

# Ecología política de las plantaciones forestales en China

Francisco F. Herrera\* y Marx Gómez\*\*

**Resumen:** La biotecnología asociada al manejo de plantaciones forestales a nivel global ha sido fuertemente criticada y ha generado múltiples protestas de las comunidades del Sur global. Desde 2002 China es citada frecuentemente por empresas, académicos y organismos multilaterales a favor de la adopción y expansión de esta práctica. La noción de desarrollo científico y productivo de China y el bajo impacto de los movimientos ecologistas en el debate de las políticas públicas nacionales han contribuido a implementar un régimen tecnocrático. Explorar desde la óptica de la ecología política algunos aspectos de la política forestal china aportará luces para comprender las agendas que impulsan estas acciones y sus implicaciones en diversas regiones del planeta.

**Palabras clave:** plantaciones forestales, biotecnología, China, ecología política

**Abstract:** Biotechnology applied to forest plantation management is subject of severe criticism and rejection by local communities in the global South. Since 2002, China appears frequently quoted by corporations, academics, and international organizations for endorsing this technology. A combination between China's notion of productive scientific development and low impact on environmental movement of public policies, contributed to the establishment of techno-capitalist regime. The analysis of China's forestry policies from political ecology perspective might facilitate the understanding of this phenomenon and its worldwide implications.

**Key words:** forest plantations, biotechnology, China, political ecology

\* Centro de Ecología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). *E-mail:* ffherrera@gmail.com.

\*\* Laboratorio de Ecología Política, Centro de Estudios de la Ciencia, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC).

## Introducción

La creciente extracción de biomasa y la magnitud del consumo de recursos naturales y combustibles fósiles, así como la constante degradación de las aguas continentales y los suelos agrícolas a escala global, son los principales determinantes de la crisis ambiental planetaria (Barnosky *et al.*, 2012). China es la economía emergente con mayor expansión global de las últimas décadas. Esto ha traído consigo una enorme demanda de materias primas y energía requeridas por los procesos de urbanización e industrialización.

Los bosques del planeta son un elemento central en esta problemática. En el caso chino, la demanda de madera (de producción interna y de importación) ha crecido en los últimos cuatro lustros; solo la importación de pulpa de papel pasó de cuatro millones de toneladas en 2000 a dieciséis millones en 2013 (Xu, 2018a). Para satisfacer esta demanda, y en el marco de una política de "enverdecimiento" de la economía, China ha desarrollado un amplio programa para expandir su cobertura boscosa (Hua *et al.*, 2018). Este incremento responde a la implementación de una política en favor de establecer plantaciones forestales industriales (en adelante, PFI), sobre todo monocultivos, con árboles de rápido crecimiento. El objetivo de este artículo es ofrecer un breve análisis de algunos aspectos de la política forestal china para aportar luces en la comprensión de las agendas que impulsan el uso de especies no agrícolas genéticamente modificadas y sus implicaciones en diversas regiones del planeta.

## Aspectos de la política forestal en China

A nivel global, las plantaciones forestales son promovidas por organismos multilaterales, Gobiernos, corporaciones y academias como instrumentos para mitigar el cambio climático, conservar suelos y aguas continentales, preservar la biodiversidad local, generar energías alternativas y obtener derivados de la madera. Sin embargo,

se han formulado numerosas críticas contra las PFI, pues la ambivalencia entre conservación y mercado tensiona las justificaciones para su masificación. Desde la perspectiva ecológica se destacan diversos argumentos, como pretender asociar las plantaciones con bosques naturales (Chazdon *et al.*, 2016), pues realmente son cultivos no alimenticios. Se ha señalado también que su condición monoespecífica reduce la biodiversidad; que la siembra de variedades de árboles de rápido crecimiento con frecuencia representa un agotamiento de los cuerpos de agua y los nutrientes del suelo, y que se ha expandido el uso de especies exóticas desestabilizadoras de la biodiversidad. Desde el punto de vista sociopolítico, los críticos consideran que las PFI constituyen instrumentos de apropiación de tierras por parte de Estados y corporaciones (Fairhead *et al.*, 2012); que su mitigación del cambio climático es reducida, y que en todo el mundo se extienden las protestas de las poblaciones locales por la exclusión territorial y el agotamiento de los bienes comunes.



**Imagen 1. Protesta en la localidad de Qidong, cerca de Shanghai, contra la contaminación causada por una fábrica de producción de papel. Fuente: Agence France-Presse (AFP).<sup>1</sup>**

El desarrollo de la política forestal industrial en China se ha enmarcado en políticas de modernización inspiradas en el desarrollo y la racionalidad de Occidente, una forma de hacer y pensar basada en los presupuestos ontológicos de la

1. Recuperado de: <https://www.smh.com.au/world/protesters-take-to-the-streets-in-china-over-paper-factory-pollution-20120728-233qv.html>.

separación entre la humanidad y la naturaleza, así como entre lo cognitivo y lo emocional, que considera el ambiente un objeto a dominar, simplificar y administrar. Medio siglo de sobreexplotación de los bosques se tradujeron en erosión de los suelos, deslaves masivos, pérdida de biodiversidad y desaparición de los bosques nativos (Zhang *et al.*, 2000). A inicios de los ochenta se instrumentalizaron programas de reforestación con especies locales, iniciativas de agroforestería y un incipiente desarrollo forestal para enmendar esta realidad, con limitados resultados. Durante los noventa, la Academia Forestal China (AFC) contó con el apoyo de la FAO y de instituciones alemanas para investigar y generar los primeros árboles genéticamente modificados (AGM). Así se inició una era tecnológica con fuerte influencia europea: un *régimen de naturaleza* tecnocapitalista. En 1998, el Gobierno lanzó el Programa de Conservación de Bosques Naturales con el objetivo de expandir los bosques nativos (por regeneración natural en áreas de cultivo abandonadas) e incrementar la productividad de las plantaciones forestales (Zhang *et al.*, 2000). En una iniciativa sin precedentes, en el año 2002 la Administración Forestal del Estado aprobó la siembra de álamos (género *Populus*) genéticamente modificados para su aprovechamiento comercial; dos años después se habían sembrado más de un millón de árboles en diversas regiones del norte del país. Las críticas de los movimientos ambientalistas no se hicieron esperar (Lang, 2004). China abrió la compuerta al cultivo de árboles transgénicos en vida libre, fuera de espacios confinados para la experimentación. La incorporación de AGM en las plantaciones forestales fue objeto de reducidos mecanismos de control; en 2003 el representante de la FAO en China, y miembro de la AFC, Huoran Wang declaró que era imposible estimar el área exacta de las plantaciones que habían incorporado AGM en el país (Lang, 2004).

Además de las críticas mencionadas, existen sólidos argumentos para considerar moratorias en la liberación de AGM basadas en el principio de precaución. A diferencia de los cultivos agrícolas,

los AGM pasan periodos mucho más largos en la naturaleza, por lo que se incrementa el riesgo de flujo génico con otras especies no cultivadas. Por ejemplo, en China existe un elevado número de especies de álamos que fácilmente pueden intercambiar genes con las formas transgénicas. La transgénesis más frecuente ha sido la inclusión de genoma bacteriano que les confiere resistencia a los insectos, por lo que estas especies generan serias interrupciones en la biodiversidad y en las redes tróficas locales. Muchas comunidades del Sur global han criticado el uso de materiales resistentes a herbicidas debido a las implicaciones para la salud ambiental y humana (Gerber, 2011; Herrera, 2018).

A la par de las políticas de Estado, las corporaciones internacionales han jugado un papel importante. En la década de 1990 los gigantes de la industria del papel Stora Enso de Finlandia y Asia Pulp & Paper de Indonesia entraron en China, y actualmente se cuentan entre las empresas con mayor influencia en el sudoeste del país, sobre todo por sus extensas plantaciones de eucaliptos (Xu, 2018a). Este monocultivo es criticado por las comunidades por agotar el agua y los nutrientes del sistema, además de ser una especie exótica. Este aspecto se ignora con frecuencia, a pesar de que la introducción de especies exóticas es una de las principales preocupaciones ecológicas globales y está regulada por acuerdos internacionales.

A dos décadas de la implementación del Programa de Conservación de Bosques Naturales, un análisis de la dinámica de las superficies boscosas del sudoeste de China resalta aspectos contrastantes. Suele señalarse que China ha implementado un plan exitoso para la recuperación de sus bosques. Sin embargo, en la provincia de Sichuan, a pesar de que la región ha tenido una expansión de los bosques del 32 % entre 2000 y 2015, este proceso se basó totalmente en la conversión de tierras de cultivos en plantaciones forestales. De hecho, los bosques nativos sufrieron una pérdida del 6,6 % (Hua *et al.*, 2018). Además, la expansión del modelo basado en PFI

se ha traducido en una compleja relación entre la población local, el Estado y las corporaciones, pues se han generado tensiones que no se restringen a la dicotomía de inclusión/exclusión frecuente en los procesos de apropiación de tierras. Los Gobiernos regionales, a través de acuerdos de cooperación con inversionistas privados (nacionales o internacionales) o empresas del Estado, rentan las tierras de propiedad colectiva de la población local, lo que hace de la expansión de las PFI en China una dinámica particularmente compleja (Xu, 2018b).

### **Naturaleza de la ecología política en China e implicaciones en la política forestal**

China es un vasto país, por lo tanto existe el riesgo de que cualquier análisis excluya muchas realidades. Sucintamente, se consideran elementos centrales en la temática ambiental el papel del Estado, las nociones de desarrollo y naturaleza y la rápida transición social que vive el país. Xie (2015) describe a China como un Estado autoritario (que tiende a la flexibilización) con una mezcla de socialismo y capitalismo, en una economía en crecimiento con mucha turbulencia ambiental. El "socialismo al estilo chino" permite incorporar formas capitalistas de desarrollo, incluso con opciones neoliberales, y está cimentado en una incuestionable noción de progreso científico marcadamente occidental, que data del periodo comunista. Según Mignolo (2011), la herida colonial que el Imperio británico dejó en China, evidenciada por las Guerras del Opio,<sup>2</sup> permitió conformar en el tiempo una colonialidad sin colonialismo, a diferencia de lo acontecido en América y África, con una colonialidad con colonialismo. Mignolo define la colonialidad

2. Se trata de dos conflictos ocurridos a mediados del siglo XIX (1839-1842 y 1856-1860, respectivamente) entre China y el Imperio británico, con la adhesión de Francia al bando europeo durante el segundo. El detonante fue el intento de China de prohibir el comercio de opio en su territorio por los estragos sociales que producía. Mignolo (2011) plantea que la derrota china y la firma de tratados desiguales con los británicos establecieron, a la postre, manifestaciones de colonialidad sin colonialismo.

como una estructura compleja conformada por cinco dominios: la subjetividad; la economía; la autoridad; la sexualidad, y el conocimiento y su asociación a la noción de naturaleza. Estos dominios se encuentran en tensión en la China actual, fundamentalmente por la diversidad cultural y la historia del territorio, y resultan palpables en los conflictos socioambientales.

Entre los conflictos de mayor repercusión destacan la polución del aire y del agua, la acumulación de desechos y, en mayores dimensiones, el desarrollo de los proyectos hidroeléctricos y la negativa imagen internacional en torno al cambio climático. La importancia de estos conflictos permite al menos dos lecturas, ambas necesarias para una interpretación ecológico-política de las tensiones epistémicas que subyacen en las demandas sociales. La primera se basa en la noción medular y cultural de armonía en la cultura china, un ideal que implica una búsqueda continua, pero cuyo alcance puede ser únicamente local. Por ejemplo, la promoción de la ecociudad Sino-Singapore Tianjin destacó la inclusión de tres niveles de armonías: con los seres humanos y las futuras generaciones, con las actividades económicas y con el ambiente (Neo y Pow, 2015). Según otra lectura, el predominio de estos conflictos podría deberse a una subjetividad occidental *NIMBY* (*not in my backyard*, o "no en mi patio trasero"), como consecuencia del fenómeno de colonialidad. Xie (2015) identifica este comportamiento como dominante en las protestas de la emergente pero masiva clase media urbana, que, en tanto localizada, no reviste mayor amenaza para el Estado central.

Si se acepta que la subjetividad *NIMBY* en Occidente ha contribuido al mantenimiento estético de las relaciones de la población con la naturaleza a costa del ecocidio en los territorios de los otros, la hibridación entre una filosofía china de la armonía y el equilibrio (como la de Lao-Tse o Zhuangzi) y la noción moderna de conservación construida por el mundo occidental podría tener efectos equivalentes. La hipótesis de este *NIMBY* a lo chino, local y urbano, permite explicar ten-

tativamente la razón por la cual la continua desaparición de los bosques nativos en China y su conversión en plantaciones forestales, incluso con la riesgosa incorporación de AGM (dinámicas que ocurren lejos de las ciudades y que resultan poco perceptibles desde ellas), no representa, en la actualidad, un conflicto socioambiental relevante para la sociedad. Esta realidad ha contribuido a que China sea el primer país en sembrar masivamente AGM, hecho que se emplea con frecuencia en la literatura académica para sugerir que otras naciones deben seguir el ejemplo de desregularización del Estado chino (Häggman *et al.*, 2013).

## Conclusiones

Ante las implicaciones de las PFI, no solo en China, sino en todo el planeta, un enfoque ecológico-político de tipo *NIMBY*, más que proponer alguna alternativa, reproduce esta problemática al externalizar las consecuencias a otras latitudes. El Sur global ha mostrado que una actitud *NIABY* (*not in anyone's backyard*, o "en el patio trasero de nadie") es mucho más efectiva si realmente queremos plantearnos alternativas a la crisis ambiental planetaria. Una ecología política desde y sobre China también debe centrar su atención en esta cuestión. De lo contrario, solo seremos investigadores forenses que indagan en causas y consecuencias ya conocidas: la racionalidad de Occidente y la transgresión de los límites planetarios. ▀

## Bibliografía

Barnosky, A. D., *et al.*, 2012. "Approaching a state shift in Earth's biosphere". *Nature*, 486, pp. 52-58.

Chazdon, R. L., *et al.*, 2016. "When is a forest a forest? Forest concepts and definitions in the era of forest and landscape restoration". *Ambio*, 45, pp. 538-550.

Fairhead, J., M. Leach e I. Scoones, 2012. "Green grabbing: A new appropriation of nature?". *Journal of Peasant Studies*, 39, pp. 237-261.

Gerber, J. F., 2011. "Conflicts over industrial tree plantations in the South: who, how and why?". *Global Environmental Change*, 21, pp. 165-176.

Häggman, H., *et al.*, 2013. "Genetically engineered trees for plantation forests: key considerations for environmental risk assessment". *Plant Biotechnology Journal*, 11, pp. 785-798.

Herrera, F. F., 2018. "Ecotechnological solutions to satisfy current demands of forest products, a glance beyond the trees". *Forest Policy and Economics*, 94, pp. 27-31.

Hua, F., *et al.*, 2018. "Tree plantations displacing native forests: The nature and drivers of apparent forest recovery on former croplands in Southwestern China from 2000 to 2015". *Biological Conservation*, 222, pp. 113-124.

Lang, C., 2004. "China: genetically modified madness". *WRM Bulletin* 85, agosto.

Mignolo, W., 2011. *The darker side of Western modernity. Global futures, decolonial options*. Durham, Duke University Press.

Neo, H., y C. P. Pow, 2015. "Eco-cities and the promise of socio-environmental justice". En R. Bryant (ed.), *The International Handbook of Political Ecology*. Cheltenham, Edward Elgar, pp. 401-414.

Xie, L., 2015. "Political participation and environmental movements in China". En R. Bryant (ed.), *The International Handbook of Political Ecology*. Cheltenham, Edward Elgar, pp. 246-259.

Xu, Y., 2018a. "Political economy of land grabbing inside China involving foreign investors". *Third World Quarterly*, marzo.

Xu, Y., 2018b. "Politics of inclusion and exclusion in the Chinese industrial tree plantation sector: The global resource rush seen from inside China". *The Journal of Peasant Studies*, enero.

Zhang P. *et al.*, 2000. "China's forest policy for the 21st century". *Science*, 288, pp. 2.135-2.136.