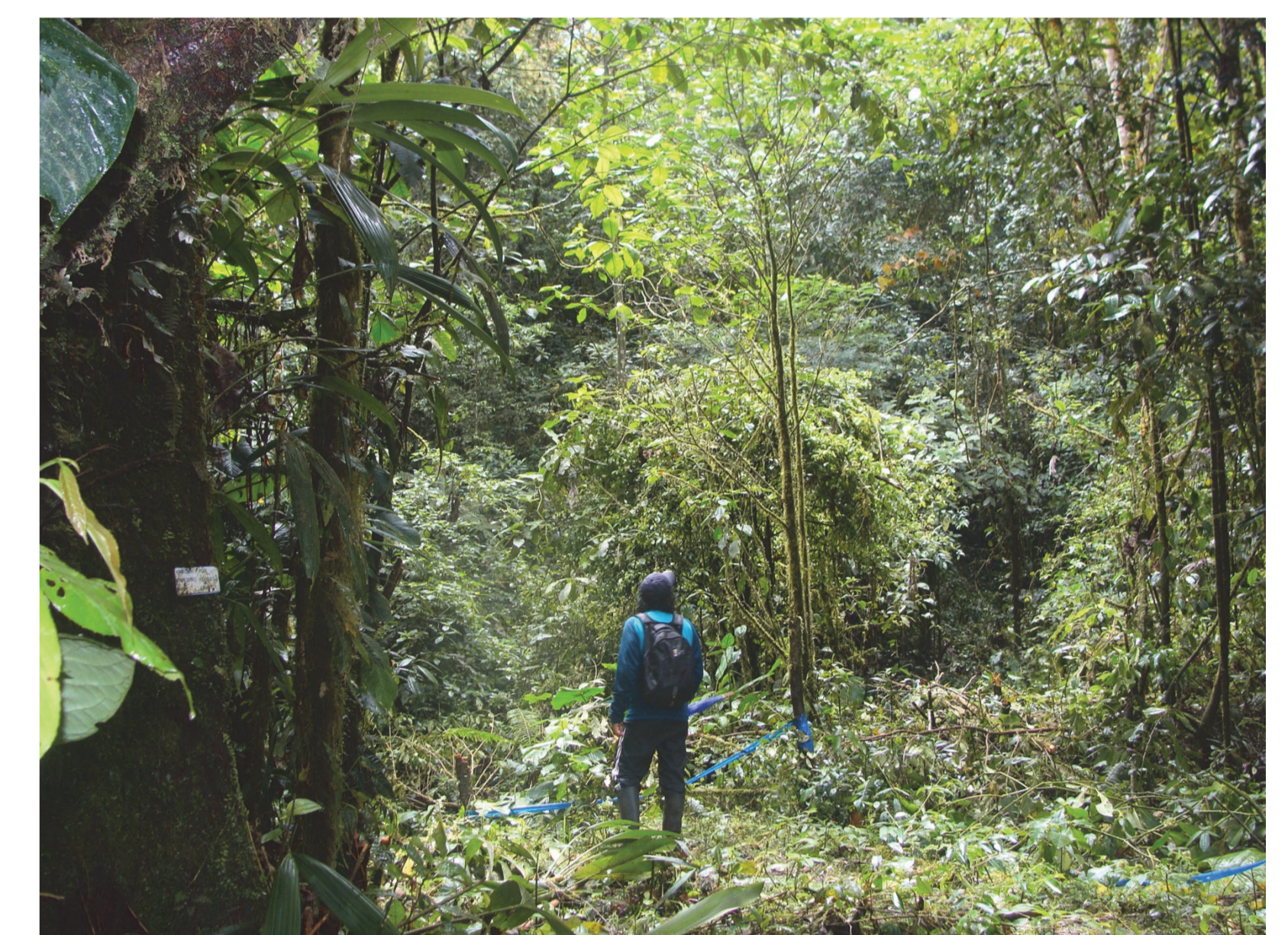


Fig. 2. Bosque Secundario de la EBPM.

ÍNDICE DE DIVERSIDAD (IDSC) de los transectos

Zonas de bosque explotado en el S XX (BS)				Zonas de bosque inaccesible (BP)			
Sp. más frecuentes				Sp. más frecuentes			
241 individuos 34 especies	A 1193 m.s.n.m	<i>Lozania klugii</i> <i>Miconia splendens</i> , <i>Palicourea gomezii</i> <i>Palicourea guianensis</i> <i>Saurauia aequatoriensis</i>	12,32 baja	31,96 medianamente baja	<i>Alchornea latifolia</i> <i>Coussarea</i> <i>ecuadorensis</i> <i>Wettinia maynensis</i>	D 1280 m.s.n.m	171 individuos 56 especies
226 individuos 61 especies	B 1250 m.s.n.m	<i>Lozania klugii</i> <i>Viburnum toronis</i> <i>Hyeronima oblonga</i> <i>Miconia smaragdina</i> <i>Socratea exorrhiza</i>	15,20 medianamente baja	16,47 medianamente baja	<i>Palicourea hospitalis</i> , <i>Viburnum ayavacense</i> <i>Wettinia maynensis</i> <i>Zygia coccinea</i>	E 1290 m.s.n.m	165 individuos 42 especies
244 individuos 47 especies	C 1300 m.s.n.m	<i>Miconia pilgeriana</i> <i>Piptocoma discolor</i> <i>Saurauia aequatoriensis</i> <i>Alchornea latifolia</i> <i>Viburnum toronis</i>	16,87 medianamente baja	27,68 medianamente baja	<i>Palicourea gomezii</i> <i>Inga tenuistipula</i> <i>Wettinia maynensis</i> <i>Piper imperiale</i>	F 1300 m.s.n.m	174 individuos 59 especies

ÍNDICE DE VALOR DE IMPORTANCIA (IVI) de las especies

Zonas de bosque explotado en el S XX (BS)				Zonas de bosque inaccesible (BP)			
Área basal total					Área basal total		
19,38 m ²	A 1193 m.s.n.m	<i>Miconia splendens</i> (37,62) <i>Piptocoma discolor</i> (27,6) <i>Cecropia angustifolia</i> (17,43) <i>Saurauia aequatoriensis</i> (16,92) <i>Palicourea gomezii</i> (13,20) <i>Cecropia ficifolia</i> (12,37)		<i>Ocotea sp.</i> (38,96), <i>Alchornea latifolia</i> (14,05) <i>Zygia coccinea</i> (9,24)	D 1280 m.s.n.m	39,62 m ²	
34,56 m ²	B 1250 m.s.n.m	<i>Lozania klugii</i> (40,20) <i>Inga tessmanni</i> (18,52) <i>Hyeronima oblonga</i> (14,13) <i>Viburnum toronis</i> (13,12) <i>Socratea exorrhiza</i> (11,77)		<i>Protium amazonicum</i> (34,41) <i>Wettinia maynensis</i> (24,27) <i>Calliandra trinervia</i> (14,59) <i>Palicourea hospitalis</i> (13,43) <i>Viburnum ayavacense</i> (12,57)	E 1290 m.s.n.m	23,24 m ²	
62,58m ²	C 1300 m.s.n.m	<i>Miconia trinervia</i> (73,37) <i>Piptocoma discolor</i> (39,81) <i>Alchornea latifolia</i> (24,49) <i>Miconia pilgeriana</i> (22,71)		<i>Alchornea latifolia</i> (22,91) <i>Inga tenuistipula</i> (14,23) <i>Wettinia maynensis</i> (13,64) <i>Palicourea acanthacea</i> (12,67)	F 1300 m.s.n.m	20,09 m ²	

ÍNDICE DE SIMILITUD (ISS) de los transectos

Zonas de bosque explotado en el S XX (BS)		Zonas de bosque inaccesible (BP)	
A 1193 m.s.n.m	13% de similitud (=diferente)	D 1280 m.s.n.m	
B 1250 m.s.n.m	22% de similitud (=diferente)	E 1290 m.s.n.m	
C 1300 m.s.n.m	34% de similitud (=similar)	F 1300 m.s.n.m	
TOTAL	42% de similitud (=similar)	TOTAL	

Estas 44 especies son comunes a los transectos de BS y BP: *Alchornea latifolia*, *Alibertia occidentalis*, *Annona duckei*, *Cabralea canjerana*, *Calliandra trinervia*, *Casaria arborea*, *Cecropia angustifolia*, *Coussarea ecuadorensis*, *Croton lechleri*, *Croton tessmannii*, *Cyathea sp.*, *Endlicheria griseo-sericea*, *Eugenia multiramosa*, *Inga aff. tessmanni*, *Inga multinervis*, *Inga velutina*, *Joosia umbellifera*, *Matisia soegengii*, *Miconia affinis*, *Miconia calvescens*, *Miconia splendens*, *Miconia trinervia*, *Mollinedia latifolia*, *Myrcia aliena*, *Myrcia fallax*, *Ocotea cernua*, *Ocotea leucoxydon*, *Piper imperiale*, *Piptocoma discolor*, *Psychotria caerulea*, *Psychotria ceronii*, *Psychotria cuatrecasii*, *Rhodostemonodaphne napoensis*, *Roupala montana*, *Sapium peruvianum*, *Saurauia aequatoriensis*, *Siparuna schimpffii*, *Sloanea guianensis*, *Trichilia rubra*, *Trichilia septentrionalis*, *Turpinia occidentalis*, *Viburnum ayavacense*, *Vismia pozuzoensis* y *Zanthoxylum formiciferum*.

CONCLUSIONES

- ✓ Los Bosques de la Estación Biológica Pindo Mirador representan un gran potencial ecológico, natural, ambiental.
- ✓ La ausencia del hombre en actividades destrucción del bosque ha determinado su proceso de regeneración de modo óptimo.
- ✓ Sería conveniente incluir la zona estudiada en la categoría legal de Bosque Protector bajo los lineamientos del Sistema de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP ECUADOR, 2017).



Fig. 3. Bosque recuperado en la EBPM con el laurel (*Cordia alliodora*) como especie dominante.

BIBLIOGRAFÍA: CERÓN, C.E.; 2003. Manual de botánica, sistemática, etnobotánica y métodos de estudio en el Ecuador. Herbario Alfredo Paredes (QAP, Escuela de Biología de la Universidad Central del Ecuador. Editorial Universitaria, Quito. JØRGENSEN, P.M.; LEÓN-YÁÑEZ, S.; 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, Missouri. LEÓN-YÁÑEZ, S.; VALENCIA, R.; PITMAN, N.; ENDARA, L.; ULLOA, C.; NAVARRETE, H.; 2011. Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador, 2ª edición. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. LUZURIAGA, C. X.; 2007. Diagnóstico de la Flora Estación Biológica Pindo Mirador. CODEU. Quito- Ecuador. LUZURIAGA, C. X.; 2011. Diversidad de Flora Nativa por Escalas de Altitud en la Amazonia Fría. *Revista Tsafiqui* 2: 21-28. MAE (Ministerio del Ambiente de Ecuador); 2017. Mapa de Vegetación de Ecuador Continental. <http://www.ambiente.gob.ec/mapa-de-vegetacion-del-ecuador-continental/> Acceso 17-01-2017 SNAP ECUADOR; 2017. Sistema Nacional de Areas Protegidas de Ecuador. Ministerio del Ambiente. <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/info-snap> Acceso 17-01-2017

Agradecimientos: al equipo de trabajo y autoridades de la Universidad Tecnológica Equinoccial, y al Gobierno Provincial de Pastaza.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía

26-30 junio 2017 | Plasencia Cáceres, Extremadura

Comunicación disponible en:

