

4.3.2.1. Superficie freática

Su forma tiende a adaptarse a la topografía aunque más suavemente que ésta; en detalle, tiene irregularidades entre las que destacan:

- a. un perfil escalonado impuesto por los diques,
- b. una pendiente media anormalmente fuerte (10-15°), y
- c. un gran entrante o depresión en la franja correspondiente al valle de Icod-La Guancha. La culminación de tal domo hídrico está situada en el área de Las Cañadas a unos 2.000 m de cota.

La geometría en un momento dado puede ser reconstruida con precisión a causa del gran número de captaciones que la intersectan. La trascendencia de este tipo de reconstrucciones reside en dos aspectos:

- Comparando la situación actual con las precedentes puede establecerse el volumen de terreno drenado a lo largo del tiempo, lo que orienta sobre la evolución del estado de las reservas.
- Establecido el volumen de terreno drenado en el determinado periodo, y conocido también el volumen de agua extraído por las galerías en el mismo lapso de tiempo, se obtienen informaciones esenciales sobre algunos parámetros hidrogeológicos del medio físico y sobre el funcionamiento del sistema hidráulico, con lo que pueden hacerse predicciones sobre zonas en que existe un nivel de conocimiento menor.

4.3.2.2. Zócalo impermeable

No está constituido por una unidad estratigráfica definida y su presencia depende no sólo de la naturaleza

intrínseca de las rocas sino también de su estado de alteración y compactación. Estos factores, unidos a que en la actualidad sólo es intersectado por un número relativamente escaso de galerías, hacen que conocer su geometría resulte más problemático que la de la superficie freática. Se sabe que:

- Fuera de los ejes estructurales coincide, en general, con los niveles inferiores de la Serie I, pero a ella pueden agregarse, en ciertas zonas, otras unidades.
- En las depresiones de deslizamiento está conformado por el mortalón, que, en las porciones media y baja de estas cubetas puede tener una potencia de algunos centenares de metros.
- En el ámbito de los ejes estructurales no hay, aparentemente, zócalo impermeable por encima del nivel del mar. La razón de ello estriba en que la fracturación abierta afecta no sólo a los niveles medios y altos de la secuencia estratigráfica sino también a la Serie I.

La determinación precisa de la geometría del zócalo impermeable es esencial para la cuantificación de las reservas hídricas y para poder determinar la vida útil de un gran número de galerías.

4.3.3. Obras de captación de agua subterránea

4.3.3.1. Tipos de captaciones

La explotación generalizada de los recursos subterráneos ha estado centrada tradicionalmente en la perforación de galerías y pozos, con gran predominio de las primeras sobre los segundos.

Los tipos de galerías existentes en Tenerife, su número, longitud, caudal y volumen anual extraído se resumen en el siguiente cuadro (Inventario de 1985):

TABLA 4.1				
GALERÍAS EXISTENTES EN TENERIFE				
TIPO	Número	Longitud (km)	Q (l/s)	Anual (hm ³)
Galerías - naciente	336	78	220	7
Galerías convencionales	494	1.490	4.900	155
Socavones	208	47	-	-
Galerías - pozo	9	6	40	1
TOTAL	1.047	1.621	5.160	163