

Interpretaciones sobre la deforestación en áreas naturales protegidas en la Amazonía del Perú

Marc J. Dourojeanni

Universidad Nacional Agraria, La Molina

ORCID: 0000-0003-0541-3915

Resumen: En esta nota se comenta y critica algunos aspectos de la reciente publicación de Cotrina A. et al., (2021), «Peruvian Amazon disappearing: Transformation of protected areas during the last two decades (2001-2019) and potential future deforestation modelling using cloud computing and MaxEnt approach» (*Journal for Nature Conservation*, Elsevier), que hace un análisis año a año de la deforestación en áreas naturales protegidas de la Amazonía peruana y en sus zonas de amortiguamiento. Sus resultados son interesantes y, en general, confirman lo que se sabe sobre el tema. Pero los autores de dicha publicación, además de hacer afirmaciones inexactas, llegan a conclusiones alarmistas que no se condicen con sus propios resultados ni con la realidad de la gestión de áreas naturales protegidas en el Perú y en otros países tropicales.

Palabras clave: Áreas naturales protegidas. Deforestación. Presupuesto y donaciones. Amazonía del Perú.

Interpretations about deforestation in Peruvian Amazon protected areas

Abstract: This note comments and criticizes some aspects of a recent publication (Cotrina A. et al., 2021. «Peruvian Amazon disappearing: Transformation of protected areas during the last two decades (2001-2019) and potential future deforestation modeling using cloud computing and MaxEnt approach». *Journal for Nature Conservation*, Elsevier) that analyzes year by year deforestation in Peruvian Amazon protected natural areas and in their buffer zones. Their results are interesting and they generally confirm what is known on the subject. However, in addition to making inaccurate statements, the authors of this work draw alarmist conclusions that are not consistent with their own results or with the reality of managing protected natural areas in Peru and other tropical countries.

Keywords: Natural protected areas. Deforestation, Budget and donations. Peruvian Amazon.

Marc Dourojeanni

Ingeniero agrónomo y forestal, doctor en ciencias. Fue Profesor Principal y Decano de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional Agraria de La Molina de la que es Profesor Emérito. Fue Director General Forestal y de Fauna del Perú, Vicerrector de la Universidad San Martín de Porres (Lima) y Profesor del Centro de Altos Estudios Militares del Perú. Fundó y presidió ProNaturaleza. Ha sido consejero y vicepresidente de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), vicepresidente de la Comisión Mundial de Áreas Protegidas (WCPA), miembro del World Resources Institute (WRI) y de varias otras organizaciones internacionales. Fue funcionario senior del Banco Mundial, en Washington y también primer jefe de la División de Medio Ambiente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Washington. Desde que se retiró ha hecho numerosas consultorías en bosques tropicales de África, Asia y Latinoamérica. Es autor de 22 libros y de centenas de artículos científicos sobre la Amazonía, áreas naturales protegidas y bosques.

Correo: marc.dourojeanni@gmail.com

1. Introducción

Cotrina et al., (2021) analizaron la deforestación (2001-2019) en áreas naturales protegidas de la Amazonía peruana y, asimismo, la deforestación potencial previsible en ellas. Sus resultados indican que en ese lapso se habrían perdido 114 463 ha de bosques en las áreas naturales protegidas peruanas, correspondiendo 93 482 ha a las áreas protegidas nacionales, 15 632 ha a las regionales, 3686 ha a las zonas reservadas y 1666 ha a las particulares. También calcularon que la pérdida de bosques en las zonas de amortiguamiento alcanzó las 683 580 ha en el caso de las áreas protegidas nacionales y solo 4056 ha en las de zonas reservadas. Finalmente, calcularon los riesgos de deforestación futura estimando que el área de alto riesgo alcanza 56 475 ha, mientras que otras 150 432 ha estarían sometidas a riesgo medio. No indican en qué plazo ocurriría esto. El estudio mencionado revela otros aspectos interesantes que no se discuten en esta nota, pues esta se enfoca principalmente en sus conclusiones generales.

Los autores, como lo demuestra inclusive el título del artículo, expresan enorme preocupación por el futuro de esas áreas protegidas, las que, según ellos, pese a la inversión de *miles de millones de dólares por año* en promover y salvar las áreas protegidas —«billions of dollars spent every year to promote and save the protected areas» (Cotrina et al., 2021)—, han sufrido una deforestación «masiva».

2. Deforestación en áreas protegidas

En realidad, la pérdida acumulada de 114 463 ha, de un total protegido de más de más de 18 millones ha, a lo largo de casi dos décadas (2001-2019), es poco significativa. Es apenas el 0.64% de la extensión de las áreas protegidas (18 millones ha) y el 0.16% de la Amazonía peruana (72 millones ha), que a 2015 había perdido 10 millones ha (SERFOR, 2015), es decir, probablemente más de 12 millones en la actualidad. Vale la pena cotejar los resultados de Cotrina et al., (2021) con otros, como los de Portugués & Huerta (2005), CEPID-UNALM (Tovar, 2011) y Dourojeanni (2015), sobre el mismo tema, que no son citados por los autores.

Basados en información hasta el año 2000, Portugués & Huerta (2005) calcularon que la deforestación acumulada en áreas protegidas amazónicas peruanas de todas las categorías desde 1961 (año de la creación del Parque Nacional Cutervo, el primero en la Amazonía del Perú) hasta el año 2000, habría alcanzado las 116 000 ha, lo que por entonces, según ese estudio, equivalía al 0.8% del área protegida. Pero entre 2001 y 2019 se crearon 19 áreas protegidas nacionales nuevas en la Amazonía, y la superficie protegida pasó de menos de 6 millones ha a 18 millones ha. Se puede inferir, pues, que hubo una reducción significativa de la tasa de deforestación en áreas protegidas, que en ese lapso pasó de 0.8% a 0.69%. De hecho, en 2011 se había estimado la deforestación en áreas protegidas acumulada desde el año 2000 en 65 829 ha, lo que equivalía a 0.54% del área protegida, incluyendo las áreas regionales (Dourojeanni, 2015).

El trabajo de Cotrina et al., (2021) se refiere solo a lo deforestado, año a año, entre 2001 y 2019, por tanto, salvo que parte de lo antes deforestado se haya recuperado, la deforestación por ellos calculada debería ser adicionada a la encontrada por Portugués & Huerta (2005). Podría estimarse entonces que la deforestación acumulada (1961-2019) en áreas protegidas amazónicas haya alcanzado alrededor de 215 000 ha, o sea, afectando a un 1.19% de las mismas.

De otra parte, en lugar de separar las áreas de uso directo de las de uso indirecto, los autores de ese artículo han basado el análisis en cuatro tipos de áreas protegidas: (i) áreas naturales protegidas, englobando todas sus categorías; (ii) zonas reservadas; (iii) áreas de conservación regional y (iv) áreas protegidas privadas. En realidad, las áreas de conservación privada no tienen relevancia para este ejercicio debido a su pequeña extensión y, del mismo modo, las zonas reservadas no deberían haber sido consideradas por el simple hecho de ser transitorias y que parte de ellas no necesariamente son ni serán protegidas.

Sin embargo, el error más grave es no haber discriminado entre áreas protegidas de uso indirecto (protección integral) y directo (uso sostenible), pues mientras que las primeras son estrictamente protegidas, siendo ilegal deforestar en ellas, en las categorías de uso directo, conocidas como reservas nacionales y comunales, es legalmente posible hacer uso de parte de los recursos, lo que incluye la expansión del área urbana y de la frontera agrícola y la extracción maderera, así como la caza y la pesca. Las áreas protegidas de uso directo representan el 55.3% de la superficie protegida. Una sola de ellas, la Reserva Nacional Pacaya-Samiria, ya tenía 24 mil residentes y otros 90 mil ocupaban su zona de amortiguamiento en 2008 (SERNANP, 2014). La mayoría

de esas familias deforestan. En 2011 esa Reserva ya había perdido casi 30 mil ha, cifra que obviamente distorsiona mucho la información general. Hacer la distinción entre áreas de uso directo e indirecto es, pues, fundamental.

Así, es obvio que siempre hay más deforestación en las áreas protegidas de uso directo. El estudio de Portugués & Huerta (2005) encontró que el porcentaje deforestado en las áreas de uso indirecto, en los años ya indicados, habría sido de 0.22%, mientras que en las de uso directo alcanzó 1.34%, es decir, seis veces más. El estudio CEPID-UNALM (Tovar, 2011) encontró que la deforestación acumulada a 2011 en áreas protegidas de uso directo localizadas en los cinco departamentos amazónicos era de 1.15%, mientras que en las de uso indirecto era de 0.11%, es decir, diez veces más. Eso ocurrió pese a que la presión humana era mayor en las zonas de amortiguamiento de las áreas de uso indirecto (10.31% deforestado) que en las de uso directo (7.42% deforestado). Es lo mismo que encontró Dourojeanni (2015) en una revisión de esas informaciones.

Es lógico que la deforestación en las zonas de amortiguamiento sea comparativamente elevada, ya que en ellas no está prohibido practicar agricultura y ganadería, es decir, deforestar. Cotrina et al., (2021) la estimaron en 683 580 ha. Considerando que, según Tovar (2011), esas zonas de amortiguamiento cubrían en 2010 más de 7.3 millones ha, de las que 4.7 millones correspondían a las de uso indirecto, se puede estimar que la deforestación afectó un 9.4% de esas zonas o mucho menos, pues entre 2011 y 2019 se crearon nuevas áreas protegidas con sus respectivas zonas de amortiguamiento.

La información de Cotrina et al., (2021) muestra una deforestación significativa en las zonas de amortiguamiento. Sin embargo, es proporcionalmente menor que la deforestación en toda la Amazonía peruana. Y es menor que la estimada por Tovar (2011), que alcanzó 11.9% a nivel de todas las zonas de amortiguamiento y 9.8% para las áreas que fueron objeto de un estudio especial. Es decir que, como en el caso de la deforestación en las mismas áreas, el resultado obtenido por Cotrina et al., (2021) es más bien alentador.

Por último, las proyecciones de deforestación estimadas por Cotrina et al., (2021) son sorprendentemente reducidas y, más bien, parecen estar por debajo de lo que se podría esperar, habida cuenta de los planes y amenazas de construcción de carreteras nuevas, tanto legales como ilegales, inclusive dentro de áreas naturales protegidas.

3. Otros temas

Es importante recordar que las áreas protegidas de la Amazonía peruana no reciben «miles de millones de dólares por año», como imprudentemente afirman los autores para justificar la investigación que realizaron. Al contrario, las áreas protegidas peruanas tienen un presupuesto anual de operación e inversión muy modesto que, incluida gran parte de las donaciones, en 2021 apenas alcanzó S/83.3 millones (US\$21.4 millones), de los que S/54.1 eran recursos ordinarios y S/21 millones eran donaciones y transferencias, y apenas S/2.5 millones resultaron de operaciones de crédito. Y, de eso, solo una parte es destinada a la región amazónica pues también existen áreas protegidas en Costa y Sierra (Dourojeanni, 2022).

Un estudio de BIOFIN/PNUD (2019) calculó la brecha financiera, entendida como la diferencia entre las necesidades para la aplicación óptima de la Estrategia Nacional de la Biodiversidad y sus costos reales y, de otra parte, los montos disponibles y los costos proyectados para la gestión de la biodiversidad en el país en S/1 489 489 305 (US\$460 millones) para el periodo 2016-2021; es decir, aproximadamente S/300 millones (US\$90 millones) al año. Nunca existieron miles de millones de dólares por año para las áreas protegidas amazónicas peruanas.

De otra parte, contrariamente a lo que se afirma en el artículo, carece de fundamento anunciar que la Amazonía peruana está «desapareciendo». De una parte, con bosque o sin bosque, la Amazonía continuará existiendo. De otra, lo que no es discutible es el hecho de que la extensión de sus bosques está siendo seriamente reducida por la deforestación y afectada por la degradación. El título es muy llamativo, pero definitivamente no corresponde a la realidad. Es más, la situación de los bosques peruanos no es peor que la de otros países tropicales.

Asimismo, los autores erran cuando afirman que las áreas naturales protegidas y las tierras indígenas se establecen «para evitar la deforestación». Como bien se sabe, el criterio rector del establecimiento de las primeras es conservar muestras representativas y durables de los ecosistemas y de la biodiversidad que contienen (Miller, 1980). Y la finalidad de las segundas es defender los derechos y el acceso a los recursos de los pueblos originarios. Para evitar la deforestación existen otros criterios y mecanismos.

4. Conclusiones

El análisis de los resultados de este trabajo lleva a conclusiones muy diferentes y casi opuestas a las de sus propios autores, en efecto:

1. La deforestación, por ellos registrada, en las áreas naturales protegidas entre 2001 y 2019 (114 463 ha) es poco significativa, sumando apenas el 0.63% del área protegida en la Amazonía peruana.
2. Si se acumula esta pérdida de bosques a la previamente estimada hasta el año 2000 (116 000 ha), resultaría en una merma total de los bosques de las áreas protegidas de 1.19%. Por ejemplo, un trabajo comparable realizado en las unidades de conservación de la Amazonía del Brasil, de 1998 a 2009 (aunque eliminando la categoría Área de Protección Ambiental, que tiene mucha deforestación), demostró una deforestación de 3.7% (Verissimo et al., 2011), es decir, tres veces más grave.
3. En lugar de una situación «alarmante», el resultado de Cotrina et al., (2021) revelaría que la deforestación en las áreas protegidas está siendo mejor controlada ya que se muestra significativamente inferior (0.63%) a la acumulada hasta el año 2000 (0.8%).
4. Los autores ignoraron, en sus conclusiones, que en las áreas naturales protegidas de uso directo (principalmente reservas nacionales y comunales), que cubren el 55.3% del área protegida, no está prohibido deforestar ni explotar madera dentro de ciertos límites. Es, pues, inadecuado no haber analizado separadamente la deforestación en las categorías de uso indirecto y directo. La información disponible demuestra que en el Perú la deforestación es diez veces mayor en las primeras que en las segundas (Dourojeanni, 2015).
5. Los resultados en zonas de amortiguamiento muestran, también contrariando las conclusiones del artículo comentado, que la deforestación está disminuyendo en lugar de aumentar. En efecto, en 2011 se registró una deforestación acumulada de 11.9%, mientras que el acumulado entre 2001-2019 solo indicaría una deforestación de 9.4%. Además, los autores parecen ignorar que, de acuerdo a ley, las zonas de amortiguamiento no son áreas protegidas y que para deforestar en ellas basta con cumplir las normas de rigor en toda la Selva, y, en algunos casos, pocas restricciones especiales.

El autor de esta nota considera, como los autores del estudio, que la deforestación es el principal problema que la Amazonía peruana debe confrontar y que la pérdida de una sola hectárea de bosque de un área

protegida de uso indirecto es importante y debe ser evitada. Pero todo resultado debe ser interpretado en su contexto, lo que no ha sido el caso. Más aún, los éxitos deben ser apreciados y estimulados. El estudio de Cotrina et al.,(2021), al contrario de lo que concluyen ellos mismos, revela que el sistema nacional de áreas protegidas del Perú en la Amazonía está cumpliendo su rol de proteger el bosque por encima de las expectativas, mejor que muchos otros países comparables, y, lo más importante, que cada década está mejorando su eficiencia con respecto a su responsabilidad de evitar la deforestación en áreas protegidas.

En una reciente publicación, basada en medidas de los últimos cinco años y de calidad ampliamente reconocida, Finer & Mamani (2023) reiteran que, en la Amazonía, tanto las áreas protegidas como las tierras indígenas tienen alta eficacia para reducir la sustitución de bosques primarios, con una pérdida de esos bosques tres veces menor que fuera de ellas. Las áreas protegidas, en los cinco años controlados en su estudio, perdieron 0.12 % de sus bosques. A nivel de los países andino-amazónicos, estas perdieron aún menos, solamente 0.11%. Y al nivel de las áreas protegidas peruanas, en el periodo 2017-2020 la deforestación de bosques primarios fue solamente de 0.03% (Finer et al., 2021). Es verdad que lo ideal sería no perder ni una sola hectárea, pero la ley permite el uso de la tierra en la categoría de uso directo.

Finalmente, no es suficiente hacer un ejercicio detallista para conseguir informaciones nuevas. Eso debe estar acompañado de una interpretación minuciosa que introduzca la metodología y, especialmente, los resultados en un contexto real. De otra parte, el alarmismo innecesario no es buen proceder científico y hace mucho daño a la causa de la conservación de la diversidad biológica.

Referencias

- BIOFIN/PNUD (2019). Plan de financiamiento de la diversidad biológica: movilizandorecursos para la biodiversidad en el Perú. https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/Plan%20de%20Financiamiento%20para%20la%20Biodiversidad%202019-2021.pdf
- Cotrina A, Bandopadhyay S, Rojas N B et al., (2021). Peruvian Amazon disappearing: Transformation of protected areas during the last two decades (2001–2019) and potential future deforestation modelling using cloud computing and MaxEnt approach. *Elsevier. Journal for Nature Conservation*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2021.126081>

- Dourojeanni, M. J. (2015). Human Impact on Protected Areas of the Peruvian Amazon. In: Wuerthner, G.; Crist, E.; Butler, T. (Eds.), *Protecting the Wild* (pp 215-225). Island Press. https://doi.org/10.5822/978-1-61091-551-9_23
- Dourojeanni, M. J. (2022). *Crónica de la Conservación de la Biodiversidad Peruana*. Fondo Edit. Lima: Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Finer, M.; Mamani, N.; & Silman, M. (2021). MAAP#141: Protected Areas & Indigenous Territories Effective Against Deforestation in the Western Amazon. MAAP: 141. <https://maaproject.org/2021/protected-areas/>
- Finer, M. & Mamani, N. (2023). MAAP#183. Protected Areas & Indigenous Territories Effective Against Deforestation Across Amazon. MAAP: 176. <https://br.search.yahoo.com/search?fr=mcafee&type=E210BR714G0&p=Finer+M%2C+Mamani+N.+2023.+MAAP+183>
- Miller, K. R. (1980). *Planificación de Parques nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica*. Madrid: FEPMA.
- Portugués, H. & Huerta, P. (2005). *Mapa de deforestación de la Amazonía peruana 2000*. Lima: PROCLIM/CONAM.
- SERFOR (2015). *Interpretación de la dinámica de la deforestación en el Perú y lecciones aprendidas para reducirla*. SERFOR/German Development Institute/Global Green Growth Institute/ Deutsches Institut Entwicklungspolitik. Documento de Trabajo <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1268953/Interpretacion-de-la-dinamica-de-la-deforestacion-en-el-Peru-y-lecciones-aprendidas-para-reducirla-1.pdf?v=1598649637>
- SERNANP (2014). *Plan Maestro de la Reserva Nacional Pacaya-Samiria*. 4 Xfascículos. Lima.
- Tovar, A. (2011). *Diagnóstico sobre el estado de la conservación de los bosques a nivel nacional y de las regiones de costa. Estudio para el Programa de Inversiones del Programa Nacional de Conservación de Bosques Fundación para el Desarrollo Agrario (FDA) y Agencia Japonesa para el Desarrollo Internacional (JICA) CDC/UNALM*. Lima.
- Veríssimo, A.; Rolla, A.; Vedoveto, M. & Futada, S. de M. (2011). *Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: avanços e desafios*. Belém/São Paulo. *Imazon e ISA*. <https://imazon.org.br/publicacoes/2673-2/>