



**Andrés Sánchez Picón**

Profesor Titular de la Universidad de Almería del área de Historia Económica. Almeriense y Doctor en Historia. Fue investigador del programa de Historia Económica del Banco de España y ha sido autor de varias publicaciones sobre historia económica almeriense. Actualmente coordina sendos proyectos de investigación sobre la estructura empresarial de la minería española y sobre cambio agrario y medio ambiente en Andalucía oriental

# EL IMPACTO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, DE LA INDUSTRIA METALURGICA DEL SIGLO XIX

*A partir de 1820, en las montañas del suroeste de la provincia, en la alpujarreña Sierra de Gádor, se había producido una resurrección espectacular de la actividad minera. Tras el sueño de la minería colonial americana, las minas de Almería inauguraron el desarrollo del sector en España durante el siglo XIX.*

**L**AS explotaciones de galena, propiedad de centenares de compañías mineras organizadas por gente del país, promovieron un desarrollo minero y metalúrgico que llegaría a inundar de metal español los mercados internacionales hasta provocar la ruina de las minas alemanas del Harz. Desde los años 1820 y hasta la década de 1870, España estaría en el primer lugar del ranking mundial de productores de plomo. Además, la fiebre minera proporcionaría un gran número de empleos (hacia 1830 se calculaba que alrededor de 20.000 personas trabajaban en las minas, en las fundiciones y en el transporte de minerales y metales) y reactivaría el comercio por los principa-

les puertos de la región como Adra o Almería. El desarrollo minero ha sido considerado, por último, el principal responsable del aumento del ritmo de crecimiento de la población entre 1820 y 1850, cuando la provincia alcanza los 300 mil habitantes.

Desde el principio se acometería en la zona la fundición de los minerales para la obtención de las barras de metal destinadas a la exportación hacia los mercados europeos. El laboreo minero se vio acompañado por un espectacular desarrollo metalúrgico localizado en multitud de barrancos de las dos laderas, norte y sur, de la Sierra de Gádor. Se trataba de instalaciones precarias, artesanales, denomina-

das "boliches" y que han sido consideradas responsables de la intensa deforestación a la que fue sometida la Sierra de Gádor. El bajo punto de fusión del plomo (en torno a los 350°C) facilitó la expansión de la metalurgia entre docenas de pequeños talleres improvisados a los pies de la Sierra. Estos modestos establecimientos fueron, sin embargo, los causantes de un verdadero desastre ecológico en las estribaciones de la Sierra. Recientes cálculos han puesto números a los numerosos testimonios de la época. Así, se considera que entre 1796 y 1860 el consumo de combustible vegetal de los "boliches" metalúrgicos ascendió a unos 1,4 millones de toneladas de esparto (utilizado en la primera fusión) y a más de 52.000 toneladas de carbón de encina utilizado en la fundición de las escorias. Esta severa actuación sobre la cobertura forestal de la Sierra de Gádor afectaría a unas 50.000 hectáreas de espartizal y más de medio millón de árboles de encina extendidos por unas 28.000 hectáreas. Finalmente, a partir de 1840-50, la



metalurgia del plomo, estrangulada por la falta de combustible vegetal, evolucionaría tecnológicamente y empresarialmente hacia fábricas de mayor tamaño que incorporarían hornos ingleses consumidores de hulla y coke. La obtención del metal cambia su faz durante la segunda mitad del siglo XIX, cuando las grandes fábricas “a la inglesa”, ubicadas en Adra o Almería, o a lo largo de la costa oriental de la provincia para el tratamiento de los minerales descubiertos en Sierra Almagrera, arruinen a los artesanales boliches.

A pesar de que hace un siglo y medio no existía nada que se pareciera a la sensibilidad “ecológica” que actualmente ha calado en la opinión pública, las consecuencias sobre el medio ambiente fueron tan visibles que abundan los testimonios coetáneos al respecto.

Algunos son tan contundentes como las cifras. En 1855, la Diputación Provincial almeriense elevaba una amarga queja al Ministro de Fomento, en una Informe redactado por los diputados Ramón Eraso y Joaquín Rabell Pareras en el que se denunciaba la situación de completa ruina de porciones importantes de monte bajo de las inmediaciones de la capital -Sierra de Gádor, precisamente por haber sido “entregado inconsideradamente para el aprovechamiento de sus leñas a los empresarios de las fábricas plomizas”. La preocupación por las consecuencias “ecológicas” y económicas de los abusos cometidos en el arranque del esparto, queda plasmada en este párrafo del informe en cuestión:

*“Enormes montones de peñascos descarnados sin una planta, e incapacitados en parte de vegetación son ahora en muchas leguas de esta Capital, aquellos hermosos grupos que por su verdor y aroma eran en otro tiempo la alegría y salud del país. Las colmenas han perecido, los ganados han perdido lo mejor de sus pastos, la caza se ha*

*alejado, no hay casi combustible para el uso doméstico y hasta las atochas bastas y finas, primera y única materia de la fabricación de espartería, se han arrancado de raíz, viniendo de ello la decadencia de este artículo de comercio y la miseria sobre los muchos miles de familias pobres que no tienen otro recurso para alimentarse que la manufactura del esparto”.*

La visión de los nuevos “peñascos desarmados” alarmaría hasta tal punto a los organismos oficiales que muy pronto se tomaron iniciativas para cortar los abusos que se cometían en el aprovisionamiento de combustible vegetal.

En 1837 ya se había apresurado el Gobierno Político de Almería a

**Desde el principio se acometería en la zona la fundición de los minerales para la obtención de las barras de metal destinadas a la exportación hacia los mercados europeos.**

dictar una circular prohibiendo el arranque desde la raíz de las atochas y matas de los montes comunales y el uso de este combustible en todo tipo de hornos. El incumplimiento de estas normas resultó tan general y escandaloso que en 1842, tras reiterados bandos sobre el asunto, el alcalde de Almería se



Un siglo y medio después la Sierra de Gádor carece de especies de Monte alto.

quejaba del “abuso en el ramo de leñas” que conduciría, si no se ponía pronto remedio, a que quedara en breve “arrasado el monte comunal de esta Capital”, a la vez que reiteraba la prohibición de cortar o

rozar las atochas verdes, tolerando, no obstante, el desarraigo de las que ya estuvieran secas. La cuestión no remitiría en los siguientes años, aunque ya muchas de las fundiciones “de montaña” se hubieran visto obligadas al cierre ante la escasez de combustible. Una nueva orden del Gobernador Civil de 1854 resultó en su redacción terminante al prohibir el uso de combustible vegetal en las operaciones metalúrgicas. Dictada en favor de la agricultura, esta providencia gubernativa no tuvo

un inmediato eco ya que las presiones de los fabricantes consiguieron un periodo de prórroga en su aplicación, que finalmente sería sobrepasado. Al año siguiente los diputados provinciales constataban la persistencia de los boliches y proponían un endurecimiento de las normas, entre las que se debía con-



cretar, "bajo severas penas", la prohibición del arranque de raíz de los espartos, y una severa vigilancia para su cumplimiento. Incluso, en el documento de 1855, la Diputación proponía una serie de medidas urgentes -seis en total- que por su contenido y tono imperativo nos indican no sólo la gravedad de la situación, sino que también pueden sugerirnos el ambiente de complicidad e impunidad que facilitó el atropello cometido sobre el patrimonio forestal.

En primer lugar, se solicitaba que no se permitieran las fundiciones con combustible vegetal a menos de diez leguas de la costa (unos 55 km), distancia que nos puede resultar un indicador interesante de hasta donde se había extendido la deforestación.

En segundo lugar, se insistía en la ya citada prohibición del arranque de raíz de las atochas. En tercer lugar, se instaba "que sólo se permita la roza de leñas en los pocos sitios en que queda alguna". En cuarto lugar, "que hasta pasados cuatro años no se toque el monte que ahora está despoblado". En quinto lugar, se solicitaba que los empleados de la Comisaría de Montes -que funcionaba en la provincia desde 1846- vigilen el cumplimiento de estas disposiciones "bajo apereamiento de la pérdida de sus destinos". Y en sexto y último lugar, que se publicaran estas medidas en los pueblos respectivos, haciendo a los alcaldes responsables de su cumplimiento.

A pesar de estas iniciativas del organismo provincial, tendentes a paliar las externalidades negativas que la actividad metalúrgica provocaba, las prohibiciones no tendrán efectividad hasta que el mercado del esparto sufra una alteración fundamental. En efecto, la escasez creciente con la consecuente elevación de los gastos de transporte

hasta las fábricas, por un lado, y la evolución de los precios de la gramínea, sobre todo, tras su revalorización súbita a partir de 1861, fueron las circunstancias que terminaron haciendo inviables los suministros de este combustible, condenando definitivamente a los artesanales boliches.

Las especies de monte alto que poblaban algunos parajes de Sierra de Gádor también serían pasto de las fundiciones. El empleo del carbón vegetal, de encina, fundamentalmente, en los hornos de segunda fusión de las escorias supuso el consumo de unas 50.000 toneladas de esa materia. Para este tipo de fuente



Plantas de esparto, unas de las especies que sobreviven en el matorral Mediterráneo.

*exprimir. Para proveerse de leñas y carbones tienen muchas veces que acudir a las islas Baleares".*

## UNA HERENCIA INDESEABLE Y UN RETO PARA LA INVESTIGACIÓN

La concentración de un conjunto de impactos antrópicos en un periodo de tiempo relativamente corto, debió producir efectos muy importantes sobre el medio ambiente de la zona.

### En 1837 ya se había apresurado el Gobierno Político de Almería a dictar una circular prohibiendo el arranque desde la raíz de las atochas y matas de los montes comunales.

de energía, los documentos también resultan concluyentes. A finales de la década de 1830, el Director General de Minas, Joaquín Ezquerro, tras visitar la comarca de Sierra de Gádor señalaba:

*"El beneficio de las escorias ha dado por resultado acabar por destruir el poco arbolado que quedaba en el país y en muchas leguas al contorno, sin que nadie haya pensado en reponerlo. Hasta los olivos han caído bajo el hacha terrible del fundidor para ser convertidos en carbón. En todos los pueblos de las inmediaciones de Almería se ven ruinas de las almazaras o molinos de aceite que ya no tienen fruto que*

No debemos olvidar que nos encontramos en unas comarcas caracterizadas por una especial fragilidad ambiental, al estar dominadas por un clima mediterráneo subdesértico al que un relieve montañoso, con grandes pendientes desnudas de vegetación, hace multiplicar los efectos erosivos de las lluvias torrenciales del otoño. Dentro de esta senda interpretativa, resultaría interesante avanzar en los análisis que pongan en relación la deforestación decimonónica con la alteración del ciclo hidrológico y con la disponibilidad de recursos acuíferos superficiales. Una propuesta apasionante que exige el esfuerzo de amplios equipos de investigación.