



RESUMEN.

La Faja Pirítica Ibérica (FPI) está considerada como una de las provincias metalogénicas de sulfuros masivos más extensas e importantes a nivel mundial, con una actividad minera que se remonta desde el tercer milenio antes de nuestra era. La ausencia de controles ambientales y las técnicas utilizadas para su explotación, a lo largo de su historia, han dado lugar a una gran acumulación de residuos mineros en las zonas adyacentes a esta actividad y al abandono de las instalaciones, una vez que la explotación no era rentable, sin tomar ninguna medida preventiva de cara a posibles problemas de contaminación que pudiesen surgir posteriormente. Esta interacción del hombre sobre la naturaleza, a fin de extraer sus riquezas, ha expuesto parte de estos sulfuros a condiciones atmosféricas, produciéndose la oxidación de los mismos y generándose un lixiviado ácido, que fluye hacia los cursos de aguas naturales, conocido como drenaje ácido de mina (AMD; “*acid mine drainage*” según literatura inglesa).

El presente proyecto se ha desarrollado en la localidad de Mina Concepción, municipio que, al igual que toda la comarca minera onubense, vivió entre mediados del siglo XIX y XX un gran apogeo minero. La explotación de la mina se llevó a cabo mediante huecos y pilares y pasó posteriormente a explotarse en corta. Hoy en día, tras el abandono de esta mina, la corta se presenta inundada, y las aguas ácidas brotan al exterior, a partir de una trinchera abierta sobre una antigua galería, hasta interceptar con las aguas limpias del río Odiel.

A fin de caracterizar los procesos hidroquímicos a lo largo de este cauce ácido, se ha proyectado un muestreo a lo largo del efluente contaminado y su medio receptor, siendo el principal objetivo de este trabajo el establecer las posibles relaciones de interdependencia entre los distintos parámetros físicos, concentración de sulfatos y la carga metálica analizadas en campo y laboratorio. Los resultados obtenidos se han sometido a tratamiento estadístico de conglomerado (clúster) para encontrar relaciones de proximidad entre las variables estudiadas.