



APUNTE

Antecedentes para una definición formal del concepto “monocultivo forestal”.

Edison García Rivas^{1*} & Mauricio Aguilera Fernández¹.

¹ Instituto Forestal, sede Biobío. egarcia@infor.cl; maguilera@infor.cl

*Autor para correspondencia.

DOI: <https://doi.org/10.52904/0718-4646.2023.584>

Recibido: 30.12.2022; Aceptado 20.03.2023

RESUMEN

Se realiza una revisión y análisis de información publicada y disponible en distintos medios de difusión debido a que actualmente no existe una definición formal de monocultivo forestal. Existe concordancia respecto del concepto de monocultivo, pero este no es preciso para alcanzar una definición en el ámbito forestal. Lograr una definición conlleva un análisis más exhaustivo respecto de los criterios o características que se deben cumplir, debido a que incluso las especies forestales nativas pueden pasar a formar cultivos de este tipo en cuanto a plantación o bosque artificial se trate. En términos aproximados, un monocultivo forestal se puede entender como “bosques artificiales compuestos por una sola especie arbórea, ya sea nativa o exótica, coetáneos, que acaparan la totalidad o la mayor parte del terreno cultivado en una región”. No obstante, se debe tener en cuenta que una definición de carácter formal será el sostén de las normativas y estrategias políticas que el país lleve a cabo en favor de acciones de fomento productivo y de conservación, recuperación y restauración del recurso bosque.

Palabras clave: monocultivo, forestal, definiciones forestales.

SUMMARY

A review and analysis of information published and available in different media is carried out because there is currently no formal definition of forest monoculture. There is agreement regarding the concept of monoculture, but this is not necessary to reach a definition in the forestry field and achieving a definition entails a more exhaustive analysis regarding the criteria or characteristics that must be met because even native forest species can start to form crops of this type in terms of plantation or artificial forest. A forest monoculture can be understood as "artificial forests made up of a single tree species, whether native or exotic, contemporary, that monopolize all or most of the cultivated land in a region". However keep in mind that a formal definition will be the support of the regulations and political strategies that the country carries out in favor of actions to promote production and conservation, recovery and restoration of forest resources.

Key words: monoculture, forestry, forestry definitions

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, se debe tener presente que en la normativa chilena no está definido el concepto de “monocultivo” en ningún sentido, ni Forestal ni Agrícola, y que según se aprecia en la práctica y en diversas publicaciones, habitual e indistintamente se asocian o usan las expresiones “plantaciones forestales” y “monocultivo forestal” como un mismo concepto.

Si se considera la etimología de las palabras que componen este concepto, monocultivo = un solo cultivo y forestal = de los bosques o que tiene relación con ellos, una definición preliminar sin mayores argumentos podría asimilarse a “cultivo de una sola especie forestal o del bosque”.

Con la finalidad de contar con antecedentes que permitan aclarar este concepto y generar una definición más precisa del alcance que debiera tener la expresión “monocultivo forestal”, a continuación, se entrega información publicada y disponible en distintos medios de difusión, que dice relación o hace referencia a la materia en cuestión. Se subraya que sólo son antecedentes de base para este objetivo, y que atendiendo a la trascendencia que pudiera tener su uso como marco de acción en una normativa de carácter regulatorio a nivel país, es necesario generar instancias de análisis con otros servicios del Estado vinculados al ámbito silvoagropecuario, con la academia y con actores especializados vinculados con la materia.

REFERENCIAS SOBRE MONOCULTIVO

Según lo define la Real Academia Española, monocultivo está referido a “cultivo único o predominante de una especie vegetal en determinada región”¹.

De acuerdo con lo indicado en el Glosario de Agricultura Orgánica de la FAO, “el monocultivo se refiere al cultivo especializado de una planta en una explotación agrícola (generalmente plantaciones grandes) y la siembra del mismo cultivo año tras año, sin rotación de cultivos ni períodos de barbecho”².

En otro sitio especializado³, se señala que “el monocultivo es un sistema de producción agrícola donde se siembra y cosecha una única especie, de manera uniforme, en una gran extensión de tierra. Es decir, el monocultivo consiste en producir exclusivamente un solo bien en una explotación agrícola. Así, todo el terreno recibirá el mismo tratamiento en cuanto a riego, abono, luz, tiempo de recolección, entre otros. Algunos de los ejemplos de monocultivo que se mencionan están soja (Sudamérica), la caña de azúcar (Cuba), el maíz (América) y el tomate (Chile y España), monocultivo de frutas como el plátano (Ecuador) y la piña (Costa Rica)”.

REFERENCIAS SOBRE MONOCULTIVO FORESTAL

En un sitio de definiciones⁴ señalan que “se llama monocultivo al cultivo único o a aquel que resulta preponderante en un cierto territorio. Se trata de la especie vegetal que acapara la totalidad o la mayor parte del terreno cultivado en una región”⁴. Asimismo, mencionan que, “los monocultivos suelen ser plantaciones muy extensas de una misma especie y debido a que se apuesta por un solo método de cultivo (con una clase de fertilización, el mismo mecanismo para controlar las plagas, etc.), los monocultivos aportan eficiencia a la producción a gran escala. El algodón, la soja, el maíz, el pino y el eucalipto son algunas de las especies que suelen plantarse en monocultivos”.

FAO, en una publicación sobre normas fitosanitarias en el sector forestal, señala que, “monocultivo está referido, por lo general, a cultivos forestales de una sola especie de edades similares”⁵.

Carrasco (1995), realiza un análisis de antecedentes derivados de diversos estudios para establecer una definición para Monocultivo Forestal, del cual se puede destacar lo siguiente:

- Existen opiniones que postulan que los “Bosques naturales que presentan una sola especie y son coetáneos constituyen un monocultivo forestal, por la dinámica de desarrollo que han tenido y por el manejo aplicado”. Sin embargo, se enfatiza que, para ser considerados como monocultivo forestal, los bosques además deben cumplir las condiciones de “ser artificiales y establecidos a gran escala”. Esta última condición genera el consenso de varios otros autores.

¹ <https://dle.rae.es/monocultivo>

² <https://boletinagrario.com/ap-6,monocultivo,977.html>

³ <https://economipedia.com/definiciones/monocultivo.html>

⁴ <https://definicion.de/monocultivo/>

⁵ <https://www.fao.org/3/i2080s/i2080s08.pdf>

- Los “monocultivos son aquellos rodales coetáneos conformados por una o por un número muy limitado de especies, los cuales abarcan superficies lo suficientemente grandes para producir un impacto ecológico significativo”. El término monocultivo se usa como sinónimo de bosque monoespecífico, para referirse a bosques artificiales compuestos por una sola especie arbórea, ya sea nativa o exótica, los que necesariamente son coetáneos, definición con la que coinciden diversos autores.
- “Monocultivo es aquella práctica que perpetúa el crecimiento del mismo cultivo, sobre el mismo suelo, en forma repetida (a lo menos dos ciclos de cultivo)” y que para algunos biólogos es “un conjunto de plantas creciendo en áreas extensas, las cuales están relacionadas genéticamente en forma estrecha”.
- “La idea de monocultivo se relaciona a plantaciones extensas de genotipos uniformes u homogéneos; por lo que plantaciones consistentes de una sola especie no caen automáticamente en esta categoría”, y “que una plantación esté constituida por una sola especie no es el principal atributo para ser un monocultivo, lo que interesa es que tan uniforme es la plantación desde el punto de vista genético”.
- “El concepto de monocultivo tiene la connotación del cultivo de una especie, sin embargo, para los efectos negativos o de riesgo con que habitualmente se le ha querido utilizar, el concepto verdadero de monocultivo es aplicable a genotipos similares y lo suficientemente homogéneos entre sí, con el fin de ser afectados, por ejemplo, por ciertas plagas u otros factores adversos”.

No se puede señalar en forma precisa lo qué es un monocultivo forestal, ya que existen variadas definiciones de este término, algunas de las cuales presentan aspectos coincidentes y otros aspectos antagónicos, representando a veces situaciones muy diferentes.

Para efectos de la evaluación de los recursos forestales mundiales (FAO-PNUMA, 2020), los bosques se clasifican en bosques regenerados de forma natural y bosques plantados. En el plano mundial, los bosques regenerados de forma natural representan el 93% de la superficie forestal mundial. El 7% restante está compuesto por bosques plantados.

La superficie mundial de bosques plantados ha aumentado en 123 millones de hectáreas desde 1990 y en la actualidad abarca 294 millones de hectáreas, pero la tasa de aumento ha disminuido desde 2010. Aproximadamente el 45% de los bosques plantados son plantaciones forestales, que FAO los define como “bosques de gestión intensiva, compuestos principalmente por dos o tres especies arbóreas, nativas o exóticas, de la misma edad, plantadas con un espaciado regular y establecidas sobre todo con fines productivos”. El otro 55% de los bosques plantados, son bosques que pueden parecerse a los bosques naturales maduros y comprenden bosques establecidos para la restauración de los ecosistemas y la protección del suelo y el agua. A escala mundial, el 44% de las plantaciones forestales incluye especies introducidas. En América del Sur, el 97% de las plantaciones forestales está compuesto por especies introducidas, en comparación con solo el 4% en América del Norte y Central (FAO-PNUMA, 2020).

ASPECTOS RELACIONADOS EN LA NORMATIVA FORESTAL CHILENA

En la normativa sectorial chilena, aplicable a la evaluación y fiscalización forestal, no existe una definición para “monocultivo forestal”. En una compilación elaborada por CONAF (2021), se indican algunos términos que pueden estar asociados o que pueden aportar referencias para la definición de monocultivo. Por ejemplo, en el Decreto Ley 701 (1974) sobre fomento forestal, en su título preliminar, artículo 2°, se señala que, para efectos de este Decreto se entenderá por:

- Forestación: la acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas terrenos que carezcan de ellas, o que, estando cubiertas de dicha vegetación ésta no sea susceptible de ser manejada, para constituir una masa arbórea o arbustiva con fines de preservación, protección o producción.
- Reforestación: la acción de repoblar con especies arbóreas o arbustivas, mediante siembra, plantación o manejo de la regeneración natural, un terreno que haya estado cubierto con bosque y que haya sido objeto de explotación extractiva con posterioridad al 28 de octubre de 1974.
- Bosque: sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 m², con un ancho mínimo de 40 m, con cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables.

Por otro lado, en el Decreto Supremo 95, de 2008, que establece el Reglamento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo sustentable del Bosque Nativo, se indica en su título preliminar, artículo 1°:

- Revegetación: la acción de repoblar con vegetación nativa o autóctona, mediante manejo de la regeneración natural, siembra o plantación, un terreno. Tratándose de siembra o plantación se deben utilizar semillas o propágulos de las poblaciones silvestres más próximas al área a manejar.

Por último, en la Ley Marco de cambio climático, Ley 21.455 del Ministerio del Medio Ambiente, en su Título II, sobre instrumentos de gestión del cambio climático, Párrafo II de los instrumentos de gestión a nivel nacional, señala:

- Artículo 5°, Estrategia climática de largo plazo, letra c) “Niveles de absorción y almacenamiento de gases de efecto invernadero para alcanzar y mantener la meta del artículo 4°, estableciendo lineamientos relativos a conservación de ecosistemas, restauración ecológica, forestación y reforestación con especies nativas, tecnologías y prácticas para la captura y almacenamiento de carbono, incluyendo consideraciones sobre las opciones de reducción de riesgos basadas en los océanos y sus efectos de mitigación. Los lineamientos no incentivarán la plantación de monocultivos forestales”.

Si bien en este artículo se menciona “monocultivos forestales” de manera terminante, no lo define como tal y tampoco hace referencia a parámetros relacionados que debieran emplearse como sustento para cumplir con este requisito.

CONTEXTO GLOBAL

Por la relevancia de los árboles, y por consecuencia del recurso forestal a nivel mundial, es necesario contextualizar el concepto de monocultivo forestal en la discusión y evolución actual respecto a conceptos como cambio climático, deforestación, restauración y biodiversidad, entre otros.

De acuerdo a [FAO-PNUMA \(2020\)](#), y a pesar del aumento de la superficie de bosques, conseguido casi exclusivamente por nuevas plantaciones, la deforestación y la degradación forestal siguen avanzando, lo que contribuye a la actual pérdida de biodiversidad. Se estima que desde 1990 se han perdido unos 420 millones de hectáreas de bosque natural a causa del cambio de usos de la tierra. Sin embargo, la tasa de deforestación ha disminuido en los últimos tres decenios, estudios señalan que entre 2015 y 2020 se estima que la tasa de deforestación fue de 10 millones de hectáreas al año, mientras que en la década de 1990 era de 16 millones de hectáreas al año. La principal causa de deforestación y fragmentación del bosque, y la pérdida asociada de biodiversidad forestal, sigue siendo la expansión agrícola. La agricultura comercial a gran escala fue la causa del 40% de la deforestación de bosques tropicales entre los años 2000 y 2010, y la agricultura local de subsistencia lo fue de otro 33% ([FAO-PNUMA, 2020](#)).

Por esta razón, y de acuerdo al Objetivo 1 del Plan Estratégico de las Naciones Unidas para los Bosques, se plantea invertir el proceso de pérdida de la cubierta forestal en todo el mundo mediante la gestión forestal sostenible, intensificando los esfuerzos para prevenir la degradación de los bosques y contribuir a las iniciativas mundiales para hacer frente al cambio climático (Naciones Unidas, 2017). Esto significa, realizar acciones de protección, restauración, rehabilitación, reconstrucción y recuperación mediante la forestación y reforestación de especies, ya sean arbóreas, arbustivas o herbáceas, en superficies, diseños y densidades diversas.

En un estudio reciente se estimó que existen entre 1.700 y 1.800 millones de hectáreas de tierras forestales potenciales de restauración en zonas previamente degradadas, donde predominaba la escasez de vegetación, pastizales y suelos desnudos degradados (Bastin *et al.*, 2019, cit. por FAO-PNUMA, 2020). Se trata de más del 25% de la superficie de bosque actual a nivel mundial.

CONCLUSIONES

En virtud de los antecedentes expuestos, lograr una definición conlleva un análisis más exhaustivo respecto de los criterios o características que se deben cumplir para definir Monocultivo Forestal.

Si bien existe concordancia entre diversos autores respecto del concepto de monocultivo, este no es preciso para alcanzar una definición en el ámbito forestal, en especial cuando las especies forestales nativas pueden pasar a formar cultivos de este tipo en cuanto a plantación o bosque artificial se trate.

Se debe tener presente que toda definición que se elabore, trascenderá no solo a las normativas y estrategias políticas actuales, sino que también futuras, en las que están incluidos los diversos programas de fomento productivo, control de erosión y de recuperación y restauración ecológica y productiva, y todas aquellas que dicen relación con los compromisos de aumento de masa boscosa y los aportes a la carbono-neutralidad.

No obstante, y considerando la información recopilada hasta la fecha, un monocultivo forestal se puede entender como “bosques artificiales compuestos por una sola especie arbórea, ya sea nativa o exótica, coetáneos, que acaparan la totalidad o la mayor parte del terreno cultivado en una región”, definición que se reitera, debe ser objeto de discusión.

REFERENCIAS

- Carrasco, C. (1995).** Análisis general del monocultivo forestal con respecto a su definición y a su efecto sobre la productividad de suelo en el largo plazo. Memoria de título Ing. Forestal, Fac. de Cs. Forestales - Universidad de Concepción. Concepción, Chile. 210p. En: <http://repositorio.udec.cl/xmlui/handle/11594/7062>.
- CONAF. (2021).** Normativa Forestal aplicable a la evaluación y fiscalización forestal. Departamento de Normas y Procedimientos, Gerencia de Fiscalización y Evaluación Ambiental. CONAF. Santiago. 257 p.
- FAO-PNUMA (2020).** El estado de los bosques del mundo 2020. Los bosques, la biodiversidad y las personas. Roma. <https://doi.org/10.4060/ca8642es>
- Naciones Unidas. (2017).** United Nations Strategic Plan for Forests 2017–2030. In: United Nations Department of Economic and Social Affairs – Forests. Nueva York, EE.UU. www.un.org/esa/forests/documents/un-strategic-plan-forforests-2030/index.html.