



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Autoridad Nacional del Agua

REGLAMENTO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA EL OTORGAMIENTO DE DERECHOS DE USO DE AGUA

Lima, Septiembre de 2010



**REGLAMENTO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA EL
OTORGAMIENTO DE DERECHOS DE USO DE AGUA**

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º.- Objeto y ámbito de aplicación

- 1.1 El presente reglamento tiene por objeto establecer y regular los procedimientos administrativos que se deben tramitar para obtener un derecho de uso de agua ante la Autoridad Nacional del Agua. En adelante se le denominará como "El Reglamento".
- 1.2 El Reglamento es de aplicación nacional y de cumplimiento obligatorio por los órganos de la Autoridad Nacional del Agua, así como por las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que tramiten procedimientos administrativos señalados en el numeral precedente.
- 1.3 Cuando se haga referencia a "la Ley" o al "Reglamento de la Ley", se entiende que se trata de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338 o al Reglamento de dicha ley aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, respectivamente.

Artículo 2º.- Procedimientos Administrativos en materia de aguas

Los procedimientos administrativos en materia de aguas que se rigen por El Reglamento son los siguientes:

2.1. Procedimientos administrativos para la obtención de licencia de uso de agua superficial:

Los procedimientos administrativos destinados a la obtención de licencia de uso de agua superficial son los siguientes:

- a. Autorización de ejecución de estudios de aprovechamiento hídrico.
- b. Aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico.
- c. Autorización de ejecución de obras con fines de aprovechamiento hídrico y servidumbre de agua forzosa, cuando corresponda.
- d. Otorgamiento de licencia de uso de agua superficial.

2.2. Procedimientos administrativos para la obtención de Licencia de uso de agua subterránea:

Los procedimientos administrativos destinados a la obtención de licencia de uso de agua subterránea son los siguientes:

- a. Autorización de ejecución de estudios de aguas subterráneas.
- b. Aprobación de estudios y autorización para la ejecución de obras de alumbramiento de agua subterránea y servidumbre de agua forzosa, cuando corresponda.
- c. Otorgamiento de licencia de uso de agua subterránea

2.3. Procedimientos administrativos para la obtención de otros derechos de uso de agua

Los procedimientos administrativos destinados a la obtención otros derechos de uso de agua son los siguientes:

- a. Otorgamiento de Permiso de uso de agua.
- b. Otorgamiento de Autorización de uso de agua.



Artículo 3°.- Naturaleza de los procedimientos administrativos

- 3.1. Los procedimientos administrativos, señalados en el artículo 2°, se tramitan a solicitud de parte, conforme a las disposiciones del Título II del Reglamento. Son de evaluación previa sujetos a silencio administrativo negativo, salvo la excepción prevista en el numeral 3.2.
- 3.2. Son de carácter facultativo, a criterio del interesado, y sujeto al silencio administrativo positivo, los siguientes procedimientos administrativos:
 - a. Autorización de ejecución de estudios de aprovechamiento hídrico superficial.
 - b. Autorización de ejecución de estudios de aguas subterráneas que no impliquen perforaciones.

Artículo 4°.- Opinión del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca

- 4.1 La Administración Local de Agua remitirá copia completa de la solicitud y sus anexos al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, solicitando opinión técnica sustentada verificando la conformidad y compatibilidad con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca, en los siguientes procedimientos administrativos:

- 4.1.1 **Procedimientos administrativos para la obtención de licencia de uso de agua superficial:**

Aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico.

- 4.1.2 **Procedimientos administrativos para la obtención de licencia de uso de agua subterránea:**

Aprobación de estudios y autorización para la ejecución de obras de alumbramiento de agua subterránea.

- 4.1.3 **Procedimientos administrativos para la obtención de otros derechos de uso de agua**

- a. Otorgamiento de Permiso de uso de agua.
- b. Otorgamiento de Autorización de uso de agua.

- 4.2 La opinión del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, deberá ser emitida en un plazo no mayor de siete (07) días contados a partir de recibida la solicitud. En caso de incumplimiento se continuará con el procedimiento prescindiéndose de dicha opinión. A solicitud del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, antes del vencimiento del plazo, se podrá ampliar por tres (03) días más.

- 4.3 Las opiniones del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca son vinculantes en tanto guarden relación con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos aprobado por la Autoridad Nacional del Agua.

Artículo 5°.- Opinión técnica del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado y del Instituto Nacional de Cultura

- 5.1 La Administración Local de Agua solicita opinión técnica al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado o al Instituto Nacional de Cultura, según sea el caso, en los siguientes procedimientos:

- a) Aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico superficial.
- b) Autorización de ejecución de estudios de uso de aguas subterráneas que implique perforaciones.



- c) Aprobación de estudios y autorización para la ejecución de obras de alumbramiento de agua subterránea, salvo que previamente ya se hubiera solicitado opinión en cumplimiento a lo dispuesto en el literal b.

5.2 La opinión a que se refiere el numeral 5.1 se solicitará, sin suspender el procedimiento, cuando se advierta que la fuente natural de agua o la actividad para la cual se requiere su uso se encuentre o desarrolle dentro de un Área Natural Protegida, zona de amortiguamiento o área integrante del Patrimonio Cultural de la Nación declarada conforme a Ley.

Artículo 6º.- Publicaciones del resumen de la solicitud

6.1 La Administración Local de Agua dispondrá que el solicitante publique por dos veces, con un intervalo de tres (03) días, en el Diario Oficial y en otro de amplia circulación en el ámbito donde se ubique la fuente de agua, un resumen de la solicitud, según Formato Anexo N° 1, en los siguientes procedimientos:

- a) Aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico superficial.
- b) Autorización de ejecución de estudios de aguas subterráneas que implique perforaciones.
- c) Aprobación de estudios y autorización de ejecución de obras de alumbramiento de agua subterránea, salvo que se hubiera dispuesto las publicaciones en cumplimiento a lo dispuesto en el literal b.

6.2 Complementariamente la Administración Local de Agua dispondrá la colocación de avisos en los locales de:

- a) La Administración Local de Agua en la que se realiza el trámite;
- b) La Municipalidad Distrital, locales comunales y organizaciones de usuarios, en cuyos ámbitos se ubica el punto de captación o perforación.

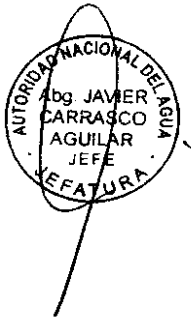
6.3 Los avisos deberán permanecer, por lo menos, tres días consecutivos y los costos que generen serán asumidos por el solicitante. Concluido el plazo, el solicitante recabará de las entidades la certificación de la colocación del aviso.

6.4 Están exoneradas de publicaciones en diarios las solicitudes destinadas a actividades para satisfacer las necesidades de sostenimiento de la familia rural. En este caso, sólo se requiere la colocación de avisos.

6.5 El solicitante, después de realizada la última publicación, presentará a la Administración Local de Agua las publicaciones y las certificaciones de las entidades donde se fijaron los avisos, las que se integran y forman parte del expediente administrativo.

Artículo 7º Inscripción en el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua.

El otorgamiento, suspensión, modificación y extinción de los derechos de uso de agua se inscriben de oficio en el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua a cargo de la Autoridad Nacional del Agua.



TITULO II

TRAMITE ÚNICO DE LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS EN MATERIA DE AGUAS

Artículo 8º.- Inicio del procedimiento

- 8.1 Los procedimientos administrativos en materia de aguas se inician con la presentación de la solicitud ante la Administración Local de Agua en cuyo ámbito se hará el uso del agua. Si la fuente natural del agua y el posible punto de captación se encuentra dentro del ámbito de otra Administración Local de Agua se solicitará su opinión.
- 8.2 Se debe presentar una solicitud y sus anexos, además las copias necesarias para ser remitidas cuando corresponda a:
- El Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca.
 - El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
 - El Instituto Nacional de Cultura.

Artículo 9º.- Contenido de la solicitud

La solicitud debe contener lo siguiente:

- La indicación de la autoridad competente para resolver la solicitud.
- Nombres y apellidos completos, número de documento de identidad del solicitante, domicilio real y, en su caso, la calidad de representante legal.
- La dirección del lugar donde se desea recibir las notificaciones del procedimiento, cuando sea diferente al domicilio real.
- La expresión concreta del pedido.
- Los hechos que sustente la petición.
- Lugar y fecha.
- Firma o huella digital del solicitante.
- La relación de los documentos y anexos que acompañan según la naturaleza del procedimiento.

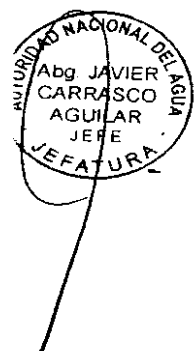
Artículo 10º.- Anexos de la solicitud

A la solicitud debe acompañarse los siguientes anexos:

- Copia legible del documento de identidad del solicitante y, en su caso, del representante legal
- El documento que contiene el poder que o faculte para iniciar el procedimiento, cuando sea el caso.
- El documento que acredite la existencia de la persona jurídica, de ser el caso.
- Los documentos y anexos especiales que deben acompañarse para cada procedimiento.
- Los medios probatorios que el solicitante considere necesarios para su trámite.

Artículo 11º.- Observación a los requisitos de la solicitud

Si la solicitud no cumple con los requisitos y anexos, la unidad de recepción, de acuerdo a la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 24777, invitará al administrado para que en el plazo de dos (2) días subsane las omisiones, las que deberán constar en la solicitud y en la copia. En caso de incumplimiento se tendrá por no presentada la solicitud. De subsanarse las omisiones, se continúa con la instrucción del procedimiento.



Artículo 12º.- Opiniones previas, publicaciones y aclaraciones

Verificado el cumplimiento de los requisitos de la solicitud y anexos, la Administración Local de Agua realiza las siguientes acciones simultáneas:

- a) En los casos que corresponda, solicitará las opiniones a que se refieren los artículos 4º y 5º del Reglamento;
- b) Dispondrá la realización de publicaciones y avisos teniéndose en cuenta lo establecido en el artículo 6º del Reglamento.
- c) De ser necesario, requerirá al peticionario la aclaración o precisión de la información presentada, otorgándole un plazo de diez (10) días para tal efecto.

Artículo 13º.- Oportunidad para formular oposiciones

- 13.1 Dentro de los diez (10) días, contados a partir de la fecha de la última publicación o aviso, podrán interponer oposiciones quienes tengan interés y legitimidad para obrar. Se presentan en original acompañada de una copia para traslado al solicitante.
- 13.2 La Administración Local de Agua, correrá traslado de las oposiciones al solicitante, sin suspender el procedimiento concediendo un plazo de cinco (05) días para que las absuelva.
- 13.3 Las oposiciones que se presenten fuera del plazo señalado en el numeral 13.1 serán desestimadas, quedando a salvo el derecho del oponente de interponer los recursos administrativos contra la resolución que resuelve el procedimiento en primera instancia.

Artículo 14º.- Concurrencia de solicitudes de aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico.

- 14.1 En cualquier estado de los procedimientos señalados en los literales b) de los numerales 2.1 y 2.2 del artículo 2º otros interesados podrán presentar solicitudes concurrentes de aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico respecto de una misma fuente de agua.
- 14.2 De acreditarse que la solicitud concurrente cumple con lo establecido en el artículo 9º y 10º del Reglamento, se corre traslado al primer solicitante y a los demás solicitantes concurrentes, de existir éstos, sin suspender el procedimiento.

Artículo 15º.- Evaluación de solicitudes concurrentes

- 15.1 De presentarse solicitudes concurrentes, la autoridad clasificará los estudios de aprovechamiento hídrico presentados de acuerdo a las clases y tipos de usos de agua señalados en los artículos 35º y 43º de la Ley.
- 15.2 Si producto de la evaluación se determina que no existe disponibilidad para atender todos los proyectos, se aprobarán los estudios según lo establecido en el literal g.1 del artículo 31º del Reglamento de la Ley y los siguientes criterios establecidos en el artículo 62º del citado reglamento:
 - a. Primer orden de preferencia: Estudios de aprovechamiento hídrico destinados al uso poblacional.



b. Segundo orden de preferencia: Estudios de aprovechamiento hídrico destinados al uso productivo de acuerdo con el siguiente orden de prelación:

- b.1 Agrario, acuícola y pesquero.
- b.2 Energético, industrial, medicinal y minero.
- b.3 Recreativo, turístico y transporte.
- b.4 Otros usos.

15.3 En caso de concurrencia de solicitudes de proyectos de la misma clase y tipo de uso de agua, que tengan igual finalidad, serán aprobados todos aquellos estudios que cumplan con los requisitos del Reglamento.

Artículo 16º.- Inspección ocular

16.1 La Administración Local de Agua realizará inspección ocular en los procedimientos destinados a:

- a. Aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico superficial.
- b. Otorgamiento de licencia de uso de agua superficial.
- c. Autorización de ejecución de estudios de uso de aguas subterráneas que impliquen perforación de pozos.
- d. Aprobación de estudios y autorización de obras de alumbramiento de agua subterránea.
- e. Otorgamiento de licencia de uso de agua subterránea.
- f. Otorgamiento de autorización de uso de agua.
- g. Otorgamiento de permiso de uso de agua.

16.2 La notificación a inspección ocular se efectúa luego del vencimiento de los plazos establecidos en el artículo 13º, cuando corresponde efectuar publicaciones, y en los demás procedimientos, luego de verificado el cumplimiento de los requisitos de la solicitud.

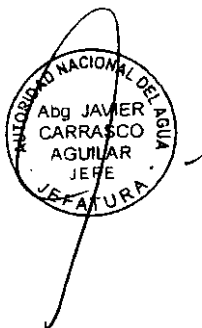
16.3 Se debe notificar a la inspección a las partes del procedimiento y al operador de infraestructura hidráulica que prestará los servicios de suministro de agua. La notificación se efectúa por lo menos con tres (03) días hábiles de anticipación.

16.4 El acta de inspección ocular indicará el lugar, fecha, nombres de los participantes, descripción de los hechos, obras y otras circunstancias relevantes constatados en el lugar de la diligencia; asimismo, será firmada por los participantes. De no ser firmada por uno de los intervinientes deberá anotarse dicha ocurrencia. El acta original debe agregarse al expediente.

Artículo 17.- Informe Técnico de la Administración Local de Agua

17.1 Verificado que la solicitud cumple con todos los requisitos y luego de efectuada la inspección ocular, según corresponda, la Administración Local de Agua emitirá el informe técnico según Formato Anexo N° 2.

17.2 El Informe Técnico será suscrito por el Administrador Local de Agua formará parte del expediente administrativo, el cual será remitido a la Autoridad Administrativa del Agua conteniendo todos los actuados debidamente foliados según la fecha en que fueron incorporados al expediente.



Artículo 18°.- Resolución del expediente

- 18.1 La Sub Dirección de Administración de Recursos Hídricos evalúa el expediente y procede de la manera siguiente:
- a) De encontrarlo conforme hace suyo el informe técnico de la Administración Local de Agua y remite el expediente a la Unidad de Asesoría Jurídica para la opinión legal que sirva de sustento a la resolución de primera instancia administrativa.
 - b) Caso contrario, dispone, por una sola vez, la presentación de documentación o información adicional, realización de nueva inspección o la actuación de cualquier otro medio probatorio que estime conveniente. Finalizadas estas actuaciones emite un nuevo informe técnico y remite el expediente a la Unidad de Asesoría Jurídica para la opinión legal que sirva de sustento a la resolución de primera instancia administrativa.
- 18.2 La resolución de la Autoridad Administrativa del Agua se pronunciará sobre el fondo del asunto, oposiciones, y las demás cuestiones que se hubieran presentado durante el desarrollo del procedimiento.
- 18.3 Los recursos administrativos que se interpongan contra dicha resolución serán resueltos en última instancia administrativa por el Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas.

TITULO III

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DESTINADOS AL OTORGAMIENTO DE LICENCIA DE USO DE AGUA SUPERFICIAL

Artículo 19°.- Autorización para la ejecución de estudios de aprovechamiento hídrico

- 19.1 La autorización para la ejecución de estudios de aprovechamiento hídrico no tiene carácter exclusivo ni excluyente, puede otorgarse a más de un solicitante respecto de una misma fuente de agua y punto de interés. Tiene un plazo máximo de vigencia dos (02) años, prorrogable por una sola vez.
- 19.2 La solicitud de autorización de estudios de aprovechamiento hídrico estará acompañada de una "Ficha Técnica del Proyecto" según Formato Anexo N° 3.

Artículo 20°.- Aprobación de estudios de aprovechamiento hídrico

- 20.1 Se podrá aprobar más de un estudio de aprovechamiento hídrico respecto de una misma fuente de agua y punto de interés, conforme a las disposiciones de concurrencia establecidas en este Reglamento.
- 20.2 La resolución que aprueba el estudio de aprovechamiento hídrico acredita la existencia de disponibilidad del recurso en cantidad, oportunidad y calidad apropiada para un determinado proyecto en un punto de interés. Su titular queda facultado para tramitar ante la autoridad sectorial correspondiente la autorización o concesión para el desarrollo de la actividad a la cual se destinará el uso del agua.
- 20.3 La Resolución que aprueba el estudio de aprovechamiento hídrico tendrá un plazo de vigencia de dos años prorrogable por una sola vez.



Durante dicho plazo no se podrá aprobar nuevos estudios de aprovechamiento hídrico respecto a un mismo tramo de interés en la fuente de agua, salvo los siguientes casos:

- a. Se acredite disponibilidad adicional de recursos hídricos para el nuevo proyecto.
- b. El nuevo estudio de aprovechamiento hídrico planteé igual uso de agua que él o los aprobados; y, el solicitante requiera de resolución de aprobación como requisito previo para concurrir en el procedimiento de autorización o concesión para el desarrollo de la actividad a la cual se destinará el uso del agua, conforme a la normatividad sectorial específica.

Artículo 21º.- Contenido del estudio de aprovechamiento hídrico

21.1 El estudio de aprovechamiento hídrico comprende el estudio hidrológico y el plan de aprovechamiento. Para su aprobación deberá cumplir las siguientes condiciones:

- a. Acreditar la disponibilidad del recurso hídrico en cantidad, oportunidad y calidad apropiada para un determinado proyecto en un punto de interés de una fuente de agua, compatible con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca.
- b. Que el plan de aprovechamiento no afecte los derechos de uso de agua de terceros, incluyendo los derechos de las comunidades campesinas y comunidades nativas.
- c. Que el sistema hidráulico del proyecto, en cuanto se refiere a las obras de captación y devolución de las aguas, esté dimensionado de acuerdo con la demanda de agua y capacidad operativa del proyecto.

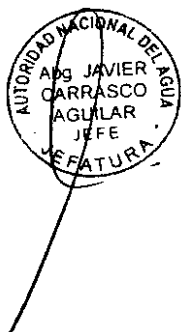
21.2 El estudio se presentará según Formato Anexo N° 4.

Artículo 22º.- Autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico

22.1 La autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico es posterior a la aprobación del instrumento ambiental pertinente y a la autorización para el desarrollo de la actividad a la que se destinará el uso del agua; ambas otorgadas por la autoridad sectorial competente.

22.2 En caso de haberse aprobado dos o más estudios de aprovechamiento hídrico para proyectos de la misma clase y tipo de uso de agua que tengan igual finalidad, la autoridad sectorial determinará y comunicará a los solicitantes que podrán pedir a la Autoridad Nacional del Agua, la autorización de ejecución de obras con fines de aprovechamiento hídrico.

22.3 La resolución que autoriza la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico garantiza a su titular la posterior obtención de la licencia de uso de agua, la cual se otorgará previa verificación, por parte de la autoridad sectorial correspondiente, de que las obras se hayan ejecutado conforme a los plazos, características y condiciones del estudio aprobado.



Artículo 23°.- Anexos de la solicitud de autorización de ejecución de obras
La solicitud de autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico debe estar acompañada de los documentos que acrediten

- a. Acreditación de la propiedad o posesión legítima del predio, lugar o unidad operativa donde se utilizará el agua solicitada, según corresponda.
- b. Certificación ambiental del proyecto, emitido por la autoridad ambiental sectorial correspondiente. Este requisito será cumplido con la presentación del documento de aprobación del instrumento ambiental.
- c. Cuando corresponda, autorización o concesión para el desarrollo de la actividad a la cual se destinará el uso del agua, emitida por la autoridad sectorial correspondiente.
- d. La implantación de servidumbres en caso se requieran, salvo que esté acumulándose en el procedimiento. La servidumbre voluntaria se acredita con el documento que contiene el acuerdo y la forzosa con la resolución que la impone.

Artículo 24° Plazo de la autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico

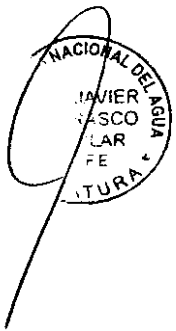
El plazo de autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico es igual al aprobado por la autoridad sectorial competente. De no existir, es igual al contemplado en el estudio de aprovechamiento hídrico aprobado y prorrogable por única vez hasta por el mismo periodo. La resolución caducará de pleno derecho si no se solicita la respectiva prórroga antes del vencimiento del plazo otorgado.

Artículo 25°.- Acumulación de procedimientos

- 25.1 Se podrá acumular al procedimiento de autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico el de autorización de uso de agua.
- 25.2 Se podrá acumular al procedimiento de autorización de ejecución de obras el de servidumbre de agua forzosa.
- 25.3 Se podrá acumular al procedimiento de autorización de ejecución de obras el de modificación de estudios de aprovechamiento hídrico, solamente a lo referido a la ingeniería y el plan de aprovechamiento, de la misma fuente hídrica.

Artículo 26°.- Servidumbre de agua Forzosa

- 26.1 A falta de regulación por las normas sectoriales, la Autoridad Administrativa del Agua implantará las servidumbres de agua forzosas.
- 26.2 El procedimiento para obtener una servidumbre de agua forzosa se podrá acumular al de autorización de ejecución de obras de aprovechamiento hídrico.
- 26.3 La Autoridad Administrativa del Agua al implantar la servidumbre forzosa de agua establecerá la compensación por el uso del bien gravado y, de ser el caso, la indemnización por el perjuicio que ella cause, las que serán propuestas por un organismo de tasaciones acreditado por la entidad competente, cuyos costos serán asumidos por el solicitante.
- 26.4 Agotada la vía administrativa, cualquiera de las partes podrá impugnar ante el órgano jurisdiccional la compensación e indemnización señalada en el numeral precedente, sin perjuicio de la ejecución de la servidumbre.



Artículo 27°.- Servidumbres que afectan bienes de propiedad del Estado

En caso que la servidumbre de agua forzosa afecte bienes del Estado, deberá solicitarse opinión previa del organismo correspondiente a efectos de determinar la libre disponibilidad del bien.

Artículo 28°.- Anexos de la solicitud de servidumbre forzosa

La solicitud de servidumbre forzosa debe estar acompañada de los documentos que acrediten:

- a. Nombre y domicilio donde notificar a los propietarios de los terrenos que se pretende afectar con la servidumbre.
- b. Fundamentos de orden material y técnico para la constitución de la servidumbre.
- c. Propuesta de tasación económica.
- d. Duración de la servidumbre.
- e. Memoria descriptiva y plano de ubicación de las áreas superficiales de la servidumbre solicitada, indicando datum WGS84, zona y coordenadas UTM, identificando los predios afectados.

Artículo 29°.- Licencia de uso de agua superficial

29.1 La licencia de uso de agua superficial faculta a su titular el uso del agua para una actividad de carácter permanente, con un fin y en un lugar determinado. Se otorga una vez verificada la ejecución de las obras de aprovechamiento hídrico y el establecimiento de servidumbres.

29.2 La clase o tipo de uso de agua consignado en la licencia faculta a su titular usar un volumen de agua para el desarrollo de la actividad principal y las otras labores que permitan cumplir con el fin al cual se destina el uso del agua.

29.3 La solicitud de licencia de uso de agua superficial, debe estar acompañada de los anexos siguientes:

- a. Copia de la resolución que autorizó la ejecución de las obras
- b. Documento de conformidad de las obras que permitan el uso efectivo de los recursos hídricos, expedido por el sector competente, cuando corresponda.
- c. Documento que avale la aptitud del agua, para el uso poblacional otorgado por el Ministerio de Salud o entidad acreditada correspondiente; y del sector competente en el caso de los usos productivos, de ser el caso.

29.3 Se podrá solicitar licencia de uso de agua prescindiendo del trámite de autorización de ejecución de obras, cuando el administrado demuestre que existe infraestructura hidráulica de aprovechamiento hídrico autorizado, previa conformidad del operador que presta el servicio de suministro de agua cuando corresponda.

29.4 Las solicitudes de licencia de uso de agua deben señalar el sistema de disposición de aguas residuales, cuando corresponda.

29.5 La resolución que otorga licencia de uso de agua consignará un volumen anual y desagregado en períodos mensuales, determinado en función a la disponibilidad acreditada.

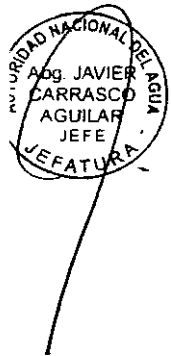


- 29.6 Cuando los estudios hidrológicos demuestren la existencia de un volumen disponible que se presente anualmente en épocas de avenida por un período igual o mayor a tres meses, por debajo de la curva de duración mensual, al setenta y cinco por ciento (75%) de persistencia, este volumen podrá otorgarse mediante licencia. Los solicitantes están obligados a ejecutar obras de regulación para el aprovechamiento de sus asignaciones durante los períodos deficitarios. Para el otorgamiento de estas licencias, la Autoridad Administrativa del Agua debe considerar las demandas actuales y las proyectadas en el Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca.

TITULO IV PROCEDIMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA PARA USO DE AGUA SUBTERRÁNEA

Artículo 30º.- Autorización para la ejecución de estudios de aguas subterráneas

- 30.1 La autorización de ejecución de estudios de aguas subterráneas no tiene carácter exclusivo ni excluyente, pudiendo ser otorgada a más de un peticionario respecto de una misma fuente.
- 30.2 Solo en caso que la Autoridad Nacional del Agua no cuente con información hidrogeológica o de caracterización del acuífero, los estudios incluirán la ejecución de pozos de exploración cuyo diámetro no podrá ser mayor a ocho (08) pulgadas; para tal efecto, se deberá presentar la justificación técnica y el documento que acredita la propiedad donde se realizan estas exploraciones.
- 30.3 La autorización para la ejecución de estudios de aguas subterráneas tiene un plazo máximo de dos (02) años, prorrogable por única vez hasta por el mismo periodo.
- 30.4 La solicitud de autorización de ejecución de estudios de aguas subterráneas, debe estar acompañada de una ficha técnica conforme al Formato Anexo N° 5.



Artículo 31º.- Aprobación de estudios y autorización para la ejecución de obras de captación de agua subterránea

- 31.1 La solicitud de aprobación de estudios y autorización para la ejecución de obras de captación de aguas subterráneas debe estar acompañada con la documentación que acredite la titularidad de la conducción del terreno donde se construirá la obra de captación. Para su aprobación se debe acreditar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los artículos 22º, 23º y 24º de este Reglamento.
- 31.2 El Estudio debe ser realizado por consultor inscrito en la Autoridad Nacional del Agua, cuyo contenido se desarrolla según lo señalado en Formato Anexo N° 6 si la obra de captación es un pozo, o según el Formato Anexo N° 7 tratándose de galería filtrante.
- 31.3 En el caso de haber requerido el apoyo de perforaciones de pozos exploratorios, se deberá presentar, como parte del estudio, los resultados obtenidos de dicha perforación.

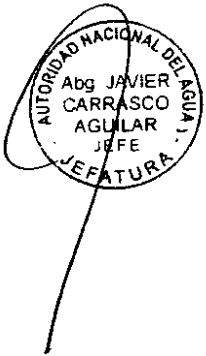


Artículo 32°.- Licencia de uso de agua subterránea

- 32.1 La licencia de uso de agua subterránea faculta a su titular el uso del agua para una actividad de carácter permanente, con un fin y en un lugar determinado. Se otorga una vez verificada la ejecución de las obras de aprovechamiento hídrico y el establecimiento de las servidumbres.
- 32.1 A la licencia de uso de agua subterránea le resultan de aplicación las disposiciones del artículo 29° del Reglamento.
- 32.2 La solicitud de licencia de uso de agua será acompañada de una Memoria Descriptiva según Formato Anexo N° 8 en el caso de pozos, o Formato Anexo N° 9 en caso de galería filtrante, la cual deberá ser refrendada por la empresa perforadora inscrita en la Autoridad Nacional del Agua.
- 32.3 Tratándose de pozos a tajo abierto la solicitud de la licencia de uso de agua estará acompañada de una Memoria Descriptiva que señale, entre otros aspectos, la profundidad del pozo, nivel estático, columna de agua, diámetro y caudal de extracción.

Artículo 33°.- Autorización de pozo de reemplazo

- 33.1 El solicitante presentará un documento técnico que justifique el reemplazo del pozo, que señale el objeto, el régimen de explotación y volumen de uso de agua subterránea, de acuerdo con el derecho otorgado para explotar el pozo primigenio.
- 33.2 Se autorizará el reemplazo de un pozo cuando se compruebe técnicamente su inhabilitación por pérdida de verticalidad, haber alcanzado su vida útil o deterioro de la estructura por colapso. Para tal efecto, se deberá acompañar a la solicitud el informe técnico de un consultor especializado o perforador registrado en la Autoridad Nacional del Agua.
- 33.3 La ubicación del pozo de reemplazo no deberá exceder al radio de influencia del pozo original y no afectar derechos de uso de agua de terceros. En caso supere el radio de influencia se requerirá la opinión previa favorable de la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua.
- 33.4 No se autorizará el reemplazo de un pozo inventariado en condición de no utilizable o sellado por disposición de la Autoridad Nacional del Agua.
- 33.5 A la solicitud de autorización para perforación de pozo de reemplazo se adjunta la documentación técnica que se presenta según Formato Anexo N° 10.
- 33.6 Una vez concluida la perforación del pozo de reemplazo se procederá, a solicitud de parte, a la extinción de la licencia original y al otorgamiento de una nueva licencia para el uso del agua proveniente del nuevo pozo, conforme al trámite establecido en el artículo 32° de este reglamento.



abierto

Artículo 34°.- Autorización para la construcción de pozos artesanales a tajo

- 34.1 Se podrá autorizar la construcción de pozos artesanales a tajo abierto destinados a satisfacer pequeñas actividades agropecuarias de subsistencia o de uso de agua para satisfacer las necesidades de sostenimiento de la familia rural; para tal efecto se adjuntará a la solicitud el documento que



acredite la conducción del terreno donde se construirá el pozo y usará el agua, así como la memoria descriptiva, conforme al Formato Anexo N° 11.

- 34.2 En el caso que los pozos artesanales a tajo abierto estén destinados a otros usos de agua, el trámite de licencia se regirá por lo dispuesto en el artículo 31° y 32° del presente Reglamento.

TITULO V PROCEDIMIENTOS DESTINADOS AL OTORGAMIENTO DE OTROS DERECHOS DE USO DE AGUA

Artículo 35.- Autorización de Uso de Agua

35.1 La Autorización de uso de agua faculta a su titular el uso del agua para cubrir exclusivamente las necesidades de aguas derivadas o relacionadas con la ejecución de estudios, ejecución de obras o lavado de suelos.

35.2 El plazo de la autorización de uso de agua no será mayor de dos años, prorrogables por una sola vez, siempre que subsistan las condiciones que motivaron su otorgamiento.

35.3 El solicitante debe acreditar la existencia de obras de captación, derivación, conducción y otras necesarias para el uso del agua, debidamente aprobadas por la autoridad competente. La solicitud debe estar acompañada de una Memoria Descriptiva, según Formato Anexo N° 12, además de:

- a. La autorización para realizar los estudios u obras a las que se destinará el uso del agua, la certificación ambiental y el cronograma de ejecución correspondiente aprobados por la autoridad sectorial competente; o,
- b. Tratándose de lavado de suelos, el título de propiedad y el informe técnico sustentatorio suscrito por profesional afín habilitado.

35.4 La resolución que otorga una Autorización de uso de agua deberá consignar el volumen anual máximo asignado al titular, desagregado en periodos mensuales o mayores, determinados en función a la disponibilidad acreditada en el procedimiento correspondiente.

Artículo 36°.- Permiso de uso de agua para épocas de superávit hídrico

36.1 El permiso de uso de agua para épocas de superávit hídrico es otorgado por la Administración Local de Agua por plazo indeterminado, en concordancia con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca. Faculta a su titular el uso del agua únicamente cuando se declare el superávit hídrico de acuerdo con lo señalado en el numeral siguiente.

36.2 El superávit hídrico es declarado mediante Resolución del Administrador Local de Agua cuando se presenten transitoriamente excedentes de agua por encima de la curva de duración mensual, al setenta y cinco por ciento de (75%) de persistencia, luego de atender las demandas de agua de los titulares de licencias de acuerdo a las condiciones hidrológicas de la cuenca y las necesidades de regulación aprobadas.

36.3 El solicitante debe acreditar ser propietario o poseedor legítimo del predio en el que hará uso eventual del agua; y que el predio cuente con las obras autorizadas de captación, con suficiente capacidad de conducción, utilización, avenamiento, medición y las demás que fuesen necesarias para el uso eventual del recurso.



- 36.4 Los titulares de este tipo de permiso para ejercer el derecho de uso de agua deberán presentar su solicitud ante el operador de infraestructura hidráulica, cuando corresponda. En caso de no existir recursos para atender todas las solicitudes, se dará prioridad a los titulares de permisos de mayor antigüedad.
- 36.5 La Autoridad Nacional del Agua no es responsable por las pérdidas o perjuicios que pudieran sobrevenir a quien utilizare el permiso, si los recursos excedentes que lo motivan, no permitieran alcanzar el objeto para el cual fue solicitado.
- 36.6 La solicitud debe estar acompañada de una Memoria Descriptiva según Formato Anexo N° 13.

Artículo 37°.- Permiso de uso sobre aguas residuales

37.1 El permiso de uso sobre aguas residuales faculta a su titular, por un plazo indeterminado, al uso de las aguas de retorno, drenaje o filtraciones resultantes del ejercicio del derecho de los titulares de licencias de uso de aguas superficiales o subterráneas.

37.2 El solicitante del permiso debe acreditar ser propietario o poseedor legítimo del predio en el que hará uso eventual del recurso y que el predio cuente con las obras autorizadas de captación, conducción, utilización, avenamiento, medición y las demás que fuesen necesarias para el uso eventual del recurso.

37.3 El titular del derecho de aguas superficiales o subterráneas en cuyo predio aflore o se presenten aguas residuales, está obligado a solicitar el respectivo derecho de uso.

37.4 La variación de la cantidad u oportunidad, o la extinción de las aguas de retorno, drenaje o filtraciones, no ocasiona responsabilidad alguna a la Autoridad Nacional del Agua ni al titular de la licencia de uso de agua que generan estas aguas, con relación al titular de un permiso de uso sobre aguas residuales.

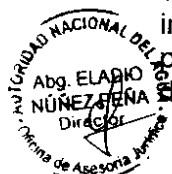
37.5 La solicitud debe estar acompañada de una Memoria Descriptiva según Formato Anexo N° 14.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Primera.- Formalización de derechos de uso de agua con fines agrarios y poblacionales

Encárguese a la Dirección de Administración de Recursos Hídricos la conducción del proceso, destinado al otorgamiento de oficio, con carácter masivo y gratuito, de licencias de uso de agua en bloque a las organizaciones de usuarios de agua de riego y entidades administradoras de agua poblacional reconocidas, cuyos integrantes, personas naturales o jurídicas, utilicen dicho recurso de manera pública, pacífica y continua durante cinco años o más sin contar con sus respectivas licencias de uso de agua.

Las Autoridades Administrativas del Agua, bajo la supervisión de la Dirección de Administración de Recursos Hídricos, son las responsables de ejecutar las acciones dirigidas a la referida formalización, que se efectuará con participación de las organizaciones de usuarios de agua y las organizaciones comunales.



Segunda.- Extinción y otorgamiento del derecho de uso de agua por cambio de titular del predio o actividad.

Producido el cambio de titular del predio o actividad para la cual se otorgó el derecho de uso de agua, se declara, a solicitud de parte, la extinción del derecho y se otorga uno nuevo al adquirente, en las mismas condiciones.

A la solicitud se debe adjuntar copia de la resolución que otorgó el derecho de uso de agua, el documento que acredite la titularidad a favor del solicitante y constancia de no adeudar la tarifa o retribución económica, cuando corresponda.

En caso que el titular del derecho de uso de agua no hubiera participado en la transferencia del predio o actividad, se le correrá traslado de la solicitud.

El procedimiento se tramita conforme a los artículos 9º y 10º del Título II de este Reglamento, prescindiéndose de inspecciones y publicaciones, salvo que se trate de modificaciones a las características técnicas del derecho de uso de agua.

Tercera.- Licencia de uso de agua para fines domésticos-poblacionales

La licencia de uso de agua para fines domésticos-poblacionales se otorga en ámbitos rurales para satisfacer las necesidades básicas de la familia del solicitante, únicamente cuando no le sea posible recibir el servicio de suministro de agua a través de una Junta Administradora de Servicios de Saneamiento u otra organización comunal. La solicitud estará acompañada del documento que certifique la adecuada calidad del agua para este fin.

Cuarta.- Aplicación supletoria del Trámite Único

Los procedimientos administrativos en materia de aguas distintos a los que se tramiten para obtener derechos de uso de agua se regirán por el Trámite Único de los Procedimientos Administrativos en Materia de aguas, regulado en el Título II del presente Reglamento, debiéndose realizar inspección ocular a cargo de la Administración Local de Agua.

Para el otorgamiento de la Licencia Provisional se realizan las publicaciones conforme a lo dispuesto en el artículo 6º del presente reglamento.

Quinta. Aplicación Supletoria de la Ley N° 27444.

Para todo lo no regulado expresamente en este Reglamento, será de aplicación las disposiciones de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.

Sexta: Derechos de uso de agua con fines piscícolas

Los derechos de uso de agua con fines piscícolas se realizan conforme a los procedimientos N° 06, 07, 08 y 09 establecidos en el Decreto Supremo N° 020-2008-PRODUCE.

Sétima: Derechos de uso de agua con fines mineros

Tratándose de concesiones de beneficio para actividades mineras, el requisito de "autorización para el desarrollo de la actividad a la que se destinará el uso del agua" a que se refiere el numeral 22.1 del artículo 22º del Reglamento se entenderá cumplido con la presentación de la resolución que dispone la publicación de avisos de la solicitud de la concesión de beneficio. Asimismo, el documento de conformidad de obra a que se refiere el literal b) del numeral 29.3 del artículo 29º, se entenderá cumplido con la presentación del el Informe Técnico de conformidad de obras expedido por la Dirección General de Minería.



Tratándose de autorizaciones de uso de agua para ejecución de estudios relacionadas a proyectos mineros, el requisito señalado en el literal b) del numeral 35.3 del artículo 35° se entenderá satisfecho con el título de concesión minera; tratándose de obras relacionadas con la concesión de beneficio, este requisito se tendrá por satisfecho con la resolución de autorización para ejecutar las obras de la concesión de beneficio

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

Primera.- Usuarios de Agua que no se acogieron al beneficio del PROFODUA

Los usuarios que, en su oportunidad, no se acogieron al beneficio del Programa Extraordinario de Formalización de Derechos de Uso de Agua con Fines Agrarios – PROFODUA y que continúan utilizando agua de manera pública y pacífica, podrán regularizar su licencia de uso de agua, presentando ante la respectiva Administración Local de Agua una solicitud acompañada de los documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos señalados en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 041-2004-AG.

El plazo máximo para la presentación de la solicitud señalada en el párrafo precedente es de dos (2) años computados a partir de la vigencia del presente Reglamento. Las solicitudes se tramitarán conforme a las Disposiciones del Título II y sin necesidad de exigir publicaciones o procedimientos previos de autorización de ejecución de obras, siempre y cuando el predio y su asignación volumétrica de agua estén contemplados en los estudios de Conformación de Bloques y Asignación de Volúmenes de Agua aprobados mediante Resolución.

Los procedimientos sancionadores que inicie la Administración Local de Agua contra quienes vienen utilizando el agua sin licencia serán suspendidos con la sola acreditación de haber solicitado la formalización en el marco de esta disposición.

Segunda. Regularización de licencias de uso de agua superficial.

Sin perjuicio de lo establecido en la primera disposición complementaria final, las personas que al momento de la publicación de este Reglamento vienen utilizando el agua superficial de manera pública, pacífica y continúa durante cinco años o más, sin contar con sus respectivas licencias de uso de agua, podrán tramitar en un solo procedimiento el otorgamiento de licencia de uso de agua superficial en vía de regularización.

Para tales efectos el interesado deberá presentar los siguientes requisitos:

1. Acreditación de la propiedad o posesión legítima del predio donde se usa el agua y que se hayan establecido las obras hidráulicas, según corresponda.
2. Documento que avale la aptitud del agua para el uso poblacional cuando sea el caso.
3. Memoria descriptiva de la obra ejecutada, con la justificación de la demanda y uso del agua, y, debidamente suscrita por un ingeniero especialista colegiado y habilitado. Según Forma o Anexo N° 15
4. Documentos que dan la conformidad de las obras y de certificación ambiental emitida conforme a la legislación vigente, cuando corresponda.
5. Autorización de las servidumbres de uso de agua que se requieran, cuando corresponda.

El procedimiento se tramitará conforme a lo establecido en el Título II del presente Reglamento, en lo que corresponda, prescindiéndose de las publicaciones.



El plazo máximo para la presentación de la solicitud señalada en el párrafo precedente es de dos (2) años computados a partir de la vigencia del presente Reglamento.

Los procedimientos sancionadores que inicie la Administración Local de Agua, a quienes vienen utilizando el agua sin licencia, serán suspendidos con la sola acreditación de haber solicitado la regularización en el marco de esta disposición

Tercera.- Regularización de Licencias de uso de agua subterránea.

Las personas que vienen utilizando el agua subterránea de manera pública, pacífica y continúa durante cinco años (5) o más sin contar con sus respectivas licencias podrán tramitar en un solo procedimiento el otorgamiento de Licencia de uso de agua subterránea en vía de regularización.

Para tales efectos el interesado deberá presentar una solicitud acompañada de los documentos que acrediten la conducción de los predios donde se ubica el pozo y donde se realiza el uso del agua, autorización de las servidumbres de uso de agua, cuando corresponda, y una Memoria Descriptiva según Formato Anexo N° 16, para pozos tubulares, y Formato Anexo N° 17 para pozos a tajo abierto o artesanal.

El plazo máximo para la presentación de la solicitud señalada en el párrafo precedente es de dos (2) años computados a partir de la vigencia del presente Reglamento.

Las solicitudes se tramitarán conforme a las Disposiciones del Título II y sin necesidad de exigir publicaciones o procedimientos previos de autorización de ejecución de obras.

Los procedimientos sancionadores que inicie la Administración Local de Agua contra quienes vienen utilizando el agua subterránea sin licencia, serán suspendidos con la sola acreditación de haber solicitado la formalización en el marco de esta disposición.

Las zonas declaradas en veda se regirán por sus normas específicas.

Cuarta.- Procedimientos en trámite

Los procedimientos que se encuentren en trámite se adecuarán a las disposiciones del presente Reglamento sin retrotraer etapas.



FORMATO ANEXO N° 1

PUBLICACIONES



Autoridad Nacional del Agua

Mod. N° 1

Administración Local de Agua

AVISO OFICIAL N° -2010-ANA-ALA

Lugar y fecha,



La Administración Local de Agua Cajamarca, da a conocer el pedido de aprobación de estudios con fines de otorgamiento del derecho de uso de agua, presentada por la empresa, Sr. Institución, etc., proveniente del río (quebrada, manantial), cuya captación está prevista en el lugar denominado, en las coordenadas UTM, (WS84 o PSAD), para ser utilizada en (describir el tipo de uso o nombre de la unidad operativa, predio o sector.

Toda persona, natural o jurídica, que se considere afectado podrá presentar la oposición respectiva, hasta el de del 2010, en la oficina de la ALA, cito en la calle N° , distrito de, provincia....., región, debiendo presentar las pruebas instrumentales, técnicas – legales que sustenten su pedido.

Mayores detalles respecto al cumplimiento de los requisitos y el estudio de aprovechamiento hídrico del río Grande, puede ser constatado y verificado en la Oficina de la ALA Cajamarca.

Nombre y firma:

Administrador Local de Agua



Autoridad Nacional del Agua



Mod. N°

Administración Local de Agua

AVISO OFICIAL N° -2010-ANA-ALA

Lugar y fecha,

Se hace de conocimiento, que ante esta Administración Local de Agua,, la empresaha presentado el expediente N°, en el cual solicita la aprobación de su estudio con fines de otorgamiento del derecho de uso de agua denominado, ".....", que se encuentra ubicado en el sector, distrito de, provincia de, departamento de, La obra ha sido diseñada para captarm³/s, siendo el punto de captación en el sectorentre las coordenadas UTM (PSAD'56, WGS'84): Latitud....., Este:m, Norte:m, y la devolución al ríoentre las coordenadas UTM Este:m, Norte:m,

Se realiza la presente publicación para los fines de ley, en el sentido que aquellos que se consideren afectados su derecho de uso de agua, podrán presentar su oposición debidamente justificada (técnica y legal), en nuestras oficinas, sito en la Av., hasta el día

Nombre y firma:

Administrador Local de Agua



FORMATO ANEXO N° 2

INFORME TÉCNICO DEL ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

El Informe Técnico del Administrador Local de Agua, para cada procedimiento debe comprender lo siguiente:

I. Introducción:

Debe indicarse de manera precisa un resumen del procedimiento administrativo que se inicia.

II. Antecedentes:

Debe indicar la etapa en la que se encuentra el procedimiento administrativo de otorgamiento de uso de agua, con indicación de la documentación que se halla tramitado o resuelto y que sirve de base para la continuidad del procedimiento.

Mencionar las normas legales que amparan el procedimiento que se lleva a cabo, tanto del sector agricultura, como del sector involucrado, así como otros aspectos que considere necesario.

III. Objetivos:

El objetivo del informe, estará relacionado con la etapa de procedimiento administrativo de derecho de uso de agua.

IV. Análisis:

Está referido a la evaluación de los requisitos, sustento técnico, opiniones de entidades diversas, inspección ocular, y otros documentos que se generen en el proceso de cada etapa.

En la etapa de aprobación de los estudios, debe ponerse énfasis en la evaluación hidrológica, opinando sobre la oferta, balance, demanda actual y el requerimiento solicitado, y sobre los resultados obtenidos en función a la realidad.

En la etapa de otorgamiento de Licencia, se debe poner énfasis en las características geométricas e hidráulicas que guardan relación con los caudales del estudio aprobado; verificar el acta de conformidad de obra otorgada por el sector competente.

En el caso de aguas subterráneas, en la etapa de otorgamiento de Licencias, deberá verificarse los resultados de las pruebas de rendimiento del pozo, y en la inspección ocular compatibilizarlo a través del aforo correspondiente.

En el caso de usos con fines poblacionales en la etapa de otorgamiento de Licencias, deberá verificarse el caudal de aprovechamiento y su calidad.

V. Conclusiones:

Es el resultado del análisis, que se emiten con la finalidad de indicar de manera resumida el estado de cada una de las apreciaciones u opiniones a que se arriban luego de discutir, comprobar, coordinar, etc. los requisitos y documentos que se generan durante el procedimiento.

En este ítem se definirá la procedencia o no del trámite, así como se indicará las características del otorgamiento, lugar, condiciones, cantidades, plazos y otros aspectos que serán tomados en la resolución que se emitirá.

VI. Recomendaciones:

Es el resultado de las conclusiones, que se emiten con la finalidad de que la entidad encargada de resolver cada una de las etapas y del procedimiento de licencia, adopten las medidas pertinentes que corresponda.

VII. **Anexos:** Se podrá adjuntar cuadros, gráficos, croquis, mapas planos, fotografías que faciliten su revisión, análisis e interpretación, además de las resoluciones anteriores, etc.



FORMATO ANEXO N° 3

FICHA TECNICA DEL PROYECTO
Autorización de ejecución de estudios de aprovechamiento hídrico.

1. Nombre del proyecto

2. Objetivo y metas del proyecto

3. Ubicación (del posible punto de captación de las aguas)

Política

Lugar: _____

Distrito: _____

Provincia: _____

Región: _____

Geográfica (Coordenada UTM WGS 84)

Norte: _____

Este: _____

4. Nombre de la fuente de agua: (Indicar el nombre de la fuente, precisando si se trata de río, quebrada, laguna, manantial, pozo o galería filtrante o de otro tipo de fuente)

5. Uso de agua: indicar cuál es el uso a que se destinará la agua, pudiendo ser, uso poblacional o productivo (agrario, acuícola, pesquero, energético, industrial, medicinal, minero, recreativo, turístico, transporte, otros uso).

6. Nombre del predio, unidad operativa u organización donde se usará el agua

7. Descripción del proyecto

Breve descripción de la actividad a la que se destinará el agua, indicando la cantidad de agua que requerirá, así como de su calidad. Además debe indicar la duración del estudio y los probables puntos de captación y/o de devolución en coordenadas UTM WGS 84. Indicar los posibles impacto que generara en el medio ambiente.

Presentar un plano de ubicación o croquis, indicando el posible esquema hidráulico y otros datos que permita visualizar el proyecto en su conjunto.



FORMATO ANEXO 4

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE APROVECHAMIENTO HIDRICO

RESUMEN EJECUTIVO

Se elaborará como una síntesis de contenido de todo el estudio. Debe aparecer el nombre del proyecto, descripción de las características más relevantes, objetivo general y objetivos específicos, metas con el número de beneficiarios, y la justificación y costo del proyecto. Indicar los principales problemas, causas y efectos que hacen necesario la ejecución del proyecto. El resumen ejecutivo debe elaborarse de forma que sea separado del estudio y ser un documento de promoción del proyecto. Deberá considerarse entre otros, la síntesis de las conclusiones de los componentes del estudio.

I. ASPECTOS GENERALES

1.1 Introducción

Deberá redactarse en forma clara y sencilla, brindando información preliminar del contenido del documento y resaltando la importancia de desarrollar el estudio de que se trate.

La introducción no deberá exceder del tamaño de una página

1.2 Antecedentes

Presentar un informe sumario de la forma en que ha evolucionado la solución al problema. Definir la información recabada, destacando las gestiones y estudios previos. Incluir el proceso de identificación y la experiencia obtenida en otros proyectos similares incluyendo los estudios realizados. Indicar toda información que aporte a este componente. Asimismo, identificar la participación de los beneficiarios o comunidades y las gestiones que han realizado para solucionar el problema que les afecta o la necesidad sentida

1.3 Objetivos del estudio

Éstos deben estar en concordancia con el planteamiento del estudio. En el desarrollo del estudio, se tendrán que definir los objetivos y se tratarán de forma explícita y amplia los contenidos de tales objetivos, el estudio se circunscribirá dentro de los contextos ambiental, social y económico en los tópicos relacionados a la naturaleza del proyecto y se darán las directrices para alcanzar las metas.

Objetivo general

Debe ser redactado en forma clara y concisa, debiendo abarcar la alternativa de solución en forma general

Objetivos específicos

Son aquellos objetivos por medio de los cuáles se estaría alcanzando el objetivo general. Deben de ser cuantificables a través de metas y actividades, que se definen en el mismo estudio

1.4 Justificación del estudio (para el cual se requiere de agua)



Destacar los aspectos sociales, económicos y ambientales que hacen factible o necesario el estudio, efectos que producirá, necesidades que vendría a satisfacer, beneficiarios directos e indirectos y su relación con las políticas y planes de desarrollo nacional, regional, departamental, municipal o comunitario.

II. EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CUENCA Y DEL CURSO PRINCIPAL DE LA FUENTE NATURAL

2.1.1 Ubicación y demarcación de la unidad hidrográfica donde se ubican el punto de captación del recurso hídrico solicitado (Ubicación geográfica, demarcación hidrográfica, política y administrativa).

La delimitación del área donde se ubica el punto de captación obedecerá a criterios de: Alcance del impacto sobre cada componente técnico, social, económico y ambiental influido por la actividad, como son: Componentes hidrometeorológicos, socioeconómico y cultural. Estas se señalarán en un plano general a escala apropiada. Este análisis se refiere al contexto geográfico buscando delimitar el espacio físico de lo marco a lo micro, de donde se localiza el estudio. Su descripción se deberá hacer escrita y mediante mapas o planos, para poder visualizar elementos como sector, valle, región, etc. Se buscará obtener una visualización del área donde se centra el problema a resolver pero también donde se localizan los usuarios que serán beneficiarios del proyecto dando un marco de referencia del área en donde operará.

2.1.2 Accesibilidad – vías de comunicación

Detallar las vías de acceso a donde se efectuarán las obras, el estado actual de las mismas, y tiempo de viaje desde la capital de departamento más próxima, así como los medios de comunicación existentes en el ámbito del proyecto.

2.1.3 Aspectos socio-económicos (Población – Demografía y Caracterización socio-económica)

En base a información obtenida de fuentes secundarias, describir:

- Población o Comunidades involucradas en el proyecto.
- Población (número de habitantes, hombres y mujeres); índice de pobreza y/o extrema pobreza.
- Relación de beneficiarios del sistema de riego (familias).
- Organización. Describir la organización comunal existente, cómo están conformados, de qué manera eligen a sus representantes.
- Tenencia de la tierra de los beneficiarios y tamaño medio del área cultivable por familia (ha/familia).
- Indicar someramente el uso de los predios constituyentes del área de influencia del proyecto.

2.1.4 Geomorfología (Descripción de la unidad hidrográfica, Parámetros de forma, Parámetros de relieve y Sistema Hidrográfico)

Geología del área de influencia. Indicar la información pertinente tomando como base los mapas geológicos existentes o si dichos mapas han sido elaborados para el área objeto de estudio.

Hidrología del área de influencia. Indicar los recursos hídricos del área, describiendo las fuentes de agua superficial, agua del subsuelo, precipitación pluvial, capacidad de drenaje de las cuencas del área de influencia y la capacidad de absorción de agua de lluvia por parte del suelo.



- Clima
- Hidrología

2.1.5 Aspectos ecológicos de la cuenca o unidad hidrológica según corresponda. Los aspectos ecológicos deberán incluir temas relacionados con el uso y acceso a los recursos naturales.

- Descripción de las zonas de vida
- Descripción de la flora y fauna del área de influencia. Para la realización de los estudios de la flora y fauna se deberán realizar transectos para confrontar información de campo actual con informaciones existentes. Mencionar el nombre científico de las especies.

2.1.6 Calidad del agua

Permite conocer la calidad de las aguas del área investigada, determinar su conductividad eléctrica, pH y sólidos totales disueltos –STD, y enviarla al laboratorio para la respectiva caracterización que incluye el análisis físico, químico y bacteriológico.

Deberán presentar lo siguiente:

- Resultados de los análisis físico, químicos y bacteriológicos.
- Indicar la clase de agua para riego según el contenido de sales disueltas (conductividad eléctrica) y el índice de RAS (relación de adsorción de sodio).

Notas:

- 1) Los ítems 2.1.3, 2.1.4 y 2.1.5 son obligatorios para los usos: minero, hidroenergético, agrícola (proyectos de irrigación) y poblacional mayor.
- 2) En los otros usos, salvo disposición contraria, el análisis y tratamiento de la información se adecuará a la información disponible y de las que se obtenga en el campo.
- 3) En general el contenido del numeral 2.1. para los usos distintos a los indicados en la nota 1), se adecuará dependiendo del uso e importancia del recurso hídrico, en cantidad, oportunidad y calidad. Debiendo necesariamente presentar las características principales del numeral.

2.2 ANÁLISIS Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA E HIDROMÉTRICA

2.2.1 Análisis de las variables meteorológicas (temperatura, humedad relativa, radiación solar, evaporación, viento y evapotranspiración potencial.

Se efectuarán diagnósticos: trimestrales, semestrales y anual, haciendo un análisis retrospectivo de las condiciones meteorológicas con respecto a la disponibilidad de humedad en el suelo, indicando su beneficio o afectación a los cultivos, con recomendaciones y previsiones.

2.2.2 Tratamiento de la Información Hidrometeorológica e Hidrométrica.

Se deberá realizar el análisis de la Consistencia de la Información (evaluar la consistencia de la información hidrometeorológica identificando los posibles fenómenos de no homogeneidad e inconsistencia de los datos, que puede reflejarse como "Saltos" y/o tendencias en las series de tiempo históricas. Completación y Extensión de la Información Hidrometeorológica (Luego de efectuado el análisis de consistencia se efectuará la completación y/o extensión de la información Hidrometeorológica e Hidrométrica.

Notas:

- 1) Este ítem es obligatorio para los usos: minero, hidroenergético, agrícola y poblacional mayor.
- 2) En los otros usos, salvo disposición contraria, el análisis y tratamiento de la información se adecuará a la información disponible y de las que se obtenga en el campo.



3) *En general el contenido del numeral 2.2. para los usos distintos a los indicados en la nota 1), se adecuará dependiendo del uso e importancia del recurso hídrico, en cantidad, oportunidad y calidad. En los casos que no se disponga de información requerida por el numeral, deberá justificarse y analizar las condiciones actuales de la fuente de agua en análisis.*

2.3 DISPONIBILIDAD HÍDRICA

En esta sección se identifica el volumen de agua que puede aprovechar el sistema de riego en el tiempo. En caso de sistema de toma directa, se expresa en caudales continuos periódicos (mensuales). En caso de embalses, debe efectuarse un balance hídrico para determinar volúmenes de escurrimiento en relación con la operación de la presa.

En esta sección también se presentan datos de caudales máximos para distintos periodos de retorno, que se usan para el diseño de las obras mayores (presa, vertedero de excedencias y bocatomina), y datos de arrastre de sedimentos.

En caso de que el proyecto abarque la captación de agua de distintas cuencas, se debe presentar la hidrología de cada una de las cuencas.

Tener presente determinar la calidad del agua con fines de riego (CE, RAS, contaminación) sobre la base de análisis de laboratorio de al menos una muestra de cada fuente y para uso poblacional el análisis bacteriológico.

- 2.3.1 Disponibilidad de agua a nivel mensualizado de acuerdo al planteamiento hidráulico, en caso que no exista información hidrométrica deberá generarse en base a modelos matemáticos, determinísticos o estocásticos los mismos que serán calibrados con información registrada en la cuenca.
- 2.3.2 Análisis de persistencia de probabilidad de ocurrencia de caudales.
- 2.3.3 Análisis de máximas avenidas con fines de diseño para las estructuras de derivación propuestas en el planteamiento hidráulico (para casos protección de estructuras).
- 2.3.4 Disponibilidad en reservorios, incluir el análisis de la capacidad del reservorio, hidrograma unitario, transito de avenidas (para casos de usos hidroenergéticos y de riego).
- 2.3.5 Agua de recuperación, en los casos que se presenten escorrentías sub superficiales que produzcan afloramientos que incrementen la disponibilidad hídrica, se determinará mensualmente la cantidad de este aporte.



Notas:

- 1) **Este ítem es obligatorio para los usos: minero, hidroenergético, agrícola y poblacional mayor.**
- 2) **En los otros usos, salvo disposición contraria, la determinación de la disponibilidad se adecuará con información de campo y aforos directamente efectuados o recopilados de Instituciones de la zona, lo cual debe ser descrito y sustentado técnicamente.**
- 3) **Necesariamente deberá describirse la situación de la disponibilidad de agua y su distribución a lo largo del año (mensualizado).**

2.4 USOS Y DEMANDAS DE AGUA (derecho de terceros)

En esta sección debe tenerse en cuenta los caudales y volúmenes disponibles para el uso de agua propuesto, considerando derechos de uso de terceros. Asimismo describir los derechos de uso otorgados y su efecto en la disponibilidad de agua para el proyecto.

En caso de trasvases de agua, con obras ubicadas en cuencas aledañas, adjuntar documento de no-objeción de la Administración Local de Agua en cuya jurisdicción se construirán las obras de trasvase, sobre el uso del agua.



Considerar un caudal mínimo ecológico.

- 2.4.1. Describir el consumo actual del agua en el ámbito del proyecto en el cual se encuentra ubicado el proyecto: Demanda agrícola, poblacional, industrial, otros consumos de agua.
- 2.4.2. Determinar la demanda futura, en la que se incluya la demanda mensualizada de agua del proyecto objeto de la solicitud de licencia.

Notas:

- 1) **Este ítem es obligatorio para los usos: minero, hidroenergético, agrícola y poblacional mayor.**
- 2) **En los otros usos, salvo disposición contraria, la determinación de los usos y demandas se describirá los actuales usos y la demanda del proyecto.**

2.5 BALANCE HÍDRICO

El balance hídrico del proyecto, resume la relación entre demanda y oferta de agua en el tiempo.

2.5.1. Disponibilidad hídrica en la unidad hidrográfica.

- ✓ Aporte de agua superficial del río
- ✓ Aporte de agua de almacenamiento
- ✓ Aporte de agua de recuperación, si la hubiera
- ✓ Aporte de las aguas subterráneas.
- ✓ Aporte de aguas de trasvase.

2.5.2. Demanda hídrica total (todos los usos) en situación actual y futura

2.5.3. Balance hídrico en situación actual y futura

Notas:

- 1) **Este ítem es obligatorio para los usos: minero, hidroenergético, agrícola y poblacional mayor.**
- 2) **En los otros usos, salvo disposición contraria, la determinación del balance hídrico deberá la información de campo obtenida y las demandas del proyecto.**



III. INGENIERÍA DEL PROYECTO HIDRÁULICO

- 3.1. Planteamiento Hidráulico.
- 3.2. Obras hidráulicas en la fuente natural o artificial
- 3.3. Dimensionamiento de las obras de captación, conducción y entrega a la fuente (hidroenergético, piscícolas y recreacionales).
- 3.4. Características hidráulicas.(memoria de cálculos)
- 3.5. Cronograma de ejecución de obras
- 3.6. Especificaciones técnicas.
- 3.7. Planos generales (de ubicación y diseño)

Nota: El nivel de detalle de la ingeniería del proyecto, dependerá del uso a la cual se destine, siendo de mayor detalle el de los usos hidroenergético, minero, agrícola y poblacional mayor. Los otros usos necesariamente presentarán el contenido indicado y en el nivel que le corresponda.



IV. PLAN DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

- 4.1. Descripción de la operación del sistema hidráulico del proyecto.



Descripción breve, que haga hincapié en la distribución actual del agua de la fuente de donde se proyecta utilizar las aguas, sobre la base de reparto de derechos de uso de agua y las capacidades de gestión de los beneficiarios.

Describir los principales problemas en el sistema hídrico de la zona (riego, poblacional, minero, hidroenergético, otro.) y la forma de intervención del proyecto en relación a la contribución o beneficio a la gestión de los recursos hídricos.

Los principales aspectos que en detalle se desarrollarán son:

- Fuente de agua, área de influencia (superficie, ubicación), tipo de infraestructura existente y su estado actual.
- Los derechos colectivos de uso de agua de la fuente. En caso necesario, indicar relación con otros derechos de uso en la misma cuenca o punto de captación.
- Describir la gestión del sistema actual: derechos de uso de agua, modalidades de distribución de agua (a lo largo del año), organización, contribuciones de usuarios para funcionamiento del sistema, actividades de operación y mantenimiento.
- Identificar principales limitaciones y problemas en el sistema: déficit de agua, ineficiencia de captación, conducción o aplicación, problemas para lograr gestión más efectiva / eficiente, inequidad en la división de los derechos de uso de agua. Identificar razones por las que los usuarios no pueden resolver sus limitaciones / problemas.

4.2. Descripción de la operación del sistema hidráulico del estudio.

Debe de indicar los principales argumentos de la elección del estudio, tales como: funcionalidad de la infraestructura, facilidad de construcción, costos de construcción, seguridad productiva (oportunidad en la oferta de agua). Además, deben tomarse en cuenta aspectos relativos a mayor volumen de agua aprovechable.

Deberá detallarse la operación del sistema hidráulico a lo largo del año, mensualizado, el mismo que tendrá como base el escurrimiento natural de las aguas que como licencia se otorgará, hasta completar el volumen de agua anual que se otorgará. Esta operación mensual será igualmente aprobada.

4.3. Descripción de los impactos en la operación del sistema del proyecto y planes o medidas de compensación.

Como impactos en la operación del sistema del proyecto, solo se consideran efectos directos e indirectos de las actividades (por ejemplo, erosión por la apertura de una plataforma de camino o servidumbre de riego), los que no deben confundirse con los procesos de degradación existentes (por ejemplo, erosión hídrica en la cuenca); variación del régimen de funcionamiento del sistema de utilización de las aguas, del sistema de riego, del poblacional, etc.

Realizar el estudio de evaluación del impacto ambiental del proyecto (según corresponda), dando especial atención a la posible afectación de derechos de uso agua de terceros y efecto de intensificación de uso de suelos.

Como consecuencia de la alteración del régimen natural de las aguas, detallar las medidas de corto, mediano y largo plazo que se adoptarán para compensar los usos de agua establecidos.



4.4. Servidumbres para el proyecto,

Debe de incluir como mínimo servidumbres principales (de riego y vigilancia) y clasificación de caminos.

Nota: Este título es obligatorio para los usos: minero, hidroenergético, agrícola y poblacional mayor.

V. ANEXOS

- Cuadros, gráficos, diagramas
- Información hidrometeorológica e hidrométrica histórica, completada y sintética
- Mapas temáticos de la unidad hidrográfica de estudio
 - Mapa base de la cuenca y la unidad hidrográfica del proyecto
 - Mapa ecológico, hidrográfico, uso mayor de tierras y clasificación ordinal de ríos
 - Mapa de estaciones hidrométricas y pluviométricas
 - Mapa de Isoyetas, Isotermas, Isotermas promedio mensual y anual
 - Mapa de disponibilidad hídrica anual y mensual
 - Esquema hidráulico – propuesta



El estudio, en lo posible, debe de presentarse en original y copia, así como en formato digital (CD ó DVD)



Nota 1: La presentación de todos los Anexos es obligatorio para los usos: minero, hidroenergético, agrícola y poblacional mayor. En los otros usos, se presentará conforme a la magnitud de la información procesada y presentada.

NOTA FINAL: Cuando la clase de uso de agua sea con fines productivos la aprobación del estudio se realizará en dos etapas, la primera estará referido a la presentación de los capítulos I, II y V, este último en lo que corresponda; los capítulos III, IV y V, este último en lo que corresponda, se presentarán como requisitos para la autorización de ejecución de las obras. Para el uso de agua productivo energético o hidroenergético, entiéndase que el capítulo II está referido al "Estudio hidrológico definitivo" o hidrología detallada.



FORMATO ANEXO 5

FICHA TECNICA PARA LA EJECUCIÓN DE ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO DE LOCALIZACIÓN Y DISEÑO DE POZO

1. Nombre del proyecto

2. Objetivo y metas del proyecto

3. Ubicación (del posible punto de captación de las aguas)

Política

Lugar:

Provincia:

Geográfica (Coordenada UTM WGS 84)

Norte:

Este:

4. Uso del agua subterránea: indicar cual es el uso a que se destinara las agua, pudiendo ser, uso poblacional o productivo.

5. Nombre del predio, unidad operativa u organización donde se usará el agua

6. Descripción del proyecto

Breve descripción de la actividad a la que se destinará el agua, indicando la cantidad de agua que requerirá, así como de su calidad. Además debe indicar la duración del estudio y los probables puntos de captación y/o de devolución en coordenadas UTM WGS 84. Indicar los posibles impacto que generara en el medio ambiente.

Presentar un plano de ubicación o croquis, indicando el posible esquema hidráulico y otros datos que permita visualizar el proyecto en su conjunto.



FORMATO ANEXO 6

CONTENIDO MÍNIMO DE ESTUDIO DE ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO DE LOCALIZACIÓN Y DISEÑO DE POZO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

1.2 OBJETO

El estudio hidrogeológico tiene por objeto evaluar las características hidrogeológicas del acuífero y seleccionar el área favorable para la perforación del pozo proyectado, a través del cual se debe extraer la cantidad de agua suficiente y de calidad apropiada para el fin requerido, sin causar problemas de interferencia a otras fuentes de agua existentes.

Así mismo este estudio es aplicable también para perforación de pozos de investigación y otros fines, con la debida adecuación del caso de acuerdo al proyecto propuesto.

1.3 UBICACIÓN Y ACCESO

Se presentará la ubicación política y geográfica del área de estudio en coordenadas UTM (WGS 84), complementado con el nombre de la localidad.

2. ESTUDIOS BÁSICOS

2.1 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS

Se estudiará las características geológicas y geomorfológicas del área de estudio, orientado a la definición de las unidades hidrogeológicas, así como a la determinación de la estratigrafía, litología y límites laterales del reservorio acuífero.

2.2 PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

El estudio de prospección geofísica permitirá determinar la geometría del reservorio acuífero, así como el espesor y las características de cada uno de los horizontes que conforman el subsuelo, pudiéndose para el efecto utilizar el método más apropiado según el tipo de terreno a investigar, lo cual permitirá:

- Determinar el espesor y las características geoelectricas de cada uno de los horizontes que conforman el subsuelo.
- Diferenciar las capas u horizontes del subsuelo según su granulometría para lo cual utiliza las resistividades eléctricas obtenidas.
- Ubicación aproximada de los niveles de agua.
- Identificación de los diferentes horizontes que conforman el subsuelo

El número de sondeos y su distribución estará en función de la extensión del área a investigar y de la cantidad de pozos a proyectar. Como parámetro inicial se puede considerar para la perforación de un pozo, se deberá requiere como mínimo dos secciones geoelectricas, cada una con tres sondeos. De la misma manera, para la ubicación de áreas donde se perforarán más de un pozo, la actividad de geofísica a presentarse deberá realizar un mallaje de sondeos. En ambos casos, deberán presentarse los gráficos de los sondeos en original, así como las secciones geoelectricas y los mapas geofisicos.



En esta actividad debe presentar lo siguiente:

- Cuadro con la interpretación cuantitativa de los sondeos ejecutados.
- Secciones geoelectricas que cubra el área investigada.
- Mapa de ubicación de los sondeos.
- Mapa del techo del basamento rocoso impermeable
- Mapa del espesor del horizonte permeable saturado
- Mapa con las resistividades eléctricas del horizonte saturado

2.3 INVENTARIO DE FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA

Se presentará un plano de localización a escala conveniente de las fuentes de aguas subterráneas inventariados, así como sus características técnicas y de explotación, tanto de las fuentes de información como las verificadas en el campo.

La información a proporcionar en "cuadro de inventario de fuentes de agua subterránea", debe comprender como mínimo lo siguiente:

Nº IRHS (Inventario de Recursos Hídricos subterráneos)

Nombre del pozo

Localidad

Ubicación política (Distrito, provincia y departamento)

Coordenadas

Cota del terreno

Perforación

- Año de perforación
- Compañía perforadora
- Tipo de pozo
- Profundidad inicial
- Profundidad actual
- Diámetro de la perforación
- Diámetro y espesor del entubado o revestimiento

Equipo de bombeo

- Motor :marca, tipo,HP
- Bomba : marca,tipo,BHP,diámetro descarga

Mediciones de los niveles de agua

- Fecha de las mediciones
- Punto de referencia sobre o debajo de la superficie del suelo
- Nivel estático
- Cota del nivel estático
- Nivel dinámico y tiempo de bombeo

Estado del pozo

Uso del pozo

Explotación .

- Caudal
- Régimen de bombeo : horas/día-días/semana, meses/año
- Volumen de explotación.

Conductividad eléctrica del agua

Estado legal del pozo :autorización, licencia de uso de agua



- Diagramas de análisis de agua
- Diagramas de potabilidad de agua
- Clasificación de agua para riego según la C.E y el RAS.
- Análisis bacteriológicos (si es para uso poblacional)

2.7 DEMANDA DE AGUA

- a) Si la explotación del agua será con fines agrícolas, deberá sustentar su demanda de agua en función a las necesidades de agua de los cultivos, el mismo que debe guardar concordancia con el área a irrigar.
- b) Para caso del uso población, deberá presentar el proyecto de abastecimiento de agua, donde estén los cálculos de la demanda poblacional. El requerimiento de agua deberá basarse en caudal l/s, y masa anual en m³/año.
- c) Para los otros usos, se deberá adjuntar el plan de producción que demuestre la necesidad de agua.

3. ANTEPROYECTO DE LA OBRA DE CAPTACIÓN

Se señalará el área favorable para la perforación del pozo, incluyendo el pozo proyectado y los pozos vecinos para verificar sus distanciamientos en función a los radios de influencia. Señalar coordenadas UTM (WGS 84) y cota del pozo proyectado.

Se presentará el diseño hidráulico y técnico preliminar del pozo proyectado, incluyendo su respectiva planilla de metrados.

4. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL POZO

Debe indicarse el método de perforación a emplearse, las etapas de perforación, tipo de fluido, muestreo del material atravesado, procedimiento de sellado de capas no deseadas y demás especificaciones técnicas del proceso constructivo.

En la implementación de pozos tubulares es necesario el acondicionamiento de accesorios para medición de niveles y caudales.

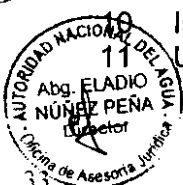
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones deben responder a los objetivos propuestos.

Hacer recomendaciones que permitan tener éxito en los resultados a obtener

RELACIÓN DE MAPAS

- 01 Ubicación del área de estudio
- 02 Geológico
- 03 Ubicación de sondeos
- 04 Espesor del horizonte permeable saturado
- 05 Resistividades eléctricas del horizonte saturado
- 06 Techo del basamento rocoso impermeable
- 07 Ubicación de fuentes agua
- 08 Hidroisohipsas
- 09 Isopropfundidad de la napa
- 10 Isoconductividad eléctrica del agua
- 11 Ubicación del área con aceptables condiciones hidrogeológicas



33.1 RELACIÓN DE CUADROS

Coordenadas de ubicación de los sondeos eléctricos
Interpretación cuantitativa de los sondeos eléctricos
Fluctuaciones de la napa.
Características técnicas de las fuentes de agua en el área de estudio.
Resultados de los análisis químicos.
Resultados de los análisis bacteriológicos (uso poblacional)

RELACIÓN DE FIGURAS

Diseño preliminar del pozo proyectado.
Secciones geoeléctricas.
Prueba del acuífero o de bombeo.
Diagramas de análisis de agua

Notas:

1) El estudio deberá estar visado y firmado por un consultor y/o empresa consultora inscrita en la Autoridad Nacional del Agua y además debe presentarse en original y en formato digital.

2) Para facilitar la elaboración de los estudios se podrá utilizar la información generada por la ANA (Ex INRENA), en los estudios, inventarios o monitoreos, los mismos que se encuentran publicados en la página Web de la ANA; no obstante esta información, en lo que corresponda, deberá actualizarse. Los sondeos geofísicos para la ubicación de los pozos deberán ejecutarse en cantidad necesaria para estos fines, evitando utilizar los resultados de los sondeos de los estudios de la ANA (Ex INRENA) como sustento de los estudios específicos que se presenten.

3) Para el trámite de la licencia de uso de agua de un pozo se adjuntará a la solicitud respectiva, una Memoria descriptiva que detalle: el proceso constructivo, la profundidad del pozo, nivel estático, columna de agua, diámetro del pozo, caudal de extracción, equipo de bombeo y sus características; acompañado de un plano de ubicación del pozo y de construcción del pozo, a escala adecuada. Se adjuntará los resultados del análisis de agua en la que se demuestre la aptitud para el uso al cual se destinará el agua, debiendo en el caso del uso poblacional o consumo de personas de los usos productivos, presentar el respectivo análisis bacteriológico.



- Clasificación de agua para riego según la C.E y el RAS.
- Análisis bacteriológicos (si es para uso poblacional o para consumo de personas cuando se trata de un uso productivo)

3.3 DEMANDA DE AGUA

- d) Si la explotación del agua será con fines agrícolas, deberá sustentar su demanda de agua en función a las necesidades de agua de los cultivos, el mismo que debe guardar concordancia con el área a irrigar.
- e) Para caso del uso población, deberá presentar el proyecto de abastecimiento de agua, donde estén los cálculos de la demanda poblacional. El requerimiento de agua deberá basarse en caudal l/s, y masa anual en m³/año.
- f) Para los otros usos, se deberá adjuntar el plan de producción que demuestre la necesidad de agua.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA GALERIA FILTRANTE O DREN

Debe de contemplar el diseño de la estructura y del desarrollo del mismo, adjuntando Especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, el plano de trazo, planos de perfiles longitudinales, transversales y de obras complementarias del proyecto correspondientes a escala adecuada.



5. PROCESO CONSTRUCTIVO

Debe indicarse el procedimiento, la maquinaria e insumos a emplearse. De la misma manera el cronograma de ejecución de las obras.

RELACIÓN DE MAPAS

- 01 Ubicación del área de estudio
- 03 Ubicación de fuentes agua



RELACIÓN DE CUADROS

Características técnicas de las fuentes de agua en el área de estudio.

Resultados de los análisis químicos.

Resultados de los análisis bacteriológicos (uso poblacional o consumo de personas de un uso productivo).

Nota:

1) El estudio deberá estar visado y firmado por un consultor, /o empresa consultora inscrita en la Autoridad Nacional del Agua y además debe presentarse en original y en formato digital.

2) Para el trámite de la licencia de uso de agua se adjuntará a la solicitud respectiva, una Memoria descriptiva que detalle: el proceso constructivo y los resultados de la obra construida, el caudal de extracción; acompañado de un plano de ubicación a escala adecuada. Se adjuntará los resultados del análisis de agua en la que se demuestre la aptitud para el uso al cual se destinará el agua, debiendo en el caso del uso poblacional y de consumo de personas de los usos productivos, presentar el respectivo análisis bacteriológico.



ANEXO 8

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL POZO PERFORADO

1.0 ANTECEDENTES

Aspectos legales inherentes y/o legislación aplicable a la actividad realizada.

Descripción de la actividad realizada, e indicar la autorización obtenida o trámites de obtención realizado para la perforación del pozo.

2.0 OBJETIVO

Se indicará, el objetivo para el cual se perforó el pozo y el aprovechamiento que se obtiene o persigue obtener, esto deben estar en concordancia con el Estudio Hidrológico aprobado.

3.0 UBICACIÓN DEL POZO Y ACCESO

Esta información se referirá al contexto geográfico, donde se localiza el pozo perforado. Su descripción deberá hacerse escrita y mediante planos, para poder visualizar elementos como sector, distrito político, provincia y departamento. Ubicarr geográficamente el pozo, indicando las coordenadas UTM (WGS 84), en plano escala adecuada, así como las principales vías que conducen a la zona de ubicación del pozo.

4.0 CARACTERÍSTICAS DEL POZO

4.1 Perfil litológico

Presentar el plano del pozo con la descripción de las muestras del terreno extraídas durante la perforación, por cada estrato determinado.

4.2 Diseño Técnico

Comprende el plano del diseño definitivo del pozo con indicación de la profundidad del pozo y el dimensionamiento y características del entubado y filtros, engravado, anclajes, etc.

5.0 RESULTADOS OBTENIDOS

5.1 Rendimiento

Se deberá presentar los resultados de la prueba de rendimiento, realizado a caudal variable y durante 72 horas contiruas señalando; la fecha de ejecución, los niveles de agua estático y dinámico, los caudales y tiempo de bombeo por cada régimen, definiendo el caudal explotable. Además deberá presentar los valores de la prueba obtenidos en campo.

5.2 Calidad del agua

Se deberá presentará los resultados del análisis físico y químico y las conclusiones de la evaluación para el fin requerido. En caso de pozos para uso poblacional o para el consumo de personas de un uso productivo, incluir además el análisis bacteriológico. Los análisis deberán ser efectuados preferentemente por laboratorios acreditados.



5.3 Aptitud de uso de agua

En base a los resultados del análisis físico químico y bacteriológico se establece la aptitud del agua para un determinado uso.

5.4 Costo de la perforación.

Indicar el costo referencial de la perforación del pozo, la empresa perforadora y el tiempo de ejecución.

6.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS.



1. Grafico de la curva de rendimiento
2. Perfil litológico y diseño técnico definitivo del pozo
3. Un plano con la ubicación del pozo, y los pozos aledaños en un radio de 1 Km. a la redonda (en coordenadas UTM WG84)). En caso de pozos a tajo abierto será en un radio de 200m.
4. Cuadro con los resultados de los análisis físico - químico
5. Clasificación de agua para riego según la C.E y el RAS.
6. Análisis bacteriológicos (si es para uso poblacional)
7. Registros geofísicos de haberse realizado (digrafías)



Nota: *La Memoria Descriptiva deberá ser refrendada por consultor y empresa perforadora inscritos en el Registro de Consultores de la Autoridad Nacional del Agua.
La Memoria Descriptiva debe de presentarse en original, dos copias y CD ó DVD*



FORMATO ANEXO 9

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA GALERÍA FILTRANTE CONSTRUIDA

1. ANTECEDENTES

Aspectos legales inherentes y/o legislación aplicable a la actividad realizada. Descripción de la actividad realizada. Indicar la autorización obtenida o trámites para su obtención.

2. OBJETIVO

Se indicará, el objetivo para el cual se ejecuto la galería filtrante y el aprovechamiento que se obtiene o persigue obtener.

3. UBICACIÓN

Esta información se referirá al contexto geográfico, donde se localiza la galería filtrante construida. Su descripción deberá hacerse escrita y mediante planos, para poder visualizar elementos como sector, distrito político, provincia y departamento. Ubicar geográficamente la galería filtrante o dren, indicando las coordenadas UTM (WGS84), en escala adecuada.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA GALERIA FILTRANTE O DREN

Se debe indicar el diseño hidráulico, físico y el espaciamiento entre galerías filtrantes; adjuntar un plano en planta con la ubicación de las galerías filtrantes a escala adecuada; también debe indicarse las especificaciones técnicas de la galería filtrante y de su instalación.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

- 5.1. **Rendimiento de la galería filtrante:** Deberá describir el rendimiento del caudal en l/s de producción.
- 5.2. **Calidad del agua:** Se debe presentar el análisis de la calidad de agua en cuanto a los parámetros químicos y físicos y bacteriológicos. El análisis debe realizarse preferentemente, en un laboratorio acreditado. Si el agua es para uso poblacional o de consumo de personas de un uso productivo, además se hará análisis bacteriológico.
- 5.3. **Aptitud de uso de agua:** De la evaluación de resultados debe concluirse si el agua tiene calidad adecuada para riego, potabilización, uso industrial, etc.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ANEXOS.

1. Plano con la ubicación UTM (WGS 84))
2. Plano de trazo, perfiles longitudinales y transversales. De obras complementarias.
3. Cuadro con los resultados de los análisis físico - químico
4. Clasificación de agua para riego según la C.E y el RAS.
5. Análisis bacteriológicos (si es para uso poblacional o de consumo de personas)

Nota: *La Memoria Descriptiva deberá ser refrendada por Ingeniero colegiado consultor o empresa consultora inscrita en la Autoridad Nacional del Agua. La Memoria Descriptiva debe de presentarse en original, dos copias y CD ó DVD*



FORMATO ANEXO 10

CONTENIDO MÍNIMO PARA AUTORIZACIÓN DE POZO DE REEMPLAZO

1. ANTECEDENTES

Aspectos legales inherentes y/o legislación aplicable a la actividad realizada. Descripción de la actividad realizada. Indicar la autorización obtenida o trámites para su obtención.

2. OBJETIVO

Un estudio de localización de pozo permitirá conocer las características geoelectricas del subsuelo, con la finalidad de determinar la zona más favorable para la implementación de una nueva obra de captación de aguas subterráneas.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESO

Esta información se referirá al contexto geográfico, donde se localiza el pozo explotado. Su descripción deberá hacerse escrita y mediante planos, para poder visualizar elementos como sector, distrito político, provincia y departamento. Ubicarr geográficamente el pozo, indicando las coordenadas UTM (WGS 84), en plano escala adecuada.

Respecto al acceso debe describir las principales vías de acceso al pozo explotado, y tiempo de viaje desde la capital de departamento más próxima.

4. ESTUDIOS BÁSICOS

4.1 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN Y DE FUNCIONAMIENTO DEL POZO A REEMPLAZAR

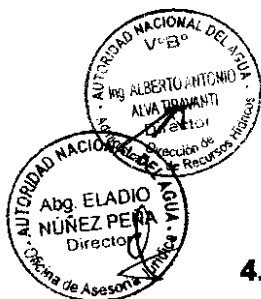
- a. Antigüedad y diseño técnico del pozo
- b. Información actual de la profundidad, caudal y régimen de explotación.
- c. Características técnicas del equipo de bombeo.
- d. Estado de conservación de la estructura.
- e. Verticalidad y alineamiento.
- f. Factores que afectan la producción del pozo.
- g. Justificación técnica para reemplazo del pozo.

4.2 PROSPECCIÓN GEOFÍSICA

Para distancias cortas o aledañas al pozo a reemplazar se utilizará los resultados de este; para distancias mayores se realizaran como mínimo en un número de tres sondeos. La distancia entre los sondeos debe ser entre 150 a 200 m. En esta actividad debe presentar lo siguiente:

- Cuadro con la interpretación cuantitativa de los sondeos ejecutados.
- Secciones geoelectricas que cubra el área investigada.
- Mapa de ubicación de los sondeos .
- Mapa del techo del basamento rocoso impermeable
- Mapa del espesor del horizonte permeable saturado
- Mapa con las resistividades eléctricas del horizonte saturado

4.3 INVENTARIO DE FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA



Se realizará conforme el numeral 2.3 del Formato Anexo 6.

4.4 PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS DEL ACUÍFERO

Se presentarán los resultados del pozo a reemplazar o se efectuará una prueba de acuífero en el pozo vecino con la finalidad de determinar los parámetros hidrogeológicos del acuífero, los mismos que serán utilizados en la determinación de los radios de influencia.

Se deberán presentar los gráficos de descenso y recuperación de la prueba de acuífero, indicando fecha de la prueba, nivel estático, nivel dinámico al final de la prueba, duración total de bombeo, tiempo de recuperación, nivel de recuperación al término del registro, así como la correspondiente interpretación con el método que corresponde.

4.5 HIDROGEOQUÍMICA

Se extraerá una muestra de agua del pozo a reemplazar o del más cercano, para su análisis físico químico en laboratorio acreditado. Si el agua del pozo es para uso poblacional o para consumo de personas propios de los usos productivos, además, se deberá presentar análisis bacteriológico.

- Resultados de los análisis en formato del Laboratorio y en original.
- Diagramas de análisis de agua
- Diagramas de potabilidad de agua, de ser el caso
- Clasificación de agua para riego según la C.E y el RAS.
- Análisis bacteriológicos (si es para uso poblacional o consumo de personas).

4.6 DEMANDA DE AGUA

- a) Si la explotación del agua es con fines agrícolas, deberá sustentar su demanda de agua en función a las necesidades de agua de los cultivos, el mismo que debe guardar concordancia con el área que se riega.
- b) Para caso del uso población, deberá presentar el proyecto de abastecimiento de agua, donde estén los cálculos de la demanda poblacional. El requerimiento de agua deberá basarse en caudal l/s, y masa anual en m³/año.
- c) Para los otros usos, se deberá adjuntar el plan de producción que demuestre la necesidad de agua.



5. ANTEPROYECTO DE LA OBRA DE CAPTACIÓN

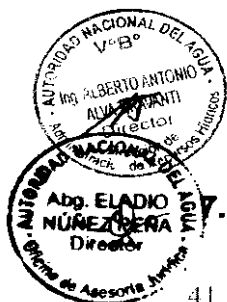
Como resultado del estudio se debe indicar las condiciones hidrogeológicas del área investigada en el cual se ubicará el sector favorable para la perforación del pozo, presentar el diseño técnico preliminar del pozo proyectado a perforar

6. PROCESO CONSTRUCTIVO

Debe indicarse el método de perforación a emplearse, las etapas de perforación, tipo de fluido, muestreo del material atravesado, procedimiento de sellado de capas no deseadas y demás especificaciones técnicas.

En la implementación de pozos tubulares es necesario el acondicionamiento de accesorios para medición de niveles y caudalímetros.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



El consultor debe indicar los resultados de las condiciones hidrogeológicas del subsuelo, las coordenadas UTM (WGS 84) de la ubicación del pozo proyectado, así como también su profundidad y diámetro.

En las recomendaciones del estudio debe contemplarse las consideraciones del proceso constructivo de pozo. Así como actividades de operación y mantenimiento.

RELACIÓN DE CUADROS

- Cuadro de inventario de fuentes de aguas subterráneas
- Radios de influencia
- Resultados de los análisis químicos.
- Resultado de análisis bacteriológico.
- Coordenadas de ubicación de los sondeos eléctricos.
- Interpretación cuantitativa de los sondeos eléctricos

RELACIÓN DE FIGURAS, sin carácter restrictivo

Ubicación del área de estudio.

Mapa de Ubicación de fuentes de agua subterránea 1/5,000, o 1/10,000 donde se muestre la ubicación de los pozos existentes, indicando el punto del posible pozo a perforar.

Prueba del acuífero o de bombeo

Diagrama de análisis de agua

Diagrama de potabilidad del agua, de ser el caso

Diseño preliminar tentativo del pozo proyectado.



Nota: 1) *El estudio deberá ser refrendada por un ingeniero colegiado y/o empresa consultora inscrita en la Autoridad Nacional del Agua y además debe presentarse en original y en formato digital.*

2) *Para el trámite de la licencia de uso de agua de un pozo se adjuntará a la solicitud respectiva, una Memoria descriptiva que detalle: el proceso constructivo, la profundidad del pozo, nivel estático, columna de agua, diámetro del pozo, caudal de extracción, equipo de bombeo y sus características, acompañado de un plano de ubicación del pozo y de construcción del pozo, a escala adecuada. Para el caso de uso poblacional o de consumo de personas de un uso productivo, se presentará el respectivo análisis de agua bacteriológico y físico químico.*



FORMATO ANEXO N° 11

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA EXCAVACIÓN DE UN POZO TAJO ABIERTO O ARTESANAL

1. ANTECEDENTES

Aspectos legales inherentes y/o legislación aplicable a la actividad para la cual se requiere el agua.

Descripción de la actividad a la que se destinará el agua del pozo a excavar.

2. OBJETIVO

La memoria descriptiva permitirá conocer las características de la zona en la cual se excavará el pozo a tajo a abierto.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESO

Debe indicar el sector, distrito político, provincia y departamento, así mismo las coordenadas en UTM (WGS 84). Respecto al acceso debe describir las principales vías que conducen a la zona de estudio.

4. ESTUDIOS BÁSICOS

INVENTARIO DE FUENTES DE AGUA SUBTERRÁNEA

Se registrara todas las fuentes de agua en un radio de 0.5 km. A las cuales se tomará las características técnicas, tales como: nivel estático y dinámico del agua, columna de agua, diámetro del pozo, equipamiento, estado, uso, entre otros.

Se presentará un cuadro con las características técnicas de los pozos existentes en un radio de 0.5 Km.

CALIDAD DEL AGUA

Se debe de presentar el análisis de la calidad de agua en cuanto a los parámetros químicos, físicos y bacteriológicos, de un pozo alejado al que pretende excavar. De ser posible se presentará los gráficos de los siguientes: Análisis de agua (Schoeller), Potabilidad del agua y Clasificación del agua para riego (según el uso).

DISEÑO DEL POZO

Debe de presentar el diseño del pozo proyectado, las características constructivas y forma de ejecución, adjuntando el plano a escala adecuada.

5. VOLUMEN DE AGUA A EXPLOTAR

Si la extracción de agua subterránea es con fines agropecuarios, deberá sustentar su demanda de agua en función a las necesidades de agua de los cultivos y de los animales a criar.

Para caso de abastecimiento de las actividades de subsistencia de las familias rurales: uso agropecuario, domestico, etc., se deberá justificar las necesidades por rubro: agropecuario, de las personas que se abastecerán de dicha fuente, etc.



El requerimiento de agua subterránea deberá basarse en caudal lt/seg, y régimen de explotación (horas/días, días/semana, meses/año), y masa anual en m³/año.

ANEXOS.

1. Un plano con la ubicación del pozo, y los pozos aledaños en un radio de 500 m. a la redonda (en coordenadas UTM (WG84))
2. Cuadro con los resultados de los análisis físico - químico

Nota: 1) *La Memoria Descriptiva debe presentarse en original y dos copias refrendado por ingeniero colegiado y habilitado*

2) *Para el trámite de la licencia de uso de agua de un pozo a tajo abierto se adjuntará a la solicitud respectiva, una Memoria descriptiva que detalle: el proceso constructivo, la profundidad del pozo, nivel estático, columna de agua, diámetro del pozo, caudal de extracción, equipo de bombeo y sus características; acompañado de un plano de ubicación del pozo y de construcción del pozo, a escala adecuada. Para el caso de uso poblacional o de consumo de personas de los usos productivos, se presentará el respectivo análisis de agua bacteriológico y físico químico.*



FORMATO ANEXO N° 12

MEMORIA DESCRIPTIVA QUE SUSTENTA LA AUTORIZACIÓN DE USO DE AGUA

- Objeto del proyecto
- Ubicación política y geográfica del punto donde va a captar las aguas, nombre de la fuente de agua, indicando si es natural o artificial. La ubicación geográfica debe estar indicada en el sistema de coordenadas UTM (WGS 84).
- Breve descripción de las actividades del proyecto, que utilizarán el agua, y en donde además debe precisar:
 - El volumen de agua requerido (m³) y la dotación de agua a emplear (l/s), desagregado en periodos mensuales o mayores
 - Descripción del medio y la forma de conducción de las aguas.
 - Medidas que adoptará para no causar inconvenientes a los usuarios establecidos.
 - Si se va producir el vertimiento de las aguas excedentes y en qué lugar y cuál va a ser la calidad.
- Cuando se trate de autorización de estudios o trabajos exploratorios, además de la descripción, deberá adjuntar el plan de exploración o investigación.
- Indicar el plazo de la autorización, adjuntando el cronograma de ejecución del estudio u obras, el cual debe estar detallado.
- Adjuntar el plano de ubicación geográfica del predio o lugar donde utilizará las aguas, de la fuente de agua en coordenadas UTM y del probable punto de captación y devolución, este último cuando corresponda.
- Si la captación es de un canal existente, deberá indicar el nombre y adjuntar la autorización del operador de la infraestructura hidráulica.
- La memoria debe ser suscrita por un ingeniero especialista en recursos hídricos, colegiado y habilitado.



FORMATO ANEXO N° 13

MEMORIA DESCRIPTIVA QUE SUSTENTA EL PERMISO DE USO DE AGUA PARA EPOCAS DE SUPERAVIT HÍDRICO

1. Objetivo
2. Ubicación política y geográfica: Indicación de la fuente de agua, natural o artificial y su ubicación en el sistema de coordenadas UTM (WGS 84).
3. Justificación de la demanda: El volumen de agua requerido (m^3) y la dotación de agua a emplear (l/s).
4. Descripción del medio y la forma de conducción de las aguas, utilización, medición, avenamiento y las demás que fuesen necesarios para el uso eventual del recurso.
5. Medidas que adoptará para no causar inconvenientes a los usuarios establecidos.
6. Plazo del permiso.
7. Plano de ubicación geográfica del predio o lugar de trabajo y de la fuente de agua en coordenadas UTM del probable punto de captación y devolución, este último cuando corresponda.
8. La memoria debe ser suscrita por un ingeniero especialista en recursos hídricos, colegiado y habilitado.



FORMATO ANEXO N° 14

MEMORIA DESCRIPTIVA QUE SUSTENTA EL PERMISO DE USO DE AGUA RESIDUAL

1. Objetivo
2. Ubicación política y geográfica: Indicación de la fuente de agua, natural o artificial y su ubicación en el sistema de coordenadas UTM (WGS 84).
3. Justificación de la demanda: El volumen de agua requerido (m^3) y la dotación de agua a emplear (l/s), desagregado en períodos mensuales o mayores.
4. Evaluación de la disponibilidad de agua residual con identificación de la fuente, caudal de agua y desagregado en períodos mensuales o mayores.
5. Descripción del medio y la forma de conducción de las aguas, utilización, medición, avenamiento y las demás que fuesen necesarios para el uso eventual del recurso.
6. Medidas que adoptará para no causar inconvenientes a los usuarios establecidos.
7. Plazo del permiso.
8. Plano de ubicación geográfica del predio o lugar de trabajo y de la fuente de agua en coordenadas UTM del probable punto de captación y devolución, este último cuando corresponda.
9. La memoria debe ser suscrita por un ingeniero especialista en recursos hídricos, colegiado y habilitado.



FORMATO ANEXO N° 15

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA REGULARIZACIÓN DE LICENCIA DE USO DE AGUA SUPERFICIAL

1. INTRODUCCIÓN

Se presentará un resumen del uso al cual se destina el recurso hídrico y las actividades colaterales inherentes o que justificarían el procedimiento de regularización.

Es importante bosquejar los aspectos legales inherentes y/o legislación aplicable a la actividad a la cual se destinará el agua solicitada.

2. OBJETIVO

La memoria descriptiva permitirá conocer las características de uso del agua superficial, fuente de agua y actividad productiva.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESO

Esta información se referirá al contexto geográfico, donde se localiza el punto de captación y zona de uso de agua. Su descripción deberá hacerse escrita y mediante planos, para poder visualizar elementos como sector, distrito político, provincia y departamento. Ubicar geográficamente los puntos de captación y devolución, de ser el caso, indicando las coordenadas UTM (WGS 84), en plano escala adecuada. Se recomienda en la memoria descriptiva adjuntar vistas fotográficas de los puntos de captación y predio o unidad operativa.

Respecto al acceso debe describir las principales vías de acceso a la fuente de agua y predio o unidad operativa y tiempo de viaje desde la capital de departamento más próxima.

4. DEMANDA DE AGUA

Si el uso es con fines agrícolas, se deberá sustentar la demanda en función de las necesidades de los cultivos y del área a irrigar.

Para caso del uso poblacional, deberá sustentar el abastecimiento de agua, con indicación de los cálculos de la demanda poblacional.

Para los otros usos, se deberá adjuntar el plan de producción que demuestre la necesidad de agua y record de consumo de la fuente de agua.

5. DISPONIBILIDAD DE AGUA Y CALIDAD DE AGUA

Se demostrará la disponibilidad de agua que se pretende regularizar, sobre la base del uso registrado e información verificable.

Se presentará los resultados del análisis físico químico realizado en laboratorio acreditado. Si el agua es para uso poblacional o destinado al consumo de personas, como parte del uso productivo, además, se deberá presentar el análisis bacteriológico.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS HIDRAULICAS

Se describirán las obras construidas, las cuales son utilizadas; de manera individual y colectiva. Tales como: Captación, conducción, utilización y devolución.



RELACIÓN DE FIGURAS

- Ubicación del área de estudio
- Diagrama de análisis de agua



RELACIÓN DE CUADROS

- Resultados de los análisis químicos
- Resultado de análisis bacteriológico (cuando corresponda a uso poblacional)



Nota: La Memoria Descriptiva debe de presentarse en original y una copia y suscrita por un Ingeniero especialista en recursos hídricos, colegiado y habilitado.



FORMATO ANEXO N° 16

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA REGULARIZACIÓN DE LICENCIA DE USO DE AGUA SUBTERRÁNEA

1. INTRODUCCIÓN

Se presentará un resumen del uso al cual se destina el recurso hídrico que se explota y las actividades colaterales inherentes o que justificarían el procedimiento de regularización.

Es importante bosquejar los aspectos legales inherentes y/o legislación aplicable a la actividad a la cual se destinará el agua solicitada.

Igualmente, se debe indicar los trámites iniciados para la perforación del pozo.

2. OBJETIVO

Indicar para que se el pozo y el aprovechamiento del recurso hídrico.

3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y ACCESO

Esta información se referirá al contexto geográfico, donde se localiza el pozo explotado. Su descripción deberá hacerse escrita y mediante planos, para poder visualizar elementos como sector, distrito político, provincia y departamento. Ubicar geográficamente el pozo, indicando las coordenadas UTM (WG84), en plano escala adecuada.

Respecto al acceso debe describir las principales vías de acceso al pozo explotado y tiempo de viaje desde la capital de departamento más próxima.

4. DESCRIPCIÓN DE LA FUENTE DE AGUA

Deberá contener las siguientes actividades:

4.1 INVENTARIO DE FUENTES DE AGUA

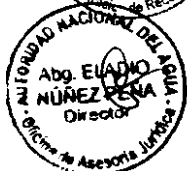
Implica la presentación de las fuentes de agua en un radio no menor de 1 Km a partir del pozo objeto de regularización: pozos, manantiales y galerías filtrantes; y su ubicación en un plano a escala 1/5000 a 1/25000.

Deberá obtener los datos técnicos de la fuente de agua, así como a su uso y régimen de explotación, lo cual es plasmado en una ficha técnica de campo y ubicados en un plano a escala adecuada. El resultado deberá presentar un cuadro con las características técnicas de los pozos

La Actividad antes indicada se efectuara en los lugares donde no exista inventario de aguas subterráneas efectuadas por la ex INRENA o la ANA.

La información a proporcionar en "cuadro de inventario de fuentes de agua subterránea", debe comprender como mínimo lo siguiente:

- N° IRHS (Inventario de Recursos Hídricos subterráneos)
- Nombre del pozo
- Localidad
- Ubicación política (Distrito, provincia y departamento)



- e. Coordenadas
- f. Cota del terreno
- g. Perforación
 - Año de perforación
 - Compañía perforadora
 - Tipo de pozo
 - Profundidad inicial
 - Profundidad actual
 - Diámetro de la perforación
 - Diámetro y espesor del entubado o revestimiento
- h. Equipo de bombeo
 - Motor :marca, tipo, HP
 - Bomba : marca, tipo, BHP, diámetro descarga
- i. Medición de los niveles de agua
 - Fecha de las mediciones
 - Punto de referencia sobre o debajo de la superficie del suelo
 - Nivel estático
 - Cota del nivel estático
 - Nivel dinámico y tiempo de bombeo
- j. Explotación del pozo
 - Estado del pozo
 - Uso del pozo
 - Explotación.
 - Caudal
 - Régimen de bombeo : horas/día-días/semana, meses/año
 - Volumen de explotación.
 - Conductividad eléctrica del agua

Cuadro de inventario de fuentes de agua subterránea

RHS	NOMBRE DEL POZO	COTA		PERFORACIÓN				EQUIPO DE BOMBEO				NIVELES DEL AGUA Y CAUDAL				C.E mmhos/cm	EXPLOTACIÓN							
		TERRENO m.s.n.m.	Año TSL	Prof. Inic. (m)	Prof. Act. (m)	Diámetro (m)	MOTOR			BOMBA		P.R. SUELO (m)	N. ESTÁTICO		CAUDAL Vs		N. DINÁMICO		ESTADO DEL POZO	RÉGIMEN USO	VOLUMEN (m ³ /año)			
							MARCA	TIPO	HP	MARCA	TIPO		FECHA	PROF. (m)		USO	PROF. (m)	m.s.n.m.				DEL POZO	hrs	días



4.2 PARÁMETROS HIDROGEOLÓGICOS DEL ACUÍFERO

Se efectuará una prueba de acuífero en el pozo objeto de regularización o en otro pozo vecino con la finalidad de determinar los parámetros hidrogeológicos del acuífero, los mismos que serán utilizados en la determinación de los radios de influencia.



Se deberán presentar los gráficos de descenso y recuperación de la prueba de acuífero, indicando fecha de la prueba, nivel estático, nivel dinámico al final de la prueba, duración total de bombeo, tiempo de recuperación, nivel de recuperación al término del registro, así como la correspondiente interpretación con el método que corresponde.



4.3 HIDROGEOQUÍMICA

Se extraerá una muestra de agua del pozo objeto de regularización, para su análisis físico químico en laboratorio acreditado. Si el agua del pozo es para uso

poblacional o destinado al consumo de personas, como parte del uso productivo, además, se deberá presentar el análisis bacteriológico. Debiendo detallar:

- Cuadro con los resultados del laboratorio en original.
- Diagramas de análisis de agua
- Diagramas de potabilidad de agua, de ser el caso.
- Clasificación de agua para riego según la C.I. y el RAS, de ser el caso.
- Análisis bacteriológicos (sólo para uso poblacional y consumo de personas en cualquier actividad productiva)

4.4 CARACTERÍSTICAS DEL POZO

a. Perfil litológico

Presentar el perfil litológico del terreno describiendo las características de las muestras extruidas durante la perforación.

b. Diseño Técnico

Presentar el diseño técnico del pozo, mostrando la profundidad, dimensionamiento y características técnicas del entubado y filtros.

De ser un pozo comprobado debidamente que es antiguo y que no se cuenta con esta información el consultor deberá describir técnicamente la situación litológica y diseño del pozo con las características encontradas.

c. Curva de rendimiento

Con indicación del nivel estático, de los caudales de explotación, niveles dinámicos y tiempos por cada régimen indicación del caudal explotable.

4.5 EQUIPAMIENTO DE BOMBEO

Describir las características del equipo (motor y bomba), medidor de caudal, estado de las tuberías y filtros, otros, según el uso del pozo.

4.6 EXPLOTACIÓN

4.6.1 USO DEL AGUA

Si la explotación del agua subterránea es con fines agrícolas, se deberá sustentar la demanda en función de las necesidades de los cultivos y del área a irrigar.

Para caso del uso poblacional, deberá sustentar el abastecimiento de agua, con indicación de los cálculos de la demanda poblacional.

Para los otros usos, se deberá adjuntar el plan de producción que demuestre la necesidad de agua.

4.6.2 VOLUMEN DE EXPLOTACIÓN.

El caudal de explotación reflejará las necesidades de la actividad económica y medida a través de un caudalómetro.



El caudal de explotación debe ser expresado en l/s; el régimen de explotación en: horas/días, días/semana, meses/año, y la masa o volumen anual en m³/año.

RELACIÓN DE FIGURAS

- Ubicación del área de estudio
- Mapa de Ubicación de fuentes de agua subterránea 1/10,000, o 1/25,000 donde se muestre la ubicación de los pozos existentes.
- Prueba que demuestre la no interferencia: del acuífero o de bombeo.
- Diagrama de análisis de agua.
- Diagrama de potabilidad del agua, de ser el caso.
- Se recomienda adjuntar vistas fotográficas del pozo.



RELACIÓN DE CUADROS

- Cuadro de inventario de fuentes de aguas subterráneas
- Radios de influencia
- Resultados de los análisis químicos
- Resultado de análisis bacteriológico



Nota: La Memoria Descriptiva deberá estar refrendada por consultor y/o empresa consultora inscrita en el Registro de Consultores de la Autoridad Nacional del Agua. La Memoria Descriptiva debe de presentarse en original y una copia.



FORMATO ANEXO N° 17

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA REGULARIZAR UN POZO A TAJO ABIERTO O ARTESANAL

1. INTRODUCCIÓN

Breve resumen de la situación de uso de agua que se solicita, indicando una breve descripción de la necesidad de las aguas solicitadas. Aspectos legales inherentes y/o legislación aplicable a la actividad realizada.

2. OBJETIVO

El presente documento técnico tiene como objetivo principal la regularización de la licencia de uso de agua subterránea de un pozo a tajo abierto o artesanal.

3. DESCRIPCIÓN

En esta memoria se presentará información referida al contexto geográfico, donde se localiza el pozo. La descripción deberá hacerse escrita y mediante planos, para poder visualizar elementos como sector, distrito político, provincia y departamento. Ubicar geográficamente el pozo, indicando las coordenadas UTM (WG84), en plano escala adecuada.

Respecto al acceso debe describir las principales vías que conducen a la zona de ubicación del pozo.

En relación al pozo se describirá lo siguiente:

- Profundidad y diámetro: profundidad total, diámetro del pozo, punto de referencia, nivel estático, nivel dinámico, columna de agua explotable.
- Estado actual del Pozo: Ubicación (en coordenadas UTM: WGS84), cota del terreno, material de construcción, estado constructivo actual, etc.
- Indicar las características del equipo de bombeo (dimensionamiento y tipo de motor y bomba).

Sobre la calidad del agua: Se debe presentar el análisis de la calidad de agua en cuanto a los parámetros químicos, físicos y bacteriológicos, este último es indispensable cuando el agua se destina a uso poblacional y para el consumo doméstico.

En relación al caudal del pozo: deberá especificarse la metodología de cálculo y los resultados. Detallando expresamente el caudal de explotación en l/s, el régimen de explotación, expresado en: horas/días, días/semana, meses/año, así como el volumen anual extraído en m³/año.

Sobre el equipamiento del pozo, Indicar las características del equipo, tuberías (diámetro y longitud) y filtros (diámetro, longitud y ubicación), características y tipo de bomba y motor y características de la estructura de protección del pozo (caseta) y su implementación (opcional si existiese).

Demanda de agua, se deberá sustentar la demanda de agua, teniendo en cuenta las siguientes situaciones:



- a Si la explotación de agua es destinado a satisfacer pequeñas actividades agropecuarias de subsistencia o de uso de agua para satisfacer las necesidades de sostenimiento de la familia rural, se deberá sustentar la demanda de agua en función a las necesidades de agua de los cultivos o de la actividad de subsistencia y de las personas que integran la familia rural.
- b Para los otros usos, se deberá adjuntar el plan de producción que demuestre la necesidad de agua.



Se recomienda en la memoria descriptiva adjuntar vistas fotográficas del pozo.

ANEXOS.

1. Un plano con la ubicación del pozo con indicación de la característica de los pozos aledaños en un radio de 300 m (en coordenadas UTM (NGS84). Cuadro con los resultados de los análisis físico – químico y bacteriológico (este último cuando las aguas abastecerán personas).



Nota: La Memoria Descriptiva debe presentarse en original y dos copias refrendado por ingeniero colegiado y habilitado

