

**MITIGACION DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL POR COMBUSTION  
CONTROLADA Y APROVECHAMIENTO ENERGETICO DE LA PODA DE  
FRUTALES**

**MITIGATING ENVIROMENTAL CONTAMINATION BY CONTROLLED  
COMBUSTION AND ENERGETIC EXPLOITATION OF FRUIT TREES PRUNING''**

Ortiz, J.M.<sup>1</sup>, Calbo, V<sup>1,2</sup>, Gutiérrez, A.<sup>1</sup>, Teran, F.<sup>1</sup>

1 Ingeniería Agronómica, Universidad Nacional de La Rioja

CENIIT – UNLaR Centro de Investigación e Innovación Tecnológica, Universidad Nacional de La Rioja.

2 GAIA – UTN – FRLR, Grupo de Actividades Interdisciplinarias Ambientales, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional la Rioja.

jortiz@unlar.edu.ar

**RESUMEN**

En la provincia de La Rioja se cultivan 29.000 has de olivos, 8500 de vid, 3.200 de nogales y 1.400 de frutales. Anualmente estos cultivos requieren poda de mantenimiento que promedia las 3 Tn / hectárea /año. Esto totaliza 126.300 toneladas año o 42.000 tep (toneladas equivalentes de petróleo). En el caso particular del Departamento Capital, que concentra las plantaciones de olivos, la zona cultivada es periurbana, por lo que la quema de la poda acarrea problemas ambientales en los barrios periféricos. La situación, con pocas diferencias, se presenta en las otras zonas de la provincia.

El aprovechamiento de esta biomasa puede resolver el problema ambiental de disposición del residuo y contribuir positivamente las valoraciones ambientales de procesos productivos.

La energía química potencial contenida en la poda puede aprovecharse como fuente de calor directa, y/o generación de energía eléctrica. La energía eléctrica puede volcarse a sistema eléctrico o aplicarse en isla, (sin interconexión a la red pública).

Una de las tecnologías eficientes para aprovechar los residuos forestales es la gasificación, consistente en la combustión parcial de biomasa con un suministro de aire menor que el necesario para una combustión completa. La ventaja es que se genera un gas combustible limpio, apto para motores a explosión comunes, y que se captura el carbono en los residuos de la combustión, útiles como mejoradores de suelo.