

Table A2. Number of species reported in different forest types and regions.

Site/Taxa	Number of species				Reference
	Mature forest	Secondary forest	Agroforestry system	Tree plantation	
Amazon					
Dung beetles	23	17-19	20	7--9	Horgan et al. 2009
Termites	38	14	18	23	Duran-Bautista et al. 2020
Insects	758	81	64 - 540	54	Lojka et al. 2010, Perry et al. 2016
Birds	454-501	406	71		Aerts et al. 2016, Whitworth et al., 2016
Trees	71	16	33		Vebrova et al. 2014
Amphibians	63-82	60			Whitworth et al., 2016
Mammals	47-48	38			Whitworth et al., 2016
Reptiles	60-75	66			Whitworth et al., 2016
Trees	313	241			Gonzales et al. 2014*
Butterfly			147		Jezeer et al. 2019
Andes					
Birds	7.4	5.1 and 7.8	8.9		Colorado Zuluaga and Rodewald 2015**
Dung beetles	3	5			Vélez Quesquén and Saavedra Chávez 2019
Shurbs	10.1			12.2 - 9.8	De Valença et al. 2017***
Soil acrofauna	11.4			8 - 9.6	De Valença et al. 2017***
Coast					
Birds	44	54	35		Villavicencio 2013, Cruzado-Jacinto et al. 2019
Trees	23 - 85	6 -- 17			Leal-Pinedo and Linares-Palomino 2005, Cunningham et al. 2008, Lambayeque, Delgado-Paredes et al. 2020,
Reptiles	33	1			Venegas 2005, Leon Caceres 2019
Insectivore bats	6	10			Ruiz Romero 2015
Amphibians	6				Venegas 2005.
Mammals		1			Leon Caceres 2019

* Average plot species richness: 108 species ha⁻¹ in mature forest and 43 species ha⁻¹ in secondary forest.

** Number of species per flocks

*** On average

REFERENCES

- Aerts, R., S. Spranghers, and C. H. Şekerciöglu. 2017. Conservation of ecosystem services does not secure the conservation of birds in a Peruvian shade coffee landscape. *Bird Conservation International* 27(1):71–82.
- Alegre, J., L. Arévalo, and A. Ricse. 2002. Reservas de carbono según el uso de la tierra en dos sitios de la Amazonia Peruana. *IACRAF/INIA*:9.
- Angulo Avalos, E.M. 2017. Servicio ecosistémico de almacenamiento de carbon en la biomasa aérea en plantaciones de bolaina (*Guazuma crinita* Mart), Cacao (*Theobroma cacao* L.) y Guaba (*Inga edulis* Mart.) en Saipai-Pueblo nuevo.
- Asner, G. P., D. E. Knapp, R. E. Martin, R. Tupayachi, C. B. Anderson, J. Mascaró, F. Sinca, K. D. Chadwick, S. Sousan, M. Higgins, W. Farfan, M. R. Silman, W. A. Lactayo León, and A. F. Neyra Palomino. 2014. *La Geografía del Carbono en Alta Resolución del Perú*. Carnegie Institution for Science.
- Baldoceda, R. 2001. Valoración económica del servicio ambiental de captura de CO₂ en la zona de Neshuya - Curinamá - Pucallpa. Conservación y manejo de la biodiversidad y ecosistemas frágiles BIOFOR. Programa de becas de investigación sobre valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales.
- Baltazar Peña, A. L. 2011. Carbono aéreo almacenado en una plantación de bolaina blanca (*Guazuma crinita* Martius) de un año de edad, en el centro poblado Nuevo Edén, alto Madre de Dios. Universidad Nacional Agraria De La Selva, Perú.
- Barbarán-García, J. 2000. Cuantificación de biomasa y carbono en los principales sistemas de uso de suelo en Campo Verde. Universidad Nacional de Ucayali, Perú.
- Bernachea Jesus, N. 2019. Valoración económica y secuestro de CO₂ en bosques plantados de eucalipto (*Eucalyptus globulus* L.) y pino (*Pinus radiata*) de 11 años de edad en Cochatama, distrito Huacar, provincia Ambo departamento Huánuco-setiembre, 2018 - febrero, 2019. Universidad de Huánuco, Perú.
- Bonnesoeur, V., B. Locatelli, M. R. Guariguata, B. F. Ochoa-Tocachi, V. Vanacker, Z. Mao, A. Stokes, and S.-L. Mathez-Stiefel. 2019. Impacts
- Bringas, H. 2010. Estimación del carbono almacenado en un sistema agroforestal de cacao (*Theobroma cacao* L.) comparado con un bosque secundario de tres edades. Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú. 100p.
- Callo-Concha, D., L. Krishnamurthy, and J. Alegre. 2001. Cuantificación del carbono secuestrado por algunos SAF'S y testigos, en tres pisos ecológicos de la Amazonía del Perú. Pages 1–23 *Simposio Internacional Medición y Monitoreo de la Captura de Carbono en Ecosistemas Forestales*. Valdivia, Chile.
- Campos Huamán, M. 2017. Evaluación Del Nivel De Captura De Carbono En Bosque Secundario A Través De Las Características Morfológicas De La Especie Forestal Xerofítico (*Prosopis Pallida*).

- Chávez Suazo, J. 2018. Captura y almacenamiento de carbono de los bosque estacionalmente secos de la costa norte (Lambayeque) , como mitigación frente al cambio climático. Universidad Nacional Agraria la Molina, Perú.
- Chuquizuta, P. D., G. F. Ruiz, C. T. Salas, and L. A. López. 2016. Carbono almacenado en cinco sistemas de uso de tierra, en la región San Martín Perú. *Rinderesu* 1(2):57–67.
- Colorado Zuluaga, G. J., and A. D. Rodewald. 2015. Response of mixed-species flocks to habitat alteration and deforestation in the Andes. *Biological Conservation* 188(2015):72–81.
- Cruzado-Jacinto, L., Chávez-Villavicencio, C., and Charcape-Ravelo, M. 2019. Uso y selección de las partes aéreas del algarrobo *Prosopis pallida* (Fabaceae) por reptiles, aves y mamíferos en Sechura (Piura-Perú). *Revista peruana de biología*, 26(1), 81-86.
- Cunningham, M. A., Rodriguez, C. R., & Pratolongo, F. A. 2008. Vegetación de la Quebrada Pavas (Lambayeque, Perú) para reintroducción de *Penelope albipennis*. *Zonas Áridas*, 12(1), 60-73.
- De Valença, A. W., Vanek, S. J., Meza, K., Ccanto, R., Olivera, E., Scurrah, M., ... and Fonte, S. J. 2017. Land use as a driver of soil fertility and biodiversity across an agricultural landscape in the Central Peruvian Andes. *Ecological Applications*, 27(4), 1138-1154.
- Duran-Bautista, E. H., I. Armbrecht, A. N. Serrão Acioli, J. C. Suárez, M. Romero, M. Quintero, and P. Lavelle. 2020. Termites as indicators of soil ecosystem services in transformed amazon landscapes. *Ecological Indicators* 117(2020):106550.
- Gonzalez, P., B. Kroll, and C. R. Vargas. 2014. Tropical rainforest biodiversity and aboveground carbon changes and uncertainties in the Selva Central, Peru. *Forest Ecology and Management* 312(2014):78–91.
- Horgan, F. G. 2009. Invasion and retreat: shifting assemblages of dung beetles amidst changing agricultural landscapes in central Peru. *Biodiversity and Conservation* 18(13):3519–3541.
- Jezeer, R. E., M. J. Santos, P. A. Verweij, R. G. A. Boot, and Y. Clough. 2019. Benefits for multiple ecosystem services in Peruvian coffee agroforestry systems without reducing yield. *Ecosystem Services* 40(2019):101033.
- León Cáceres, F. J. 2019. Efectos Ambientales por deforestación del Bosque Seco “El Algarrobal” de Conache –Laredo, 2016. Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Lojka, B., J. Krausová, Š. Kubík, and Z. Polesný. 2011. Assessment of insect biological diversity in various land use systems in the Peruvian Amazon. Pages 103–121 in N. Rojas and R. Prieto, editors. *Amazon Basin: Plant Life, Wildlife and Environment*. Nova Science Publishers, Inc., New York, USA.
- Ruiz Romero, N. O. 2015. Ensamblaje y dieta de murciélagos (Chiroptera) en la zona noroccidental del Área de Conservación Regional Bosque Seco Salitral - Huarcoma, Piura - Perú. Universidad Nacional de Piura, Perú.
- Vebrova, H., B. Lojka, T. P. Husband, M. E. C. Zans, P. Van Damme, A. Rollo, and M.

- Kalousova. 2014. Tree diversity in cacao agroforests in San Alejandro, Peruvian Amazon. *Agroforestry Systems* 88(6):1101–1115.
- Vélez Quesquén, M. A. M., and J. I. Saavedra Chávez. 2019. Estructura del ensamblaje de escarabajos coprófagos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) en un bosque primario y secundario del Bosque de Protección Pagaibamba, Querocoto, Chota, Cajamarca, Perú, 2018. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú.
- Venegas, P. J. 2005. Herpetofauna del bosque seco ecuatorial de Perú: taxonomía, ecología y biogeografía. *Zonas áridas*, 9(1), 9-24.
- Villavicencio, C. C. 2013. Birds of Piura, Perú and its surroundings: Eight years looking at the sky. *The Biologist*, 11(2), 193-204.
- Whitworth, A., R. Downie, R. von May, J. Villacampa, and R. MacLeod. 2016. How Much Potential Biodiversity and Conservation Value Can a Regenerating Rainforest Provide? A 'Best-Case Scenario' Approach from the Peruvian Amazon. *Tropical Conservation Science* 9(1):224–245.