

ANEXO 5:
SELLADO TÉCNICO DE CAPTACIONES DE AGUAS SUBTERRÁNEAS
(POZOS PROFUNDOS Y ALJIBES)

QUÉ ES EL SELLAMIENTO TÉCNICO DE UN POZO

Consiste en restablecer las condiciones iniciales en que se encontraba el lugar en que se construyó la captación y en aislar el agua subterránea de la cual se abastecía.

Es importante antes del sellamiento, evaluar el estado de la captación y el uso que se le estaba dando. Si dentro de la captación se disponían desechos líquidos y sólidos de la industria o que contengan escombros en su interior, se debe realizar un análisis físico-químico y un mantenimiento de profilaxis antes del sellamiento.

La clausura se debe iniciar de abajo hacia arriba, como se muestra en los procedimientos de sellamiento técnico de pozos y aljibes.

DISEÑO PARA SELLAMIENTO TÉCNICO DE ALJIBES

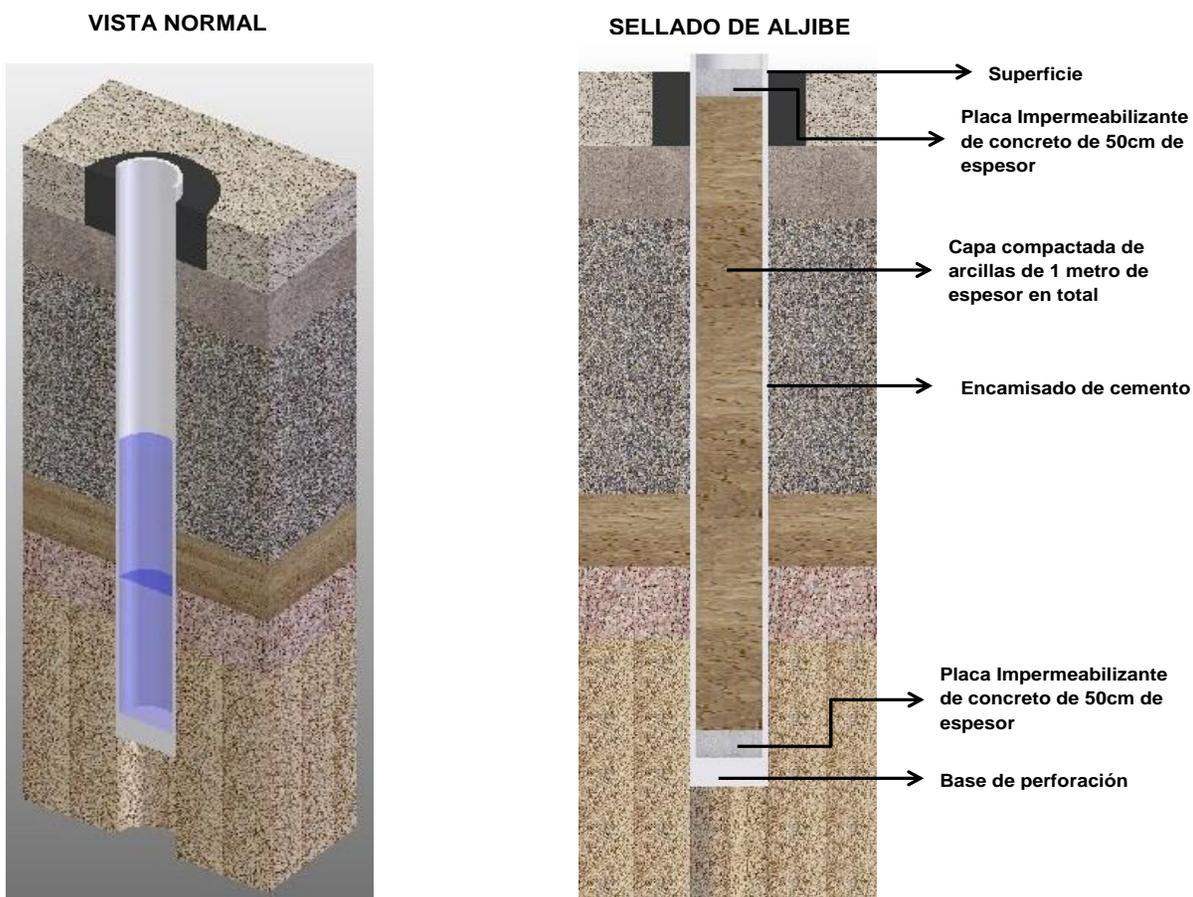


Figura 1. Vista general de un aljibe sin sellar (izquierda) y de un aljibe sellado (derecha).

Procedimiento a seguir: Las actividades generales para el sellamiento técnico de pozos tipo aljibe, deben ser adaptados a las condiciones particulares de cada captación, por la empresa o personas que lleven a cabo el trabajo. Estas actividades son:

1. Bombeo de agotamiento del pozo para evacuar la columna de agua, la cual debe descargar a la red interna de alcantarillado.
2. Construcción de la primera placa de concreto impermeabilizante de 50 cm. de espesor en el fondo del pozo.
3. Taponamiento con concreto de los orificios de alimentación lateral (ojos de agua) si los hay.
4. Colocación y compactación de cada una de las capas de 1 metro de espesor de material fino granular (arcilla).
5. Construcción de la segunda capa de concreto impermeabilizante de 50 cm. de espesor por debajo de la cota de superficie.

Nota: Para el desarrollo de las anteriores actividades se debe reportar, a la Subdirección Ambiental del Área Metropolitana, sobre el comienzo y desarrollo de las mismas, para llevar a cabo el respectivo control y seguimiento de estas.

Así mismo, se deberá presentar a la Entidad un informe de la realización de los trabajos, que incluya materiales utilizados y cantidad, además de un registro fotográfico de la secuencia de los procedimientos, ésta información será evaluada y anexada al expediente.

SELLADO TÉCNICO PARA POZOS PROFUNDOS

Para este tipo de captaciones, cuando se conoce la estratigrafía y por consiguiente el diseño del pozo, es importante que el sellado no altere el flujo del acuífero, de este modo, al llenar con materiales el pozo profundo, se debe restablecer la estratigrafía del sitio teniendo en cuenta la columna litológica, es decir, colocar materiales permeables donde hay arenas y gravas, y colocar materiales impermeables (arcillas o bentonita), donde hay arcillas o estratos impermeables. Todo material que se emplee en el sellado definitivo, debe estar libre de contaminantes para no alterar la calidad de las aguas subterráneas.

DISEÑO PARA EL SELLAMIENTO TÉCNICO DE POZOS PROFUNDOS

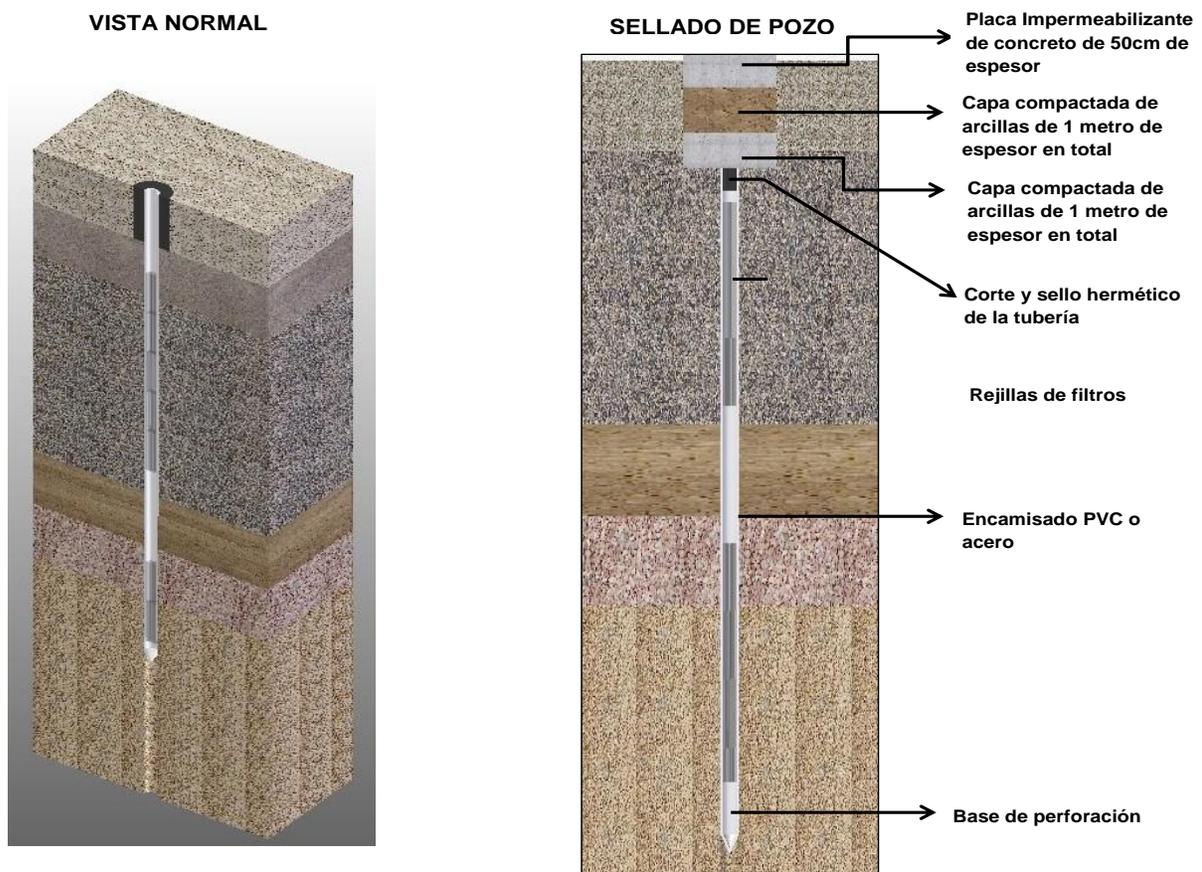


Figura 2. Vista general de un pozo sin sellar (izquierda) y de un pozo sellado (derecha).

Los siguientes son procedimientos generales para el sellamiento técnico de pozos profundos, y deben ser adaptados por la empresa o personas que lleven a cabo el trabajo, a las condiciones particulares de cada captación.

1. Bombeo de agotamiento del pozo para evacuar la columna de agua.
2. Excavación de un metro de diámetro y una profundidad de 2 metros.
3. Corte y Sellamiento hermético del tubo a nivel de la base de la excavación.
4. Construcción de una placa de concreto de 50 cm. sobre el sellamiento.
5. Lleno y compactación de capas de material fino granular (arcillas) de 1 metro de espesor en total.
6. Construcción de la segunda placa de concreto impermeabilizante de 50 Cm de espesor por debajo de la cota de la superficie.

Al finalizar el sellado del pozo, se debe colocar una placa indicando que hay un pozo con el código del mismo (código asignado en el inventario de captaciones). Esto es importante porque aunque el pozo ya no esté, la información litológica y de registros eléctricos, es muy valiosa para realizar correlaciones e investigaciones hidrogeológicas.

Nota: Para el desarrollo de las anteriores actividades se debe reportar a la Subdirección Ambiental del Área Metropolitana sobre el comienzo y desarrollo de las mismas, para llevar a cabo el respectivo control y seguimiento. Así mismo, se deberá presentar a la Entidad un informe de la realización de los trabajos, que incluya materiales utilizados y cantidad, además de un registro fotográfico de la secuencia de los procedimientos, ésta información será evaluada y anexada al expediente.