

---

## [Análisis crítico de “La silvicultura y el agua: Ciencia, Dogmas, Desafíos” \(Walter de Paula Lima, 2010\)](#)

Recientemente se acaba de difundir un nuevo trabajo del Profesor Walter de Paula Lima (WPL) titulado “A silvicultura e a água: Ciência, Dogmas, Desafios”, que parece cuestionar la experiencia de numerosas comunidades que han visto afectados sus recursos hídricos por la instalación de grandes monocultivos de eucaliptos.

Sin embargo, en realidad el trabajo de WPL aporta una serie de elementos que –a pesar de los objetivos del autor- de hecho confirman lo que las comunidades ya saben: que los grandes monocultivos de eucaliptos efectivamente afectan el agua.

El propio WPL recurre a “algunos principios ya establecidos en la ciencia Hidrología Forestal”, diciendo que “se pueden aceptar” algunos principios establecidos por Calder (2007), entre los que destaca el siguiente:

“Las plantaciones forestales con especies de rápido crecimiento presentan, también, mayor consumo de agua en comparación con vegetación de menor porte, así como en comparación con bosque natural o plantaciones con especies de lento crecimiento. Como resultado, en algunas situaciones se puede observar una reducción significativa de la esorrentía a nivel de microcuencas”.

O sea, que acepta que las plantaciones cuestionadas en todo el mundo (con especies de rápido crecimiento como el eucalipto) son de hecho grandes consumidoras de agua y “en algunas situaciones se puede observar una reducción significativa de la esorrentía a nivel de microcuencas”.

Otro elemento aportado por Calder y al que suscribe WPL dice:

“De igual manera, se ha observado que el porcentaje de ocupación del área de la microcuenca por las plantaciones forestales es un factor muy importante para la ocurrencia o no de esos efectos. De hecho, a partir de algunos trabajos en microcuencas experimentales, los resultados muestran que no hay alteración en la esorrentía si las plantaciones forestales ocupan apenas hasta el 20% del área de la microcuenca hidrográfica”.

La conclusión obvia –a la que por supuesto no llega WPL- es que si esas plantaciones ocupan más del 20% de la microcuenca hidrográfica provocarán una alteración en la esorrentía. Es decir, que impactarán sobre el agua, tal como lo han constatado las poblaciones locales en numerosos países donde las plantaciones han ocupado microcuencas hidrográficas enteras.

Nada de ello impide que más adelante pase a la defensa abierta de las plantaciones, bajo un título que lo dice todo: “El Mito en Torno al Eucalipto”. Paradójicamente, es en este capítulo donde WPL aporta más elementos probatorios sobre los impactos de las plantaciones sobre el agua.

---

Claro que primero intenta confundir al lector diciendo que “esos autores [Whitehead & Beadle 2004] son categóricos cuando concluyen que el eucalipto es una especie forestal absolutamente normal, que no consume mas agua por unidad de biomasa producida de lo que lo hace cualquier otra especie forestal, presentando, inclusive, una mejor eficiencia en el uso del agua”.

Una lectura rápida de lo anterior puede llevar al lector desprevenido a concluir que el eucalipto es un árbol normal y que al ser más eficiente en el uso del agua no consume más agua que otras especies. Conclusión falsa. Lo que WPL en realidad dice es que:

1) “No consume más agua **por unidad de biomasa producida**” [énfasis agregado]. O sea, que para producir 1 kilo de biomasa (madera) consume más o menos la misma cantidad de agua que otras especies. Sin embargo, no aclara que si produce más biomasa por año que otras especies (cosa que efectivamente hace por ser de muy rápido crecimiento), consumirá necesariamente más agua. Es decir, que al enfocarse en el consumo de agua **por unidad de biomasa producida**, WPL está ocultando al lector el hecho de que efectivamente consume mucho más agua que otras especies.

2) “Presentando, inclusive, una **mejor eficiencia en el uso del agua**” [énfasis agregado]. Esto también lleva a confundir al lector. Según WPL el eucalipto utiliza menos agua que otras especies para producir 1 kg de biomasa. Si bien dudamos que se haya comprobado científicamente que todas las alrededor de 650 especies de eucalipto existentes en el mundo tengan esa cualidad, lo cierto es que es totalmente irrelevante para lo que realmente interesa discutir: si los eucaliptos plantados en monocultivos consumen o no más agua que otras especies.

3) Por otro lado, el eucalipto que hoy se planta no es una “especie absolutamente normal”. Para empezar, el eucalipto no es una “especie” sino un género de árboles, que incluye a más de 600 especies. Las especies de eucalipto que se utilizan en grandes monocultivos en todo el mundo son –entre otras cosas- especies de muy rápido crecimiento. Dentro de esas especies, se ha llevado a cabo durante décadas un proceso de selección de los genotipos de más rápido crecimiento, lo cuales han sido clonados. Y eso es lo que hoy se planta. No eucaliptos “normales”, sino verdaderas fábricas de producir madera en el más corto plazo posible. Para lo cual necesariamente necesitan grandes cantidades de agua.

La conclusión de todo lo anterior es muy curiosa, en particular porque WPL dice representar a la Ciencia:

1. WPL está totalmente de acuerdo con que las “plantaciones forestales a gran escala” –tal como las define (correctamente) una sola vez en su trabajo- impactan sobre el agua y,
2. WPL está totalmente de acuerdo con que esos impactos son un simple mito.

Aunque parezca increíble, dicha contradicción no es obstáculo para que, sin aportar argumento alguno, WPL tome partido por la segunda opción (el mito).

Del análisis de este trabajo se desprende que el mismo sirve claramente a los intereses del sector foresto-celulósico que integra el “Diálogo Florestal” (organización responsable por la publicación de su trabajo), porque sirve como herramienta para debilitar las luchas locales contra los impactos de esas mismas empresas. Es por ello que consideramos importante aportar elementos para demostrar la falta de objetividad de este trabajo y para destacar los elementos que aporta que confirman lo que

---

denuncian las comunidades locales: que los grandes monocultivos de eucaliptos efectivamente impactan sobre los recursos hídricos. Esperamos haber cumplido con ese objetivo.

Resumen del análisis crítico de Ricardo Carrere, Coordinador Internacional del WRM, octubre 2010. El informe completo puede leerse

en:[http://wrm.org.uy/paises/Brasil/Analisis\\_critico\\_de\\_Paula\\_Lima.pdf](http://wrm.org.uy/paises/Brasil/Analisis_critico_de_Paula_Lima.pdf)

Lima, Walter de Paula (2010).- A silvicultura e a água : ciência, dogmas, desafios. Rio de Janeiro : Instituto BioAtlântica, Diálogo Florestal (Cadernos do Diálogo ; v. 01).

<http://www.ipef.br/hidrologia/cadernos-do-dialogo-volume-1-agua-e-silvicultura.pdf>

Escorrentía es la traducción de “deflúvio”, que es la expresión usada por WPL. De acuerdo con un manual de la Universidad de San Pablo, deflúvio se define como: “volumen total de agua que pasa, en determinado período, por la sección transversal de un curso de agua”

<http://www.esalq.usp.br/departamentos/lcf/lab/lhf/arquivos/CAPITULO%205.pdf>

Entre las que se cuentan, entre otras, las empresas Fibria (Aracruz), Veracel, Klabin, Stora Enso, Masisa, Rigesa, Suzano, Cenibra y la Associação Brasileira de Celulose e Papel.