

El fondo de este valle y el vaso de la depresión están constituidos por materiales que, aún perteneciendo a unidades geológicas muy diversas, tienen el común denominador de estar muy compactados y alterados, comportándose como un zócalo de permeabilidad muy baja o nula. Por el contrario, las lavas jóvenes que rellenan la cubeta poseen elevada permeabilidad y notable capacidad de almacenamiento. La depresión se ve influenciada, sin embargo, por la presencia de los ejes estructurales, los cuales confluyen aproximadamente bajo el Complejo Teide-Pico Viejo; estas estructuras rompen la estanqueidad de la cubeta en dirección NE y NO, posibilitando el trasvase de agua entre el interior del anfiteatro y el subsuelo de ambas dorsales. Por el contrario, la pantalla filoniana que corta el relleno de lavas jóvenes ejerce un efecto de barrera que obstaculiza el flujo en sentido cumbre-mar, por lo que la superficie freática queda sobreelevada dentro de la depresión y adquiere un perfil escalonado en el tránsito hacia el valle de salida.

El techo de la zona saturada se localiza a poca profundidad bajo la superficie topográfica de Las Cañadas; sus cotas mínimas son de 1.600 m cerca de El Portillo y 1.800 m en las proximidades de Boca de Tauce. El límite inferior del acuífero coincide con el fondo de la cubeta y su geometría se conoce, de modo aproximado, en base a la información aportada por las galerías y por criterios geomorfológicos. Hasta hace tres o cuatro años sólo drenaban este reservorio (Sector 303) un par de captaciones, que extraían un caudal sostenido de unos 400 l/s sin necesidad de reperforar. En la actualidad

otras tres perforaciones lo han intersectado avanzando desde la periferia del anfiteatro (zonas IV y VI), y otras cuatro o cinco más progresan a buen ritmo. No es fácil predecir el volumen total que van a drenar todas ellas, pero en cualquier caso será elevado; este sector, que se perfila como el más importante del futuro, debe ser conocido con precisión suficiente para poder racionalizar su explotación, cuyo inconveniente más grave es la mala calidad del agua.

En el valle de salida (Sectores 302 y 301), las galerías y pozos captan, funda mentalmente, el agua que rebosa o se filtra a través de la pantalla filoniana múltiple, sin afectar las reservas del anfiteatro. En su franja oriental, la densa red de galerías ha llegado ya al basamento impermeable; sus caudales sumaban en 1985 unos 200 l/s, y la evolución regresiva observada en los últimos años se acentuará cuando entre en explotación intensiva el reservorio del anfiteatro. En la franja occidental, las cuatro captaciones existentes, que suman 80-90 l/s, son difíciles de investigar por la presencia de gases, pero su situación debe ser similar a la oriental. Finalmente, en la franja central, que es donde el relleno del valle alcanza mayor espesor, las galerías no han intersectado todavía el acuífero a pesar de su gran longitud (hasta 6 km).

En la banda costera, los pozos emboquillados a cotas altas extraen aguas de mala calidad (bicarbonatadas y fluoradas), mientras que los bajos añaden a estos componentes los cloruros procedentes de la intrusión marina, por lo que apenas están explotados.

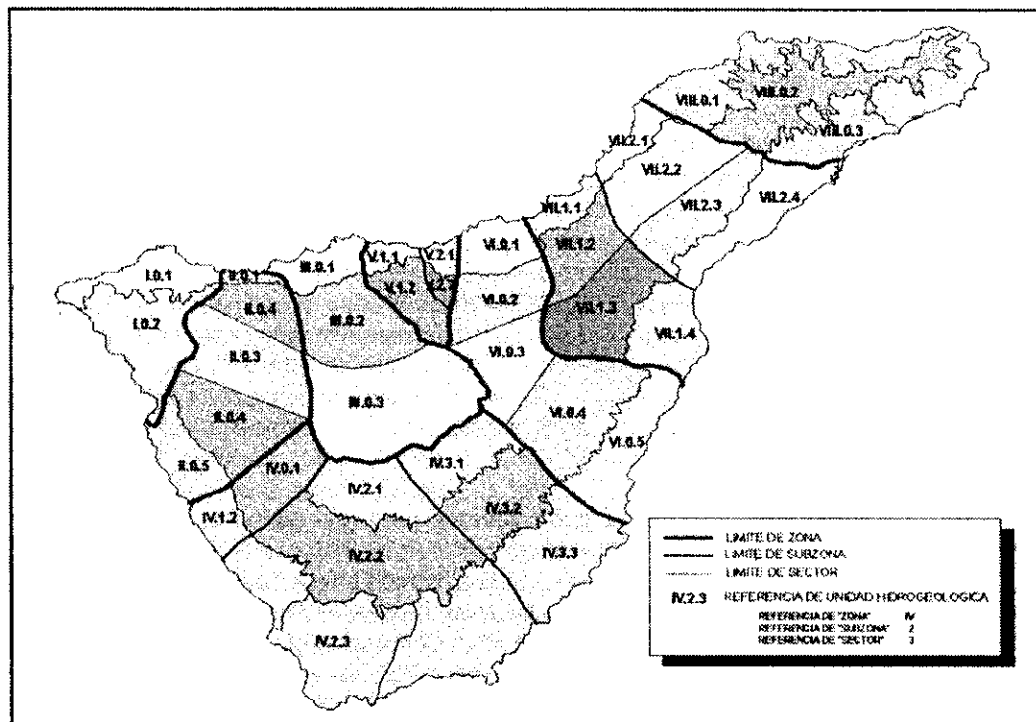


Figura 4.9. Zonificación hidrogeológica de Tenerife