



Revista de Ciencias Ambientales (Trop J Environ Sci). EISSN: 2215-3896.

Julio-Diciembre, 1982. Vol 3-4(1): 105-108.

DOI: [http://dx.doi.org/10.15359/rca.3\\_4-1.11](http://dx.doi.org/10.15359/rca.3_4-1.11)

URL: [www.revistas.una.ac.cr/ambientales](http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales)

EMAIL: [revista.ambientales@una.cr](mailto:revista.ambientales@una.cr)

Emilio Vargas Mena

# Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



## Franjas de luz: arboricultura en el paralelo 10

Light strips: arboriculture in parallel 10

*Emilio Vargas Mena*



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

Ciencias Ambientales 3-4  
Segundo semestre de 1981-  
Primer semestre de 1982  
Sección de reseñas bibliográficas

# FRANJAS DE LUZ: ARBO- RICULTURA EN EL PARALELO 10

EMILIO VARGAS



---

**AUTOR:**  
José Figueres Ferrer.

**EDITADO POR:**  
Editorial Tecnológica de Cos-  
ta Rica.

---

\* Profesor de la Escuela de Ciencias Ambientales, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

Definiéndose a sí mismo como "empirista", el autor —quien no requiere ser presentado— recoge en esta experiencia de varios años en la producción de madera le ha enseñado. Sus ideas sobre las "fincas de madera" van desde interesantes observaciones sobre sistemas de producción hasta el enfrentamiento con algunas posiciones ideológicas que —según él— erróneamente tratan de impedir que se recoja "la cosecha de los siglos", es decir, la madera del bosque natural.

El punto de partida de su análisis es un punto crítico. En primer lugar, considera que las ciencias forestales del norte se han orientado más al estudio del manejo del bosque natural en clima templado que al de la producción agrícola de madera en el trópico, por ello sus aportes a la producción maderera de nuestros países ha sido escaso. En segundo lugar, Figueres piensa que a



menudo se cometen errores de interpretación al querer impedir la destrucción de los bosques: todo árbol nace, crece y muere, el hombre debe aprovechar los árboles adultos, si no, éstos morirán y no podrán ser utilizados; es falso que las lluvias disminuyan a causa de la deforestación, en los desiertos no hay árboles porque no hay agua y no al contrario; en Costa Rica el año más seco en el Valle Central fue 1904, y, sin embargo, el país todavía estaba cubierto de bosques casi por completo; los bosques y las malezas al lado de los ríos no aumentan su caudal, más bien lo disminuyen por eva-

poración. En tercer lugar, el autor establece que hay diferencias entre reforestación, paisajismo y arboricultura. La reforestación significa que la selva vuelve y que lo hace en forma natural, lentamente. El paisajismo se asocia al goce estético de los árboles y la arboricultura a la producción intensiva de la madera; a través de arboricultura la madera deja de ser un "producto forestal" para pasar a ser un "producto agrícola", un producto de las "fincas de madera". De aquí el autor concluye que "en vez de técnicos forestales, o expertos en silvicultura, o dasonomos, los profesionales del trópico, que son muy valiosos, se podrían llamar técnicos arboricultores". Para él, nuestro atraso en arboricultura se ha debido, en parte, a la adopción de técnicas propiamente forestales del norte.

Luego de esos comentarios críticos —que enfatizan también en que la selva o "la cosecha de los siglos" se nos

está acabando— el autor pasa a explicar el sistema de producción de madera practicado por él y que denomina “franjas de luz”. Presenta además algunas consideraciones sobre posible costos y beneficios en fincas de madera bajo ese sistema y sobre lo que él considera como el principal estímulo para desarrollar la arboricultura: el crédito bancario en condiciones apropiadas.

Hay tres elementos básicos en el sistema de producción maderera que el autor ha experimentado: la selección cuidadosa de la semilla, las franjas de luz y el abono químico. En vez de imitar prácticas forestales del paralelo 45, se trata aquí de crear nuevas prácticas acordes con las condiciones particulares del trópico. En el paralelo 10, conviene cultivar madera sembrando árboles en hileras que vayan de Este a Oeste (con más exactitud, la orientación debería ser de 95° Noroeste y 140° Suroeste) dejando entre cada hilera o cada dos, espacios vacíos cuyo ancho puede ser de 5 a 8 metros, dependiendo de algunas condiciones en la disposición de los árboles en las hileras. Esos espacios vacíos permiten que la luz solar (“el abono más barato”) dé a los árboles por sus lados durante todo el día y además, si el terreno es plano es posible sembrar maíz o algún otro cultivo; y si es quebrado, la fran-

ja ayudará a detener la erosión, a mantener el ambiente de bosque (aparentemente favorable al crecimiento del árbol) y también a conservar la fauna de la región. Además, si las franjas no son cultivadas, dan lugar a la formación de humus que puede ser aprovechado en nuevas siembras. Según el autor, “una verdadera explotación conservacionista”.

Los mil árboles —aproximadamente— que las franjas de luz permiten sembrar por hectárea deben ser abonados. Aunque todavía no sea posible determinar los niveles óptimos de abonamiento, su experiencia le arroja resultados favorables a ese tipo de práctica y por eso la recomienda.

En este sistema de franjas de luz y para algunas especies que se indican en el libro, el autor de la siembra: en general, un árbol de 10 años costará ₡ 75.00 (incluidos los intereses) y su madera (300 pulgadas como promedio a ₡ 0.80 en finca) se venderá en ₡ 240.00. En términos de hectáreas y con intereses del 10 % se requerirán ₡ 75.00 en gastos de producción y la madera se vendería en ₡ 240.00, arrojando un producto neto en 10 años de ₡ 165.00 por hectárea, que anualmente significaría ₡ 16.500 por hectárea.

Según Figueres, quien

cita un memorando que le solicitó el Lic. Rodrigo Carazo, en Costa Rica se requiere sembrar anualmente 1.000 hectáreas por métodos agrícolas intensivos para poder responder a la demanda interna de maderas; suponiendo que ese consumo puede duplicarse en 10 años y que hay mercado para la exportación, se debiera pensar en destinar 100.000 hectáreas del país a la producción maderera. Otros métodos de cultivo (reforestación natural o siembra sin poda, ni abono, ni franjas de luz) no darían el mismo rendimiento: mediante cultivo intenso se podrían obtener 300.000 pulgadas por hectárea en 10 años; por reforestación natural 30.000 pulgadas por hectárea cada 50 ó 100 años; por otros métodos extensivos 60.000 pulgadas por hectárea en 25 años.

Pero “. . . si no se ofrece un buen sistema de crédito, el país se quedará literalmente sin madera, antes de fin de siglo”. Con el objeto de ayudar al Sistema Bancario Nacional a definir un programa de crédito para la producción de madera, el autor aporta algunas sugerencias. El sistema crediticio que se requiere es uno a largo plazo, ofrecido por lo menos dos veces al año y controlado estrictamente por “agrónomos e inspectores”; el abono debe ser otorgado como crédito en especie y los inte-

reses y amortización total deben ser pagaderos hasta que la cosecha sea vendida, es decir, hasta que llegue el final del ciclo agrícola. Los bancos podrán encontrar los recursos en las instituciones internacionales siempre que presenten un programa bien elaborado; sin embargo, la urgencia es tal que se debería empezar "aunque fuera con recursos inflacionarios". Además de esas observaciones, el autor aporta los datos de costos sobre dos fin-

cas que están en producción desde 1976, cada una de ellas con un área dedicada a la arboricultura de 30 a 40 hectáreas.

**Franjas de luz; arboricultura en el paralelo 10** destaca por ser el primer planteamiento a nivel nacional que intenta integrar las diversas dimensiones de esa realidad presente en la explotación maderera: lo ecológico, lo fores-

---

tal y lo socioeconómico. El aspecto social, si bien se plantea con menor extensión que los demás, no por ello se le resta importancia. Al respecto Figueres afirma: "La arboricultura, como el café, se presta igualmente a la finca grande y a la pequeña. Puede ser un medio de vida para una sociedad estable".

El libro es polémico, y a la polémica nos invita gentilmente el autor.