

# RECUPERACIÓN DE ENTULLEIRAS NO BIERZO

Luis A. del Riego Celada\*

Entre os obxectivos da Fundación Ciudad de la Energía (CIUDEN), creada en 2006 para desenvolver económica e socialmente a comarca do Bierzo a través de actividades relacionadas coa enerxía e o medio ambiente, está o de potenciar as actividades económicas de sectores endóxeos, entre eles a recuperación da paisaxe degradada polas actividades mineiras, mediante o impulso da formación de capital humano e da investigación científico-técnica con criterios de futuro.

A pesar da súa recente creación, a Fundación xa está realizando proxectos medioambientais de interese, como os traballos de restauración de dúas entulleiras en Tremor de Arriba desde 2008, a elaboración dun Plano Director para a restauración edafopaisaxística e a recuperación ambiental dos espazos degradados pola minaría do carbón, a construción e posta en funcionamento do Centro Ciuden-Vivero e outros proxectos como os de recuperación e revalorización do castiñeiro, os cultivos enerxéticos e os ensaios de aproveitamento da biomasa.

Cabe destacar que o tecido produtivo da comarca estivo marcado pola degradación do solo na cunca carbonífera do Bierzo, onde se reflicte o impacto medioambiental que a actividade extractiva ocasionou durante décadas. O

## Distribución de entulleiras segundo o seu tamaño

Municipio	Nº total de entulleiras	< 1ha	%	1 - 5 ha	%	5 - 10 ha	%	10 - 30 ha	%	> 30 ha	%
Bembibre	35	18	51,4	8	22,9	2	5,7	5	14,3	2	5,7
Berlanga del Bierzo	14	6	42,9	6	42,9	1	7,1	0	0,0	1	7,1
Fabero	37	5	13,5	10	27,0	11	29,7	7	18,9	4	10,8
Folgosode la Ribera	41	19	46,3	12	29,3	5	12,2	3	7,3	2	4,9
Igüeña	184	109	59,2	50	27,2	9	4,9	10	5,4	6	3,3
Noceda	25	9	36,0	5	20,0	5	20,0	4	16,0	2	8,0
Páramo del Sil	24	5	20,8	10	41,7	2	8,3	5	20,8	2	8,3
Toreno	54	26	48,1	15	27,8	5	9,3	5	9,3	3	5,6
Torre del Bierzo	157	72	45,9	52	33,1	14	8,9	11	7,0	8	5,1
<b>TOTAL</b>	<b>571</b>	<b>269</b>		<b>168</b>		<b>54</b>		<b>50</b>		<b>30</b>	

Fonte: Plano Director para a Restauración Edafopaisaxística e Recuperación Ambiental dos espazos degradados pola minaría do carbón na Comarca do Bierzo.

legado histórico da comarca repercute actualmente no desenvolvemento económico xa que o impacto ambiental e paisaxístico é considerábel. A cunca carbonífera da comarca esténdese por dez municipios, dos cales só o de Vega de Espinareda, lindante cos municipios mineiros de Fabero e Berlanga del Bierzo, acolle un reducido número de estruturas mineiras. Porén, os municipios de Bembibre, Berlanga del Bierzo, Fabero, Folgoso de la Ribera, Igüeña, Noceda, Páramo del Sil, Toreno e Torre del Bierzo representan un 32% da superficie total da comarca, na que reside o 22% da poboación.

Para a Fundación é urxente dar pasos na recuperación dos espazos degradados e na consolidación dos valores que favo-

recen o desenvolvemento sostíbel no Bierzo, xerando así novos empregos na comarca, corrixindo os problemas ambientais e mellorando as condicións socioeconómicas da poboación berciana. O reto é complexo, pero alcanzábel se se acada a implicación tanto das administracións como das empresas do sector.

## O PLANO DIRECTOR DE RESTAURACIÓN

O Plano Director de Restauración detectou máis de 570 entulleiras que ocupaban arredor de 5.000 Ha froito da actividade mineira da zona, polo que este documento fixou as prioridades e metodoloxías de actuación adecuadas para cada cenario. O planeamento para a restauración edafopaisaxística e a recuperación ambiental de espazos degradados pola minaría foi publicado en maio de 2010 e difundido a todas as entidades relacionadas coa minaría e a restauración ambiental. O Plano Director ten 3 obxectivos: dispoñer dunha análise e diagnose da situación de zonas deterioradas pola actividade mineira na cunca carbonífera; fixar as bases científicas e metodolóxicas para a realización das tarefas de restauración, e elaborar un estudo económico de carácter xeral que avalíe a magnitude do problema.

A posta en marcha deste plano puxo á disposición da sociedade un elemento de referencia sobre a rehabilitación de entulleiras que, en moitas ocasións, afectan a zonas de grande valor ecolóxico e cun potencial moi destacado para o desenvolvemento de alternativas econó-



Entulleira de Tremor en restauración.

micas baseadas na posta en valor dos seus recursos. Este planeamento é unha iniciativa específica de 2007 entre a Fundación Ciudad de la Energía, o CIEMAT e o Consello Comarcal do Bierzo, pero tamén conta coa participación do Instituto Xeolóxico e Mineiro de España, do Consello Superior de Investigacións Científicas e doutras entidades como Vivero Escuela Río Guadarrama ou o Xardín Botánico de Alcalá de Henares.

### AS ENTULLEIRAS DE TREMOR DE ARRIBA

O proxecto de restauración edafopaisaxística de dúas entulleiras en Tremor de Arriba foi unha grande experiencia piloto que se realizou no Bierzo Alto, nunha zona en que actualmente aínda existen explotacións mineiras, tanto a ceo aberto como de interior. Este proxecto foi froito do acordo entre a Fundación, que financiou e executou o proxecto, o CIEMAT, que coordinou a dirección científica, o Consello Comarcal do Bierzo, e o Concello de Igüña.

O proxecto consistiu na restitución gradual da vexetación sobre as entulleiras grazas á activación dos procesos para a formación do solo, cuxo desenvolvemento secuencial tivo en conta a importancia da materia orgánica como a fonte de enerxía e nutrientes e introduciuse un banco de sementes de especies herbáceas da zona. En total, utilizáronse máis de 1.000 toneladas de abono para revegetar as entulleiras e realizáronse posteriores fases para a introdución de arbustos e árbores procedentes do viveiro.

O proxecto levouse con éxito grazas á participación social que se realizou durante todo o proceso de restauración. É un requisito imprescindible para conseguir o apoio da poboación e involucrala na recuperación de espazos degradados, que lles afectan directamente.

### A EXTENSIÓN DOS ENTULLOS

Na comarca do Bierzo, os municipios mineiros ocupan unha superficie de 90.654 Ha, é dicir, uns 907 km<sup>2</sup>, dos cales Igüña é o de maior extensión (206 km<sup>2</sup>) e Berlanga do Bierzo é o máis pequeno (28 km<sup>2</sup>). Cabe destacar que a maior actividade na minaría de carbón a ceo aberto compromete en certa medida os datos anteriores, xa que as zonas degradadas aumentan co tempo. Así, no ano 2004 avalíouse a superficie afectada en 4.458 Ha, que aumentou un 12% (até 5.030 Ha) en catro anos. Este incremento dá idea das repercusións que ten a

Luis A. del Riego



Operarios traballando na restauración da entulleira en Tremor.

explotación a ceo aberto. Preto de 20 localidades do Bierzo teñen as entulleiras dentro dos 100 metros de perímetro arredor da poboación.

Os municipios de Igüña e Torre del Bierzo acumulan moito máis da metade das entulleiras catalogadas aínda que o concello de Fabero é o que ten maior superficie ocupada por estas estruturas, representando case o 27% do seu termo municipal. A extensión ocupada polas entulleiras é variábel, con independencia do municipio no que estean localizadas.

As entulleiras cunha extensión menor de 1 Ha representan entre o 40 e o 50% respecto ao número total de entulleiras catalogadas, agás en Fabero e Páramo del Sil, nos que as entulleiras de 5 ou máis hectáreas representan máis do 50%. Máis de 80 entulleiras ocupan unha superficie superior as 10 Ha, e destas, 30 teñen máis de 30 Ha, entre ás que se atopan as de ceo aberto de Fabero e Igüña.

Luis A. del Riego



### CENTRO CIUDEN VIVERO

O Centro Ciuden Vivero, xunto cos programas de formación no Bierzo Alto, é outro dos proxectos máis destacados da Fundación Ciudad de la Energía. É un centro de formación especializado en viveirismo e restauración ambiental, situado en Pobladora de las Regueras, concello de Igüña. O edificio do centro é modular, de 920 m<sup>2</sup>, con oficinas, aulas, aseos, vestiarios, sala de proxectos e sala de reunións. Ademais, conta cun laboratorio e cunha sala de banco de sementes (160 m<sup>2</sup>), taller de mantemento e almacéns.

Os cursos de formación especializada atenden fundamentalmente á produción de plantas autóctonas destinadas á restauración e á conservación de recursos fitoxenéticos de especies de interese para a zona en banco de sementes. E, en colaboración co Ministerio de Medio Ambiente, o Centro Ciuden Vivero desenvolve dous proxectos de formación ocupacional na especialidade de Restauración Ambiental, un Proxecto de Escola Taller para 20 alumnos e un Taller de Emprego destinado tamén a 20 traballadores/as. Para a execución destes proxectos Ciuden dispón dun equipo de 8 formadores e 3 persoas responsábeis de mantemento.

É compromiso da Fundación Ciudad de la Energía seguir potenciando as actividades de recuperación da paisaxe degradada, paliar a herdanza histórica pouco sostible e contribuir a que a minaría de hoxe se compatibilice coa restauración na busca do equilibrio. Actualmente xa é posíbel.

\* Luis A. del Riego Celada é responsábel de Aplicacións Ambientais da Fundación Ciudad de la Energía.