

ECOLOGIA Y AMBIENTE RURAL

# 11. Capacidad depuradora de las riberas

*Elasticidad, el saber ceder para reponerse a continuación, simboliza una estrategia...*

Por Pedro MONTSERRAT RECODER

La erosión del roqueado es anti-  
quisima. Lo arrancado al peñasco  
debe circular y en parte forma un  
pedemonte, pero lo más fino es arras-  
trado hacia los ríos y hacia el mar.  
Nuestros ríos drenan por lo tanto el  
Pirineo y todos los arrastres, las  
contaminaciones, son algo natural.

Las riberas estuvieron sujetas al  
arrastre de unos cantos, con grava,  
arena y limos; sus plantas en espe-  
cial las sargas tan flexibles comenta-  
das la semana pasada, reciben gol-  
pes, sufren heridas, unos desmoches  
y además ahora retienen plásticos,  
nuestra suciedad. Esta gran estrate-  
gia ante las fuerzas desatadas que lo  
arrasan todo, por lo menos en apa-  
riencia, porque la reacción es tam-  
bién natural, rápida y muy antigua.

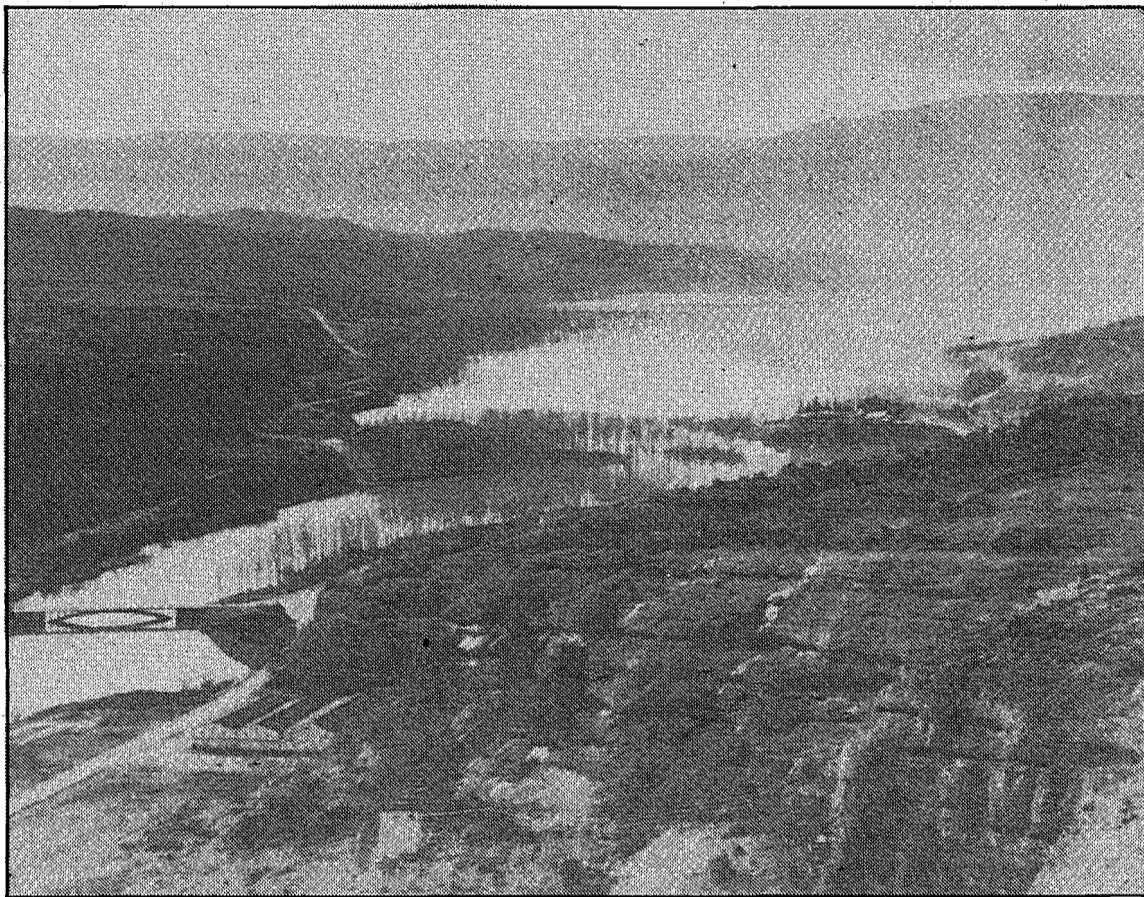
La ribera por lo tanto presenta  
unas comunidades vegetales apro-  
piadas para frenar los arrastres y  
además reutilizar unos contaminan-  
tes disueltos, con abonados que favo-  
recen el crecimiento vegetal. Es el  
principio general de acción-reacción  
que siempre rige nuestros ecosiste-  
mas: si aumentan las sales solubles -  
abonos disueltos en el agua - también  
se incrementa el uso que las plantas  
hacen de ellas.

Es normal que las heridas - los  
golpes y toda clase de violencias que  
sufren algunas plantas - parecen  
estimular su recuperación, la forma-  
ción de muchos brotes y hojas que  
pronto cubren las heridas, esas  
alteraciones, los efectos espectacula-  
res de cada riada.

Llegamos ahora al punto clave  
de lo que deseo comunicar, al meollo  
del proceso depurador, algo que aún  
no hemos sabido utilizar de una  
manera ordenada, muy adecuada para  
sanear letrinas y otros desechos que  
bajan al río sin tratamiento alguno y  
en concentraciones superiores a las  
que pueden tolerar las biocenosis,  
las comunidades de ribera. Se impo-  
ne un filtrado previo, el diluir des-  
pués y usar bien este abonado en las  
plantas de prado con unos árboles ya  
preparados para absorber la conta-  
minación, tanto si es orgánica, más  
natural, como la producida por los  
detergentes y demás sustancias "eli-  
minadas" hacia el río.

## LOS ENTARQUINADOS EN EL CINCA

Durante los años cincuenta, cuan-  
do realizaba trabajos de pratican-  
tura para el Patrimonio Forestal del



Los árboles en las riberas de los ríos contribuyen al equilibrio ecológico

Estado en la Brigada de Aragón,  
recuerdo el éxito que se logró al  
crear unas choperas con plantas  
pratenses en Alfántega, no muy lejos  
de Monzón.

Cuando el río baja turbio, con  
aguas impetuosas que arrastran limos  
y materia orgánica - lo que llama-  
mos tarquín -, es útil tener prepara-  
dos los filtros que acumulen y reuti-  
licen tanta riqueza perdida más arriba.  
Las choperas mencionadas se finan-  
ciaron en pocos años y contando sólo  
con el pasto de invierno tan aprecia-  
do y la hoja del chopo comida como  
fibra compensadora del renuevo tier-  
no.

Después de tantos años me sor-  
prende comprobar que dicha política  
repobladora de riberas no se ha  
perfeccionado y - en apariencia por  
lo menos - ha sido abandonada por  
quienes deberían hacerlo. Entre el  
Ministerio de Obras Públicas y las  
organizaciones del Ministerio de  
Agricultura anda el juego, pero  
mientras tanto las riberas se desor-  
ganizan.

El pastoreo regulado en riberas,  
pero dejando una banda de sargas  
protectoras para recibir el embate  
del agua y piedras arrastradas, siem-  
pre será algo natural y muy apropia-  
do para el "uso público" de tanta  
riqueza que ahora despreciamos,  
abandonándola al primero que quie-  
re apropiársela. Las servidumbres  
de paso (pescadores y rebaños) son  
antiquísimas y por su naturaleza de  
"bien público" conviene ahora fomen-  
tar en ellas la transitabilidad. El  
paso de los rebaños invernales re-  
sulta esencial para que puedan apu-  
rar los alfalfares de cada vega y  
además cuidar el césped bajo chopos  
o fresnos.

Los cultivos próximos con tierra  
labrada, deben mantenerse alejados  
del cauce máximo, el que sólo se  
alcanza en años excepcionales. Urge  
por lo tanto un deslinde perfecto del  
terreno público, para recuperar algo  
perdido que debe continuar sirvien-

do al progreso, el de cada mancomu-  
nidad aragonesa. En las costas espa-  
ñolas privatizadas de una manera  
inconcebible, ya hemos visto dina-  
mitar unos hoteles construidos en  
terreno público, sobre un solar na-  
cional que jamás debió privatizarse.

El uso pastoral de las riberas, el  
cuidado de sus céspedes con utiliza-  
ción correcta de la hoja caída en  
otoño, por ser tan antiguo debe pri-  
mar sobre todos los demás. Existe un  
potencial enorme y utilizable preci-  
samente cuando el Pirineo aleja sus  
rebaños hacia otros lugares menos  
fríos y aptos para ser utilizados al  
modo tradicional.

Es deseable preparar el borde de  
cada río - en lugares poco aptos para  
el cultivo normal, pero que pueden  
recibir las aguas residuales de po-  
blación - unos cultivos forestales de  
primor para producir madera de  
calidad, la chapa por desarrollo de  
unos troncos muy cuidados del fres-  
no mediterráneo, hasta los nogales  
que nos podrían indicar el límite de  
cada ribera y el paso a un terreno  
privado. La nueva silvicultura depu-  
radora espera su valedor, el hombre  
que ahora sepa utilizar tanta rique-  
za, minimizando además el rechazo  
de quienes podrían sentirse afecta-  
dos.

## LA DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES

Existen por lo tanto amplios  
horizontes para una silvicultura  
progresista, ecológica, la del regadío  
que además depura nuestros ríos,  
ordena muchos usos y así potencia el  
bien público, el más natural, el de  
siempre. Veamos ahora lo relaciona-  
do con el proceso depurador de las  
aguas residuales.

Bajo este aspecto de sistema  
natural y atendiendo a su función  
depuradora, conviene acercarnos a  
la chopera vieja y tan estructurada  
que persiste junto a la confluencia  
del río Gas con el Aragón, en las  
Batiellas, junto a la carretera de  
Pamplona.

Dejando aparte los plásticos que  
tanto afean, vemos unas plantas de  
color verde subido por estar abona-  
das en exceso; ellas nos indican que  
una parte notable de la suciedad es  
absorbida por la vegetación, pero  
ahora ya no basta para contener el  
aumento de aportes en verano, pre-  
cisamente cuando hay menos agua y  
es mayor el número de veraneantes  
en Jaca.

El chopo menea sus hojas, toma  
el aire por los estomas y así puede  
tolerar unos suelos inundados, po-  
bres en oxígeno. Las bacterias que  
metabolizan sustancia orgánica ne-  
cesitan aireación forzada y el siste-  
ma natural les proporciona mucho  
oxígeno gracias al mecanismo men-  
cionado que ya funciona sólo con la  
brisa diaria, la producida por el  
distinto calentamiento del suelo.

Insisto en la oxigenación del suelo  
húmedo, porque resulta decisiva si  
observamos el proceso bioquímico  
depurador. Para Zaragoza y otras  
ciudades con tanto vertido de mate-  
ria orgánica metabolizable, el pro-  
ceso de remoción oxigenante - algo  
esencial para las bacterias depu-  
radoras - es seguro que se lleva la  
mayor parte del presupuesto.

Sería insensato en nuestro Piri-  
neo copiar el "modelo industrial"  
mencionado, algo con un coste des-  
comunado para las ciudades y villas de  
montaña, en unos ambientes aptos  
para la depuración ecológica, la del  
proceso autodepurador, con esos  
mecanismos automáticos que usan  
las estructuras biológicas existentes.  
El problema se centra por lo tanto en  
fomentar la vida de las lombrices  
autóctonas, las del río Gas y otros  
parecidos, pero en un ambiente fo-  
restal de ribera potenciada, cuidada  
con esmero para que cumpla su  
función.

Chopos, fresnos y sargas con otros  
árboles, más la lombriz que cría las  
bacterias humidificadoras, en espe-  
cial las mineralizadoras, forman unos  
conjuntos bien trabados, unos eco-  
sistemas organizados según modelos

naturales que ahora conviene am-  
pliar; éstos son los elementos esen-  
ciales para depurar el agua de todos  
los pueblos, villas y ciudades del  
Pirineo.

Esta depuración es menos fétida  
que la industrial empleada normal-  
mente. Salvo los plásticos ahora  
"colgados" en las ramas de las sar-  
gas y un tufillo tolerable, el ambiente  
de ribera no aleja visitantes, los que  
buscan una sombra protectora en  
verano. Si el bosque depurador con-  
stara de muchas hectáreas y el filtra-  
do-dilución fuera suficiente, las ri-  
beras serían un lugar de espaciamen-  
to, el ambiente acogedor en verano.

## IMPORTANCIA DE LOGRAR PRONTO UNA POLITICA DE RIBERAS

La experiencia, los casi cincuen-  
ta años de recorrer el Pirineo y una  
gran parte de nuestra querida Espa-  
ña, me indica con claridad la ausen-  
cia de una política de riberas decidi-  
da. Los bienes públicos, por ser de  
todos ya no son de nadie, y no tienen  
valedor. Estamos ante un riñón pai-  
sajístico, el que nos elimina contami-  
nantes y puede aprovecharlos; así,  
cada río es vena y riñón a la vez, algo  
muy esencial para un buen funciona-  
miento del sistema ecológico, de todos  
los ecosistemas implicados en el dina-  
mismo paisajístico.

Como vemos ahora ya urge  
fomentar la función renal - la depu-  
radora -, porque tanto descuido ha  
enconado los problemas. Nuestros  
ríos mueren y el peligro aumenta.  
Urge mucho reaccionar a tiempo. En  
los ríos puedo ver la sanidad del país  
en la Europa occidental y nuestros  
ríos deberían indicar al visitante la  
pujanza ecológica y política de los  
aragoneses.

En otra ocasión quiero comentar  
algunas ideas captadas en los con-  
gresos especializados, en especial los  
sistemas naturales propuestos para  
fabricar gas metano a partir del fil-  
trado de las aguas residuales con  
paja y otros restos ricos en energía  
metabolizable. Se podrían producir  
abonos, un "compost" importante  
para el desarrollo agrícola. Las pers-  
pectivas son inmensas y ahora  
conviene forzar el proceso, empezar  
pronto para despertar inquietudes.

Será importante forzar el filtra-  
do de los residuos sólidos y controlar  
la composición química de los verti-  
dos, la presencia de metales pesados,  
los venenos que ahora propagamos.  
Urge por lo tanto iniciar el estudio a  
fondo de nuestros ríos, las variacio-  
nes diarias y estacionales de lo que  
arrastran, en especial los produci-  
dos por detergentes y todas las sus-  
tancias empleadas en casa o en la  
industria que puedan contaminar.  
El aumento de fósforo en el agua  
causa problemas, pero éstos se mini-  
mizan en las riberas con árboles  
nobles, los más útiles y esenciales  
para el sistema autodepurador que  
comentamos.

En todo el mundo vemos crecer ahora  
el interés hacia estos temas y la  
montaña de Aragón no debe quedar  
rezagada. Entre abonado - la llama-  
da fertilización del suelo - y la conta-  
minación, la diferencia es sólo de  
grado; cualquier contaminante que  
no sea veneno puede resultar abono  
si la dilución es suficiente o el siste-  
ma receptor adecuado.

ade-  
cuada