



Figura 4.2. Expedientes administrativos sobre alumbramientos de aguas subterráneas tramitados entre 1925 y 1990

Tras resolverse la autorización para la ejecución de las obras solicitadas, el contenido documental de los expedientes sólo se enriquece con las solicitudes de prórrogas (habitualmente los trabajos de perforación no concluyen en el plazo inicialmente establecido), denuncias en relación con esa obra (frecuentes en la época de mayor actividad del sector) y visitas por técnicos de la Administración para intervenir sobre alguna incidencia.

El tratamiento mecanizado de esta información ha permitido relacionar los datos de cada expediente con la obra correspondiente (en cada obra concurren por lo general varios expedientes).

4.3

Sistema hidrogeológico insular

4.3.1. Naturaleza geológica del subsuelo

4.3.1.1. Heterogeneidad de los terrenos

Si hay algo que caracterice el subsuelo de una isla volcánica como Tenerife es su extraordinaria heterogeneidad, que es la responsable directa de la irregu-

laridad con que se verifica la circulación del agua subterránea.

Las heterogeneidades más patentes son las de pequeña escala, como las que encuentra una misma galería durante su avance a través de la zona saturada; en donde, de manera alternante, se puede pasar de un tramo completamente seco a otro con fuerte caudal y flujo generalizado de agua en techo, repisa y hastiales. Estas variaciones se deben a diferencias en el grado de permeabilidad de los elementos litológicos individuales que componen el subsuelo. Así, en distancias cortas, coexisten tipos de roca que carecen de huecos interconectados (como diques enteros, lavas muy compactas, brechas de matriz arcillosa, etc.) junto a otros elementos muy porosos y permeables (como diques fracturados, zonas escoriáceas sin compactar, etc.). Casi como principio general puede afirmarse que las diferencias mencionadas son mayores en los terrenos jóvenes que en los antiguos, pues éstos han experimentado una alteración y compactación que atenúa los contrastes de porosidad, al mismo tiempo (y por la misma razón) que la permeabilidad tiende a ser menor cuanto más antiguo es un terreno.

A gran escala -es decir, si consideramos la Isla globalmente -la heterogeneidad persiste pero por otras