



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS
DEPTO. DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
HÍDRICOS.

GUÍA METODOLOGICA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE RECARGA ARTIFICIAL.

SANTIAGO, Noviembre de 2016.

Ministerio de Obras Públicas.

Ministro de Obras Públicas.

Ingeniero Comercial Sr. Alberto Undurraga Vicuña.

Director General de Aguas

Abogado Sr. Carlos Estévez Valencia

Jefe Departamento de Administración de Recursos Hídricos.

Ingeniero Civil Sr. Luis Alberto Moreno Rubio

Inspector Fiscal

Ingeniero Civil Sr. Carlos Flores Flores.

Consultor.

Ingeniero Civil Mecánico Sr. Jorge Alarcón Rojas.

Tabla de Contenidos.

1.	Normativa Aplicable.....	3
2.	Procedimiento Administrativo.....	4
2.1.	Procedimiento General.	4
2.1.1.	Presentación de la Solicitud.	4
2.1.1.1.	Ingreso de la Solicitud.	4
2.1.1.2.	Contenido Mínimo de la Solicitud.....	5
2.1.1.3.	Documentación a Acompañar a la Solicitud.....	6
2.1.2.	Difusión.	7
2.1.3.	Oposiciones.	8
2.1.4.	Petición de Fondos.	8
2.1.5.	Visita Técnica.	8
2.1.6.	Contenido Mínimo del Proyecto.	8
2.1.7.	Requisitos Ambientales.	11
2.1.8.	Consideraciones.	11
2.1.9.	Glosario.	12
2.1.10.	Obras de Recarga Artificial Utilizadas Comúnmente.	13

GUÍA METODOLÓGICA PARA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE RECARGA ARTIFICIAL.

1. Normativa Aplicable.

La normativa que aplica a este tipo de solicitud se encuentra contenida en el artículo 66 del Código de Aguas que señala:

Artículo 66 inciso segundo "Sin perjuicio de lo establecido en el inciso primero del artículo 67, y no siendo necesario que anteriormente se haya declarado área de restricción, previa autorización de la Dirección General de Aguas, ***cualquier persona podrá ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, teniendo por ello la preferencia para que se le constituya un derecho de aprovechamiento provisional sobre las aguas subterráneas derivadas de tales obras y mientras se mantengan***¹"

y el D.S. N°203, de 2013, que "Establece las Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas" en sus artículos:

Artículo 47 "Cualquier persona podrá ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, previa autorización del proyecto por parte de la Dirección General de Aguas, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 66 inciso segundo y artículo 67 inciso primero parte final del Código de Aguas y con lo establecido en el presente Reglamento".

En el Artículo 48, por su parte, se explicita que la tramitación será conforme al procedimiento previsto en el párrafo 1° del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas, y señalan los contenidos que debe tener la solicitud.

En el Artículo 49, se indica que las obras serán aprobadas cuando el proyecto de recarga artificial cumpla con las disposiciones señaladas en el artículo 48, y no provoquen la colmatación del acuífero ni la contaminación de las aguas en conformidad con las normas aplicables.

¹ Inciso agregado por el artículo 1°, N°7 de la Ley N°20.017, de 16 de junio de 2005.

2. Procedimiento Administrativo.

Cabe destacar que el siguiente procedimiento es aplicable solo a aquellos proyectos que tienen como finalidad aumentar intencionadamente la disponibilidad de los recursos hídricos subterráneos, aprovechando la capacidad de almacenamiento del acuífero, o mejorar la calidad de las aguas subterráneas.

2.1. Procedimiento General.

Como lo señala el Artículo 48 del D.S. 203, La solicitud de autorización para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos se tramitará conforme al procedimiento previsto en el párrafo 1° del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas, es decir, según el siguiente procedimiento:

- Presentación de la solicitud
- Difusión
- Oposiciones
- Contenido Mínimo del Proyecto
- Consideraciones.

2.1.1. Presentación de la Solicitud.

La solicitud puede ser presentada por una persona natural mayor de edad, capaz de actuar en derecho, o una persona jurídica quien actúa por medio de su representante legal. Las personas naturales, en caso de ser necesario para ellas, también pueden ser representadas por un tercero.

Será necesario que se fije un domicilio con la finalidad de mantener y facilitar la comunicación entre la DGA y el/la solicitante a efectos de la tramitación de su solicitud. Se debe tener presente que un domicilio dentro del radio urbano del lugar donde se presenta la solicitud, agiliza la comunicación entre las partes. En caso de no contar con un domicilio con esas características, es deseable que se comunique un domicilio dentro del radio urbano de una comuna de la provincia correspondiente. Por otro lado, si el solicitante no designa domicilio dentro del radio urbano del lugar donde se presenta la solicitud, toda resolución que dicte el Servicio se entenderá notificada desde la fecha de la dictación de la misma.

2.1.1.1. Ingreso de la Solicitud.

Conforme a lo señalado en el artículo 130 del Código de Aguas, toda cuestión o controversia relacionada con la adquisición o ejercicio de los derechos de aprovechamiento y que según lo señalado en este Código sea de competencia de la Dirección General de Aguas (DGA), deberá presentarse ante la oficina de este servicio del lugar, o ante el Gobernador respectivo, dentro del horario de atención de público establecido por dichas reparticiones. En este sentido, se debe tener presente que la DGA cuenta con oficinas en todas las capitales regionales, pero no en todas las provincias.

A continuación se presentan, regionalmente, las oficinas donde se puede presentar la solicitud, que deberá estar debidamente firmada por el solicitante o su representante legal de corresponder:

Región	Oficina	Dirección
Arica y Parinacota	Regional	Arturo Prat 305, 2° Piso, Arica
Tarapacá	Regional	Tarapacá 130, Subterráneo, Iquique
Antofagasta	Regional	21 de Mayo 470, Piso 2, Antofagasta
Atacama	Regional	Rancagua 499, Edificio MOP, 1er. Piso, Copiapó
Coquimbo	Regional	Cirujano Videla, N° 200, La Serena
	Provincial	Vicuña Mackena 328, Ovalle
	Provincial	Esmeralda 246, Illapel
Valparaíso	Regional	Calle Pudeto N° 56, Quillota
Metropolitana	Regional	Bombero Salas 1351, Piso 5, Santiago
L.B. O'Higgins	Regional	Cuevas N° 530, Rancagua
Maule	Regional	Calle 6 oriente 1 y 2 Norte Nro. 1220, Talca
Bío Bío	Regional	Prat 501, Piso 6, Concepción
	Provincial	Vega de Saldías 651, Chillán
	Provincial	Calle Caupolicán S/N, 3° piso Edificio Público, Los Angeles
Araucanía	Regional	Bulnes 897, Piso 8, Temuco
Los Ríos	Regional	San Carlos 50, Piso 4, Oficina 46, Valdivia
Los Lagos	Regional	O'Higgins 451, Piso 7, Puerto Montt
Aysén	Regional	Riquelme 465, Block B, Piso 3, Coyhaique
Magallanes	Regional	Croacia 722, Piso 6, Punta Arenas

El horario de atención de las oficinas de partes de la DGA, para efectos de ingreso de solicitudes, es de lunes a jueves de 9:00 a 17:00 Hrs. y viernes de 9:00 a 16:00 Hrs.

Cuando un proyecto de recarga artificial involucre dos o más provincias o regiones, corresponderá realizar la presentación de la solicitud en la oficina de la DGA o Gobernación de la provincia en la que se ubique la mayor proporción del proyecto, pero deberá publicarse en ambas provincias o regiones, según corresponda.

2.1.1.2. Contenido Mínimo de la Solicitud.

- La individualización del/la solicitante y la de su representante legal, si corresponde. *Se recomienda indicar RUT, dirección postal, dirección de correo electrónico, teléfono, etc., que facilite el contacto con la DGA y que permita dar respuesta a los requerimientos de antecedentes solicitados por el Servicio.*

- Descripción y caracterización de las aguas² que se infiltrarán con la Obra, es decir, naturaleza, punto de captación y/o ubicación de la obra de acumulación si corresponde, en Datum WGS84, caudal en unidad de volumen por tiempo, características del derecho cuando corresponda, etc.
- Descripción del Respaldo legal que autoriza la utilización de dichas aguas.
- Breve descripción del proyecto de recarga que se solicita aprobar.
- Ubicación de las obras de recarga, expresadas en coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondiente, Provincia y comuna.
- Identificación del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común en el cual se realizará la recarga artificial, según la definición realizada por la DGA.

2.1.1.3. Documentación a Acompañar a la Solicitud.

- Fotocopia simple del carné de identidad del solicitante y/o representante legal.
- Poder para representar al/la solicitante, cuando corresponda, el que debe constar por escritura pública o instrumento privado suscrito ante notario, cuya antigüedad no debe ser superior a 60 días, contados desde la fecha de presentación de la solicitud.
- Si la solicitante es persona jurídica, se deben acompañar los antecedentes legales de esta incluyendo el certificado de vigencia y la personería con vigencia, cuya antigüedad no debe ser superior a 60 días, contados desde la fecha de presentación de la solicitud.
- Los Documentos que acrediten el respaldo legal que los autoriza a utilizar las aguas³ a recargar o en el caso de corresponder a aquellos señalados en los artículos 10 y 20 del Código de Aguas la información que permita su verificación por parte del Servicio.
- Copia de la inscripción de dominio del inmueble en el que se ubican las obras de recarga correspondiente, con vigencia no superior a 60 días contados desde la fecha de presentación de la solicitud. En el evento de que no fuere propietario del terreno, se deberá acompañar además la autorización escrita del dueño respectivo cuya firma haya sido autorizada por un notario público.

² Las aguas factibles de ser utilizadas para recarga artificial de acuíferos son: a) Aguas Superficiales corrientes o detenidas, b) Aguas subterráneas previamente extraídas del acuífero, c) Aguas pluviales correspondientes al artículo 10 del Código de Aguas y C) aguas tratadas, ya sea agua potable, aguas procedentes de una planta desalinizadora o aguas de plantas de tratamiento de aguas servidas o aguas procedentes de efluentes industriales (reguladas o no por el D.S. MINSEGPRES N°46/2002), para las aguas pluviales y/o procedentes de efluentes industriales, este permiso sólo aplica si el fin es la recarga artificial del acuífero con la finalidad de optar a un derecho de aprovechamiento provisional del mismo.

³ En el caso de ser un derecho de aprovechamiento se deberá acompañar copia autorizada de la inscripción del derecho en el registro de propiedad de aguas del conservador de bienes raíces correspondientes, con certificado de dominio vigente no mayor a 60 días respecto de la fecha de presentación, además del Certificado de Inscripción en el Catastro Público de Aguas.

En caso de que exista un usufructo constituido sobre inmueble, bastará la autorización escrita del nudo propietario del mismo cuya firma haya sido autorizada por un notario público.

Si las obra de recarga se encuentran ubicadas en un bien nacional de uso público, se requerirá la autorización del organismo bajo cuya administración éste se encuentre, mediante el acto administrativo totalmente tramitado que corresponda, Tratándose de un bien fiscal, se requerirá la autorización del Ministerio de Bienes Nacionales.

Acompañar el proyecto de recarga artificial, firmado por un profesional competente. Se deben adjuntar dos copias del proyecto en papel, con su correspondiente archivo magnético.

2.1.2. Difusión.

La normativa aplicable a esta parte de la tramitación de la solicitud, se encuentra contenida en los siguientes artículos 131 del Código de Aguas, el cual señala en resumen que toda presentación que afecte a pueda afectar a terceros deberá publicarse, a costa del interesado, dentro de un plazo de 30 días hábiles⁽¹⁾, por una sola vez en el Diario Oficial el día 1 o 15 de cada mes, o el primer día hábil⁽²⁾ siguiente si aquellos fueren feriados, y además, en forma destacada en un diario de Santiago, contados desde la fecha de presentación de la solicitud.

Las presentaciones que no correspondan a la Región Metropolitana, se publicarán además, en un diario o periódico de la provincia respectiva, y si no lo hubiere, en uno de la capital de la región correspondiente.

La solicitud se publicara íntegramente o en un extracto que contendrá, a lo menos. Los datos necesarios para su acertada inteligencia.

Adicionalmente, la solicitud o un extracto de la misma, que contenga los datos necesarios para su acertada inteligencia, deberá difundirse dentro de los 30 días hábiles siguientes a la fecha de su presentación, por medio de tres mensajes radiales, los cuales se deberán realizar los días 1 o 15 de cada mes, en cualquier horario entre las 8:00 y las 20:00 horas.

La difusión de los mensajes radiales deberá efectuarse en alguna de las radioemisoras que figuren en el documento denominado "Listado Concesiones Vigente", de la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que tenga zona de servicio en el sector o los sectores que involucren el proyecto (sitio web www.dga.cl y www.subtel.gob.cl, el cual es actualizado periódicamente).

Sólo en el caso que no hubiere una radioemisora con zona de servicio en el sector o sectores antes mencionados, se deberá comunicar en una

(1) Para el computo de los plazos, aplica el artículo 25 de la ley N°19.880, el cual, previene que los plazos son de días hábiles, entendiéndose como inhábiles los días sábados, domingos y festivos.

(2) Respecto de los días específicos en que debe llevarse a cabo la publicación (1 ó 15), aplica el artículo 50 del Código Civil, que declara como días inhábiles sólo los feriados, esto es, los domingos y los festivos. Por ende, para efectos de esta regla el sábado es un día hábil.

radioemisora con zona de servicio en la capital de la provincia o provincias respectivas de acuerdo al listado referido.

Una vez realizadas las publicaciones y difusión radial, un original de la hoja de cada diario o periódico (también puede ser fotocopia de la página completa en la que debe aparecer claramente la fecha y el nombre del medio, autenticada ante notario), donde aparece la publicación de la solicitud y el certificado de difusión radial⁴, deberán ser ingresados a la DGA o Gobernación Provincial, donde se haya presentado la solicitud.

2.1.3. Oposiciones.

Los terceros que se sientan afectados en sus derechos, por la solicitud, podrán oponerse dentro de un plazo de treinta días hábiles contados desde la fecha de la última publicación o de la notificación, en su caso. Según lo estipula el artículo 132 del Código de Aguas.

Dentro del quinto día hábil de recibida la oposición, la autoridad (DGA o Gobernación) dará traslado de ella al solicitante, para que este efectúe sus ***descargos dentro de un plazo de quince días hábiles.***

2.1.4. Petición de Fondos.

Se solicitarán los fondos necesarios para realizar las visitas inspectivas que se estime pertinentes según lo establece el artículo 135 del Código de Aguas.

Esta petición de fondos se efectuará, dando al/la solicitante un plazo prudencial para su entrega (plazo general 30 días hábiles), si este no los hiciera llegar en la oportunidad indicada, se reiterará la petición (plazo general 15 días hábiles), dejando constancia en esta segunda petición, que el incumplimiento de lo solicitado se entenderá como falta de interés en continuar con el proceso de la solicitud y esta será denegada.

2.1.5. Visita Técnica.

Como parte de la tramitación de la solicitud de aprobación de proyectos de recarga artificial, se realizará una visita a terreno que tiene como finalidad conocer y verificar las condiciones del terreno previo a la construcción de las obras proyectadas y verificar in situ la ubicación de ellas.

2.1.6. Contenido Mínimo del Proyecto.

El titular de la solicitud debe presentar el proyecto técnico en tres cuerpos independientes: Memoria, Anexos y Planos, los contenidos mínimos se identifican a continuación:

- a) Descripción del proyecto: en este punto se debe realizar una descripción general del proyecto, indicando claramente cuál es el

⁴ En el certificado debe constar; que el aviso fue emitido por a lo menos tres veces, con indicación de hora, día, mes y año de cada emisión, el texto efectivamente difundido y el nombre, frecuencia y domicilio y zona de servicio del medio radial, suscrito por el/la representante legal de la emisora.

objetivo final de la implementación de la Recarga Artificial, cuál será el uso que se le dará a las aguas del derecho provisional producto de esta recarga, el método de recarga utilizado, lugar de captación de las aguas a recargar, forma de conducción de estas desde el origen hasta el punto de recarga, etc.

b) Una memoria técnica que contenga, a lo menos, lo siguiente:

- Detalles del lugar de emplazamiento de las obras (Estudio Topográfico).
- Detalles del Tipo de obra de Recarga y disposición de las mismas.
- Plan de operación y mantenimiento.
- Modelación del efecto de la recarga sobre la cantidad de las aguas del sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común.

c) Descripción y características geológicas e hidrogeológicas del sector de la recarga, que contemple a lo menos:

- **Estudio Geológico**, local, en base a campañas de terreno, en el cual se incluyan mapas y perfiles geológicos, asociados al área de emplazamiento del proyecto. La descripción y caracterización geológica debe permitir una adecuada comprensión de los materiales y geometría que conforman el acuífero en el área de influencia de la recarga artificial.
- **Estudio Hidrogeológico**: el estudio hidrogeológico tiene por objetivo disponer de un conocimiento adecuado del acuífero a recargar, teniendo en cuenta las condiciones geológicas que condicionarán la operación de la obra de recarga y el flujo de las aguas subterráneas en el acuífero. Este debe incluir una descripción detallada de:
 1. Propiedades hidrogeológicas de la zona no saturada y zona saturada del acuífero: porosidad, coeficiente de almacenamiento, permeabilidad o conductividad hidráulica y transmisividad
 2. Geometría del sector acuífero a recargar, indicar la ubicación de estratos impermeables o semipermeables que condicionen el área de influencia de la recarga artificial.
 3. Registro de niveles freáticos del acuífero a recargar, mapa piezométrico regional y local, gradientes hidráulicos, direcciones de flujo y caudales pasantes en el acuífero en la condición sin proyecto.
 4. Caracterización de la calidad de las aguas del sector de la recarga sin proyecto. Se requiere presentar una caracterización física, química y biológica de las aguas del acuífero en el sector de la recarga

El estudio debe permitir determinar la extensión del área de influencia del proyecto en un sentido horizontal (vista en planta del sector influenciado) y en profundidad (vista en corte del sector acuífero influenciado), prever el efecto sobre los flujos de agua subterránea en el acuífero y en su calidad.

d) Descripción del origen de las aguas a recargar, así como una caracterización de la calidad de estas. Si lo estima la DGA podrá requerir la elaboración de análisis fisicoquímicos o bacteriológicos adicionales del agua que se recargaría.

e) Plan de monitoreo, debe ser coherente con la duración de las etapas del proyecto, con la obra de recarga artificial, con las características del acuífero a recargar y con el sector influenciado por la recarga.

El plan de monitoreo debe permitir verificar la efectividad de la recarga artificial del acuífero y la no afección a terceros y al medio ambiente. (Monitoreo de caudal, volumen recargado, niveles del acuífero, etc.)

El plan de monitoreo debe indicar los parámetros a medir, frecuencia, lugares de medición, indicadores de cumplimiento o umbrales de comparación, metodologías para efectuar las mediciones y la toma de muestras de agua, los protocolos de análisis de los datos, y la frecuencia y contenidos de los informes de monitoreo.

f) Plan de acción frente a la eventual contaminación del sector influenciado directamente por la recarga.

g) Planos a escala del proyecto; se deberá considerar al menos los siguientes planos:

1. Plano o mapa que indique la ubicación del proyecto, señalando ubicación de caminos, ciudades o poblados cercanos, cursos de aguas naturales y artificiales, uso de suelo, ubicación de obras de captación de aguas subterráneas con derechos de aprovechamiento, actividades que puedan condicionar el proyecto, sector hidrogeológico de aprovechamiento común a recargar;
2. Vista en planta del área sin proyecto, indicando curvas de nivel topográfico y curvas piezométricas del acuífero a recargar;
3. Vista en planta del área con proyecto, que incluyan todos los elementos que la componen; en especial los sistemas de monitoreo.
4. Vista en planta del proyecto, indicando curvas piezométricas del acuífero considerando la recarga artificial y al dirección de flujo del agua recargar.

Cabe destacar que si el proyecto incluye obras complementarias que impliquen modificaciones de cauces naturales u/o artificiales, estos podrán ser presentados dentro de los antecedentes del mismo proyecto o presentados en forma independiente para obtener los permisos o autorizaciones correspondientes (Artículos 151, 171 y 294 del Código de Aguas)

2.1.7. Requisitos Ambientales.

El proyecto deberá contar con la RCA favorable, previo a la Resolución de autorización de Recarga Artificial, en los siguientes casos:

Si la obra de recarga artificial a ejecutar forma parte de algún proyecto o actividad de aquellos mencionados en la letra a) del artículo 10 de la referida ley sobre Bases del Medio Ambiente.

Si la obra de recarga artificial a ejecutar recae en cualquier área bajo protección oficial, según lo dispuesto en el artículo 10 letra p) de la citada Ley sobre Bases del Medio Ambiente.

En los casos, en los que el proyecto no requiere ingresar al SEIA, este deberá acompañar, además de los requisitos establecidos en el punto 6, de esta guía, todos los antecedentes con los cuales se demuestre la no afectación del acuífero en cuanto a la calidad de las aguas subterráneas⁵.

2.1.8. Consideraciones.

Situación Jurídica del Recurso a recargar: No es requisito ser propietario del respectivo derecho de aprovechamiento (basta contar con un título sobre las aguas que asegure su uso en el tiempo, por cuanto se puede presentar un título de derecho, derecho por el solo ministerio de la ley (artículo 20 del C.d.A.), recursos correspondientes a aquellos del artículo 10 del C.d.A., un arriendo a largo plazo inscrito al margen de la inscripción del derecho; un usufructo, etc.

El derecho debe ser de uso **consuntivo**, se debe destacar que el mismo puede ser de ejercicio permanente o eventual, continuo o discontinuo, sin desmedro que la recarga se debe efectuar de forma continua por efectos de los estudios y análisis de sus efectos en el sector hidrogeológico en que se recarguen.

EL proyecto deberá contar con la RCA favorable, previo a la resolución de autorización, en los siguientes casos:

⁵ Los requisitos se encuentran estipulados en la Minuta N°56 DCPRH N°56/2016.

Si la obra de recarga artificial a ejecutar forma parte de algún proyecto o actividad de aquellos mencionados en la letra a) del artículo 10 de la referida ley sobre Bases del Medio Ambiente.

Si la obra de recarga artificial a ejecutar recae en cualquier área bajo protección oficial, según lo dispuesto en el artículo 10 letra p) de la citada Ley sobre Bases del Medio Ambiente.

Si el Proyecto de Recarga Artificial, no tiene como finalidad optar a un derecho provisional no requerirá iniciar el proceso sectorial y solo se evaluará en el marco ambiental si corresponde.

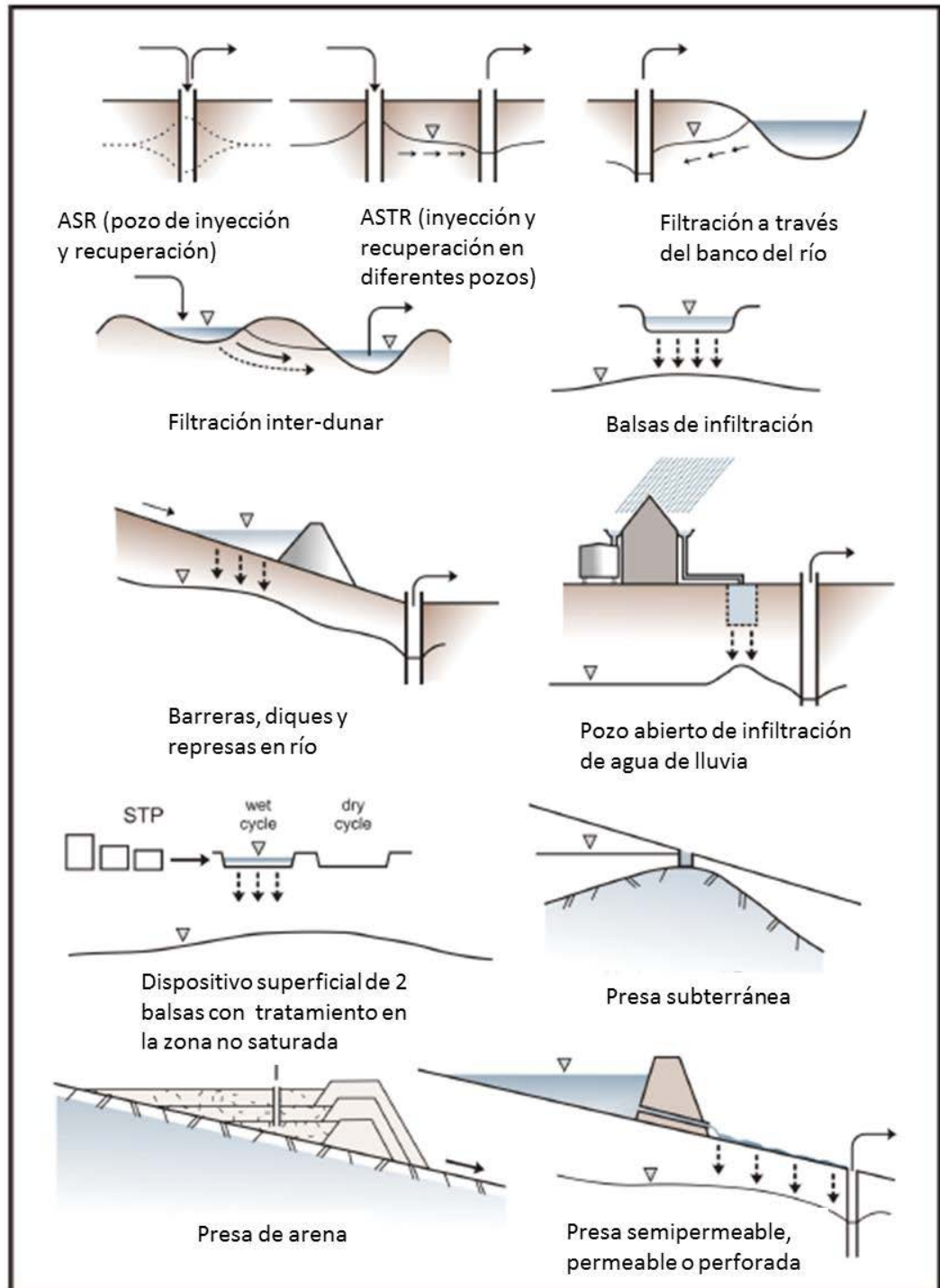
Se debe considerar que se llevaran a cabo al menos otras dos visitas que consideran inspecciones en la etapa de construcción de la obra y recepción definitiva de la misma.

En etapa de construcción puede realizarse más de una visita, dependiendo de la magnitud de la obra.

2.1.9. Glosario.

Conceptos	Definición
Acuífero	Formación geológica permeable susceptible de almacenar agua en su interior y ceder parte de ella.
Acuífero Libre	Es aquel en que el agua de la zona saturada se encuentra en contacto directo con la atmósfera a través de los espacios o intersticios existentes en la zona no saturada.
Zona Saturada	Parte de la sub-superficie en la cual todos los intersticios están llenos de agua bajo una presión mayor a la atmosférica.
Zona no Saturada	Zona entre la superficie de la tierra y la superficie de la zona saturada
Acuífero Confinado	ES aquel en que el agua alojada en el interior de la zona saturada se encuentra a una presión mayor que la atmosférica.
Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común	Acuífero o parte de un acuífero cuyas características hidrológicas espaciales y temporales permiten una delimitación para efectos de su evaluación hidrogeológica o gestión en forma independiente.
Contaminación	Presencia en el agua de sustancias o elementos, o combinación de ellos, en concentraciones y/o permanencia superiores o inferiores, según corresponda a las establecidas en la norma vigente.
Plano a escala adecuada	Es aquel que, reducido a un 50 por ciento del tamaño original, permite su lectura y comprensión.
Recarga Natural	Se refiere a la recarga natural y corresponde al flujo o caudal de agua que alimenta un acuífero, proveniente de precipitaciones, embalsamientos y escurrimientos superficiales y subterráneos.
Recarga Artificial	Es el procedimiento por el que se añade agua a un acuífero desde la superficie para incrementar intencionadamente la disponibilidad de los recursos hídricos subterráneos o para mejorar la calidad de estos. Puede realizarse por distintos métodos, ya sea favoreciendo la infiltración o por medio de la inyección.
Infiltración	Flujo de agua que penetra a través del suelo por acción de la fuerza de gravedad
Inyección	Mecanismo de introducción de agua en el acuífero a una presión mayor a la atmosférica.

2.1.10. Obras de Recarga Artificial Utilizadas Comúnmente.



Fuente: Dillon (2005).