

VII-3. ESPECIES VALORABLES

Económicamente pueden ser evaluadas aquellas especies en las que se ha conseguido medir el daño causado, lo cual no quiere decir que sean las únicas a tener en cuenta en el capítulo VIII, atendiendo a lo mostrado en el apartado VII-2 y VII-4. Para poder hacer una valoración de UE y de NED es imprescindible conocer la biología de la especie por lo que es absolutamente necesario hacer un seguimiento largo de ésta en un área determinada (ver el apartado VII-4).

No obstante y atendiendo al concepto de “umbrales nominales” (ver apartado VII-4) la experiencia nos indica que hay cuatro especies que pueden ser valoradas atendiendo a conceptos económicos derivados del apartado VII-1. Estas especies son: *Acospila gastralis* (Lep.: Pyralidae), *Trigona* sp (Hym.: Apidae), *Hypsipyla grandela* (Lep.: Pyralidae) y la hormiga en proceso de determinación (nº 10-12-14).

CASO 1: *Hypsipyla grandela*

Es una especie que ataca a las meliáceas (pp. 127-130) y tanto el cedro como la caoba presentan profundos ataques en Colombia. Los cultivos de estas maderas nobles, consideradas así por sus características, están siendo abandonados por los problemas que presenta este lepidóptero; de hecho, estos cultivos, que son muy rentables cuando no hay problemas, solo representan en el departamento de Córdoba el 3% de la reforestación después del convenio CIF (fig. 91). Los daños son altísimos en las plantaciones observadas. Desgraciadamente no pudimos visitar ninguna plantación de “cedro”, pero en el caso de las plantaciones de “caoba” la destrucción de la plantación era total tanto en Planeta Rica como en el Páramo. Los daños se producen porque las larvas de esta mariposa se alimentan del meollo de los vástagos (fig. 65), observándose su presencia por los despojos que echan hacia fuera (fig. 66), produciéndose la muerte de la rama (fig. 68) y su rotura por fragilidad de la misma (fig. 67). Éstas pérdidas suponen en Planeta Rica la pérdida de todo el capital

VII. EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS ECONÓMICOS

VII-3. Especies valorables

invertido en las tres hectáreas, aproximadamente \$ 12.205.044 (incentivo + plantación + aislamiento + mantenimiento de tres años, ver pp. 168, 78-79); a esta cantidad hemos de sumar las pérdidas de la otra plantación visitada (El Páramo, ver p. 79), pero como el número de plántulas es insignificante en comparación, no las computamos. Hemos de mencionar que de las 65 hectáreas plantadas, solo han sido visitadas el 4.5 % aunque informaciones forestales indican que las otras plantaciones no están tampoco sanas por lo que las pérdidas actuales son elevadas en relación a el área plantada y estimadas en un mínimo de \$ 90.000.000 si tenemos en cuenta que el 60% de las plantaciones son viables, lo cual probablemente sea muy optimista. A pesar de lo catastrófico del panorama no emprenderemos un propuesta de proyecto puesto que, tal como se comenta en las páginas 128-129, hay diversos organismos que están estudiando la problemática. De todas formas recomendamos la lectura de las páginas 128-130 para cambiar los tipos de cultivo atendiendo a las experiencias exitosas o relativamente exitosas de otros países; de todas formas hemos de mencionar que el monocultivo sin protección es un grave error y está predestinado al fracaso.

CASO 2: hormiga en proceso de determinación (nº 10-12-14)

El ataque de ésta especie sobre roble (*Tabebuia rosea*) no había sido reportado (pp. 149-151). Solo ha sido detectado en El Coquillo (Viuda Alegre, Montería) afectando pies que a lo sumo 2 m de altura tenían. No representa una área grande pues afecta a unas 3 hectáreas pero sus consecuencias eran devastadoras. La problemática de ésta hormiga se debe a que es de fácil dispersión y por lo tanto las pérdidas económicas a medio y largo plazo son imprevisibles. Los daños se producen porque la hormiga reina entra por la axila del peciolo foliar (fig. 81) y en un espacio de tiempo no determinado constituye una colonia que barrena totalmente el tronco (fig. 82) interrumpiendo el paso de la savia en su totalidad y provocando la muerte total del pie infectado; no observamos ninguna colonia en pies ya muertos lo cual nos indica que al producirse la muerte del roble las hormigas, ahora en gran número, viajan a otros pies produciendo la misma acción. Estas pérdidas suponen aproximadamente unos \$

VII. EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS ECONÓMICOS

VII-3. Especies valorables

10.000.000 (incentivo + plantación + aislamiento + mantenimiento de dos años, ver pp. 168, 41-42) pero pueden llegar a suponer cantidades enormes de dinero si tenemos en cuenta que *Tabebuia rosea* representa el 48% de la masa forestal plantada en el departamento de Córdoba; de este valor, 1601 hectáreas corresponden a las hectáreas plantadas de roble con edad parecida a la que esta siendo atacada en Viuda Alegre (fig. 91), la cual presenta un total de 91 hectáreas reforestadas de roble (p. 40) de las que 3 están atacadas. Por lo observado el ataque de esta hormiga es fulminante y la propagación de este insecto es extraordinaria por lo que, especulando, si fueran atacadas en un espacio corto de tiempo el 20% de las hectáreas plantadas el 2001 las pérdidas podrían ascender a más de \$ 1.000.000.000 y esto sin tener en cuenta las pérdidas que se derivarían por no haber llegado la plantación al momento de entresaca. Esta plaga necesita un estudio profundo y urgente para conocer tanto la biología de la hormiga como su posible manejo.

CASO 3: *Trigona* sp

Esta especie presenta una doble problemática: en primer lugar muerde hojas, brotes y flores de diversas plantas, pero en particular de *Acacia* para construir sus nidos, y en segundo lugar roe la corteza de *Eucaliptus* para cosechar su resina. El primero de los daños repercute en un doble sentido: (1) el ataque a los viveros reduce la velocidad de crecimiento con lo cual de los plantones se debilitan y en cuyo extremo la muerte de algunos de ellos se produce a causa de esa debilidad (La Estrella, Puerto Libertador) y (2) disminuyen la superficie fotosintética de los árboles puesto que los agujeros (fig. 75) crecen al crecer la hoja que reside muchos meses en el árbol antes de caer al suelo; ello repercute por tanto en el crecimiento de los árboles. Esta problemática ha sido observada de forma generalizada en todas las plantaciones (pp. 62-64). Por otro lado, la formación de heridas tanto en la acacia como en el eucalipto lleva consigo un riesgo añadido ya que éstas pueden ser puntos de entrada de infecciones de microorganismos con todo lo que esto comporta; este hecho es especialmente preocupante en El Caucho (Planeta Rica) puesto allí fue detectado el “chancro del eucalipto” atacando diversos pies de más de 5 años de edad (pp. 94-95, 143-144).

VII. EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS ECONÓMICOS

VII-3. Especies valorables

(1) Los daños económicos debidos a los agujeros foliares de son imperceptibles en las plantaciones pero intentaremos cuantificarlo:

si tomamos como media que el 20 % de las hojas de acacia está agujereada (cantidad muy inferior en muchos casos) podremos afirmar que después de 5 años de plantación la acacia habrá retrasado 1 año el crecimiento; si tenemos en cuenta que a los 5 años se realiza la entresaca o bien se retrasa un año esta o bien se consiguen pies con IMA (ver p. 167) mínimo. Si además, por cada hectárea la relación costes-beneficios (ver p. 168) es de más o menos a la par (unos \$ 3.500.000) siempre que vendamos la madera de la primera entresaca, conseguiríamos esta paridad al sexto año en lugar del quinto. Siguiendo este mismo planteamiento, la tercera entresaca corresponde a los 10 años (fig. 92) y la plantación se ha retrasado 2 lo cual representa el porcentaje de pérdida es del 16% teniendo como referencia el valor de pie en M3 de la tercera entresaca (fig. 92); por lo tanto de cada \$ 1.000.000 ganados se pierden \$ 168.539. Evidentemente ese valor no es exacto pues se tendría que evaluar todos los costes y ganancias durante cada periodo, pero los datos no los tenemos. Sea como fuere las pérdidas, aunque inapreciables, son elevadas con el paso de los años.

(2) Para Evaluar las pérdidas producidas por la presencia del chancro las cosas son mucho más fáciles.

En los casos estudiados se ha producido el ataque antes de la primera entresaca, y se ha manifestado a los 5 años, por tanto, teniendo en cuenta que cada hectárea presenta 1111 árboles, la inversión por árbol hasta el 6º año es de \$ 4.290 (ver p. 168) y por tanto también su pérdida. Si además tenemos en cuenta que el beneficio de la entresaca (p. 168) es de \$ 5.000/árbol al no poder ser utilizado este (ni para la fabricación de papel) al valor anterior le hemos de añadir éste, por lo que la pérdida por árbol infectado es de \$ 9.290 hasta la primera entresaca. Hemos de tener en cuenta que además de esta perdida el árbol no va a llegar a la tercera entresaca, o si llega no se va a poder utilizar lo cual sucede 6 años mas tarde (fig. 92). Por ello, y teniendo en cuenta solo el valor del M3 perdido en la tercera entresaca (p. 166) por cada árbol infectado se deja de ganar \$ 26.028,61. Si además tenemos en cuenta que dicho pie es un foco de infección las pérdidas pueden ser muy altas.

A pesar de todo lo mencionado, es por ahora prematuro realizar un estudio general sobre el ataque de *Trigona* en acacias pues necesitan ser computados muchos datos más, pero propondremos un estudio para la problemática en el vivero (propuesta 2) y otro para conocer la posibilidad de que la enfermedad de chancro sea transmitida por *Trigona*. Si esto fuera así ,y teniendo en cuenta además lo que sucede en el retraso del

crecimiento de las acacias por la presencia de este árido, un estudio para controlar *Trigona* sería necesario.

CASO 4: *Acrospyla gastralis*

Esta especie presenta una doble problemática en *Tabebuia rosea*: en primer lugar múltiples áreas foliares dejan de hacer su función clorofílica debido a que la oruga de esta mariposa las utiliza como refugio provocando secundariamente su necrosis (fig. 62), y en segundo lugar porque las larvas se alimentan de otras hojas de roble, más o menos alejadas del refugio (fig. 63); estos dos efectos repercuten en el crecimiento y en la vigorosidad de los árboles. Esta problemática ha sido observada de forma generalizada en todas las plantaciones (pp. 40-42). Hemos de tener en cuenta que el roble es la especie arborícola más plantada en el departamento de Córdoba, contabilizándose cerca de 6.000 hectáreas (fig. 91). Además, al ser una especie autóctona presenta enemigos naturales propios los cuales se desconocen; no obstante algunos de ellos han sido detectados (pp. 40-42, 117-118, 161-162). Los daños económicos son imperceptibles en las plantaciones pero muy elevados; lo podemos cuantificar en el momento de la tercera entresaca (siguiendo el mismo procedimiento que en el caso anterior) y teniendo en cuenta que el 30% de superficie foliar puede que no esté realizando la fotosíntesis tendríamos un retraso de crecimiento de 5.4 años; este valor, transportado en pérdidas, supone el 30% debido al retraso en el crecimiento de las plantaciones. Las plantaciones adheridas al convenio CIF tienen un máximo de 8 años y casi el 70% (fig. 91) fueron plantadas a partir del 1999 pero ya presentan un retraso de más de un año. Por todo ello, y en la espera que de se pueda encontrar una solución que cubra esta problemática antes de la primera tala para la mayoría de pies plantados, propondremos en este caso un macro-proyecto que estudie la biología de *Acrospyla gastralis*, los posibles enemigos naturales en sus distintas fases de desarrollo y la posibilidad de la acción tanto del control biológico como de trampas específicas.