

REGLAMENTO DE OPERADORES DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

Título I Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto

El presente Reglamento tiene por objeto regular la prestación de los servicios públicos de suministro de agua y monitoreo y gestión de aguas subterráneas; así como el contenido, aprobación y Fiscalización de los instrumentos técnicos que presentan los Operadores de Infraestructura Hidráulica y usuarios con sistema de abastecimiento de agua propio.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

El presente Reglamento es de aplicación nacional y sus disposiciones son de cumplimiento obligatorio por los usuarios de agua, operadores de infraestructura hidráulica y usuarios con sistema de abastecimiento de agua propio titulares de embalses con capacidad de almacenamiento superior a los tres (03) hectómetros cúbicos (hm³) que realizan descargas a las fuentes naturales de agua.

Título II Operadores de Infraestructura hidráulica y de los usuarios

Capítulo I Del Operador de Infraestructura hidráulica

Artículo 3. Del Operador de Infraestructura hidráulica

- 3.1 El Operador de Infraestructura Hidráulica es la entidad pública o privada que presta el servicio de suministro de agua o el servicio de monitoreo y gestión de aguas subterráneas, para cuyo efecto tiene a su cargo la operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica ubicada en un sector hidráulico. El Operador de Infraestructura hidráulica implementa acciones que permita el control técnico-administrativo de las actividades que desarrollan para atender oportunamente las solicitudes y reclamos que presenten los usuarios de agua.
- 3.2 El gobierno nacional o los gobiernos regionales a través de los proyectos especiales o unidades ejecutoras ejercen el rol de operador de infraestructura hidráulica mayor.
- 3.3 Las Juntas de Usuarios ejercen el rol de operador de infraestructura hidráulica menor, bajo las condiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua.
- 3.4 Las entidades distintas a las señaladas en los numerales 3.2 y 3.3, podrán prestar servicios de suministro de agua o de monitoreo y gestión de aguas subterráneas en proyectos de infraestructura hidráulica, que se hayan financiado con recursos propios o con participación del Estado, en cuyo caso se regirán por su normatividad sectorial especial, sin perjuicio de transferir la información que generen en materia de recursos hídricos a la Autoridad Nacional del Agua.
- 3.5 Las Empresas Prestadoras de Servicio que cuenten con título habilitante en virtud del Decreto Legislativo N°1185 o luego obtengan, deben presentar información que generen en materia de recursos hídricos a la Autoridad Nacional del Agua.
- 3.6 En el presente Reglamento entiéndase:

- a) Operador, por operador de infraestructura hidráulica mayor, menor y de Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas.
- b) El Servicio, el servicio de suministro de agua o servicio de monitoreo y gestión de aguas subterráneas.

Artículo 4. Capacidad técnica, financiera y organizativa del Operador

4.1 El Operador debe contar con capacidad técnica, financiera y organizativa para asegurar la eficiente prestación de El Servicio, así como la sostenibilidad del sector hidráulico a su cargo. Para tal efecto debe contar con los instrumentos técnicos que se indican a continuación:

- a) Padrón de Usuarios de Agua – PUA, se elabora únicamente con la información del Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua, según Anexo A-1 del anexo A.
- b) Inventario de infraestructura hidráulica, según los formatos del Anexo B.
- c) Plan Multianual de Inversiones (PMI), según los formatos del Anexo C.
- d) Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica (POMDIH), según los formatos del Anexo D.
- e) Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas (PADH), según los formatos del Anexo E.
- f) Plan de Descarga de Embalse (PDE), según los formatos del Anexo F.
- g) Programa de distribución de agua (PDA), según los formatos del Anexo G.
- h) Reglas de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica (ROMDIH), según lineamientos que se presenta en el anexo I.
- i) Reglamento de seguridad, inspecciones, evaluación de seguridad, así como el plan de acción de emergencia para las Presas Publicas de Embalse de Agua, según normas que establezca la Autoridad Nacional del Agua

4.2 El Operador debe contar con los instrumentos administrativos siguientes:

- a) Acta de Constitución y Estatuto y cuando corresponda, la vigencia de poderes.
- b) Perfil y funciones del personal y/o Manual de Operaciones, según corresponda.

4.3 El Operador debe contar con un equipo técnico administrativo especializado en la operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica.

4.4 El Operador debe contar con la logística necesaria como local, equipos, vehículos menores, maquinaria, entre otros.

Artículo 5. Atribuciones y responsabilidades del operador de infraestructura hidráulica

5.1 El Operador tiene las atribuciones siguientes:

- a) Administrar el sector hidráulico, de acuerdo con las disposiciones que emita la Autoridad Nacional del Agua y el presente Reglamento.
- b) Suspender El Servicio a los usuarios, por incumplimiento en la cancelación del “Recibo Único por el Uso del Agua” u otras obligaciones como usuario.

- c) Notificar a quien cause daño a la infraestructura hidráulica para que realice la reparación inmediata, fijándole un plazo; en caso de incumplimiento el Operador ejecuta la reparación o reposición y carga los costos generados al causante del daño en el Recibo Único por el Uso del Agua, sin perjuicio de ejecutar las acciones legales correspondientes.
- d) Cobrar los intereses por moras, gastos y costos derivados del incumplimiento de las obligaciones de los usuarios a los que presta El Servicio.
- e) Las demás que le corresponda de acuerdo con el presente Reglamento y la normatividad vigente.

5.2 El Operador tiene las responsabilidades siguientes:

- a) Brindar El Servicio, de acuerdo con su derecho a quienes se encuentren en el Padrón de Usuarios de Agua.
- b) Cobrar tarifas por El Servicio que presta, las que se destinan exclusivamente a financiar el Plan Multianual de Inversiones y Plan de Operación Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica.
- c) Recaudar la retribución económica por el uso del agua y transferir a la Autoridad Nacional del Agua, según las formas y plazos establecidos.
- d) Cautelar que solo reciban El Servicio quienes se encuentren en padrón de usuarios de agua.
- e) Atender los reclamos que presenten los usuarios durante la prestación de El Servicio.
- f) Conservar y proteger los recursos hídricos asignados al sector hidráulico a su cargo.
- g) Contribuir económicamente para la conservación y protección del recurso hídrico preferentemente en cabecera de cuenca.
- h) Prevenir riesgos contra daños a la infraestructura hidráulica y el medio ambiente; caso contrario, interponer las acciones administrativas y judiciales que correspondan.
- i) Promover y capacitar a los usuarios en el aprovechamiento eficiente del agua.
- j) Mantener actualizado el inventario infraestructura hidráulica.
- k) Implementar los instrumentos técnicos establecidos en el numeral 4.2. y para evaluación de seguridad, así como el plan de acción de emergencia para las presas.
- l) Elaborar y mantener actualizado los estudios batimétricos.
- m) Permitir las supervisiones y presentar la información en la forma y plazos que dispone la Autoridad Nacional del Agua.
- n) Las demás establecidas en el artículo 35 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

Artículo 6. El Título Habilitante

- 6.1 El Título Habilitante es el documento legal que faculta al Operador administrar con carácter exclusivo un sector hidráulico determinado, y es otorgado por la Autoridad Nacional del Agua que previamente delimita el sector hidráulico.
- 6.2 Tratándose de Juntas de Usuarios, el reconocimiento administrativo o la adecuación al marco legal vigente constituye título habilitante suficiente para brindar El Servicio.
- 6.3 Para entidades diferentes a lo indicado en el numeral 6.2, el Título Habilitante es otorgado por la Jefatura de la Autoridad Nacional del Agua y para ello debe seguir el procedimiento siguiente:
- Se inicia con la presentación de una solicitud ante la Administración Local del Agua (ALA) que contendrá lo siguiente:
 - a) Memoria descriptiva que señale las principales características del Sector Hidráulico.
 - b) Los instrumentos técnicos y administrativos indicados en el presente Reglamento.
 - c) Para el caso de entidades que pretendan operar un sector hidráulico de agua subterránea estos son los instrumentos técnicos:
 - c.1 Padrón de Usuarios de Agua - PUA, se elabora con la información del Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua, según formatos del Anexo A.
 - c.2 Inventario de pozos, según norma establecida por la Autoridad Nacional del Agua.
 - c.3 Plan Multianual de Inversiones - PMI, según los formatos del Anexo C.
 - c.4 Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica - POMDIH, según los formatos del Anexo D.
 - c.5 Red de monitoreo de aguas subterráneas.
 - La ALA evalúa y emite el Informe de Conformidad o en caso contrario remite las observaciones para que en un plazo de diez (10) días sean subsanadas por el solicitante.
 - Una vez emitido el Informe de Conformidad, se expide la resolución jefatural que faculta a la entidad prestar El Servicio.
 - El Título Habilitante se inscribe en el Registro Nacional de Operadores de Infraestructura Hidráulica, a cargo de la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.4 Para prestar El Servicio, el Operador debe contar con los instrumentos señalados en el numeral 4.2 del artículo 4 del presente Reglamento.
- 6.5 El Título Habilitante tiene una vigencia indeterminada. Podrá ser revocado, en caso del incumplimiento por parte del Operador, de alguna de las atribuciones y responsabilidades previstas en el artículo 5 del presente Reglamento.
- 6.6 El procedimiento para declarar la caducidad del título habilitante será el siguiente:
- a) Ante el incumplimiento del Operador de implementar las recomendaciones de la Fiscalización a pesar de haberse reiterado en 3 oportunidades, la ALA le solicita un último reiterativo, dándole un plazo de 3 días hábiles.
 - b) Si el Operador no responde al último requerimiento, o respondiéndolo, no lo implementa o implementándolo no lo hace a satisfacción de la administración, la ALA prepara un informe técnico sustentando la caducidad del título habilitante. Tratándose de Operador de Infraestructura Hidráulica Mayor y de aguas subterráneas, se envía el informe a la DARH, y en el caso de Operador de Infraestructura Hidráulica Menor se remite a la DOUA.

- c) La DARH evalúa el documento remitido por la ALA y de ser procedente prepara la información para la emisión de la Resolución Jefatural.
- d) En el caso del operador de Infraestructura hidráulica menor, la DOUA evalúa el documento remitido por la ALA y emite la resolución directoral correspondiente.

Capítulo II Del usuario de Agua

Artículo 7. Usuarios de agua

Es toda persona natural o jurídica que posee un derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Nacional del Agua. Se incluyen a quienes cuentan con certificados nominativos que derivan de una licencia en bloque. Pueden estar constituidos por patrimonios autónomos, condominios, sociedades conyugales, uniones de hecho, sucesiones intestadas o testamentarias, u otra forma de persona jurídica establecida conforme al marco normativo vigente.

Artículo 8. Derechos del usuario de agua

Son derechos del usuario de agua que recibe El Servicio del Operador

- a) Acceder a El Servicio, con arreglo a este Reglamento.
- b) Recibir oportunamente las dotaciones de agua que le correspondan de acuerdo con su derecho de uso de agua otorgado, PADH y al PDA, aprobados.
- c) Recibir atención oportuna a las solicitudes, consultas y reclamos que formule.
- d) Recibir capacitación por parte del Operador, en igualdad de oportunidades.
- e) Solicitar y obtener información sobre la gestión que realiza el Operador.

Artículo 9. Obligaciones del usuario de agua

Constituyen obligaciones del usuario de agua que recibe El Servicio del Operador:

- a) Cumplir con las disposiciones que dicte la Autoridad Nacional del Agua, autoridad sectorial y operador, con arreglo al presente Reglamento.
- b) Usar el agua de manera eficiente en el lugar y actividad establecida en su derecho de uso, y de acuerdo con los volúmenes de agua establecidos en el PADH y PDA.
- c) Mantener en buenas condiciones la infraestructura necesaria para el uso del agua que le fue otorgada en los términos y condiciones que establece la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, sin afectar a terceros, al desarrollo hidráulico, a las fuentes de agua, ni a la cuenca.
- d) Instalar dispositivos que permitan al Operador la medición y control del uso del agua.
- e) Pagar oportunamente la tarifa, retribuciones económicas y demás conceptos a los que se encuentra obligado por el uso del agua y, cuando corresponda, por el monitoreo y gestión de aguas subterráneas, que se consignan en el "Recibo único por el uso del agua".
- f) Dar aviso oportuno a la ALA y Operador, cuando por causa justificada, no utilice total o parcial, transitoria o permanente las aguas consideradas en el PADH y PDA, aprobados.
- g) Comunicar inmediatamente al Operador, los daños que pudiera observar sobre la infraestructura hidráulica común, así como las irregularidades que puedan afectar El Servicio.

- h) Permitir las supervisiones y presentar la información en la forma y plazos que disponga la Autoridad Nacional del Agua y el Operador.
- i) Cumplir con el PADH y PDA, aprobados
- j) Atender los requerimientos de información por parte de la ALA, autoridad sectorial y el Operador.

Título III
Sistema Hidráulico Común y Sectores Hidráulicos
Capítulo I

Sistema Hidráulico Común

Artículo 10. Sistema Hidráulico Común

- 10.1 El Sistema Hidráulico Común es el conjunto de obras hidráulicas conexas entre sí empleadas para brindar El Servicio a un conjunto de usuarios. Comprende uno o más sectores hidráulicos.
- 10.2 Los sectores hidráulicos se clasifican en:
 - a) Sector Hidráulico Mayor
 - b) Sector Hidráulico Menor
 - c) Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas
- 10.3 La delimitación del sector y subsector hidráulico se realiza de acuerdo con el procedimiento establecido por la Autoridad Nacional del Agua.

Capítulo II
Sector Hidráulico Mayor

Artículo 11. Sector Hidráulico Mayor

- 11.1 El Sector Hidráulico Mayor, es el ámbito geográfico que comprende el conjunto de obras o infraestructura hidráulica mayor que permite el suministro de agua hasta los sectores hidráulicos menores, así como el sistema de drenaje principal.
- 11.2 La infraestructura hidráulica mayor comprende las estructuras que por sus características de construcción, operación y mantenimiento resultan de mayor magnitud, complejidad e importancia en el Sistema Hidráulico Común. Es utilizada para realizar algunas o todas las actividades siguientes:
 - a) **Trasvase**
Derivar el agua de una unidad hidrográfica a otra contigua.
 - b) **Regulación**
Almacenar y entregar gradualmente el agua.
 - c) **Medición**
Determinar volúmenes o caudales de agua en un punto determinado.
 - d) **Captación**
Derivar el agua de su curso natural o artificial a una estructura de derivación.
 - e) **Derivación**
Conducir las aguas desde la captación hasta su entrega en la infraestructura hidráulica menor o usuarios que no forman parte de un sector hidráulico menor.
 - f) **Drenaje colector y principal**
Evacuar los excedentes de agua desde los drenes principales y secundarios hacia una fuente natural.

Artículo 12. Clasificación de los Sectores Hidráulicos Mayores

Los sectores hidráulicos mayores se clasifican en:

12.1 Sector Hidráulico Mayor Clase A

Se distingue por comprender, entre otras, obras de regulación o almacenamiento de agua con volúmenes superiores a ciento ochenta (180) hectómetros cúbicos (hm³).

12.2 Sector Hidráulico Mayor Clase B

Se distingue por comprender, entre otras, obras de regulación o almacenamiento con volúmenes de agua entre diez (10) y ciento ochenta (180) hectómetros cúbicos (hm³).

12.3 Sector Hidráulico Mayor Clase C

Se distingue por comprender, entre otras, obras de trasvase de caudales de régimen de descarga permanente, en esta clase de sector no existen obras de regulación.

Capítulo III

Sector Hidráulico Menor

Artículo 13. Sector Hidráulico Menor

- 13.1 El Sector Hidráulico Menor, ámbito geográfico que comprende el conjunto de infraestructura hidráulica que a partir del sector hidráulico mayor o de la fuente natural, permite el suministro de agua a los usuarios de agua, así como el sistema de drenaje secundario.
- 13.2 La infraestructura hidráulica menor comprende estructuras empleadas para realizar las actividades siguientes:
 - a) **Captación**
Derivar el agua del sector hidráulico mayor o de un curso natural a los sistemas de distribución.
 - b) **Regulación**
Almacenar y entregar gradualmente el agua.
 - c) **Distribución**
Trasladar las aguas desde la captación hasta los usuarios que utilizan el agua en una actividad sectorial determinada.
 - d) **Medición**
Determinar los volúmenes o caudales de agua en las redes hidrométricas de captación y distribución de agua, establecidas por el operador.
 - e) **Drenaje secundario**
Evacuar los excedentes de agua hacia los drenes principales.
 - f) **Galería filtrante**
Es una técnica milenaria originada que permite llevar a la superficie aguas subterráneas por gravedad.
- 13.3 El Sector Hidráulico Menor se organiza en subsectores hidráulicos.
- 13.4 El Subsector Hidráulico está constituido por estructuras contiguas utilizadas para brindar El Servicio a un conjunto de usuarios que comparten una o más captación en el sector hidráulico menor.
- 13.5 Los subsectores hidráulicos comparten estructuras comunes del sector hidráulico menor.

Artículo 14. Clasificación de los Sectores Hidráulicos Menores

Los sectores hidráulicos menores se clasifican en:

14.1 Sector Hidráulico Menor Clase A

Se distingue por comprender, entre otras, obras de derivación en uno o más puntos de la infraestructura mayor o fuente natural de agua de régimen permanente.

14.2 Sector Hidráulico Menor Clase B

Se distingue por comprender, entre otras, obras de almacenamiento menores a diez (10) hectómetros cúbicos (hm³) o de derivación en uno o más puntos de una fuente natural de agua con régimen de descarga no permanente.

14.3 Sector Hidráulico Menor Clase C

Se distingue por conformarse a partir de una o más captaciones en diferentes fuentes naturales de agua.

Capítulo IV

Sectores Hidráulicos de Aguas Subterráneas

Artículo 15. Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas

El Sector Hidráulico de Aguas Subterráneas, ámbito geográfico que comprende el conjunto de infraestructura hidráulica (pozos y otros) y que es parte o todo el ámbito de un acuífero y en donde se realiza las actividades siguientes:

- a) Regulación, Extracción y distribución de aguas subterráneas; y,
- b) Medición del nivel freático, de los parámetros básicos de la calidad y de los volúmenes de explotación de aguas subterráneas.

Artículo 16. Clasificación de los sectores hidráulicos subterráneos

Los sectores hidráulicos subterráneos se clasifican en:

a) Sectores hidráulicos de aguas subterráneas Clase A

Ámbito geográfico que comprende un conjunto de pozos de aguas subterráneas e infraestructura hidráulica complementaria, que permiten prestar el Servicio de Suministro de Agua mediante la extracción, medición y distribución de las aguas subterráneas, y de monitoreo del acuífero para la Gestión de aguas subterráneas.

b) Sectores hidráulicos de aguas subterráneas Clase B

Ámbito geográfico que comprende un conjunto de pozos de observación de las aguas de un acuífero, que permite realizar el Servicio de Monitoreo del acuífero y Gestión de las aguas subterráneas.

Título IV

Instrumentos técnicos para brindar el Servicio de Suministro de Agua

Capítulo I

Padrón de Usuarios de Agua

Artículo 17. Definición de Padrón de Usuarios de Agua - PUA

Es la relación de usuarios de agua ubicados en el sector hidráulico que reciben el servicio de suministro de agua del Operador, elaborado únicamente con la información del Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua - RADA.

Artículo 18. Aprobación y actualización del Padrón de Usuarios de Agua

- 18.1 El ALA con la información del RADA, elabora el PUA según el formato A-1 del Anexo A, el cual se aprueba mediante resolución administrativa, a más tardar el 31 de diciembre de cada año, remitiendo copia al Operador.
- 18.2 El PUA es actualizado anualmente por el ALA con el apoyo del Operador, en los casos siguientes: por cambio en los datos del derecho de uso de agua otorgado; división e integración de predios, nuevas inscripciones y otras razones debidamente justificadas.

Capítulo II

Inventario de Infraestructura Hidráulica

Artículo 19. Inventario de Infraestructura Hidráulica del Sector Hidráulico

El Inventario de Infraestructura Hidráulica del Sector Hidráulico es el registro detallado y del estado situacional o de operatividad de las obras hidráulicas comprendidas en el sector y subsector hidráulico, el cual sirve de base para elaborar el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica - POMDIH y Plan Multianual de Inversiones - PMI

Artículo 20. Contenido del Inventario de Infraestructura Hidráulica del sector hidráulico

- 20.1 El Inventario de Infraestructura Hidráulica del Sector Hidráulico es elaborado conforme a los formatos que se presentan en el Anexo B de la presente resolución, y debe tener el contenido mínimo siguiente:
 - I. Generalidades
 - II. Metodología
 - III. Descripción
 - a. Sistema hidráulico común
 - b. Sector hidráulico
 - c. Subsector hidráulico
 - IV. Conclusiones y Recomendaciones
 - V. Anexos:
 - B-1: Inventario de bocatomas.
 - B-2: Inventario de canales de derivación.
 - Anexo B-2.1: Acueducto
 - Anexo B-2.2: Sifón invertido
 - Anexo B-2.3: Caídas
 - Anexos B-2.4: Rápidas
 - Anexos B-2.5: Canoas
 - Anexos B-2.6: Cámaras rompe presión
 - Anexos B-2.7: Cámaras de inspección
 - Anexos B-2.8: Repartidor
 - Anexos B-2.9: Acueducto o Pase aéreo
 - Anexos B-2.10: Pase vehicular
 - Anexos B-2.11: Pase peatonal

- Anexos B-2.12: Alcantarilla.

B-3: Inventario de Redes de Conducción de Agua.

B-4: Inventario de obras de almacenamiento

B-5: Inventario de canales laterales

B-6: Resumen de Obras de Arte y Otras Características del canal.

B-7: Inventario de drenes principales.

B-8: Inventario de drenes secundarios.

B-9: Resumen del Inventario de Infraestructura hidráulica. Contiene la cuantificación resumida de la infraestructura hidráulica inventariada y la descripción de la situación de la infraestructura hidráulica.

B-10: Esquemas de los sistemas hidráulicos.

B.11: Esquema hidráulico de drenes.

20.2 Los esquemas y planos son elaborados a escala 1:10,000 o 1:5,000, haciendo uso de la simbología establecida en el Anexo B-12.

Artículo 21. Forma y oportunidad de presentación del Inventario de Infraestructura Hidráulica

- 21.1 El Inventario de Infraestructura Hidráulica del sector hidráulico es elaborado por el operador y presentado en físico y digital a la ALA para su evaluación y aprobación.
- 21.2 El operador presenta anualmente a la ALA, la modificación y /o actualización de la infraestructura hidráulica que se hayan producido para su aprobación e inclusión en el inventario, a más tardar el 30 de junio. En caso de que, no se haya presentado modificación y /o actualización, debe comunicar por escrito.
- 21.3 Las Administraciones Locales de Agua (ALA), ingresan la información en el módulo de Inventario de la Infraestructura Hidráulica del Sistema MIDARH, que será validada por la DARH y la Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, se encargará de publicar y difundir en la página web de la ANA.

Capítulo III

Plan Multianual de Inversiones

Artículo 22. Plan Multianual de Inversiones

El Plan Multianual de Inversiones – PMI es el instrumento de planificación que comprende la programación de actividades e inversiones, fuentes de financiamiento y metas e indicadores que aseguren el mejoramiento de la infraestructura hidráulica y la gestión técnico-administrativa del recurso hídrico a fin de lograr una eficiente prestación de El Servicio.

Artículo 23. Contenido del PMI:

El PMI se elabora conforme a los formatos que se presentan en el Anexo C, que forman parte del presente Reglamento, y cuyo contenido mínimo es el siguiente:

I. Introducción

II. Objetivos

III. Diagnóstico de la infraestructura hidráulica

Comprende el inventario y estado situacional, así como las medidas estructurales (infraestructura) y no estructurales (gestión institucional) requeridas para la eficiente prestación del servicio.

IV. Programación de las Actividades e Inversiones

Comprende el desarrollo de metas a alcanzar, calendarizadas anualmente, en los siguientes rubros:

- a. Operación de la infraestructura hidráulica.
- b. Mantenimiento de la infraestructura hidráulica.
- c. Desarrollo de la infraestructura hidráulica.
- d. Gestión administrativa para la prestación de servicio.
- e. Conservación y protección de los recursos hídricos.
- f. Prevención de riesgos contra daños a la infraestructura hidráulica y el medio ambiente.
- g. Sensibilización, capacitación y comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua.

V. Presupuesto y Financiamiento

Se presupuestarán las actividades de inversión para el periodo de cinco (05) años indicando la forma cómo se va a financiar por año. No se considerarán las actividades periódicas del operador, las cuales se establecen en el POMDIH.

El presupuesto comprende el cálculo anticipado de los ingresos y gastos requeridos para ejecutar la programación de actividades e inversiones señaladas en el literal precedente.

El financiamiento del presupuesto es cubierto con la tarifa por el uso del agua u otras fuentes.

VI. Resultados Esperados

Se resumen los resultados que van a alcanzar.

VII. Otros que el Operador considere necesario

VIII. Anexos

- Programación de ejecución física, formato C-1.
- Programación de ejecución financiera, formato C-2.

Artículo 24. Forma, oportunidad de presentación y modificación del PMI

- 24.1 El PMI es elaborado por el Operador y presentado a la ALA para su evaluación y aprobación.
- 24.2 El PMI tiene un horizonte de ejecución de cinco (05) años y se presenta para su evaluación y aprobación hasta el 31 de julio del año anterior al inicio del período de ejecución.
- 24.3 Las modificaciones al PMI debidamente justificadas se tramitan siguiendo el mismo procedimiento establecido para su elaboración y aprobación.

Capítulo IV

Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica

Artículo 25. Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica

- 25.1 El Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica - POMDIH, es el instrumento de planificación que comprende las actividades que va a

ejecutar durante un año, el Operador para prestar El Servicio y sirve de sustento para determinar el valor de la tarifa de acuerdo con la metodología aprobada por la Autoridad Nacional del Agua.

- 25.2 En el POMDIH se implementa las metas anuales establecidas del PMI.
- 25.3 El financiamiento del POMDIH comprenderá los ingresos de la tarifa vigente, los saldos recuperados de las tarifas anteriores, de los resultados económicos de los ejercicios anteriores y otros.
- 25.4 Los saldos recuperados de las tarifas anteriores y los resultados económicos de los ejercicios anteriores serán destinados exclusivamente en los rubros de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica y a las inversiones establecidas en el PMI.
- 25.5 En el caso de tener una mayor o menor cobranza de la tarifa de agua prevista, o por causas debidamente justificadas, el Operador debe presentar la modificación del POMDIH antes de su ejecución, hasta el 30 de noviembre para su evaluación y aprobación por la ALA. Salvo, excepciones por eventos naturales extremos, presentará la modificación del POMDIH hasta cuarenta y cinco (45) días calendario después de ocurrido dicho evento.
- 25.6 El operador en el rubro de conservación y protección de los recursos hídricos considera las actividades para la protección y conservación de los ecosistemas hídricos en la cuenca de acuerdo con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca; donde no exista el mencionado Plan, el Operador en coordinación con la ALA elabora acciones para la conservación y protección de los recursos hídricos.

El aporte económico mínimo por parte de los operadores de la infraestructura hidráulica será de acuerdo con la clasificación del sector hidráulico a su cargo, según se indica a continuación:

| Clase de Sector Hidráulico | % de la tarifa |
|-----------------------------------|-----------------------|
| MAYOR | |
| A | 3 |
| B | 2 |
| C | 1 |
| MENOR | |
| A | 3 |
| B | 2 |
| C | 1 |

Artículo 26. Contenido del POMDIH

El POMDIH se elabora conforme a los formatos del Anexo D y tiene la estructura siguiente:

- a) Introducción
- b) Objetivos
- c) Metas

d) Estrategias

e) Descripción de las actividades de acuerdo con los rubros indicados en el artículo 23 del presente Reglamento. Estas actividades deberán contar con una ficha técnica en la cual se cuantifique el costo, cronograma de ejecución y otros aspectos técnicos. Las actividades propuestas en el Anexo D son establecidas de acuerdo con la propia realidad del Operador.

f) Recursos

g) Anexos

- Programación de ejecución física por actividades, Formato D-1.

- Programación de ejecución financiera por actividades, Formato D-2.

Para los Operadores de Infraestructura Hidráulica Menor se tendrá en cuenta la Guía del Anexo H.

Artículo 27. Forma y Oportunidad de Presentación del POMDIH

- 27.1. El POMDIH es elaborado por el Operador y presentado a la ALA para su evaluación y aprobación.
- 27.2. El POMDIH es presentado antes del 15 de noviembre del año anterior a su ejecución.
- 27.3. En caso de incumplimiento de presentación del POMDIH por el Operador, el ALA inicia el PAS y aprueba el valor de la tarifa con un incremento de tarifa según normatividad vigente.
- 27.4. El Operador presenta trimestralmente a la ALA, el avance físico y financiero, según el Formato D-3.
- 27.5. Para los Operadores de Infraestructura Hidráulica Menor, dicho avance debe tener la aprobación del Consejo Directivo.
- 27.6. Las actividades consideradas en el rubro "Desarrollo de la infraestructura hidráulica", deben contar con el sustento técnico (expediente o ficha técnica), y la aprobación del POMDIH, faculta su ejecución sin requerir de otro trámite.

Capítulo V

Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas

Artículo 28. Definición

El Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas - PADH es un instrumento técnico normativo que permite la planificación anual del uso multisectorial y conjunto (aguas superficial, subterránea y residual) de la disponibilidad del agua, para atender las demandas de los usuarios de agua y caudal ecológico. Para la determinación de la disponibilidad hídrica se tiene en cuenta el comportamiento hidrológico y climatológico y las características de la infraestructura hidráulica.

Sub Capítulo I Institucionalidad

Artículo 29. Grupo de trabajo

- 29.1. El Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca conforma un grupo de trabajo que tiene como finalidad la elaboración y seguimiento del PADH. Está constituido por:

- a) El secretario técnico del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, quien lo preside.
 - b) El o los Administradores Locales de Agua.
 - c) Un representante por cada operador de Infraestructura Hidráulica mayor.
 - d) Un representante por cada operador de Infraestructura Hidráulica menor.
 - e) Gerente o director regional agrario, de ámbito jurisdiccionales integrados al Sistema Hidráulico Común.
 - f) Un representante del MIDAGRI.
 - g) Un representante del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI de la Dirección zonal correspondiente.
 - h) En sistemas hidráulicos comunes, donde exista usuario con su propio sistema de abastecimiento de agua con obras de regulación podrá integrarse al grupo.
- 29.2. De ser necesario para tratar temas específicos, el Grupo de Trabajo podrá invitar a personas naturales o jurídicas.
- 29.3. El Grupo de Trabajo se constituye por sistema hidráulico común, y de carácter permanente.
- 29.4. Las entidades y organizaciones que integran el grupo de trabajo acreditan a sus representantes ante el presidente.
- 29.5. La conformación del Grupo de Trabajo es aprobada por resolución expedida por el director de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) respectiva.

Artículo 30. Funciones del Grupo de Trabajo

- a) Elaborar y aprobar su Reglamento Interno, el cual establece la periodicidad de las sesiones, modalidad de aprobación de acuerdos, entre otros aspectos.
- b) Elaborar y aprobar su plan de trabajo anual.
- c) Establecer la disponibilidad de agua para el uso agrario y no agrario, para el cual tendrá en cuenta los derechos de uso de agua otorgados, el caudal ecológico, la prioridad para el uso poblacional y a la producción de semillas acreditada por la entidad competente a fin de contribuir a la seguridad alimentaria.
- d) Integrar y consolidar las demandas multisectoriales de agua presentadas por los operadores de infraestructura hidráulica menor, mayor y otros usuarios.
- e) Realizar el Balance Hídrico y de presentarse déficit realizar los ajustes necesarios de tal manera que la demanda no supere la oferta de agua.
- f) Elaborar y proponer al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca el PADH.
- g) Realizar el seguimiento de la ejecución del PADH, presentando a la ALA de su ámbito, un informe trimestral en base a los datos proporcionados por el operador, según formato del Formato E-8.
- h) Proponer al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, las modificaciones del PADH aprobado, para que lo remita a la AAA para su aprobación.
- i) Proponer al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, el estado de déficit hídrico, y está enviar a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos, la evaluación del estado de déficit hídrico, cuando la oferta de agua superficial permanece por más de 30 días calendario por debajo del 10 % de la demanda contenida en el PADH, sustentada en un informe técnico.

- j) Proponer al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, el estado de superávit hídrico, y está enviar a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos, la evaluación del estado de superávit hídrico, cuando la oferta de agua superficial permanece por más de 30 días calendario por encima del 10 % de la demanda contenida en el PADH, sustentada en un informe técnico.
- k) Para los casos señalados en el inciso i) y j), el Grupo de Trabajo elabora un Plan de Contingencia y eleva al CRHC para su validación mediante Acta. El CRHC lo remite a la Autoridad Administrativa del Agua para la evaluación y aprobación. El seguimiento de implementación está a cargo del ALA con apoyo de la secretaria técnica del CRHC, siendo supervisado por la Autoridad Administrativa del Agua. El Grupo de Trabajo efectúa la actualización del Plan de Contingencia, en base a una necesidad de mejora o cambios en el escenario (mucho más desfavorable que el identificado). Siguiendo luego el procedimiento para su aprobación.
- l) Recibir, evaluar y difundir a través de los miembros del grupo de trabajo la información que permita al operador y usuarios la planificación de los requerimientos de agua.
- m) Otras que establezca la Autoridad Nacional del Agua o el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca respectivo.

Artículo 31. Funciones del presidente del Grupo de Trabajo

Son funciones del presidente del Grupo de Trabajo:

- a) Instalar el Grupo de Trabajo.
- b) Dirigir las reuniones del Grupo de Trabajo.
- c) Presentar la Propuesta del PADH al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca.
- d) Informar al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca sobre el avance en la ejecución del PADH.
- e) Otros que establezca el Consejo y el Reglamento Interno.

Sub Capítulo II Elaboración del PADH

Artículo 32. Proceso de elaboración del PADH

La elaboración del PADH comprende las etapas siguientes:

- a) Determinación de la oferta de agua
- b) Determinación de la demanda de agua
- c) Balance Hídrico
- d) Plan de descarga
- e) Elaboración y contenido del PADH.

Artículo 33. Determinación de la oferta de agua

- 33.1 La oferta de agua se proyecta en base a la información que proporcionan al grupo de trabajo, antes del 15 de mayo, las entidades que se detallan a continuación:
- 33.2 La Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos remite la información utilizando el Formato E-1.
 - a.1 La estimación de la oferta de agua superficial de la serie de caudales medios mensuales, para cuencas no reguladas se determina al 50, 75 y 90 por ciento

de persistencia, que sirve de base para que el grupo de trabajo adopte la oferta de agua para el sistema hidráulico común.

- a.2 La disponibilidad de las aguas subterráneas.
- a.3 Los volúmenes de las aguas residuales tratadas de libre disponibilidad.
- 33.3 El Operador de Infraestructura Hidráulica Mayor y Usuarios con su propio sistema de abastecimiento, remite utilizando el Formato E-1 del Anexo E, la información de los volúmenes de agua almacenada en las represas.
- 33.4 El Operador de Infraestructura Hidráulica Menor remite utilizando Formato E-2 del Anexo E, la información de los volúmenes de agua superficiales de retorno, drenaje, filtraciones, volumen de agua almacenados y otros.
- 33.5 El Grupo de Trabajo en base a la información recibida determina la oferta de agua y lo registra en el Formato E-3.
- 33.6 Criterios que deben tenerse para determinar la oferta de agua:
 - La oferta hídrica constituye el 75 % de persistencia y en caso de que exista un superávit hídrico, se podrá realizar una reprogramación a una oferta al 60 % de persistencia, solo si, los pronósticos de SENAMHI manifiesten y confirmen condiciones de superávit de precipitaciones, para los siguientes meses.
 - La información de caudales, deben ser recolectadas teniendo como fuente a SENAMHI, ANA y Operadores, al no existir dicha información será responsabilidad del grupo implementar las condiciones necesarias para generar información hidrométrica confiable.
 - Para el caso de los sistemas regulados, deberán considerar la simulación del sistema, en base a las curvas altura – volumen de los embalses y la operación de estos, considerando que las demandas sean cubiertas en un 75 % en volumen y en tiempo, siendo responsabilidad del Operador la actualización de los estudios batimétricos actualizándolos cada cinco (05) años, con los resultados de las curvas altura superficie-volumen.

Artículo 34. Determinación de la demanda de agua

- 34.1 El usuario de agua presenta información al Operador para el cálculo de la demanda de agua, según el Formato E-4.1 del Anexo E, establecido en el presente Reglamento, o la que establezca el sector, a más tardar el 15 de mayo, luego del cual consolida las demandas de agua del sector hidráulico en el Formato E-4, el cual es presentado al grupo de trabajo antes del 31 de mayo.
- 34.2 Los usuarios de agua con sistemas de abastecimiento propios presentan a la ALA, a más tardar el 15 de mayo, la demanda de agua utilizando el Formato E-4.1, el cual consolida y presenta según el Formato E-5.
- 34.3 La Gerencia o Dirección Regional Agraria reporta al Grupo de Trabajo, a más tardar el 15 de abril, la información de la cédula de cultivo de la campaña agrícola, en base a la Declaración de Intención de Siembra (DIS).
- 34.4 El Grupo de Trabajo consolida las demandas de agua y las organiza por tipo de uso, utilizando el Formato E-6 del anexo E, en el cual se debe considerar el caudal ecológico, que se determina de acuerdo con la R.J. N°267-2019-ANA

Artículo 35. Balance Hídrico

- 35.1 Es el equilibrio entre los recursos hídricos que ingresan y salen del sistema hidráulico común en un determinado intervalo de tiempo; para su obtención se utiliza el Formato E-7. En sistema hidráulico común con obras de regulación, se considera los

volúmenes de agua almacenado y se elabora el Plan de Descargas de la Presa de Regulación, que forma parte del PADH.

- 35.2 En sistemas hidráulicos que comprende diferentes fuentes de agua, el balance hídrico deberá contener el análisis de cada una de las fuentes y su consolidación.
- 35.3 En el Balance Hídrico presentado, las demandas de agua no deben superar la disponibilidad hídrica.
- 35.4 En el balance hídrico, para sistemas no regulados se realice al 75 % de persistencia de la oferta hídrica, y para los sistemas regulados, se realice una simulación de operación de los embalses y de demandas hídricas.

Artículo 36. Elaboración y contenido del PADH

El Grupo de Trabajo presenta al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, la propuesta del PADH cuyo contenido se indica en el Formato E-9 del Anexo E.

Artículo 37. Forma y oportunidad de presentación del PADH

- 37.1 El PADH es presentado en la fecha establecida por el Grupo de Trabajo al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, que enviará la segunda semana del mes de junio a la AAA, para su evaluación y aprobación.
- 37.2 La AAA revisa el PADH y de encontrar observaciones, prepara las recomendaciones que se eleva al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca para su implementación en un plazo no mayor de 15 días calendarios.
- 37.3 El PADH aprobado es ejecutado por el Operador.
- 37.4 El acto administrativo que aprueba el PADH incorpora los Planes de Descargas de las Presas de Regulación.

Capítulo VI Plan de Descargas de la Presa de Regulación

Artículo 38. Plan de Descargas de la Presa de Regulación

- 38.1 El Plan de Descargas de la Presa de Regulación es el instrumento técnico que contiene la programación de las descargas, el cual se elabora conforme a los derechos de uso otorgados, demanda de agua, reglas de operación del embalse y otras restricciones, que contribuye a la seguridad de la presa, evitar el riesgo de las poblaciones, actividades económicas e infraestructura pública y privada ubicadas aguas abajo de la presa o cercanas al espejo de agua, así como elementos vinculados con el sistema hidráulico.
- 38.2 La presentación del Plan de Descargas de la Presa de Regulación es de cumplimiento obligatorio por los Operadores de Infraestructura Hidráulica y Usuarios con sistema de abastecimiento de agua propio que tengan obras de almacenamiento cuya capacidad no sea inferior a los tres (03) hectómetros cúbicos (hm³) y estén ubicados en la fuente natural.
- 38.3 El Plan de Descargas de la Presa de Regulación tiene la condición de "Declaración Jurada", y se presume su veracidad, por lo que el Operador o usuario con sistema de abastecimiento propio asume la responsabilidad administrativa y penal del contenido veraz de los mismos en caso de comprobarse fraude o falsedad en la declaración,

información o documentación presentada, conforme a las disposiciones de los artículos 33 y 49 del Texto Único Ordenado - TUO de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y constituye un documento materia de Fiscalización.

- 38.4 El Plan de Descargas de la Presa de Regulación no es aplicable a los sistemas de regulación privados para su uso exclusivo, construidos en terrenos particulares y cuyas descargas no están destinadas a un Servicio de Suministro de Agua de agua a terceros, ni retornan a un sistema hidráulico común.

Artículo 39. Forma y oportunidad de presentación de la información técnica de la presa de regulación

- 39.1 El Operador y usuario presenta la información técnica de la presa en la sede central u órganos desconcentrados de la Autoridad Nacional del Agua, y se deriva a la DARH, por única vez y se actualiza cada vez que se realicen modificaciones a la presa, relacionada con la información proporcionada en los Formatos F-1 y F-2.
- 39.2 El usuario presenta el Plan de Descarga de la Presa de Regulación, el cual debe contener:
- Información general
 - Oferta Hídrica
 - Demanda de agua
 - Balance Hídrico
 - Restricciones de Operación
 - Propuesta de descarga
 - Anexos

El plan de descarga debe ser presentado en el proceso de elaboración del PADH a través de los Formatos F-3 y F-4 del Anexo F.

Capítulo VII

Programa de Distribución de Agua en los Sectores Hidráulicos

Artículo 40. Programa de Distribución de Agua (PDA)

Es un instrumento técnico de planificación para la distribución multisectorial del agua a nivel de fuente de agua o infraestructura hidráulica mayor, canales de derivación y distribución.

Artículo 41. Formulación del Programa de Distribución de Agua

- 41.1 El Operador de la infraestructura hidráulica mayor o menor, antes de entregar el agua a los usuarios, formula el PDA, de acuerdo con el PADH aprobado y comportamiento hidrológico y la prioridad considerada en el artículo 30 del presente Reglamento.
- 41.2 Previo a la formulación del PDA, el Operador evalúa la infraestructura hidráulica y la distribución del agua del periodo anterior, y establece el período de ejecución, el cual podrá ser semanal, quincenal y mensual, según corresponda.

Artículo 42. Aprobación del Programa de Distribución de Agua

- 42.1 El Operador con una anticipación de cuatro (04) días calendarios al inicio de la ejecución del PDA, remite los formatos G-1 y G-2 del Anexo G del presente

Reglamento a la ALA para su aprobación mediante resolución administrativa o documento de conformidad. En la presente norma, se adjunta los formatos G-3 y G-4 que sirven de base para elaborar los formatos G-1 y G-2 del Anexo G.

- 42.2 La ALA antes de aprobar el PDA, debe verificar que la propuesta esté acorde al PADH.
- 42.3 El Operador debe realizar una evaluación del sistema de distribución, y para el cual establecerá parámetro de distribución de agua, tales como: eficiencia de conducción, operación y otros que considere necesario, para lo cual utiliza el Formato G-5.

Capítulo VIII

Reglas de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica

Artículo 43. Reglas de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica

- 43.1 Las Reglas de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica - ROMDIH es el instrumento técnico administrativo que cuenta el Operador de Infraestructura Hidráulica, en donde se establece el procedimiento que debe seguir para la correcta operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica que conforma el sector hidráulico.
- 43.2 Por Operación, se entiende que son las actividades y acciones de captación, medición, almacenamiento, control, distribución del agua y otros, que realiza el Operador para el suministro de agua a los usuarios, permitiendo su uso eficiente. El cual consiste en tres etapas:
 - i. **Planificación de la operación**, es la actividad que tiene por objeto equilibrar la oferta de agua con la demanda, de tal manera que no exista déficit de agua en un determinado mes. El instrumento técnico para planificar es el PADH.
 - ii. **Distribución del Agua**, está referida a la ejecución del PADH y se tiene en cuenta la demanda de agua de los usuarios, para el caso de los usuarios agrarios se debe tener en cuenta las actividades agrícolas y la necesidad de los cultivos, considerado en el Plan de cultivo y de Riego (PCR). El instrumento técnico para la distribución del agua es el PDA.
 - iii. **Evaluación**, está referido al monitoreo de la distribución y para ello se recopila información de los volúmenes de agua captados, distribuidos y entregados a los usuarios (volumen de agua utilizado); así como las áreas instaladas por tipo de cultivo y por canal lateral.
- 43.3 El Mantenimiento, es el conjunto de actividades y acciones que realiza el operador de la infraestructura hidráulica con el propósito de conservar y preservar la infraestructura hidráulica a su cargo; el cual considera tres etapas:
 - a) **Planificación**, está referida a las actividades de mantenimiento que se van a desarrollar en un periodo determinado en la infraestructura hidráulica; para formular el Plan de Mantenimiento, se debe seguir los pasos siguientes:

1. Elaborar o actualizar el inventario de las obras que necesitan mantenimiento.
2. Determinar los trabajos de mantenimiento que se van a realizar.
3. Establecer el ciclo óptimo para el mantenimiento según el tipo de obra.
4. De ser necesario considerar acciones de capacitación, sensibilización y difusión de las actividades a realizar con la intervención de los actores e involucrados.
5. Determinar las necesidades de mano de obra, materiales, maquinaria, equipos y otros, según las características de la zona a trabajar; los cuales estará sustentados con fichas, expediente técnico y otros.
6. Elaboración del presupuesto y cronograma de actividades priorizadas.

Es importante una buena planificación de los trabajos de mantenimiento, ya que va a permitir optimizar el tiempo y los recursos disponibles.

- b) **Ejecución**, consiste en llevar a cabo las actividades del Plan de Mantenimiento.
- c) **Evaluación**, está referido al monitoreo y evaluación de la ejecución del Plan de Mantenimiento, respecto al cronograma, actividades y especificaciones técnicas aprobadas.

Artículo 44. Contenido de las Reglas de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica

Las ROMDIH estará sujeta a la estructura general (Anexo I), no limitativo, que integra la temática y capítulos siguientes:

- 1) Objetivo y alcance
- 2) Del Sector Hidráulico, Delimitación y Sectorización
- 3) Sistema de Distribución del Agua y de las Áreas Bajo Riego
- 4) Fuentes de Agua, Disponibilidad y Aprovechamiento
- 5) Padrones de Usuarios de Agua.
- 6) Del Operador de la Infraestructura Hidráulica y Jurisdicción Administrativa.
- 7) De las Tarifas por el Uso del Agua.
- 8) Del Plan de Cultivo y de Riego (PCR).
- 9) De la Distribución de las Aguas.
- 10) Del Mantenimiento y Mejoramiento de la Infraestructura Hidráulica, Caminos de Vigilancia y Sistemas de Comunicación.
- 11) De la Conservación de los Recursos Agua y Suelo.

Cada uno de estos capítulos contendrá un número variable de numerales cuya enumeración se hará en orden correlativo al ítem principal del capítulo correspondiente.

Título V

Procedimiento Único

Artículo 45. Aprobación de los instrumentos técnicos

Los instrumentos que requieren de evaluación previa a su aprobación son los siguientes:

- a) Padrón de Usuarios de Agua
- b) Inventario de infraestructura hidráulica
- c) Plan Multianual de Inversiones
- d) Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de Infraestructura Hidráulica

- e) Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas
- f) Programa de Distribución de Agua
- g) Reglas de Operación y Mantenimiento de Infraestructura Hidráulica.

Artículo 46. Procedimiento

- 46.1 Los instrumentos señalados en el artículo precedente son presentados por el usuario, Operador o el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, a la AAA o ALA, según corresponda, para su evaluación y aprobación en los plazos establecidos en el presente Reglamento.
- 46.2 En un plazo máximo de diez (10) días, computado a partir de la recepción del instrumento, a través de la AAA o la ALA, según corresponda, procede de la manera siguiente:
 - a) Emite el acto administrativo aprobando el instrumento; o,
 - b) Emite observaciones al Instrumento y otorga un plazo de hasta veinte (20) días para su subsanación. Todas las observaciones se emiten en una sola y única oportunidad.
- 46.3 Vencido el plazo señalado en el párrafo precedente, con o sin la subsanación de observaciones, la Autoridad emite el pronunciamiento final. En esta etapa está prohibido realizar nuevas observaciones.

Título VI Fiscalización

Capítulo I De la Fiscalización

Artículo 47. Fiscalización

- 47.1 Es el conjunto de actos y diligencias de investigación, control o inspección, que realiza la Autoridad Nacional del Agua, sobre el cumplimiento de las atribuciones y responsabilidades exigibles a los Operadores y usuarios en el marco del presente reglamento.
- 47.2 La Fiscalización está a cargo de la ALA, que comprende actividades de gabinete y/o de campo, y podrá contar con la asistencia técnica de especialistas de la AAA o de las direcciones de línea de la Autoridad Nacional del Agua, siempre que se respete el principio de imparcialidad, cuando corresponda.
- 47.3 Finalizada la Fiscalización, la ALA tiene como plazo cinco (05) días hábiles para que emita y notifique al Operador, el informe de la Fiscalización. El incumplimiento de las recomendaciones de la Fiscalización dará mérito al inicio del Procedimiento Administrativo Sancionador
- 47.4 El Procedimiento de Fiscalización se rige por los Lineamientos que aprobará la Autoridad Nacional del Agua, y por el TUO de la Ley del Procedimiento Administrativo

General, Ley N° 27444 aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, o norma que lo sustituya.

Capítulo II Procedimiento Administrativo Sancionador

Artículo 48. Del Procedimiento Administrativo Sancionador

- 48.1 El Procedimiento Administrativo Sancionador es un conjunto de actos y diligencias tendientes a establecer la responsabilidad del Operador, por el incumplimiento de las responsabilidades a que se encuentran obligados y que constituyen infracciones establecidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua y sus reglamentos respectivos, las cuales no fueron implementadas o subsanadas durante el proceso de Fiscalización, o que por su naturaleza objetiva no requieren de la etapa de Fiscalización previa.
- 48.2 El Procedimiento Administrativo Sancionador se rige por los Lineamientos que aprobará la Autoridad Nacional del Agua, y lo previsto en el TULO de la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444 aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, o norma que lo sustituya.
- 48.3 La ALA es la autoridad que instruye el procedimiento y la AAA es la autoridad resolutoria.
- 48.4 La responsabilidad civil o penal es independiente de la responsabilidad administrativa que se determine.

Artículo 49. Infracciones y Sanciones

De conformidad de lo establecido en el numeral 13 del artículo 120 de la Ley de Recursos Hídricos, las infracciones al presente Reglamento serán tipificadas como contravención al artículo 35 de la Ley de Recursos Hídricos, que señala la responsabilidad del operador, así como las establecidas en el artículo 5 del presente reglamento.

Disposiciones complementarias finales

PRIMERA. - Convenios para la prestación de El servicio

El Operador podrá celebrar convenios que le permitan lograr mayor eficiencia en la prestación de El Servicio en un sector hidráulico, sin que ello le exima de las responsabilidades establecidas en este Reglamento.

SEGUNDA. - Usuarios con su propio sistema de abastecimiento

Los usuarios con su propio sistema de abastecimiento deben elaborar el Inventario de la Infraestructura Hidráulica y remitir a la ALA, según los formatos del Anexo B.

TERCERA. - Entidades prestadoras de servicio de saneamiento, en aplicación del Decreto Legislativo N° 1185

Las entidades prestadoras de servicio de saneamiento contempladas en el Decreto Legislativo N° 1185, que Regula el Régimen Especial de Monitoreo y Gestión de Uso de

Aguas Subterráneas, se sujetan a las disposiciones establecidas en el presente Reglamento, en lo que resulta aplicable.

CUARTA. - Operación de la Infraestructura Hidráulica mayor en lugares donde no exista proyectos especiales

Los gobiernos regionales a través de los proyectos especiales o unidad ejecutora ejercen el rol de Operador de infraestructura hidráulica mayor. En lugares donde existan sectores hidráulicos mayores y no haya un proyecto especial, la Autoridad Nacional del Agua encarga temporalmente a las Juntas de Usuarios para que ejerzan el rol de operadores de infraestructura hidráulica mayor, para lo cual deben tramitar su Título Habilitante, de acuerdo con las disposiciones del presente Reglamento.

La Autoridad Nacional del Agua establece Lineamientos para el proceso de Fiscalización a los Operadores de Infraestructura Hidráulica.

QUINTA. - Operación de la Infraestructura Hidráulica menor en ámbitos en los que no existan Junta de Usuarios, o esté en proceso de implementación

En sectores hidráulicos en lo que aún no han constituidos Juntas de Usuarios, la operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica estará a cargo temporalmente de la comisión o comité de usuarios, sujetándose a las disposiciones del presente Reglamento, en lo que resulte aplicable.

Donde exista Junta de Usuarios, pero que en la actualidad no realiza la operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, podrá delegar estas funciones a las Comisiones o Comités de Usuarios debidamente implementadas, previo acuerdo de su consejo directivo, sin que ello le exima de las responsabilidades establecidas en la normatividad vigente.

SEXTA. - Registro de Información en los módulos informáticos desarrollados por la Autoridad Nacional del Agua

La Dirección del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos desarrolla módulos informáticos y brinda soporte técnico a pedido de las Direcciones de Línea, en donde tanto las Administración Local de Agua, Autoridad Administrativa del Agua o El Operador y las Direcciones de Línea, según corresponda, registran la información requerida para la gestión del agua.

SÉPTIMA. - Conformación de Grupo de Trabajo para la elaboración del PADH

En ámbitos donde no se hayan constituido los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, el Grupo de Trabajo se conformará con los integrantes indicados en el artículo 29, numeral 29.1 del presente Reglamento; asumiendo las funciones de la Secretaría Técnica, el Administrador Local de Agua que se designe para tal fin.

OCTAVA. - Demanda de agua de los usuarios de agua

En el caso de que los usuarios de agua no brinden información para el cálculo de su demanda de agua según el Formato E-4.1, no será considerado en el PADH.

NOVENA. - Presentación del Programa de Distribución de Agua

En los sistemas hidráulicos comunes en los que no se hubiera elaborado el PADH, el Operador presenta el PDA, de acuerdo con las demandas de agua y condiciones hidrológicas.

DÉCIMA. - Fortalecimiento de capacidades

La Gerencia General de la Autoridad Nacional del Agua, en coordinación con las direcciones de línea desarrollan un plan de, fortalecimiento de capacidades a los profesionales de los órganos desconcentrados y de los operadores de la Infraestructura Hidráulica conforme a lo dispuesto en la presente Resolución.

Disposiciones Complementarias Transitorias

PRIMERA. - Personas que reciben el servicio de suministro de agua en proceso de formalización o regularización

Las personas naturales o jurídicas que no cuentan con derecho de uso de agua y reciben El Servicio de manera continua, pública y pacífica; así como aquellas que tienen Constancia Temporal otorgada en el marco de los procedimientos de formalización y regularización de uso de agua; se registran el formato A-2 del Anexo A, el cual debe ser presentado por el Operador a la ALA, en un plazo máximo de tres (03) meses de aprobado el presente Reglamento.

SEGUNDA. – Registro de Personas Naturales y Jurídicas que reciben el servicio de suministro de agua por el Operador

El Registro consolida la información de todas las personas naturales y jurídicas comprendidas en los Anexos A-1 y A-2 del presente Reglamento, el mismo que no genera algún tipo de derecho de uso de agua a los que se encuentran en el anexo A-2. La DSNIRH creará el módulo informático con la finalidad de automatizar la información.

Índice de los anexos

Anexo A Padrón de Usuarios de Agua

- **Formato A-1** Padrón de Usuarios de Agua
- **Formato A-2** Relación de personas que reciben el servicio de suministro de agua en proceso de formalización o regularización

Anexo B Inventario de la Infraestructura Hidráulica.

- **Formato B-1** Inventario de bocatomas
- **Formato B-2** Inventario de canales de derivación

Formato B-2.1 Inventario de Obras de Arte - acueducto

Formato B-2.2 Inventario de Obras de Arte - sifón invertido

Formato B-2.3 Inventario de Obras de Arte – caldas

Formato B-2.4 Inventario de Obras de Arte – rápidas y/o rápidas escalonadas

Formato B-2.5 Inventario de Obras de Arte – canoas

Formato B-2.6 Inventario de Obras de Arte – cámara rompe presión

Formato B-2.7 Inventario de Obras de Arte – cámaras de inspección

Formato B-2.8 Inventario de Obras de Arte – repartidor

Formato B-2.9 Inventario de Obras de Arte – pase aéreo

Formato B-2.10 Inventario de Obras de Arte – pase vehicular

Formato B-2.11 Inventario de Obras de Arte – pase peatonal

Formato B-2.12 Inventario de Obras de Arte – alcantarilla

- **Formato B-3** Inventario de redes de conducción de agua
- **Formato B-4** Inventario de obras de presa y almacenamiento
- **Formato B-5** Inventario de canales laterales
- **Formato B-6** Resumen de obras de arte y otras características del canal
- **Formato B-7** Resumen de drenes principales
- **Formato B-8** Inventario de drenes secundarios
- **Formato B-9** Resumen del inventario de infraestructura hidráulica
- **Formato B-10** Esquema hidráulico
- **Formato B-11** Esquema hidráulico de drenes
- **Formato B-12** Nomenclatura y simbología del inventario de infraestructura hidráulica

Anexo C Plan Multianual de Inversiones

- **Formato C.1** Programación de ejecución física por actividades del Plan Multianual de Inversiones
- **Formato C.2** Programación de ejecución financiera por actividades del Plan Multianual de Inversiones

Anexo D: Plan de Operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica

- **Formato D.1:** Programación de ejecución física por actividades del POMDIH
- **Formato D.2:** Programación de ejecución financiera por actividades del POMDIH.
- **Formato D.3:** Seguimiento y evaluación trimestral de la ejecución del POMDIH

Anexo E: Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas

- **Formato E-1:** Disponibilidad Hídrica
- **Formato E-2:** Otras disponibilidades hídricas
- **Formato E-3:** Disponibilidad Hídrica Consolidada por el Grupo de Trabajo
- **Formato E-4:** Demanda de agua del sector hidráulico
 - **Formato E-4.1** Demanda de agua del usuario
- **Formato E-5:** Demanda de agua de los usuarios con sistemas propios de abastecimiento
- **Formato E-6:** Consolidado de la demanda de agua
- **Formato E-7:** Balance del plan de aprovechamiento de las disponibilidades hídricas
- **Formato E-8:** Cuadro de monitoreo de ejecución del PADH.
- **Formato E-9:** Contenido del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas - PADH

Anexo F: Datos de la presa y obras conexas

- **Formato F-1:** Ficha técnica de la presa y obras conexas
- **Formato F-2** Contenido de la información técnica de la presa
- **Formato F-3:** Reporte de descargas y niveles del año anterior
- **Formato F-4:** Programación de las descargas

Anexo G: Programa de distribución de agua en los sectores hidráulicos

- **Formato G-1:** Programación de distribución de agua a nivel de canales de derivación
- **Formato G-2** Programación de Distribución del agua a nivel de canales de distribución
- **Formato G-3** Parte diario de distribución de agua a los usuarios
- **Formato G-4** Orden de suministro de agua
- **Formato G-5** Parámetros de distribución de agua

Anexo H: Guía para la formulación, aprobación, seguimiento, ejecución del Plan de Operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica – POMDIH

- **Formato 1:** Diagnóstico de la Junta de Usuarios del sector hidráulico
- **Formato 2:** Fichas técnicas de la tarea
 - **Formato 2-A:** Fichas técnicas de la tarea
 - **Formato 2-B:** Fichas técnicas de la tarea
- **Formato 3:** Ficha de Costos Unitarios de la Tarea
 - **Formato 3-A:** Fichas de costos unitarios de la tarea
 - **Formato 3-B:** Fichas de costos unitarios de la tarea
- **Formato 4:** Asignación de personal por actividad del POMDIH
- **Formato 5:** Modelo de convenio

Anexo I: Procedimientos para la elaboración de reglas de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica

Índice de los anexos

Anexo A Padrón de Usuarios de Agua

- **Formato A-1** Padrón de Usuarios de Agua
- **Formato A-2** Relación de personas que reciben el servicio de suministro de agua en proceso de formalización o regularización

Anexo B Inventario de la Infraestructura Hidráulica.

- **Formato B-1** Inventario de bocatomas
- **Formato B-2** Inventario de canales de derivación
 - Formato B-2.1** Inventario de Obras de Arte - acueducto
 - Formato B-2.2** Inventario de Obras de Arte - sifón invertido
 - Formato B-2.3** Inventario de Obras de Arte – caldas
 - Formato B-2.4** Inventario de Obras de Arte – rápidas y/o rápidas escalonadas
 - Formato B-2.5** Inventario de Obras de Arte – canoas
 - Formato B-2.6** Inventario de Obras de Arte – cámara rompe presión
 - Formato B-2.7** Inventario de Obras de Arte – cámaras de inspección
 - Formato B-2.8** Inventario de Obras de Arte – repartidor
 - Formato B-2.9** Inventario de Obras de Arte – pase aéreo
 - Formato B-2.10** Inventario de Obras de Arte – pase vehicular
 - Formato B-2.11** Inventario de Obras de Arte – pase peatonal
 - Formato B-2.12** Inventario de Obras de Arte – alcantarilla
- **Formato B-3** Inventario de redes de conducción de agua
- **Formato B-4** Inventario de obras de presa y almacenamiento
- **Formato B-5** Inventario de canales laterales
- **Formato B-6** Resumen de obras de arte y otras características del canal
- **Formato B-7** Resumen de drenes principales
- **Formato B-8** Inventario de drenes secundarios
- **Formato B-9** Resumen del inventario de infraestructura hidráulica
- **Formato B-10** Esquema hidráulico
- **Formato B-11** Esquema hidráulico de drenes
- **Formato B-12** Nomenclatura y simbología del inventario de infraestructura hidráulica

Anexo C Plan Multianual de Inversiones

- **Formato C.1** Programación de ejecución física por actividades del Plan Multianual de Inversiones

- **Formato C.2** Programación de ejecución financiera por actividades del Plan Multianual de Inversiones

Anexo D: Plan de Operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica

- **Formato D.1:** Programación de ejecución física por actividades del POMDIH
- **Formato D.2:** Programación de ejecución financiera por actividades del POMDIH.
- **Formato D.3:** Seguimiento y evaluación trimestral de la ejecución del POMDIH

Anexo E: Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas

- **Formato E-1:** Disponibilidad Hídrica
- **Formato E-2:** Otras disponibilidades hídricas
- **Formato E-3:** Disponibilidad Hídrica Consolidada por el Grupo de Trabajo
- **Formato E-4:** Demanda de agua del sector hidráulico
 - Formato E-4.1** Demanda de agua del usuario
- **Formato E-5:** Demanda de agua de los usuarios con sistemas propios de abastecimiento
- **Formato E-6:** Consolidado de la demanda de agua
- **Formato E-7:** Balance del plan de aprovechamiento de las disponibilidades hídricas
- **Formato E-8:** Cuadro de monitoreo de ejecución del PADH.
- **Formato E-9:** Contenido del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas - PADH

Anexo F: Datos de la presa y obras conexas

- **Formato F-1:** Ficha técnica de la presa y obras conexas
- **Formato F-2** Contenido de la información técnica de la presa
- **Formato F-3:** Reporte de descargas y niveles del año anterior
- **Formato F-4:** Programación de las descargas

Anexo G: Programa de distribución de agua en los sectores hidráulicos

- **Formato G-1:** Programación de distribución de agua a nivel de canales de derivación
- **Formato G-2** Programación de Distribución del agua a nivel de canales de distribución
- **Formato G-3** Parte diario de distribución de agua a los usuarios
- **Formato G-4** Orden de suministro de agua
- **Formato G-5** Parámetros de distribución de agua

Anexo H: Guía para la formulación, aprobación, seguimiento, ejecución del Plan de Operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica – POMDIH

- **Formato 1:** Diagnóstico de la Junta de Usuarios del sector hidráulico
- **Formato 2:** Fichas técnicas de la tarea
 - **Formato 2-A:** Fichas técnicas de la tarea
 - **Formato 2-B:** Fichas técnicas de la tarea
- **Formato 3:** Ficha de Costos Unitarios de la Tarea
 - **Formato 3-A:** Fichas de costos unitarios de la tarea
 - **Formato 3-B:** Fichas de costos unitarios de la tarea

- **Formato 4:** Asignación de personal por actividad del POMDIH
- **Formato 5:** Modelo de convenio

Anexo I: Procedimientos para la elaboración de reglas de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica

Formato B-2.1.- Inventario de Obras de Arte - Acueducto



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua
 Autoridad Administrativa del Agua : _____
 Administración Local del Agua : _____



Nombre del Sector Hidráulico : _____
 Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (UH) : _____
 Código UH : _____

| Nº | Nombre | Nombre del canal | Progresiva | UBICACIÓN | | | | CARACTERÍSTICAS DEL ACUEDUCTO | | | COMPONENTES DE ACUEDUCTO | | | | | | | | | | OBSERVACIONES | | | | |
|----|--------|------------------|------------|-----------------|-------|------|-----------|-------------------------------|----------|--------|--------------------------|--------|-------|-------|--------------------|---------------|---------------|-------|----------------|---------------|---------------|--------|-----|-----|-----|
| | | | | Coordenadas UTM | | | | GENERALES | | | Canal de Transición | | | | Canal de Acueducto | | | | Estribos | | | Pilar | | | |
| | | | | Zona | Norte | Este | Elevación | Tipo | Material | Estado | A1 (m) | A2 (m) | H (m) | y (m) | A (m) | H interno (m) | H externo (m) | y (m) | Ingreso Estado | Salida Estado | | Estado | | | |
| | | | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) | (16) | (17) | | (18) | (9) | (9) | (9) |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre del acueducto
- (2) Nombre del canal
- (3) Progresiva del canal tomada al inicio del acueducto
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17,18 o 19
- (5) Coordenadas Norte , en sistema WGS 84 al inicio del acueducto, celda numérica
- (6) Coordenadas Este , en sistema WGS 84 al inicio del acueducto, celda numérica
- (7) Altitud - cota al inicio del acueducto (msnm-metros sobre el nivel del mar), celda numérica.
- (8) Tipo: Pe(permanente "concreto armado"), Sr(Semi-Rústico "mampostería de piedras") y R (Rústico"piedra y tierra"), según corresponda
- (9) Material: C(concreto); M(Metálico); HDPE (Polietileno) y O(Otros)
- (10) Estado: B (bueno), R(regular) y M(malo)
- (11) Ancho 1 del canal de transición (m)
- (12) Ancho 2 del canal de transición (m)
- (13) Altura del canal de transición (m)
- (14) Altura del tirante de agua del canal de transición (m)
- (15) Ancho del canal de acueducto (m)
- (16) Ancho del canal de acueducto (m)
- (17) Altura del canal de acueducto (m)
- (18) Altura del tirante de agua del canal de acueducto (m)



Formato B-2.3.- Inventario de Obras de Arte - Caidas

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Autoridad Administrativa del Agua
Administración Local del Agua

Nombre del Sector Hidráulico : _____

Unidad Hidrográfica (L : _____

Nombre del Operador : _____

Código UH : _____

| Nº | Nombre | Nombre del canal | Progresiva | Coordenadas UTM | | | | CARACTERÍSTICAS DE LA CAIDA | | ELEMENTOS DE LA CAIDA | | | | | | | OBSERVACIONES | |
|----|--------|------------------|------------|-----------------|-------|------|-----------|-----------------------------|--------|-----------------------|--------|-------------------|--------|--------------|-----------|----------|---------------|--|
| | | | | Zona | Norte | Este | Elevación | Material | Estado | CANAL DE TRANSICIÓN | | COLCHON DISIPADOR | | | | | | |
| | | | | | | | | | | CARATERÍSTICAS | | CARATERÍSTICAS | | DIMENSIONES | | | | |
| | | | | | | | | | | Material | Estado | Material | Estado | Longitud (m) | Ancho (m) | Alto (m) | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre de la caída
- (2) Nombre del canal
- (3) Progresiva del canal tomada al inicio de la caída
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17,18 o 19
- (5) Coordenadas Norte , en sistema WGS 84 al inicio de la caída.
- (6) Coordenadas Este , en sistema WGS 84 al inicio del caída.
- (7) Altitud - cota al inicio de la caída (msnm-metros sobre el nivel del mar).
- (8) Material: C(concreto); R(Rústico) y O(Otros)
- (9) Estado: B (bueno), R(regular) y M(malo)
- (10) Longitud del colchon disipador (m)
- (11) Ancho del colchon disipador (m)
- (12) Altura del colchon disipador (m)



Formato B-2.5.- Inventario de Obras de Arte - Canoas

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Autoridad Administrativa del Agua
 Administración Local del Agua



Nombre del Sector Hidráulico : _____
 Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (UH) : _____
 Código UH : _____

| Nº | Nombre | Nombre del canal | Progresiva | Coordenadas UTM | | | CARACTERÍSTICAS DE LA CANOA | | | DIMENSIONES DE LA CANOA | | | | OBSERVACIONES | |
|----|--------|------------------|------------|-----------------|-------|------|-----------------------------|------|----------|-------------------------|----------|----------|--------------|---------------|------------|
| | | | | Zona | Norte | Este | Elevación | Tipo | Material | Estado | L Te (m) | L Ts (m) | Longitud (m) | | Altura (m) |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre de la canoa
- (2) Nombre del canal
- (3) Progresiva del canal tomada en el eje de la canoa
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17,18 o 19
- (5) Coordenadas Norte, en sistema WGS 84 en el eje de la canoa.
- (6) Coordenadas Este, en sistema WGS 84 en el eje de la canoa.
- (7) Altitud - cota en el eje de la canoa (msnm-metros sobre el nivel del mar).
- (8) Tipo: Pe(permanente), Sr(Semi-Rustico) y R (Rustico), según corresponda
- (9) Material: C(concreto); M(Mampostería); Ma (Madera) y O(Otros)
- (10) Estado: B (bueno), R(regular) y M(malo)
- (11) L Te = Longitud de transición en la entrada.
- (12) L Ts = Longitud de transición en la salida.
- (13) Longitud de la canoa (m)
- (14) Altura de la canoa (m)



Formato B-2.7.- Inventario de Obras de Arte - Camaras de Inspección

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Autoridad Administrativa del Agua
Administración Local del Agua

Nombre del Sector Hidráulico : _____
Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (UH) : _____
Código UH : _____

| Nº | Nombre | Nombre del canal | Progresiva | UBICACIÓN | | | | CARACTERÍSTICAS DE LA CÁMARA DE INSPECCIÓN | | COMPONENTES DE LA CÁMARA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | OBSERVACIONES | | | | | |
|----|--------|------------------|------------|-----------------|-------|------|-----------|--|--------|--|-------------------|----------|--------|----------|--------|------------------------|-----------|------------|-------------|---------------|--|--|--|--|--|
| | | | | Coordenadas UTM | | | | GENERALES | | Tubería de entrada | Tubería de salida | TUBERIAS | | TAPA | | DIMENSIONES DE LA CAJA | | | | | | | | | |
| | | | | Zona | Norte | Este | Elevación | Material | Estado | Diametro (mm) | Diametro (mm) | Material | Estado | Material | Estado | Ancho (m) | Largo (m) | Altura (m) | Espesor (m) | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre de la cámara de inspección
- (2) Nombre del canal
- (3) Progresiva del canal tomada en el eje de la cámara de inspección
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17,18 o 19
- (5) Coordenadas Norte , en sistema WGS 84 de la cámara rompe presión.
- (6) Coordenadas Este , en sistema WGS 84 de la cámara rompe presión.
- (7) Altitud -cota (metros-metros sobre el nivel del mar).
- (8) Material: C(concreto); M(Mamposteria) y O(Otros)
- (9) Estado: B (bueno), R(regular) y M(malo)
- (10) Diametro de la tubería de entrada
- (11) Diametro de la tubería de salida
- (12) Material: PVC(Policloruro de vinilo); HDPE(Polietileno de alta densidad) y O(Otros)
- (13) Ancho de la caja (m)
- (14) Largo de la caja (m)
- (15) Altura de la caja (m)
- (16) Espesor de la caja (m)



Formato B-2.10.- Inventario de Obras de Arte - Pase Vehicular

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Autoridad Administrativa del Agua
Administración Local del Agua

Nombre del Sector Hidráulico : _____
Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (UH : _____
Código UH : _____

| Nº | Nombre | Nombre del canal | Progresiva | Coordenadas UTM | | | | CARACTERÍSTICAS DEL PASE VEHICULAR | | | DIMENSIONES DEL PASE VEHICULAR | | | OBSERVACIONES |
|----|--------|------------------|------------|-----------------|-------|------|-----------|------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|-----------|------------|---------------|
| | | | | Zona | Norte | Este | Elevación | Tipo | Material | Estado | Longitud (m) | Ancho (m) | Altura (m) | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre del pase vehicular
- (2) Nombre del canal
- (3) Progresiva del canal tomada en el eje del pase vehicular
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17,18 o 19
- (5) Coordenadas Norte, en sistema WGS 84 en el eje del pase vehicular.
- (6) Coordenadas Este, en sistema WGS 84 en el eje del pase vehicular
- (7) Altitud - cota en el eje de la canoa (msnm-metros sobre el nivel del mar), celda numérica.
- (8) Tipo: Pe(permanente), Sr(Semi-Rustico) y R (Rustico)
- (9) Material: C(concreto); M(Mampostería); Ma (Madera) y O(Otros)
- (10) Estado: B (bueno), R(regular) y M(malo)
- (11) Longitud del pase vehicular (m).
- (12) Ancho del pase vehicular (m).
- (13) Altura del pase vehicular (m).

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Autoridad Administrativa del Agua
Administración Local del Agua

Nombre del Sector Hidráulico : _____
Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (UH) : _____
Código UH : _____

| Nº | Nombre | Nombre del canal | Progresiva | Coordenadas UTM | | | | CARACTERÍSTICAS DEL PASE PEATONAL | | | DIMENSIONES DEL PASE PEATONAL | | | OBSERVACIONES |
|----|--------|------------------|------------|-----------------|-------|------|-----------|-----------------------------------|----------|--------|-------------------------------|-----------|------------|---------------|
| | | | | Zona | Norte | Este | Elevación | Tipo | Material | Estado | Longitud (m) | Ancho (m) | Altura (m) | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre del pase peatonal
- (2) Nombre del canal
- (3) Progresiva del canal tomada en el eje del pase peatonal
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17,18 o 19
- (5) Coordenadas Norte, en sistema WGS 84 en el eje del pase peatonal
- (6) Coordenadas Este, en sistema WGS 84 en el eje del pase peatonal
- (7) Altitud - cota en el eje de la canoa (msnm-metros sobre el nivel del mar).
- (8) Tipo: Pe(permanente), Sr(Semi-Rustico) y R (Rustico), según corresponda
- (9) Material: C(concreto); M(Mampostería); Ma (Madera) y O(Otros)
- (10) Estado: B (bueno), R(regular) y M(malo)
- (11) Longitud del pase peatonal (m).
- (12) Ancho del pase peatonal (m).
- (13) Altura del pase peatonal (m).



Formato B-2.12.- Inventario de Obras de Arte - Alcantarilla

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



Autoridad Administrativa del Agua
Administración Local del Agua

Nombre del Sector Hidráulico : _____
Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (U : _____
Código UH : _____

| Nº | Nombre | Nombre del canal | Progresiva | Coordenadas UTM | | | | CARACTERÍSTICAS DE LA ALCANTARILLA | | | DIMENSIONES DE LA ALCANTARILLA | | | OBSERVACIONES |
|----|--------|------------------|------------|-----------------|-------|------|-----------|------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|-----------|-------|---------------|
| | | | | Zona | Norte | Este | Elevación | Tipo | Material | Estado | Longitud (m) | Ancho (m) | D (m) | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre de la alcantarilla
- (2) Nombre del canal
- (3) Progresiva del canal tomada en el eje de la alcantarilla
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17, 18 o 19
- (5) Coordenadas Norte, en sistema WGS 84 en el eje de la alcantarilla
- (6) Coordenadas Este, en sistema WGS 84 en el eje de la alcantarilla
- (7) Altitud - cota en el eje de la canoa (msnm-metros sobre el nivel del mar).
- (8) Tipo: Pe(permanente), Sr(Semi-Rústico) y R (Rústico)
- (9) Material: C(concreto); M(Mampostería); Ma (Madera) y O(Otros)
- (10) Estado: B (bueno), R(regular) y M(malo)
- (11) Longitud de la alcantarilla.
- (12) Ancho de la alcantarilla.
- (13) Diámetro de la alcantarilla.



Formato B-4.- Inventario de obras de presa y almacenamiento

**Ministerio de Desarrollo Agrario Riego
Autoridad Nacional del agua**



Autoridad Administrativa del Agua : _____
Administración Local del Agua : _____

INVENTARIO DE OBRAS DE ALMACENAMIENTO

Nombre del Sector Hidráulico : _____
Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (UH): _____
Código UH : _____

| Nombre | PRESA | | | | | | | | | | | | CANAL DE ADUCCION | | | ALMACENAMIENTO | | | | | | | Fecha de inicio de Operaciones | | | |
|--------|-----------------|------|------|--------------------------------|--------------------|----------|-----------|--------------|----------|--------------|------------|---------------------|-----------------------------|--------|--------------------------|----------------|------|--------|--------|----------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|
| | Coordenadas UTM | | | Altitud de la Corona (m.s.n.m) | Ubicación Política | | | | Material | Longitud (m) | Altura (m) | Ancho de Corona (m) | Nombre de la fuente de agua | Nombre | Coordenadas UTM (inicio) | | | (NAMO) | (NAME) | Volumen Máximo (hm3) | Volumen Mínimo (hm3) | Área del Espejo de agua (km2) | | Caudal Máximo de Ingreso (m3/s) | Caudal Máximo de Salida (m3/s) | |
| | Norte | Este | Zona | | Localidad | Distrito | Provincia | Departamento | | | | | | | Norte | Este | Zona | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre de la Presa
- (2) Coordenadas Norte , en sistema WGS 84 del centro del eje de la Presa, celda numérica
- (3) Coordenadas Este , en sistema WGS 84 del centro del eje de la Presa, celda numérica
- (4) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (2) y (3) para Perú : 17,18 o 19
- (5) Altitud - cota de la corona de la presa en el centroide del eje (msnm-metros sobre el nivel del mar), celda numérica.
- (6) Localidad donde se encuentra ubicado el eje de la presa
- (7) Distrito donde se encuentra ubicado el eje de la presa.
- (8) Provincia donde se encuentra ubicado el eje de la presa.
- (9) Departamento donde se encuentra ubicado el eje de la presa.
- (10) Material de construcción de la presa: concreto, concreto Rolado, Enrocado, Tierra,.....
- (11) Longitud de la presa.
- (12) Altura de la presa.
- (13) Ancho de la corona de la presa.
- (14) Nombre de la fuente que llena el Almacenamiento.
- (15) Nombre del canal de aducción que capta las aguas de la fuente de agua para conducirla y llenar el Almacenamiento lateral, en el caso de que el almacenamiento este ubicado en el cauce de la fuente natural, no llenar los datos referidos a canal de aducción por no existir(columnas 15,16,17 y 18)..
- (16) Coordenadas Norte, en sistema WGS 84 , del punto de captación en la fuente de agua del canal de aducción, celda numérica.
- (17) Coordenada Este, en sistema WGS 84 del punto de captación en la fuente de agua del canal de aducción, celda numérica.
- (18) Zona geodésica de las coordenadas consignadas en las columnas (16) y (17), para Perú: 17,18 o 19.
- (19) NAMO- Nivel de aguas Máximas Ordinarias o de operación, máximo nivel con que se pueda operar una presa para satisfacer las demandas.
- (20) NAME- Nivel de aguas Máximas Extraordinarias, nivel mas alto que puede alcanzar el agua en un vaso de una presa bajo cualquier condición.
- (21) Volumen de almacenamiento cuando se alcanza el NAMO.
- (22) Volumen de almacenamiento cuando se alcanza el NAMINO-Nivel de Aguas Mínimas de Operación - Reserva Técnica.
- (23) Área del Espejo de Agua cuando alcanza el NAMO.
- (24) Caudal máximo de llenado del Almacenamiento - Caudal Máximo de Diseño del Canal de Aducción, en caso de Aducción, en caso de almacenamiento en el mismo cauce de la fuente de agua , será a descarga máxima histórica registrada para dicha fuente.
- (25) Caudal Máximo de Operación del Almacenamiento.
- (26) Año de inicio de Operaciones del Almacenamiento.

Formato B-6.- RESUMEN DE OBRAS DE ARTE Y OTRAS CARACTERISTICAS DEL CANAL



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Autoridad Administrativa del Agua
 Administración Local del Agua



Descripción de las obras de arte y otras características del canal

Canal : Los olvidados

| Progresiva | Obras de arte | Descripcion |
|---------------|--------------------------|-----------------------------|
| 0+000 | Inicio de canal | Canal en tierra de 0.40X.50 |
| 0+250 | Toma lateral nX | |
| 0+760 | Alcantarilla | |
| 1+250 a 3+500 | Tramo revestido de canal | Dimensiones |
| 3+630 | Toma lateral a | Dimensiones |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| Item | Progresiva | Coordenadas | | | Descripcion | Observaciones |
|------|------------|-------------|---|------|-------------|---------------|
| | | N | E | Zona | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Formato B-7.- Inventario de Drenes principales



**Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua**



Autoridad Administrativa del Agua : _____

Administración Local del Agua : _____

Nombre del Sector Hidráulico : _____

Nombre del Operador : _____

Unidad Hidrográfica (UH) : _____

Código UH : _____

| Nº | (1) (2) (3) | | | (4) | (5) (6) (7) (8) | | | | (9) | (10) | (11) (12) (13) (14) (15) | | | | | (16) | (17) (18) (19) (20) | | | | Observaciones | | | | |
|----|-------------------------------|-----------------|----------------|-----|--------------------------|-------------|-------|-------|-----|------|--------------------------|----------|--------------------------|------|------|------|---------------------|--------------|-----------------------|--------------|---------------|-----------|--------|---------|-----------|
| | Fuente de agua a donde vierte | | | | Nombre del dren colector | Coordenadas | | | | | Estado | Q (m³/s) | Características del Dren | | | | | Longitud (m) | Caminos de vigilancia | | | | | | |
| | Nombre | Progresiva (km) | Margen (D o I) | | | Inicio | | Final | | | | | B(m) | b(m) | H(m) | | Z | | S% | Longitud (m) | | Ancho (m) | Margen | | |
| | | | | | | Este | Norte | Este | | | | | | | | | | | | | | | Norte | Derecha | Izquierda |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- (1) Nombre de la fuente de agua donde vierte el Dren
- (2) Progresiva donde se ubica el dren
- (3) Margen: D (Derecha), I (Izquierda) con respecto al río, en caso de ir al mar no se coloca ir
- (4) Nombre del Dren colector
- (5) Coordenadas Este inicio, en sistema WGS 84 al inicio del Dren
- (6) Coordenadas Norte inicio, en sistema WGS 84 al inicio del Dren
- (7) Coordenadas Este final, en sistema WGS 84 al final del Dren
- (8) Coordenadas Norte final, en sistema WGS 84 al final del Dren
- (9) Estado: **B** (bueno), **R**(regular) y **M**(malo)
- (10) Caudal que vierte a la fuente de agua
- (11) Base mayor del dren
- (12) Base menor del dren
- (13) Altura del dren
- (14) Talud del dren
- (15) Pendiente del dren
- (16) Longitud del dren
- (17) Longitud del camino de vigilancia
- (18) Ancho del camino de vigilancia
- (19) Margen que se ubica el camino de vigilancia
- (20) Margen que se ubica el camino de vigilancia

Formato B-8.- Inventario de drenes secundarios



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua
 Autoridad Administrativa del Agua
 Administración Local del Agua



Nombre del Sector Hidráulico : _____

Unidad Hidrográfica (UH): _____

Nombre del Operador : _____

Código UH : _____

| Nº | (1) (2) (3) Dren Secundario | | | (4) Nombre del dren secundario primer orden | (5) (6) (7) (8) Coordenadas | | | | (9) Estado | (10) Q (m³/s) | (11) (12) (13) (14) (15) Características del Dren Primer Orden | | | | | (16) Longitud (m) | (17) (18) (19) (20) Caminos de vigilancia | | | | (21) Área beneficiada (ha) | (22) Numero de usuarios | Observaciones | | | |
|----|-----------------------------|-----------------|----------------|---|-----------------------------|-------|-------|-------|------------|---------------|--|------|------|---|----|-------------------|---|-----------|---------|-----------|----------------------------|-------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| | Nombre | Progresiva (Km) | Margen (D o I) | | Inicio | | Final | | | | B(m) | b(m) | H(m) | Z | S% | | Longitud (m) | Ancho (m) | Margen | | | | | Área beneficiada (ha) | Numero de usuarios | Observaciones |
| | | | | | Este | Norte | Este | Norte | | | | | | | | | | | Derecha | Izquierda | | | | | | |
| | | | | | Este | Norte | Este | Norte | | | | | | | | | | | Derecha | Izquierda | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Este formato se utilizara para el inventario de los drenes secundario: primer, segundo, tercer, ...orden

- (1) Nombre de la fuente de agua donde vierte el Dren
- (2) Progresiva donde se ubica el dren
- (3) Margen: D (Derecha), I (Izquierda)
- (4) Nombre del Dren colector
- (5) Coordenadas Este inicio, en sistema WGS 84 al inicio del Dren
- (6) Coordenadas Norte inicio, en sistema WGS 84 al inicio del Dren
- (7) Coordenadas Este final, en sistema WGS 84 al final del Dren
- (8) Coordenadas Norte final, en sistema WGS 84 al final del Dren
- (9) Estado: **B** (bueno), **R**(regular) y **M**(malo)
- (10) Caudal que vierte a la fuente de agua
- (11) Base mayor del dren
- (12) Base menor del dren
- (13) Altura del dren
- (14) Talud del dren
- (15) Pendiente del dren
- (16) Longitud del dren
- (17) Longitud del camino de vigilancia
- (18) Ancho del camino de vigilancia
- (19) Margen que se ubica el camino de vigilancia
- (20) Margen que se ubica el camino de vigilancia
- (21) Área de influencia del dren
- (22) Numero de usuarios que son beneficiados con el dren

Formato B-9.- Resumen del Inventario de Infraestructura Hidráulica



**Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del agua**

Autoridad Administrativa del agua : _____
Administración Local del agua : _____



RESUMEN DEL INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

Nombre del Sector Hidráulico : _____
Nombre del operador : _____

Unidad Hidrográfica : _____
Código : _____

RESUMEN: BOCATOMAS, TOMAS, CANALES PRINCIPALES Y SECUNDARIOS

| Nombre del Sub sector Hidráulico | BOCATOMAS | | | TOMAS | | | CANAL DE DERIVACION | | | LATERAL DE 1 ^{er} ORDEN | | | LATERAL DE 2 ^o ORDEN | | | LATERAL DE 3 ^o ORDEN | | | LATERAL DE 4 ^o ORDEN | | | | |
|----------------------------------|-----------|------------|---------|-------|------------|---------|---------------------|----------------|-------------------|----------------------------------|----|-----------------|---------------------------------|-------------|----|---------------------------------|--------------------|-------------|---------------------------------|-----------------|--------------------|-------------|--|
| | Nº | Permanente | Rustica | Nº | Permanente | Rustica | Nº | Revestido(km.) | Sin Revestir(km.) | Total (km.) | Nº | Revestido (km.) | Sin Revestir (km.) | Total (km.) | Nº | Revestido (km.) | Sin Revestir (km.) | Total (km.) | Nº | Revestido (km.) | Sin Revestir (km.) | Total (km.) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RESUMEN DE OBRAS DE ARTE (U)

| Nombre del Sub sector Hidráulico | Alcantarilla | Aforador | Puente | | Caidas | Acueducto | Conducto Cubierto | Rápida | Desarenador | Aliviadero | Partidor | Otros |
|----------------------------------|--------------|----------|-----------|----------|--------|-----------|-------------------|--------|-------------|------------|----------|-------|
| | | | Vehicular | Peatonal | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | |

RESUMEN DE RESERVIORIOS

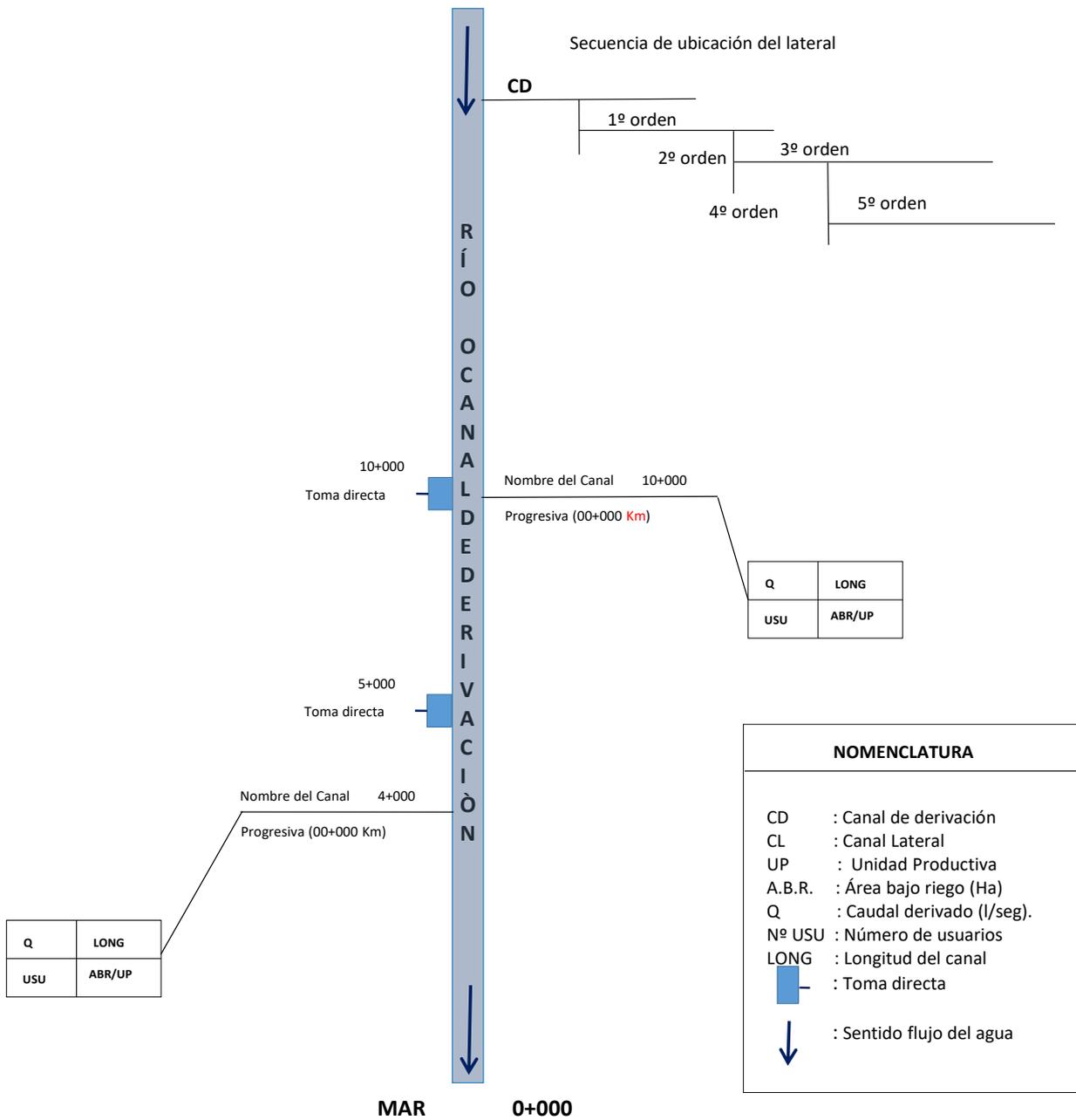
| Nombre del Sub sector Hidráulico | Reservorios | |
|----------------------------------|-------------|--|
| | Nº | Capacidad de Almacenamiento (hm ³) |
| | | |
| | | |
| TOTAL | | |

RESUMEN DEL INVENTARIO DE DRENES

| Nombre del Sub sector Hidráulico | Dren Principal | | Dren Secundario | | Longitud Total Drenes (km) |
|----------------------------------|----------------|----------|-----------------|----------|----------------------------|
| | Nº | Longitud | Nº | Longitud | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| TOTAL | | | | | |

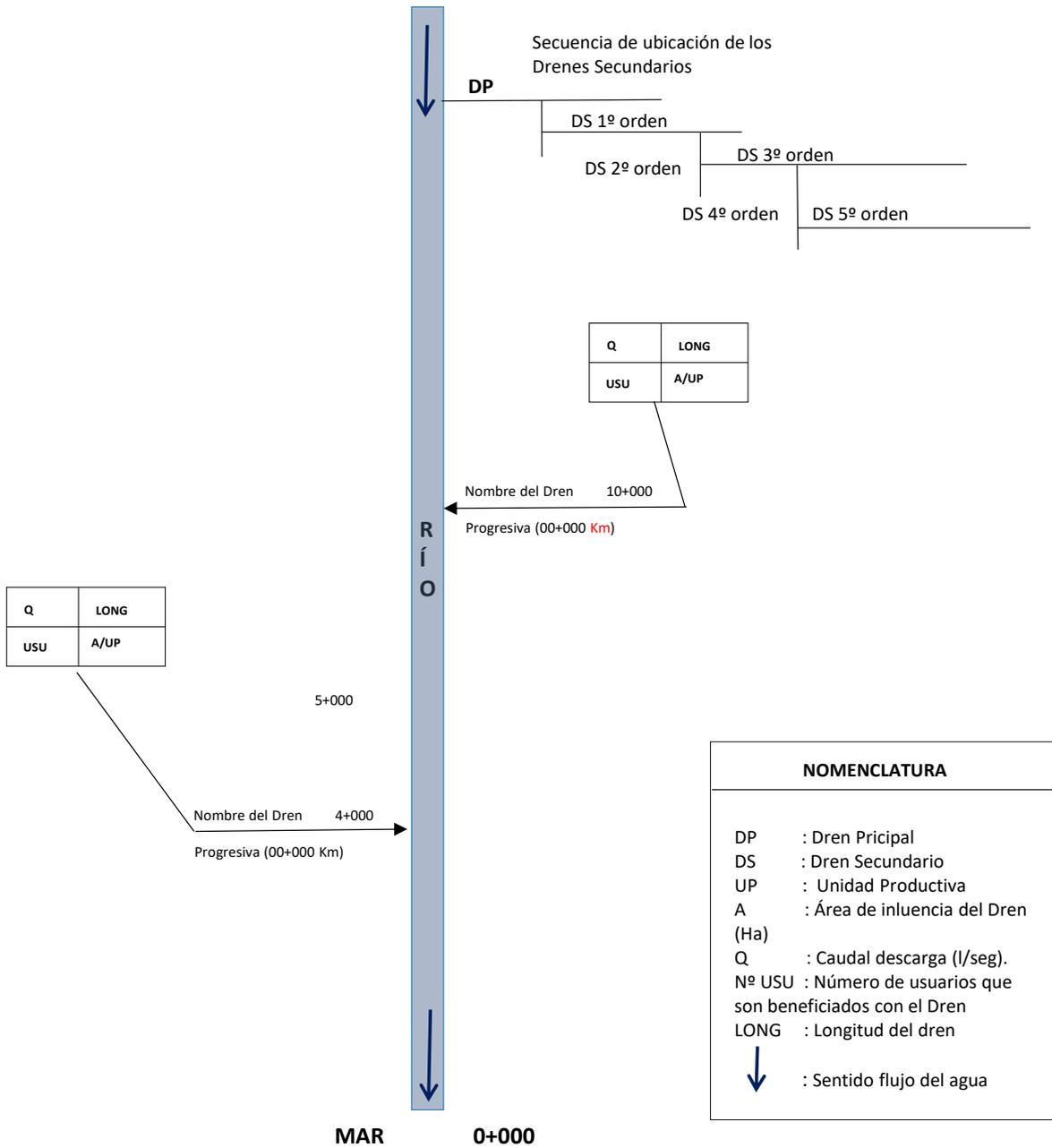
Formato B-10.-Esquema Hidráulico

ESQUEMA DE LOS SISTEMA HIDRÁULICOS (MODELO)



Formato B-11.-Esquema Hidráulico de Drenes

ESQUEMA DE LOS SISTEMA HIDRÁULICOS (MODELO)



Formato B-12: NOMENCLATURA Y SIMBOLOGÍA DEL INVENTARIO DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA:

a) SIMBOLOGÍA PARA SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

| 1. Comunicación Vial | <u>Simbología</u> |
|--|--|
| 1.1 Carretera asfaltada |  |
| 1.2 Carretera afirmada |  |
| 1.3 Camino carrozable |  |
| 1.4 Camino de herradura |  |
| 1.5 Ferrocarril |  |
| 1.6 Puentes o alcantarillas |  |
| | |
| 2. Comunicación Radial (*) | |
| 2.1 Centrales y estaciones principales |  |
| 2.2 Estaciones Secundarias |  |
| | |
| 3. Comunicación Telefónica | |
| 3.1 Telefonía fija |  |

(*) En una relación adicional indicar las comunicaciones que se pueden establecer en toda la red de comunicación radial. Si existen unidades móviles, indicar su área de operación dentro de la cuenca hidrográfica, y con qué estaciones puede establecer comunicación.

b) SIMBOLOGÍA DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS

| 1. Estructura de Regulación | <u>Simbología</u> | |
|---|----------------------------|---|
| 1.2 Represas | | |
| - De Tierra | |  |
| - De Mampostería | |  |
| - De Concreto | |  |
| 1.3 Reservoirio Rústico | |  |
| | | |
| 2. Estructura de Captación Nomenclatura Simbología | | |
| 2.1 Bocatomas | <u>Nomenclatura</u> | <u>Simbología</u> |
| 2.1.1. Permanente | PE |  |
| 2.1.2. Semi-rústica | SR |  |
| 2.1.3. Rústica | R |  |

2.2 Estructuras de Limpia

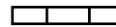
2.2.1. Desarenador



2.2.2. Despedrador



2.2.3. Rejilla



2.3 Estación de bombeo de Aguas Superficiales



3. Estructura de Distribución (*) Color Revestido S/ Revestido

3.1 Canales

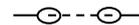
| | | | |
|---|------------|--|--|
| 3.1.1. Canal de Derivación | Anaranjado | | |
| 3.1.2. Canal Principal | Violeta | | |
| 3.1.3. Lateral de 1 ^{er} Orden | Marrón | | |
| 3.1.4. Lateral de 2 ^{do} Orden | Azul | | |
| 3.1.5. Lateral de 3 ^{er} Orden | Verde | | |
| 3.1.6. Lateral de 4 ^{to} Orden | Amarillo | | |
| 3.1.7. Lateral de 5 ^{to} Orden | Negro | | |
| 3.1.8. Toma a nivel Predial | Rojo | | |

(*) Se utilizan estos colores para trabajos de campo

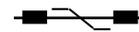
3.2 Obras de arte

Simbología

– Sifones invertidos



– Rápidas o caídas



– Disipadores de Energía



– Partidores



– Túneles

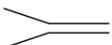
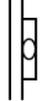


– Conducto Cubierto



– Acueducto



| | |
|----------------------------------|---|
| - Alcantarillas |  |
| - Canoas |  |
| - Transiciones |  |
| - Salida de Fondo o botador |  |
| - Vertedero de demasías |  |
| - Cascada |  |
| - Desagüe de canal en otro canal |  |

4. Estructuras de Medición

Simbología

| | |
|-----------------------------|---|
| 4.1 Parshall con Limnímetro |  |
| 4.2 Parshall con Limnígrafo |  |
| 4.3 Vertederos: | |
| - Cipolletti |  |
| - Rectangular |  |
| - Triangular |  |
| - Trapezoidal |  |
| - Otro tipo de vertedero |  |
| Compuertas Aforadoras |  |

4.4 Estación de Aforo con Limnómetro 

4.5 Estación de Aforo con Limnógrafo 

4.6 Medidor de Caudal RBC 

(**) Al costado de la nomenclatura se anotará el ancho de la garganta para el caso de medidor Parshall y para los otros tipos de vertederos la longitud de coronación, o cresta o diámetro.

5. Estructuras de Control

Simbología

5.1 Checks

Sin Rebose

Con Rebose

– De fierro



– De madera



– Pantalla de concreto (S/C)



5.2 Compuertas

Nomenclatura

Simbología

– De fierro

Tipo Tarjeta

Fe



Tipo Gusano

Fe



– Electromecánico

Em



M

– De madera

Ma



– Pantalla de concreto (S/C)

(s/c)



| 6. Sistema de Drenaje | <u>Simbología</u> | |
|--|-------------------|-------------------|
| | <u>Entubado</u> | <u>Abierto</u> |
| 6.1 Dren Principal | | |
| 6.2 Dren 1er Orden | | |
| 6.3 Dren 2do Orden | | |
| 6.4 Dren de campo | | |
| 6.5 Zanja de desagüe | | |
| 6.6 Piezómetro sobre dren | | |
| 6.7 Buzón | | |
| 6.8 Pozo de Observación | | |
| 7. Calidad de las Aguas Superficiales | | <u>Simbología</u> |
| 6.1 Punto de control químico (red) | | |
| 8. Estructuras para explotación de Aguas Subterráneas | | <u>Simbología</u> |
| 8.1. Pozo tubular con equipo | | |
| 8.2. Pozo tubular sin equipo | | |
| 8.3. Pozo tubular no utilizable (enterrado, derrumbado, abandonado, por bajo rendimiento, mala calidad del agua, etc.) | | |

| | | |
|---|---|---|
| 8.4. Pozo tajo abierto con equipo | |  |
| 8.5. Pozo tajo abierto sin equipo | |  |
| 8.6. Pozo tajo abierto no utilizable (enterrado, derrumbado, abandonado, por bajo rendimiento, mala calidad del agua, etc.) | |  |
| 8.7. Manantial Utilizado | |  |
| 8.8. Manantial No Utilizado | |  |
| 8.9. Galería filtrante | |  |
| 8.10. Piezómetro | |  |
| 8.11. Pozo de control piezométrico (*) |  |  |
| 8.12. Pozo de control hidroquímico (*) |  |  |

(*) En el círculo o hexágono, se colocará la simbología del pozo tubular o tajo abierto que se elija para el control respectivo

Formato C: Plan Multianual de Inversiones

ANEXO C-1: Programación de ejecución física por actividades del Plan Multianual de Inversiones.

| Componentes/Actividades | Unidad | Total programado físico | Programación | | | | |
|---|--------|-------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| 1. Operación de la infraestructura hidráulica | | | | | | | |
| 1.1.- Adquisición de moviidades para la distribución del agua | Unidad | | | | | | |
| 1.2.- Adquisición de equipos de medición de agua | Unidad | | | | | | |
| 1.3.- Otros | | | | | | | |
| 2. Mantenimiento de la infraestructura hidráulica | | | | | | | |
| 2.1.- Adquisición de maquinaria para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica. | Unidad | | | | | | |
| 2.2.- Adquisición de equipos como parte del mantenimiento de la infraestructura hidráulica. | Unidad | | | | | | |
| 2.3.- Otros | | | | | | | |
| 3. Desarrollo de la infraestructura hidráulica | | | | | | | |
| 3.1.-Construcción de nuevas obras de infraestructura hidráulica. | | | | | | | |
| 3.1.1. Canal | Km | | | | | | |
| 3.1.2. Drenes | Km | | | | | | |
| 3.1.3. Bocatomas | Unidad | | | | | | |
| 3.1.4..... | | | | | | | |
| 3.2.-Reposición de equipos e instrumentos por pérdida de vida útil | | | | | | | |
| 3.2.1 Bomba | Unidad | | | | | | |
| 3.2.2 Motor | Unidad | | | | | | |
| 3.2.3 Medidor | Unidad | | | | | | |
| 3.2.4 | | | | | | | |
| 3.3.-Rehabilitación de la infraestructura hidráulica deteriorada. | | | | | | | |
| 3.3.1. Rehabilitación de Bocatomas | Unidad | | | | | | |
| 3.3.2. Rehabilitación de Drenes | Km | | | | | | |
| 3.3.3 | | | | | | | |
| 3.4.-Mejoramiento de la infraestructura Hidráulica para una mayor cobertura y calidad del servicio | | | | | | | |
| 3.4.1. Revestimiento de Canales | Km | | | | | | |
| 3.4.2. Colocación de tapas en canales | Unidad | | | | | | |
| 3.4.3 | | | | | | | |
| 4. Gestión administrativa para la prestación de servicio | | | | | | | |
| 4.1.- Adquisición de equipos de computo, mobiliario, otros | Unidad | | | | | | |
| 4.2.- Adquisición de software | Unidad | | | | | | |
| 4.3.- Construcción y/o mejoramiento de local | m2 | | | | | | |
| 1.3.- Otros | | | | | | | |
| 5. Conservación y Protección de los recursos hídricos | | | | | | | |
| 5.1.Construcción de obras de afianzamiento hídrico. | | | | | | | |
| 5.1.1. Construcción de Presa | Unidad | | | | | | |
| 5.1.2. Construcción de Reservorios | Unidad | | | | | | |
| 5.1.3..... | | | | | | | |
| 6. Prevención de riesgos contra daños a la infraestructura hidráulica y medio ambiente. | | | | | | | |
| 6.1. Instalación de obras de defensas ribereñas. | | | | | | | |
| 6.1.1. Construcción de dique enrocado | Km | | | | | | |
| 6.1.2. Construcción de Espigones | Km | | | | | | |
| 6.1.3..... | | | | | | | |
| 7. Sencibilización, capacitación y comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua | | | | | | | |
| 7.1. Elaboración de manuales | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | |

Formato C: Plan Multianual de Inversiones

ANEXO C-2: Programación de ejecución financiera por actividades del Plan Multianual de Inversiones.

| Componentes/Actividades | Total Presupuestado (S/.) | Programación financiera (S/.) | | | | |
|---|---------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| 1. Operación de la infraestructura hidráulica | | | | | | |
| 1.1.- Adquisición de movildades para la distribución del agua | | | | | | |
| 1.2.- Adquisición de equipos de medición de agua | | | | | | |
| 1.3.- Otros | | | | | | |
| 2. Mantenimiento de la infraestructura hidráulica | | | | | | |
| 2.1.- Adquisición de maquinaria para el mantenimiento de la infraestructura hidráulica. | | | | | | |
| 2.2.- Adquisición de equipos como parte del mantenimiento de la infraestructura hidráulica. | | | | | | |
| 2.3.- Otros | | | | | | |
| 3. Desarrollo de la infraestructura hidráulica | | | | | | |
| 3.1.-Construcción de nuevas obras de infraestructura hidráulica. | | | | | | |
| 3.1.1. Canal | | | | | | |
| 3.1.2. Drenes | | | | | | |
| 3.1.3. Bocatomas | | | | | | |
| 3.1.4. | | | | | | |
| 3.2.-Reposición de equipos e instrumentos por pérdida de vida útil | | | | | | |
| 3.2.1 Bomba | | | | | | |
| 3.2.2 Motor | | | | | | |
| 3.2.3 Medidor | | | | | | |
| 3.2.4 | | | | | | |
| 3.3.-Rehabilitación de la infraestructura hidráulica deteriorada. | | | | | | |
| 3.3.1. Rehabilitación de Bocatomas | | | | | | |
| 3.3.2. Rehabilitación de Drenes | | | | | | |
| 3.3.3. | | | | | | |
| 3.4.-Mejoramiento de la infraestructura Hidráulica para una mayor cobertura y calidad del servicio | | | | | | |
| 3.4.1. Revestimiento de Canales | | | | | | |
| 3.4.2. Colocación de tapas en canales | | | | | | |
| 3.4.3. | | | | | | |
| 4. Gestión administrativa para la prestación de servicio | | | | | | |
| 4.1.- Adquisición de equipos de computo, mobiliario, otros | | | | | | |
| 4.2.- Adquisición de software | | | | | | |
| 4.3.- Construcción y/o mejoramiento de local | | | | | | |
| 1.3.- Otros | | | | | | |
| 5. Conservación y Protección de los recursos hídricos | | | | | | |
| 5.1.Construcción de obras de afianzamiento hídrico. | | | | | | |
| 5.1.1. Construcción de Presa | | | | | | |
| 5.1.2. Construcción de Reservorios | | | | | | |
| 5.1.3..... | | | | | | |
| 6. Prevención de riesgos contra daños a la infraestructura hidráulica y medio ambiente. | | | | | | |
| 6.1. Instalación de obras de defensas ribereñas. | | | | | | |
| 6.1.1. Construcción de dique enrocado | | | | | | |
| 6.1.2. Construcción de Espigones | | | | | | |
| 6.1.3..... | | | | | | |
| 7. Sencibilización, capacitación y comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua | | | | | | |
| 7.1. Elaboración de manuales | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |

| Codigo | Rubros / Actividades | Unidad | Total Físico Año | Programación | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|-----------|------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dic |
| 3.00 | Desarrollo de la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Elaboración de Fichas Técnicas, Expedientes técnicos, Estudios | Estudio | 2 | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| 3.2 | Mejoramiento de Canales de derivación y laterales | Km | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | Mejoramiento de bocatomas | Unidad | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 | Mejoramiento de Tomas de captación, estaciones de bombeo | Unidad | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | Construcción y/o mejoramiento de medidores y/o automatización | Unidad | | | | | | | | | | | | | |
| 3.6 | Construcción y/o mejoramiento de obras de arte | Unidad | | | | | | | | | | | | | |
| 3.7 | Supervisión y Liquidación técnica y financiera de la Ejecución de Obras de infraestructura hidraulica | Documento | | | | | | | | | | | | | |
| 3.8 | Actividades consideradas en el PMI | Unidad | | | | | | | | | | | | | |
| 4.00 | Gestión Administrativa para la prestación del servicio | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Elaboración, seguimiento y evaluación del PMI | Informe | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 | Elaboración, seguimiento y evaluación de la ejecución del POMDIH | Informe | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 | Cobranza de la tarifa de agua por el uso de la infraestructura hidraulica | Reporte | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | Recaudación y transferencia de la retribución economica a la ANA | Documento | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | Elaboración de estados financieros de acuerdo a la normatividad vigente | Documento | | | | | | | | | | | | | |
| 4.6 | Auditoría a los estados financieros por una sociedad de auditoría designada por Contraloría General de la Republica | Unidad | | | | | | | | | | | | | |
| 4.7 | Asesoramiento jurídico | Informe | | | | | | | | | | | | | |
| 4.8 | Desarrollo y Mantenimeinto de los Software y Equipos Informaticos | Global | | | | | | | | | | | | | |
| 4.9 | Funcionamiento y Mantenimeinto del local institucional | Informe | | | | | | | | | | | | | |
| 4.10 | Representación de la OUA | Informe | | | | | | | | | | | | | |
| 4.11 | Actividades consideradas en el PMI | Global | | | | | | | | | | | | | |
| 5.00 | Conservación y Protección de los Recursos Hídricos | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Conservación de Cuencas | Estudios | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Protección de la calidad del agua de la fuente principal | Informe | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 | Elaboración Estudios para el Afianzamiento de los recursos hídricos | Estudios | | | | | | | | | | | | | |
| 5.4 | Ejecución de acciones de conservación de ecosistemas hídricos de la cuenca | Global | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 | Actividades consideradas en el PMI | Global | | | | | | | | | | | | | |
| 6.00 | Prevención de riesgos contra daños de la infraestructura hidraulica y el medio ambiente | | | | | | | | | | | | | | |

Formato E-9

Contenido del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas - PADH

I. Introducción

Destacar la importancia del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas en la planificación del uso de agua, orientada a la gestión integrada, multisectorial y participativa de los recursos hídricos en el marco del plan de Gestión de los Recursos Hídricos de cuenca.

Breve descripción de la situación actual de la gestión de los recursos hídricos en la cuenca hidrográfica.

II. Descripción del sector hidráulico

Contempla los aspectos de mayor interés para el PADH, Anexando el plano de ámbito jurisdiccional de la cuenca y del sistema hidráulico con su respectiva sectorización y subsectorización, extracciones de agua, usos, derechos, demandas y problemas.

Describir el estado operativo de la infraestructura hidráulica y bienes asociados al agua, en base a la información reportada por el operador de infraestructura hidráulica.

III. Análisis y Tratamiento de la información

Acopio y sistematización de la información básica

3.1 Comprende la descripción de la información consultada proveniente de las instituciones y organizaciones vinculadas con el proceso de formulación del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas.

3.2 Análisis y tratamiento de la información.

En este ítem se hace una breve descripción de la metodología y procedimientos aplicados para el análisis y tratamiento de la información meteorológica e hidrológica.

IV. Oferta Hídrica

4.1 Análisis de Oferta Hídrica superficial

4.1.1 Disponibilidad hídrica

Presentación mensual con cuadros y gráficos de la información generada (serie histórica).

4.1.2 Análisis de persistencia de probabilidad

Presentación mensual en cuadros y gráficos que comprende el análisis de persistencia de probabilidad al 90%, 75%, 50%, etc.; los criterios conceptuales de ajuste y el método empleado

4.2 Oferta hídrica subterránea

4.3 Oferta de agua de recuperación

4.4 Volumen almacenado en reservorios

V. Usos y Demandas de Agua

Registra en forma mensual las demandas de agua por usos en función a los derechos otorgados

VI. Metodología

En la elaboración del informe para el Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas se debe adjuntar los formularios siguientes:

- 6.1 Determinación de la Disponibilidad Hídrica: Consolidar y comentar la información de las disponibilidades hídricas proporcionada por la Autoridad Nacional del Agua, Administración Local de Agua y el Proyecto Especial.
- 6.2 Solicitud de demanda de agua por usuarios: Comentar la demanda de agua que solicitan los usuarios de agua, agrarios y no agrarios al operador de infraestructura hidráulica y de los usuarios con sistema de abastecimiento de agua propia.
- 6.3 Determinación de la demanda de agua del sector hidráulico: Comentar los resultados obtenidos de demanda por subsectores hidráulicos por tipo y uso. Para el uso del agua con fines agrarios, describir la información y resultados obtenidos en el procesamiento normado específicamente por el MIDAGRI.
- 6.4 Determinación de la demanda de agua de usuarios con fuente de abastecimiento de agua propia: Explicar los tipos de uso y los volúmenes totales requeridos para atender la demanda de los usuarios que no reciben servicio del operador de infraestructura hidráulica.

VII. Balance Hídrico

Muestra los resultados del análisis comparativo y los ajustes realizados entre las demandas de agua de los diversos usuarios con la disponibilidad de agua superficial y subterránea, que permitirá al operador brindar el servicio del suministro de agua, siguiendo el orden siguiente:

- 7.1 Disponibilidad hídrica total
- 7.2 Demanda hídrica consuntiva
 - 7.2.1 Demanda Agrícola
 - 7.2.2 Demanda Poblacional
 - 7.2.3 Demanda Industrial
 - 7.2.4 Demanda Ecológica
- 7.3 Demanda Hídrica No Consuntiva
 - 7.3.1 Demanda Hidroenergetica
- 7.4 Balance Hídrico

VIII. Plan de Descargas de la Presa de Regulación

Este ítem es desarrollado por los operadores que cuenten con obras de almacenamiento.

IX. Conclusiones y recomendaciones

Precisar la oferta hídrica anual, las demandas anuales por tipo de uso, eficiencias operativas en la infraestructura hidráulica, cronograma de ejecución y supervisión del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas, así como los criterios propuestos para hacer uso en los casos de déficit o superávit hídrico

X. Cronograma de Ejecución

XI. Anexos

- Adjuntar los formatos del Anexo E, según corresponda

Formato E-1.- Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas

Anexo E-1.- Disponibilidad Hídrica



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua

DISPONIBILIDAD HIDRICA

PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua : _____

Administración Local de Agua : _____

Sistema Hidráulico Común : _____

| DISPONIBILIDAD | DISPONIBILIDAD HIDRICA MENSUAL – [Hm ³] | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | |
| Estimación de la Oferta de Agua superficial serie de caudales <u>medios</u> mensuales para un año normal del río.... | | | | | | | | | | | | | |
| Estimación de la Oferta de Agua superficial serie de caudales <u>medios</u> mensuales para un año seco del río.... | | | | | | | | | | | | | |
| Estimación de la Oferta de Agua superficial serie de caudales <u>medios</u> mensuales para un año humedo del río... | | | | | | | | | | | | | |
| Volumenes de agua almacenada en las presas | | | | | | | | | | | | | |
| Disponibilidad de las aguas subterráneas (*) | | | | | | | | | | | | | |
| Volúmenes de las aguas residuales tratadas de libre disponibilidad (*) | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DE AGUA DISPONIBLE (HM3) | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DE AGUA DISPONIBLE (m3/s) | | | | | | | | | | | | | |

Fecha:

(*) Informacion Proporcionado por la Autoridad Nacional del Agua

(+) Informacion Proporcionada por el Operador

(1) Volumenes de agua superficiales de retorno y drenaje, filtraciones

Formato E-2.- Otras Disponibilidades Hídricas



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua



OTRAS DISPONIBILIDADES HIDRICAS

PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua : _____

Administración Local de Agua : _____

Sistema Hidráulico Común : _____

| DISPONIBILIDAD | DISPONIBILIDAD HIDRICA MENSUAL – [Hm ³] | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | |
| Volumenes de agua superficiales de tretorno y drenaje | | | | | | | | | | | | | |
| Volumenes de agua superficiales de filtraciones | | | | | | | | | | | | | |
| Volumenes de agua almacenados | | | | | | | | | | | | | |
| Aportes de otras fuentes de agua (indicar nombre) | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DE AGUA DISPONIBLE (HM3) | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DE AGUA DISPONIBLE (m3/s) | | | | | | | | | | | | | |

Fecha:

NOTA: La información de volúmenes de agua indicados serán proporcionados por la ALA, Operador, según corresponda

Formato E-3.- Disponibilidad Hídrica Consolidada por el Grupo de Trabajo



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua



CONSOLIDADO DE LA DISPONIBILIDAD HIDRICA PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua : _____
Administración Local de Agua : _____
Sistema Hidráulico Común : _____

| DISPONIBILIDAD | DISPONIBILIDAD HIDRICA MENSUAL – [Hm ³] | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | |
| Estimación de la Oferta de Agua superficial serie de caudales medios mensuales para un año Normal del río... | | | | | | | | | | | | | |
| Estimación de la Oferta de Agua superficial serie de caudales medios mensuales para un año seco del río.... | | | | | | | | | | | | | |
| Estimación de la Oferta de Agua superficial serie de caudales medios mensuales para un año humedo del río... | | | | | | | | | | | | | |
| Volumenes de agua almacenada en las presas | | | | | | | | | | | | | |
| Disponibilidad de las aguas subterráneas (*) | | | | | | | | | | | | | |
| Volúmenes de las aguas residuales tratadas de libre disponibilidad (*) | | | | | | | | | | | | | |
| Volumenes de agua superficiales de retorno y drenaje | | | | | | | | | | | | | |
| Volumenes de agua superficiales de filtraciones | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DE AGUA DISPONIBLE (HM3) | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DE AGUA DISPONIBLE (m3/s) | | | | | | | | | | | | | |

Fecha:

(*) Información Proporcionado por la Autoridad Nacional del Agua
 (+) Información Proporcionada por el Operador
 (1) Volumenes de agua superficiales de retorno y drenaje, filtraciones

Formato E-4.-Demanda de agua del Sector Hidráulico



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua



DEMANDA DE AGUA DEL SECTOR HIDRAULICO

PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua
 Administración Local de Agua

Nombre del Operador

| DEMANDA DE AGUA | VOLUMEN DE AGUA – [HM ³] | | | | | | | | | | | | VOLUMEN TOTAL (HM3) |
|---|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | |
| SUB SECTOR HIDRAULICO 1 | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | |
| SUB TOTAL | | | | | | | | | | | | | |
| SUB SECTOR HIDRAULICO 2 | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | |
| SUB TOTAL | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL POR TIPO DE USO | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | |
| VOLUMEN TOTAL POR SECTOR HIDRÁULICO (HM3) | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL PROMEDIO POR SECTOR HIDRÁULICO (m3/s) | | | | | | | | | | | | | |

Fecha:

 Visación del Operador de Infraestructura Hidráulica
 Nombres, Apellidos y Firma



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



Formato E-4.1. Demanda de Agua del Usuario

PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua:.....
 Administración Local de Agua:.....
 Unidad Hidrográfica:.....

Operador de Infraestructura Hidráulica
 Sector Hidráulico
 Subsector Hidráulico:

Usuario que recibe el servicio de suministro de agua del Operador

Usuario con sistema de abastecimiento de agua propio

() Marcar con una X según corresponda.

FECHA DE RECEPCIÓN

Nº

NOMBRE - RAZÓN SOCIAL DEL USUARIO DE AGUA:.....

1) USUARIO: AGRARIO

NOMBRE DEL PREDIO:.....

Unidad catastral: Área bajo riego (ha): Canal Secundario: Nombre del bloque de riego:

| FUENTE DE AGUA | | ASIGNACIÓN | | | TIPO DE RIEGO (MARCAR CON X) |
|----------------|--------|--|--|-------------------------------------|------------------------------|
| TIPO | NOMBRE | CLASE DE DERECHO DE USO DE AGUA (LICENCIA / PERMISO) | RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA/CERTIFICADO NOMINATIVO | VOLUMEN (Hasta ... m ³) | |
| SUPERFICIAL | | | | | GRAVEDAD |
| SUBTERRÁNEA | | | | | ASPERSIÓN |
| TOTAL | | | | | GOTEO |
| | | | | | OTRO |

DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE SIEMBRA

| PARA SER LLENADO POR EL USUARIO DECLARANTE | | | | PARA SER LLENADO POR EL OPERADOR HIDRÁULICO | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|---|----------------------------|-----------|---------------|---|---|--------------------|---------------|---|---|--|
| CULTIVO / VARIEDAD | DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE SIEMBRA [DIS] | | | PLAN DE CULTIVO APROBADO [PC] | | | | | | | | | | |
| | ÁREA [ha] | FECHA SIEMBRA | | | PERÍODO VEGETATIVO [meses] | ÁREA [ha] | FECHA SIEMBRA | | | PERÍODO VEGETATIVO | FECHA COSECHA | | | |
| | | d | m | a | | | d | m | a | | d | m | a | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | | | | | |

| CULTIVO APROBADO | ÁREA [ha] | MÓDULO RIEGO [m ³ /ha] | DEMANDA DE AGUA [m ³] |
|------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | | |
| | | | |
| TOTAL | | | |

2) USUARIO: NO AGRARIO

TIPO DE USO DEL AGUA (Acuícola, energético, industrial, minero, otros):.....

| FUENTE DE AGUA | | ASIGNACIÓN | | |
|----------------|--------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| TIPO | NOMBRE | CLASE DE DERECHO DE USO DE AGUA (LICENCIA / PERMISO) | RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA | VOLUMEN (Hasta ... m ³) |
| SUPERFICIAL | | | | |
| SUBTERRÁNEA | | | | |
| TOTAL | | | | |

DECLARACIÓN DE DEMANDA DE AGUA MENSUALIZADA USUARIO NO AGRARIO (m³)

| TIPO DE FUENTE | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | DEMANDA TOTAL AGUA (m ³) |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|
| SUPERFICIAL | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTERRÁNEA | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL (m ³) | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL (l/s) | | | | | | | | | | | | | |

3) VOLUMEN DE AGUA TOTAL AUTORIZADO (m³) / USUARIO AGRARIO O USUARIO NO AGRARIO

| TIPO DE FUENTE | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | VOLUMEN TOTAL AUTORIZADO (m ³) |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| SUPERFICIAL | | | | | | | | | | | | | |
| SUBTERRÁNEA | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL (m ³) | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL (l/s) | | | | | | | | | | | | | |

 Aprobación del Operador o ALA
 Nombres, Apellidos y Firma

Nota: Para los usuarios con sistema de abastecimiento de agua propio ira la firma de la ALA y para los usuarios que reciben El Servicio del Operador, irá la firma del Operador.

Formato E-5.- Demanda de agua de los usuarios con sistemas propios de Abastecimiento



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua



DEMANDA DE AGUA DE LOS USUARIOS CON SISTEMAS PROPIOS DE ABASTECIMIENTO ⁽¹⁾

PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua _____

Administración Local de Agua _____

| DESCRIPCIÓN | Demanda de agua [Hm ³] | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS | | | | | | | | | | | | | |
| DEMANDA TOTAL DE AGUA (HM3) | | | | | | | | | | | | | |
| DEMANDA TOTAL DE AGUA (m3/s) | | | | | | | | | | | | | |

Fecha:

Administrador Local de Agua

(1): Usuarios que no reciben servicio del operador, pero, que captan agua de la misma fuente agua

Formato E-6.- Consolidado de la Demanda de Agua



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua



CONSOLIDACION DE LA DEMANDA DE AGUA

PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua
Administración Local de Agua

Nombre del Operador

| DEMANDA DE AGUA | VOLUMEN DE AGUA – [HM ³] | | | | | | | | | | | | VOLUMEN TOTAL (HM3) | |
|--|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|--|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | | |
| USUARIOS CON SISTEMAS PROPIOS DE ABASTECIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS | | | | | | | | | | | | | | |
| SUB TOTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| SECTOR HIDRAULICO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | | |
| SUB TOTAL | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL POR TIPO DE USO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | | |
| VOLUMEN TOTAL POR SECTOR HIDRÁULICO (HM3) | | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL PROMEDIO POR SECTOR HIDRÁULICO (m3/s) | | | | | | | | | | | | | | |

Fecha:

Visación del Secretario Técnico

Nombres, Apellidos y Firma

Formato E-7.- Balance del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas



PERÚ Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
Autoridad Nacional del Agua



BALANCE DEL PLAN DE APROVECHAMIENTO DE LAS DISPONIBILIDADES HIDRICAS

PERIODO AÑO 20... - 20....

Autoridad Administrativa del Agua _____
Administración Local de Agua _____

| DESCRIPCION | VOLUMEN DE AGUA - [HM ³] | | | | | | | | | | | | VOLUMEN TOTAL (HM3) |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------|
| | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | |
| SECTOR HIDRAULICO 1 | | | | | | | | | | | | | |
| DISPONIBILIDAD HIDRICA | | | | | | | | | | | | | |
| DEMANDA BRUTA DE AGUA | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | |
| DEFICIT/SUPERAVIT | | | | | | | | | | | | | |
| SECTOR HIDRAULICO 2 | | | | | | | | | | | | | |
| DISPONIBILIDAD HIDRICA | | | | | | | | | | | | | |
| DEMANDA BRUTA DE AGUA | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | |
| DEFICIT/SUPERAVIT | | | | | | | | | | | | | |
| TOTALES | | | | | | | | | | | | | |
| DISPONIBILIDAD HIDRICA | | | | | | | | | | | | | |
| DEMANDAS | | | | | | | | | | | | | |
| USO ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO POBLACIONAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO AGRARIO | | | | | | | | | | | | | |
| USO INDUSTRIAL | | | | | | | | | | | | | |
| USO MINERO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ENERGETICO | | | | | | | | | | | | | |
| USO ACUICOLA Y PESQUERO | | | | | | | | | | | | | |
| CAUDAL ECOLOGICO | | | | | | | | | | | | | |
| OTROS USOS | | | | | | | | | | | | | |
| DEFICIT/SUPERAVIT | | | | | | | | | | | | | |

Fecha:

Visación del Secretario Técnico
Nombres, Apellidos y Firma

Visación del Presidente del CRHC
Nombres, Apellidos y Firma

Formato F-2

CONTENIDO DE LA INFORMACION TECNICA DE LA PRESA

I. CAPITULO I: CONSIDERACIONES GENERALES

El presente anexo tiene por objeto establecer el contenido base a considerar en el desarrollo del Plan de Descargas de un Sistema de Regulación, facilitando al administrado su desarrollo apropiado y a la Autoridad Nacional del Agua la revisión y aprobación ágil y oportuna.

El contenido del plan de descargas de desarrollará de acuerdo a lo especificado en el Capítulo I: Información Técnica del Sistema de Regulación; y Capítulo II: Programación de las Descargas

Toda información consignada en el Plan de Descargas, deberá contar con su fuente de procedencia (cuadros, mapas, figuras, datos, etc.)

II. CAPITULO II: INFORMACIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA DE REGULACIÓN

Referida a la información técnica general del sistema de regulación (presa, obras conexas y vaso de almacenamiento).

Esta información deberá ser actualizado cada vez que en el sistema hidráulico de regulación existan condiciones diferentes a las originales, como por ejemplo nueva batimetría, implementación de nuevos equipos o estaciones hidrometeorológicas, ampliación del sistema, actualización manual de operación y mantenimiento, actualización de planes de contingencia, etc.

Para posteriores solicitudes en las que no existan actualizaciones del sistema de regulación, el operador o usuario solo presentará el contenido especificado en el Capítulo II, ya que se entiende que el contenido de este capítulo es de carácter permanente y que la Autoridad Nacional del Agua ya cuenta con esta información.

Esta información permitirá que la Autoridad Nacional del Agua cuente con una base de datos técnica de todos los embalses y presas del país.

Se presenta a continuación la información mínima a considerar en el presente capítulo.

2.1. ASPECTOS GENERALES

Contiene información general de la cuenca colectora y su cuenca de beneficio

- Ubicación y accesos (geográfica, hidrográfica, política y administrativa),
- Características de la cuenca, para cuencas de trasvase se desarrollará tanto la cuenca colectora como la de trasvase (demarcación de la cuenca, ecología, fisiografía, etc.).
- Aspectos medioambientales (hidrología, clima, calidad de agua).
- Aspectos socio económicos y poblacionales (incluye actividades productivas de la cuenca)
- Aspectos institucionales

2.2. SISTEMA DE REGULACIÓN

La descripción del sistema presentará como contenido mínimo lo siguiente:

- a) Descripción general del sistema hidráulico.**

- Incluye las obras de infraestructura mayor principales (presa(s), bocatomas, conducciones principales, etc.)
- Describir en forma detallada el estado de operación de la infraestructura hidráulica mayor.
- Incluir el Esquema Hidráulico del Sistema

b) Información técnica del embalse (s) , presa (s) y obras conexas

- Manual de operación y mantenimiento: instrumentación (asentamientos, filtraciones, etc.), sistema hidromecánico u oleohidráulico, sistema de descarga, medidores, accesos, casa de operaciones, sistema de abastecimiento energético, estructuras de protección del embalse (aliviaderos y caudal de laminación), estaciones de control hidrometeorológico, y otros
- Plano de ubicación y acceso, en el que se indican, las vías de acceso al reservorio, fuentes de agua (ríos y quebradas), centros poblados.
- Planos básicos de la infraestructura mayor
- Batimetría (curvas altura, área, volumen del vaso de almacenamiento). La batimetría debe tener una antigüedad menor de 10 años
- Fotografías actualizadas: del embalse, infraestructuras hidráulicas, instrumentación hidromecánica u oleo hidráulico, sistema de descarga, medidores, accesos, casa de operaciones, sistema de abastecimiento energético, estructuras de protección del embalse (aliviaderos y caudal de laminación), estaciones de control hidrometeorológico, y otros

c) Reglas de operación de los embalses

Considerando los niveles de almacenamiento máximos y mínimos con sus volúmenes correspondientes (NAME, NAMO, NAMINO, BL), volumen muerto previsto por sedimentación, volumen inactivo del embalse, franja de atenuación de crecidas, etc.

2.3. PLANES DE CONTINGENCIA

El contenido de los planes de contingencia tanto para situaciones de déficit o superávit hídrico, deberá ser coordinado con la ALA y AAA de su jurisdicción, deberán desarrollarse por separado lo siguiente

- Plan de Contingencia para situaciones de déficit hídrico (sequías)
- Plan de Contingencia para situaciones de superávit hídrico (Caudales máximos, Ejem. Fenómeno El Niño)

2.4. UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTACIONES METEOROLÓGICAS E HIDROMÉTRICAS

- Ubicación y descripción de las estaciones en el ámbito de la cuenca o sistema hidráulico (estado de operación, operador de la estación, equipamiento, curvas altura descarga, periodo de registro de información, fotografías etc.)
- Información climática a nivel mensual (temperatura, humedad relativa, velocidad de viento, precipitación, etc.)
- Información hidrométrica (Caudales a nivel mensual o diaria según se disponga)

2.5. ORGANIZACIONES DE INTERES

- Descripción de todos los usuarios o demandantes del recurso hídrico, así como las organizaciones que conforman (Juntas de Usuarios, Comisiones de Regantes, Empresas Hidroeléctricas, Agua Potable, etc.),
- Descripción de grupos de interés que no intervienen directamente en la demanda del recurso hídrico, pero que de alguna forma se ven afectados por su operación y mantenimiento (centros poblados y comunidades campesinas ubicados aguas abajo de la presa, centros recreacionales, empresas, etc.).

2.6. INFRAESTRUCTURA EN RIESGO (RESTRICCIONES DE OPERACIÓN DE LA PRESA)

Se incluye en este ítem todas las restricciones que limiten las descargas del embalse de acuerdo a su diseño (caudales máximos de descarga, velocidades máximas de descenso del nivel de agua, volúmenes de descarga etc.), y que ponen en riesgo la seguridad de la presa, o que pueden afectar propiedades privadas u obras públicas (bocatomas, canales, puentes, etc.), causando daños y riesgos en la seguridad de la población.

Se deben especificar los caudales máximos que permiten transportar los cauces naturales o canales donde descargan el embalse, así como de las obras de protección de estos (compuertas y aliviaderos).

2.7. ANEXOS

- Mapa de Ubicación y Mapa de Acceso.
- Esquema Hidráulico del Sistema.
- Planos de la presa.
- Ficha Técnica (ver Cuadro 01)
- Fotografías

ANEXO F-2

INFORMACION TECNICA DEL EMBALSE

I. CAPITULO: PROGRAMACIÓN DE DESCARGAS

Referida a la información técnica que sustenta las descargas del embalse, la misma que se elabora teniendo en cuenta lo siguiente.

- Debe considerar la atención de las demandas hídricas multisectoriales establecido en el Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas (PADH).
- Reglas de operación del embalse.
- Las restricciones que limiten las descargas del embalse y que ponen en riesgo la seguridad de la presa, la propiedad privada u otras obras públicas.

1.1. OFERTA HIDRICA

- Análisis de Oferta Hídrica Superficial: Información histórica actualizada a nivel mensual (en volumen y caudales), análisis de confiabilidad de la información, análisis de persistencia.
- Pronostico de la oferta hídrica superficial a ser utilizada en el plan de descargas, será obtenida de reportes de entes oficiales como ANA, Senamhi, o propuesto por el mismo operador para lo cual deberá sustentar la metodología utilizada.
- Otras fuentes de agua a incluir en el balance hídrico (recuperación, filtración, subterránea).
- Reporte histórico de las ingresos y descargas en el embalse, así como sus niveles correspondientes
- Evaluación del reservorio: definir el estado cíclico del último periodo anual, reporte de volumen histórico almacenado en el reservorio.

1.2. DEMANDA HÍDRICA

Considerar las demandas en función a los derechos de agua otorgados y/o consideradas en el Plan de Aprovechamiento de la Disponibilidad Hídrica (PADH). En cuencas donde no se ha implementado el PADH, la demanda deberá justificarse mediante metodología debidamente sustentada.

- Demandas de Usos Consuntivo (Agrícola, poblacional, industrial, ecológica, etc.), se debe indicar las eficiencias de uso de agua en el sistema.
- Demandas Usos No Consuntivos (Hidroenergética, piscícola, recreativa, etc.).

1.3. BALANCE HÍDRICO

El balance hídrico sustentará los volúmenes y caudales de descargas propuestas en el Plan de Descargas, por lo que se deberá desarrollar una simulación de la operación del embalse a nivel mensual debidamente sustentada. Es importante que, en el Balance Hídrico, se indique el volumen

almacenado al inicio del mes con el cual se inician las descargas (volumen útil) y su correspondiente nivel del espejo de agua (cota)

Desarrollar escenarios para periodos húmedos, normales y secos.

1.4. RESTRICCIONES DE OPERACIÓN DE LA PRESA

Contiene un resumen del Ítem 2.6

1.5. PROPUESTA DE DESCARGAS

En base a los resultados obtenidos en el balance y a las restricciones para la operación de la presa (Ítem 1.6), se establecerán las descargas a nivel mensual en caudal y volumen, a través de las estructuras de salida como túnel de fondo, compuertas de bocatomas, tomas, aliviaderos de compuerta y de demasías.

La propuesta de descargas se presentará tomando como referencia el Cuadro N° 02 (no restrictivo).

1.6. ANEXOS

- Anexo F-2A: Ficha Técnica
- Anexo F-2B: Finalidad o Uso del Reservorio
- Anexo F-2C: Reporte de descargas y niveles del año anterior.
- Anexo F-2D: Programación de Descargas

Anexo F: Datos de la Presa y Obras Conexas

Formato F - 1: FICHA TÉCNICA de la Presa y Obras Conexas

| DATOS GENERALES | |
|-----------------------------------|---|
| Nombre de la Presa | Presa N°1 |
| Operador de la Presa | Junta de Usuarios Valle Tacna - PET |
| Autoridad Administrativa del Agua | Caplina-Ocoña |
| Autoridad Local del Agua | Tacna |
| Consultor Ingeniería | MG Perú Ingeniería y Construcción |
| Empresa Constructora | MG Perú Ingeniería y Construcción |
| Año fin de construcción | 1981 |
| Características especiales | Sin alterar, no ha sufrido cambios en su historia (U) |

| UBICACIÓN | | | | |
|--|-------------|--------------|-------|----------------|
| Departamento | Tacna | | | |
| Provincia | Tacna | | | |
| Distrito | Tarata | | | |
| Zona | 19 K | Este | Norte | Altitud (msnm) |
| Coordenadas UTM. Corona, Estribo Izquierdo | 413956.91 E | 8073288.75 S | 4980 | |
| Coordenadas UTM. Corona, Estribo Derecho | 413970.59 N | 8073277.57 S | 4980 | |

| DATOS DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA Y DEL RESERVORIO | |
|--|-------------------|
| Unidad Hidrográfica | Cuenca Mauri |
| Cuenca Hidrográfica. Área de la cuenca (Km2) | 1764.51 |
| Río en el que se ubica la presa | Quebrada Chungara |
| Precipitación Promedio Anual (mm) | 780 |
| Rendimiento Promedio Anual (litros/Km2) | 8 |

| DATOS DEL RESERVORIO | |
|--|-------------------------------------|
| Finalidad(es) o Uso(s) del reservorio | Riego, regadío (I) (Ver Anexo F-2B) |
| Superficie del reservorio (Km2) capacidad maxima | 840.8 |
| Longitud del reservorio (Km) capacidad maxima | 2.04 |
| Volumen total del reservorio (hm3) | 8.5 |
| Volumen útil del reservorio (hm3) | 5.5 |
| Volumen actual de sedimentos (hm3) | 3 |
| NAMINO (m.s.n.m) | 4973 |
| NAMO (m.s.n.m) | 4978 |
| NAME ((m.s.n.m) | 4979 |

| DATOS DE LA PRESA | |
|---|---|
| Tipología de la presa | Gravedad (PG) de concreto |
| Nivel de elevación del cauce en la presa (m.s.n.m.) | 4971.5 |
| Nivel de elevación de la cresta (m.s.n.m.) | 4980 |
| Altura sobre el basamento (m) | 10 |
| Longitud de corona (m) | 17 |
| Volumen del cuerpo de presa (103m3) | No disponible |
| Elemento impermeable | Presa homogénea de concreto (hc) |
| Fundación (Basamento, Cimentación) | Roca (R) |
| Aliviadero. Tipología | Vertedor circular tipo Moring Glory de concreto |
| Aliviadero. Capacidad (m3/s) | 0.5 |
| Instrumentación | Limnómetro, piezómetros, inclinómetros-asetímetros. Sistema de auscultación visual, sistema de drenaje |

CROQUIS DE UBICACIÓN Y ACCESO

FOTOGRAFÍAS DE LA PRESA Y EL EMBALSE

Formato F-4: PROGRAMACIÓN DE LAS DESCARGAS

| Descripción de las Descargas | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Volumen de Descarga (MMC) | | | | | | | | | | | | |
| Caudal Promedio Descarga (m3/s) | | | | | | | | | | | | |
| Volumen Inicial del Embalse (Hm3) | | | | | | | | | | | | |
| Volumen Final del Embalse (Hm3) | | | | | | | | | | | | |
| Nivel Inicial (msnm) | | | | | | | | | | | | |
| Nivel Final (msnm) | | | | | | | | | | | | |
| <p><u>Datos del Embalse</u></p> <p>Nivel de Agua Máximo de Operación (NAMO) : _____</p> <p>Nivel de Agua Mínimo de Operación (NAMINO) : _____</p> <p>Nivel de Agua Máximo Extraordinario (NAME) : _____</p> <p>Nivel de Agua Mínimas Inoperables (NAMIN) : _____</p> <p>Volumen Útil (msnm) : _____</p> <p>Volumen Muerto (msnm) : _____</p> <p>Caudal Máximo de Descarga Controlada del Sistema - Compuertas (m3/s) : _____</p> <p>Caudal Máximo de Descarga del Aliviadero (m3/s) : _____</p> <p>Velocidad Máxima de Descenso (m/día) : _____</p> | | | | | | | | | | | | |

Formato G-5: PARÁMETROS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

A. **La eficiencia de conducción del canal (E_c)**, en toda su longitud o en un determinado tramo, viene a ser la relación entre la cantidad de agua que llega al final del canal o tramo de canal y la cantidad de agua que entra al canal o tramo de canal. La cantidad de agua puede expresarse en términos de caudal o en volumen. Asimismo, la E_c puede expresarse en porcentaje o en fracción decimal.

Así tenemos:

$$E_c = \frac{V_s}{V_e}$$

$$E_c (\%) = \frac{V_s}{V_e} \times 100$$

$$E_c = \frac{Q_s}{Q_e}$$

$$E_c (\%) = \frac{Q_s}{Q_e} \times 100$$

Donde

E_c = eficiencia de conducción en fracción decimal.

$E_c (\%)$ = eficiencia de conducción en porcentaje.

V_s = Volumen de agua que sale del canal o tramo de canal.

V_e = Volumen de agua que entra al canal o tramo.

Q_s = Caudal de agua que sale del canal o tramo.

Q_e = Caudal de agua que entra al canal o tramo.

Hay que tener cuidado en los cálculos donde se tenga en cuenta la E_c si se debe emplear la expresión en fracción decimal o en porcentaje. La eficiencia de conducción no puede ser mayor que la unidad.

Sabiendo V_s y V_e y Q_s y Q_e podemos saber la cantidad de agua que se pierde a lo largo del canal o del tramo por infiltración o percolación. Así tenemos:

$$V_p = (V_e - V_s)$$

$$V_p (\%) = ((V_e - V_s)/V_t) \times 100$$

$$Q_p = Q_e - Q_s$$

$$Q_p (\%) = ((Q_e - Q_s)/Q_t) \times 100$$

Donde V_p es la pérdida de agua en volumen y Q_p es la pérdida de agua en término de caudal.

También se puede expresar la pérdida de agua por percolación a lo largo de un canal o tramo de canal teniendo en consideración el tiempo y la longitud del canal o tramo, tal como en $m^3/s/Km$.

- B. La eficiencia de operación** tiene en consideración a las pérdidas de agua que se producen por operación del sistema hidráulico o sea durante el proceso de captación del agua, su conducción a través de la red de canales y su entrega a las tomas prediales; incluyen por consiguiente la pérdida de agua por percolación y las pérdidas debido al manejo de las obras durante la distribución de aguas y al estado de conservación de las obras de medición y de control.

Se puede obtener el valor de la eficiencia de operación a través de la siguiente fórmula:

$$E_o (\%) = 100 - (E_c - E_{ts})$$

Donde

E_o = eficiencia de operación en %.

E_c = eficiencia de conducción en %.

E_{ts} = eficiencia total del sistema %.

Una buena eficiencia de operación está en alrededor del 90%.

- C. La eficiencia total del sistema** permite calcular todas las pérdidas de agua que se puedan dar en el sistema y por consiguiente permite calcular el caudal o volumen de agua que puede ser aprovechado.

La mejor manera de evaluar esta eficiencia es mediante métodos estadísticos basados en registros de volúmenes o caudales de agua captados y aprovechados. En el cálculo se utiliza la siguiente fórmula:

$$E_{ts} = \frac{VS}{VE}$$

$$E_{ts} (\%) = \frac{VS}{VE} \times 100$$

Donde

E_{ts} = Eficiencia total del sistema

VS = Volúmenes de agua entregados a las tomas de los canales y predios

VE = Volúmenes de agua derivados de la fuente de agua

También se pueden calcular las pérdidas de agua totales mediante las siguientes fórmulas:

$$V_p = VE - VS$$

$$V_p = \frac{VE - VS}{VE}$$

$$V_p (\%) = \frac{(VE - VS) \times 100}{VE}$$

$$V_p (\%) = 100 - E_{ts} (\%)$$

Donde

Vp = volúmenes de agua perdidos

VE = volúmenes de agua derivados de la fuente de agua

VS = volúmenes de agua entregados a las tomas de los canales y a los predios

Formato G-4.
Orden de Suministro de Agua

N°

El Usuarios Sr.(a)....., según el Plan de Aprovechamiento de la Disponibilidad Hídrica aprobado, utilizara el agua según el detalle siguiente:

- Nombre del canal
- Caudall/s.
- A partir del día.....hora.....hasta el diahora
- Horas total del uso del agua.....
- Volumen de agua a entregar (m³).....

.....de.....del.....

Jefe de Subsector Hidráulico

Entregue conforme.....

Tomero (firma)

Recibí conforme.....

Usuario (firma)

Observaciones.....

(Anotar cuando, tiempo y caudal asignados fueron diferentes a lo autorizado, así como el cambio de culi

.....
Firma del Usuario y del Tomero

Anexo H: Guía para la Formulación, Aprobación, Seguimiento y Ejecución del Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica - POMDIH

I. FORMULACIÓN Y APROBACIÓN DEL POMDIH.

La formulación y aprobación del POMDIH es un proceso de varias etapas. Inicia con la coordinación entre la Junta de Usuarios (Junta) y las Comisiones de Usuarios (Comisiones) a efecto de desarrollar un plan de trabajo para la formulación del POMDIH; continúa con el diagnóstico situacional e identificación de actividades; luego con la elaboración y validación del POMDIH; y concluye con la revisión y aprobación por la Administración Local de Agua.

El Plan de trabajo y las actividades de cada etapa serán desarrollados en función de la realidad técnica - administrativa de cada Junta. Para la realización de los mismos, el Consejo Directivo y la Gerencia de la Junta, deben garantizar la asignación de personal técnico y la logística necesaria.

1.1. Acciones previas

Paso 1: El presidente de la Junta convoca a una reunión de coordinación a los directivos de la Junta y Comisiones. La reunión se debe llevar a cabo como fecha máxima el 15 de agosto.

La reunión será dirigida por la Gerencia, y tiene la finalidad siguiente:

- Uniformizar criterios técnico administrativos para la formulación del POMDIH.
- Elaborar un plan de trabajo donde se detallará las estrategias, acciones y cronograma para la formulación del POMDIH.
- Establecer las pautas para que la gerencia, en coordinación con las Comisiones, realicen el diagnóstico y prioricen las actividades según su realidad operativa.

1.2. Diagnóstico e identificación de actividades.

Paso 2: El Gerente de la Junta en coordinación con las Comisiones, hasta el 15 de setiembre, prepara información técnica sobre el estado situacional de la infraestructura hidráulica y del servicio de suministro de agua del sector y los subsectores hidráulicos, sobre la base de los instrumentos siguientes:

- El inventario de infraestructura hidráulica actualizado.
- Información sobre el estado de la infraestructura hidráulica y/o problemas en la distribución del agua, reportada por el personal técnico, las Comisiones, Comités y Usuarios de Agua.
- Información sobre el estado situacional técnica - administrativa de la Junta, recogida mediante el Formato 1.

Paso 3: La Junta y las Comisiones, hasta el 05 de octubre, según el diagnóstico realizado en el paso 2, identifican y priorizan las actividades que se incluirán en el POMDIH y determinan su presupuesto, considerando las actividades listadas en el Formato D-1.

Cada actividad priorizada debe contar con el Formato 2: Ficha Técnica de la Tarea y Formato 3: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea.

El presidente de la comisión hasta el 10 de octubre, remite a la Gerencia, la relación de actividades priorizadas y sus respectivos presupuestos en los Formatos D -1 y D – 2, acompañado del Formato 2: Ficha Técnica de la Tarea, Formato 3: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea y el Formato 4: Asignación de Personal por Actividad del POMDIH.

1.3. Elaboración y Aprobación del POMDIH.

Paso 4: El Gerente, hasta el 15 octubre, consolida las actividades priorizadas por las Comisiones y Junta, con sus presupuestos y elabora la propuesta de POMDIH.

Paso 5: El presidente de la junta de usuarios convoca a una reunión de trabajo a directivos de La Junta y Comisiones. La reunión es dirigida por el Gerente y debe llevarse a cabo como fecha máxima el 20 de octubre, y tendrá la finalidad siguiente:

- Dar a conocer las actividades y presupuesto que se ejecutará en el sector hidráulico y subsectores hidráulicos, precisando aquellas que ejecutará la junta y Comisiones a las que ha delegado funciones; y, por otro lado, la parte proporcional que le corresponde a cada Comisión financiar el presupuesto de La Junta, se determina según el volumen de agua promedio programado de los últimos cinco años.
- Para el caso de delegación de actividades que ejecutará la comisión de usuarios, se incorpora en la presente Guía el modelo de convenio de delegación de actividades, según Formato 5, el cual contemplará lo siguiente:

Obligaciones de la Junta:

- a. Ejercer la función de supervisión y monitoreo, respecto a la operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica de las actividades delegadas.
- b. Transferir los recursos económicos provenientes de la tarifa de acuerdo a las actividades delegadas a la Comisión, las cuales deben estar acorde con el POMDIH aprobado por la ALA.
- c. Brindar asesoramiento, asistencia técnica y capacitación a la Comisión, para el correcto desempeño de las funciones encomendadas.
- d. Implementar sistemas de control interno para el uso transparente de los recursos económicos transferidos, contratando auditorías financieras y de gestión.
- e. Efectuar el control presupuestal, contable y financiero de la Comisión, por las actividades encargadas.

Obligaciones de la Comisión:

- a. Elabora y remite a la Junta, la propuesta de PDA a nivel de subsector hidráulico, una vez aprobado distribuye el agua.
- b. Otorgar las facilidades para el cumplimiento de la función de supervisión y monitoreo de la Junta.
- c. Rendir documentadamente a la Junta, por las transferencias económicas recibidas,
- d. Ejecutar las actividades delegadas de Operación, mantenimiento y la gestión administrativa, programadas en el POMDIH aprobado por el ALA.
- e. Recopilar información para su procesamiento y consolidación de acuerdo a las disposiciones de La Junta.
- f. Reportar información referente a: avance de actividades delegadas, avance de siembra y cosecha, programación de riego, estados de pago de usuarios, distribución y cobranza del volumen de agua para su consolidación en los plazos establecidos por La Junta y ANA, entre otros solicitados.
- g. Ejecutar los acuerdos adoptados por La Junta.
- h. Promover el uso sostenible y conservación del recurso hídrico de acuerdo a las disposiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua.
- i. Cumplir con las directivas, manuales y guías que establezca y apruebe La Junta.
- j. Ejecutar las disposiciones que establezca La Junta.

Paso 6: El Gerente, hasta el 30 octubre, realiza los ajustes necesarios de las actividades y presupuesto, los cuales deben estar técnicamente y financieramente sustentados; finalmente elaborará el POMDIH teniendo en cuenta las consideraciones siguientes:

- i. El POMDIH debe ser redactado, según la estructura que se describe en el ítem IV de la presente guía.

- ii. La programación mensual de la ejecución física de actividades será elaborada utilizando el Formato D-1.
- iii. Las actividades incluidas en el POMDIH deben corresponder a las actividades listadas en el Formato D-1. Éstas deberán estar definidas y presupuestadas, y sustentadas con el Formato 2: Ficha Técnica de la Tarea, Formato 3: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea.
- iv. La programación mensual de la ejecución financiera de actividades, deberá ser elaborada utilizando el Formato D-2.
- v. De existir convenio de delegación de funciones a las Comisiones, las actividades del POMDIH que les correspondan a dichas organizaciones de usuarios, deben ser registradas en forma diferenciada en los Formatos D - 1 y D - 2.
- vi. Los saldos recuperados de tarifas anteriores, y los resultados económicos de los ejercicios anteriores, serán destinados exclusivamente en los rubros de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica y otras inversiones establecidas en el PMI.

Paso 7: Culminada la elaboración de la propuesta del POMDIH, la Gerencia determina la tarifa mediante la aplicación de la metodología aprobada por la ANA, utilizando la herramienta informática denominada Sistema de Cálculo de la Tarifa-SICTA. La tarifa, de ser el caso, se calcula para cada Comisión, según las actividades priorizadas en el POMDIH.

Los recursos provenientes de las fuentes de financiamiento: tarifa de años anteriores, saldos económicos y otras fuentes, no deben ser considerados para el cálculo de la tarifa por el uso de la infraestructura hidráulica.

Paso 8: El Gerente eleva el POMDIH y la propuesta de la tarifa al consejo directivo de la Junta para su aprobación, previa sustentación.

1.4. Revisión y Aprobación por la Administración Local de Agua

Paso 9: La Presidencia de la Junta remite a la Administración Local de Agua el POMDIH y la propuesta de tarifa aprobado por el consejo directivo, adjuntando las actas de aprobación. El POMDIH debe estar visado, foliado y firmado por el Presidente y Gerente de la Junta. El plazo para remisión es hasta el 15 de noviembre.

Paso 10: La Administración Local de Agua, evalúa el POMDIH y la propuesta de tarifa, en un plazo de 10 días calendarios. Para dicha evaluación debe tener en cuenta el cumplimiento de lo siguiente:

- Las actividades programadas deben estar registradas en el Formato D-1 y deben contar con sus respectivos: Formato 2: Ficha Técnica de la Tarea y Formato 3: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea.
- Las actividades financiadas con las tarifas atrasadas y saldos económicos de ejercicios anteriores, deben ser destinadas exclusivamente a los rubros de operación, mantenimiento y desarrollo, y a las actividades del PMI.
- Las actividades y metas incorporadas en el POMDIH deben estar sustentadas con el diagnóstico del sector hidráulico las mismas que no deben ser modificadas ni alteradas en su redacción.
- Las tareas que programe la Junta y Comisión, deben incorporarse debajo de la subactividades establecidas en los formatos D-1 y D-2.
- El diagnóstico del sector hidráulico debe ser concordante con la realidad operativa del sector hidráulico y las características del servicio.
- El POMDIH debe incluir las actividades de inversión consideradas en el PMI.
- El presupuesto debe ser coherente con las necesidades del servicio de suministro de agua.

En el caso de existir observaciones, la ALA comunica a La Junta para la subsanación respectiva, otorgándole un plazo de 20 días calendarios.

Paso 11: La ALA aprueba el POMDIH y la propuesta de la tarifa según las siguientes situaciones:

- a. De no existir observaciones, o se hayan subsanado las observaciones por la Junta, la ALA emite la resolución administrativa de aprobación del POMDIH y tarifa.
- b. En caso de que la Junta no presente el POMDIH y la propuesta de tarifa en los plazos establecidos o de no subsanarse las observaciones formuladas al POMDIH, la ALA aprueba de oficio el valor de la tarifa, con un incremento de hasta el cinco por ciento (5%) con relación al valor aprobado en el año anterior.
- c. La Junta será notificada con el requerimiento de reformular las actividades del POMDIH acorde con los ingresos estimados de la tarifa aprobada; sin perjuicio a iniciar el Proceso Administrativo Sancionador que corresponda.
- d. La resolución administrativa de aprobación del POMDIH y tarifa debe indicar el presupuesto aprobado por cada rubro, diferenciando las fuentes de financiamiento.

II. EJECUCIÓN DEL POMDIH

2.1. Difusión del POMDIH

Aprobado el POMDIH, la Junta remite una copia a las comisiones; asimismo, un resumen del POMDIH se difunde a través de la unidad de capacitación o la que haga sus veces.

Las actividades de difusión estarán dirigidas a informar a los directivos de la Junta, Comisiones y Comités, así como a los usuarios de agua, sobre las actividades que realizarán para mejorar la infraestructura hidráulica y brindar el servicio de suministro de agua.

2.2. Ejecución.

La Junta a través de la Gerencia es responsable de la ejecución física y financiera de las actividades del POMDIH, el cual deberá ejecutarse de acuerdo a la programación física y financiera registrados en los Formatos D-1 y D-2.

2.3. Modificación del POMDIH

De conformidad a lo establecido en el Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica, de presentarse una mayor o menor recaudación de la tarifa de agua prevista, o por causas debidamente justificadas, el operador debe presentar la modificación del POMDIH, hasta el 30 de noviembre para su aprobación por parte de la Administración Local de Agua.

La modificación del POMDIH debe estar debidamente justificada en el informe descriptivo que debe presentarse a la ALA, y en los formatos D-1 y D-2 reformulados.

Previo a la ejecución del POMDIH modificado, éste debe ser aprobado por la Administración Local de Agua; a excepción de ocurrencias por eventos extremos (inundaciones, terremotos, entre otros), la presentación del POMDIH modificado para su aprobación, se efectúa después de los 30 días calendario de concluido el evento.

La ALA evalúa el POMDIH modificado en un plazo de 10 días calendarios de recepcionado, de encontrarlo conforme emite la resolución de aprobación. En caso de existir observaciones, notifica a la junta de usuarios y otorga un plazo de 20 días calendario para la subsanación; de no subsanar las observaciones, se deniega la solicitud.

III. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y evaluación del POMDIH es el conjunto de acciones realizadas con regularidad por el Consejo Directivo a través de la Gerencia, en el que se analiza, consolida y valida los avances de

las actividades, tareas, metas y presupuesto, con la finalidad de adoptar decisiones para corregir desviaciones, proponer ajustes y elaborar los reportes de la ejecución física y financiera.

De conformidad a lo establecido en el Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica, la junta presenta trimestralmente a la Administración Local de Agua, el reporte de ejecución física y financiera, según el Formato D-3, debidamente aprobado por el Consejo Directivo de la Junta.

En el caso de delegación de funciones y ejecución de actividades a las comisiones, la Gerencia debe efectuar el seguimiento y evaluación de la ejecución física y financiera programada en el POMDIH. De incumplirse con lo establecido en los convenios de delegación de funciones a las comisiones de usuarios, la Junta podrá reasumir en cualquier momento el ejercicio de las funciones y la prestación de servicios delegadas.

IV. ESTRUCTURA DEL CONTENIDO DEL POMDIH

El documento descriptivo del POMDIH debe ser elaborado considerando la estructura y su contenido que se describe a continuación:

1. Introducción

La presentación del contenido del POMDIH debe incluir la información del sector hidráulico: razón social de la junta de usuario, partida registral, número de RUC, dirección legal, teléfono, correo electrónico, miembros del consejo directivo, ámbito político, administrativo e hidrográfico, estructura organizacional, organizaciones de usuarios de su ámbito, número de usuarios, y área total y bajo riego del sector y subsector hidráulico.

2. Fines y Objetivos

Son aquellos fijados para el periodo anual correspondiente al POMDIH y alineados con los objetivos del PMI.

3. Diagnóstico Situacional de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico.

Es el estado situacional resumido del sector hidráulico por rubros, el mismo que será desarrollado sobre la base de la información registrada en el formato N° 1.

4. Metas y Resultados Esperados

4.1. Metas

Describe un resumen de metas por rubros programados en el POMDIH, el cual será desarrollado sobre la base de la información registrada en el Formato D1. Las metas deben expresarse de manera clara, precisa y en unidades medibles, que permitan su seguimiento y evaluación.

4.2. Resultados Esperados

Esta sección describe los resultados esperados en cada uno de los siete rubros, sustentados en las actividades programadas del POMDIH.

Los resultados en el mejoramiento del servicio deben reflejarse en función de los parámetros de la distribución de agua a los usuarios, y de indicadores que midan la eficiencia por cada año de operatividad del sistema. Por otro lado, el desarrollo operativo debe evidenciarse en términos de eficiencia y eficacia en la distribución del agua.

5. Estrategias.

Describir de manera concisa y precisa, como se van a lograr los objetivos y las metas trazadas en el POMDIH, diferenciadas por cada uno de los siete rubros.

Las estrategias buscarán el involucramiento de la Junta, Comisiones y sus respectivos Comités de Usuarios, en la identificación y ejecución de actividades que contribuyan a mejorar la eficiencia de la gestión del servicio. Puede comprender:

- Suscripción de convenios entre la Junta, en calidad de Operador, y las Comisiones de Usuarios de agua, para la delegación de actividades de Operación, Mantenimiento y Desarrollo, y cobranza de tarifa.
- Alianzas estratégicas con: entidades públicas y privadas que contribuyan a mejorar su gestión técnica y administrativa; instituciones de investigación y desarrollo para mejorar la gestión del agua; entre otros.
- Implementación de mecanismos que permitan cobrar deudas por concepto de tarifa.
- Otros que consideren necesarios.

6. Descripción de Actividades e Inversiones.

Describe las actividades de cada uno de los siete rubros del POMDIH, registradas en el Formato D1, las cuales deberán contener como mínimo: objetivo, meta, período de ejecución y responsable (contenidos en el formato 2: Ficha Técnica de la Tarea).

En el caso de delegación de funciones a las Comisiones, se deberá describir, en forma separada, las actividades que tendrán a su cargo las Comisiones y la Junta, considerando las mismas características señaladas en el párrafo anterior.

7. Cronograma de Ejecución Física y Financiera.

Se presentará la programación física y financiera de actividades en los Formatos D - 1 y D - 2.

En el caso de delegación de funciones a las Comisiones, se desarrollará lo antes indicado a nivel de Comisiones y la Junta.

8. Recursos Económicos y Financiamiento.

Se detallará el presupuesto por rubros y la fuente de financiamiento para la ejecución del POMDIH.

Sobre la fuente de financiamiento, se deberá diferenciar según Cuadro N°1, los montos que provienen de la tarifa para el año en ejercicio, las tarifas de los años anteriores, y otras fuentes (en este último caso se deberá precisar el origen). En el caso de delegación de funciones a las Comisiones, se deberá diferenciar el presupuesto por cada Comisión y Junta según Cuadro N° 02.

Cuadro N° 01: Presupuesto por fuente financiamiento a nivel de Sector Hidráulico

| RUBRO | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | | | | | TOTAL |
|--------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------|
| | TARIFA DEL AÑO | TARIFA DE AÑOS ANTERIORES | SALDOS ECONÓMICOS DEL EJERCICIO | OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO | | |
| | | | | Monto (S/.) | Nombre de la Institución (origen) | |
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | | | | | | |
| 7. | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |

Cuadro N° 02: Presupuesto por fuente financiamiento a nivel de Sector Hidráulico y Subsector Hidráulico
(En el caso de delegación de funciones por convenio)

| RUBRO | FUENTE DE FINANCIAMIENTO | | | | | TOTAL |
|----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-------|
| | TARIFA DEL AÑO | TARIFA DE AÑOS ANTERIORES | SALDOS ECONÓMICOS DEL EJERCICIO | OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO | | |
| | | | | Monto (S/.) | Nombre de la Institución (origen) | |
| JUNTA | | | | | | |
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| 5. | | | | | | |
| 6. | | | | | | |
| 7. | | | | | | |
| SUB TOTAL | | | | | | |
| COMISION 1.... | | | | | | |
| 1. | | | | | | |
| 2. | | | | | | |
| 3. | | | | | | |
| 4. | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| SUB TOTAL COMISIÓN 1 | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |

9. Anexos de Guía POMDIH:

- A: Formatos para el Diagnóstico de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico.
- B: Programación Física (Formato D-1) y Presupuestal (Formato D-2) de las Actividades del POMDIH.
- C: Ficha Técnica de la Tarea.
- D: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea.

V. ANEXOS

- Formato 1: Diagnóstico de la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico.
- Formato 2: Ficha Técnica de la Tarea
- Formato 3: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea.
- Formato 4: Asignación de personal por Actividad del POMDIH.
- Formato 5: **Modelo de Convenio de delegación** de actividades.

Formato 5: Modelo de Convenio

Convenio de Delegación de Actividades para la Ejecución del Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica entre la Junta de Usuarios y la Comisión de Usuarios

Conste por el presente documento, el convenio de delegación de Actividades para la ejecución del Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica-POMDIH, que suscriben de una parte, la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico....., con domicilio legal en, con **RUC:** Partida Registral, debidamente representada por su Presidente Sr., identificado con DNI N°.....; con Poder Vigente e inscrito en la Partida Electrónica N°....., a quien en adelante se le denominará **La Junta**; y de otra parte, la Comisión de Usuarios....., con domicilio legal en con **RUC:** Partida Registral, debidamente representada por su Presidente Sr....., identificado con DNI N°....., con Poder Vigente e inscrito en la Partida Electrónica N°....., a quien en adelante se le denominará **La Comisión**; en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA. - GENERALIDADES

La Junta

Es una persona jurídica que se conforma por usuarios de agua organizados sobre la base del sector hidráulico....., siendo la organización de mayor nivel.

Es una organización estable, de personas naturales o jurídicas, sin fines de lucro, que canalizan la participación de los usuarios de agua en la gestión multisectorial y uso sostenible de los recursos hídricos, en el marco de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Ejercen el rol de operador de infraestructura hidráulica menor a su cargo, bajo las condiciones que establezca la Autoridad Nacional del Agua.

Presta un servicio público de suministro de agua, y las actividades que desarrolla en la gestión de la infraestructura hidráulica pública y de los recursos hídricos, son de interés público.

Por acuerdo de su consejo directivo, delegarán a las comisiones de usuarios determinadas funciones y servicios para lo cual deben estar debidamente implementadas con personal técnico administrativo y logística necesaria para la ejecución de las actividades delegadas bajo responsabilidad, debiendo establecer de forma específica las condiciones y forma de ejecución; mantienen en todo momento la responsabilidad por las funciones y servicios a su cargo, aun cuando hayan efectuado delegación en favor de las comisiones de usuarios; pueden reasumir en cualquier momento el ejercicio de las funciones y la prestación de servicios delegadas a las comisiones de usuarios, sin que puedan establecerse limitación o restricción alguna; de conformidad a lo establecido en el numeral 25.2 y 25.3 del artículo 25 del Reglamento de la Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua.

Supervisa las actividades delegadas a las comisiones de usuarios que la integra.

La Comisión

Constituye un nivel de organización de nivel intermedio, conformada por los usuarios de agua organizados sobre la base del subsector hidráulico....., integra La Junta para coadyuvar en el desarrollo de sus funciones.

De conformidad con lo establecido en el numeral c) del artículo 50 del Reglamento de la Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua, realiza por delegación de La Junta las actividades siguientes:

- Operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica del subsector hidráulico.
- Distribución del agua en el subsector hidráulico.
- Cobranza de tarifas, recaudación de retribución económica y otros aportes económicos, de acuerdo con las condiciones que establezca la junta de usuarios.

Ejecuta los acuerdos adoptados por la junta de usuarios que integra, así como aquellas actividades que les sean encargadas

Canaliza y representa los derechos e intereses de los usuarios del subsector hidráulico ante la junta de usuarios.

Propone ante la Junta el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica del Subsector Hidráulico.....

CLÁUSULA SEGUNDA. - OBJETO DEL CONVENIO

El presente Convenio, tiene como objeto, delegar a La Comisión las actividades establecidas en el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica-POMDIH aprobado, según lo indicado en la Cláusula Cuarta del presente Convenio, con la finalidad de prestar el servicio público de suministro de agua en el subsector hidráulico, contribuyendo en la mejora de la eficiencia en el uso del agua, orientado a promover la conservación y sostenibilidad de la infraestructura hidráulica pública a cargo de La Junta.

CLÁUSULA TERCERA. - BASE LEGAL

1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y sus modificatorias.
2. Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG y sus modificatorias.
3. Ley N° 30157, Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua.
4. Reglamento de Ley de las Organizaciones de Usuarios de Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2015-MINAGRI.
5. Reglamento de Operadores de la Infraestructura Hidráulica, aprobado con Resolución Jefatural N° 327-2018-ANA.
6. Aplicación supletoria del Código Civil, en los casos no contemplados expresamente en las leyes de la materia.
7. El Estatuto, reglamentos y demás normas internas de la Junta.

CLÁUSULA CUARTA. – ACTIVIDADES DELEGADAS DE LA JUNTA A LA COMISIÓN

Según sesión del Consejo Directivo de fecha....., se acordó delegar a través del presente convenio a la comisión de usuarios, las actividades correspondiente al POMDIH de La Comisión en los rubros siguientes:

- a) Operación de la infraestructura hidráulica
 - Distribución de agua en el sub sector hidráulico
- b) Mantenimiento de la infraestructura hidráulica
- c) Gestión Administrativa para la prestación del servicio
 - Cobranza de tarifas, recaudación de la retribución económica y otros aportes económicos, de acuerdo con las condiciones que establezca la junta de usuarios

CLÁUSULA QUINTA. - DE LAS OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

DE LA JUNTA:

1. Realizar las coordinaciones necesarias con **La Comisión**, para la implementación del presente convenio.
2. Ejercer ante **La Comisión**, la función de supervisión y monitoreo, respecto a las actividades delegadas.
3. Cobrar y administrar la tarifa de agua.
4. Transferir los recursos económicos provenientes de la tarifa de agua de acuerdo a las actividades delegadas a **La Comisión**, las cuales deben estar programadas en el POMDIH aprobado por la ALA.
5. Brindar asesoramiento, asistencia técnica y capacitación a **La Comisión**, para el correcto desempeño y cumplimiento de los fines del convenio, así como las funciones a desarrollar.
6. Implementar sistemas de control interno para el uso transparente de los recursos económicos transferidos a **La Comisión**, contratando auditorías de gestión y financieras.
7. Efectuar el control presupuestal, contable y financiero de **La Comisión**, por las actividades delegadas.

8. Supervisar a **La Comisión**, sobre la ejecución de la distribución de agua según el **Programa de Distribución de Agua - PDA aprobado**.

DE LA COMISIÓN:

1. Realizar las coordinaciones necesarias con **La Junta**, para la implementación del presente Convenio.
2. Distribuir el agua a nivel del subsector hidráulico según el PDA aprobado.
3. Cumplir con las actividades delegadas por **La Junta** según las condiciones establecidas en el presente convenio y normas elaboradas por la Autoridad Nacional del Agua.
4. Otorgar las facilidades que el caso amerite para el cumplimiento de la función de supervisión y monitoreo de **La Junta**.
5. Rendir documentadamente a **La Junta** las transferencias económicas recibidas, las cuales se encuentren vinculadas a las actividades delegadas
6. Sustentar los gastos que realice con recursos provenientes de la tarifa de agua transferidos, con comprobantes de pago señalados en el Reglamento de Comprobantes de Pago N° 007-99/SUNAT a nombre y RUC de la Junta, salvo lo correspondiente a: Planillas, Servicios públicos básicos y otros que se encuentren a nombre de La Comisión.
7. Consignar a nombre de La Junta los contratos de servicios que sean necesarios para cumplir con las actividades delegadas.
8. Solicitar la autorización de La Junta la ejecución de actividades no delegadas cuando sean estas de emergencia o imprevistas.
9. Recopilar y reportar la información referente a: avance de actividades delegadas, avances de siembra y cosecha, programación de riego, estados de pago de usuarios, distribución y cobranza del volumen de agua para su consolidación en los plazos establecidos por **La Junta**, entre otros.
10. Ejecutar los acuerdos y disposiciones adoptados por **La Junta**.
11. Promover el uso sostenible y conservación del recurso hídrico de acuerdo a las disposiciones que establezca **Autoridad Nacional del Agua**.
12. Cumplir lo normado con directivas, manuales y guías que establezca **La Junta**.
13. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente convenio ameritará la suspensión inmediata del convenio suscrito entre las partes y de persistir será la anulación, debiendo La Junta ejecutar las actividades del POMDIH en el sub sector hidráulico.

CLAUSULA SEXTA: CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR LA COMISIÓN PARA LA DELEGACIÓN DE ACTIVIDADES

- a. **La Comisión**, deberá contar necesariamente con la apertura de una cuenta en entidad financiera regulada por la Superintendencia de Banca y Seguros, para efectuar las transferencias por parte de **La Junta**.
- b. La Comisión debe estar debidamente implementada con la logística necesaria y con el personal técnico y administrativo para la ejecución de las actividades delegadas.
- c. **La Comisión**, deberá tener aprobado por la asamblea general sus estados financieros del ejercicio anterior al presente convenio.
- d. Presentar la propuesta del POMDIH del subsector hidráulico a **La Junta** para la elaboración del POMDIH del Sector Hidráulico, así como cuando sea necesario la reformulación del mismo.
- e. Cualquier modalidad de contratación de personal debe contar con la autorización de La Junta.

CLAUSULA SÉPTIMA: TRANSFERENCIA Y RENDICIÓN DEL GASTO

La Junta es la responsable de la cobranza de la Tarifa por el Uso de la Infraestructura Hidráulica para lo cual a través del presente convenio se transfiere parte de la cobranza realizada en **La Comisión** a la cuenta de una entidad financiera **a nombre de la Comisión** el cual debe ser exclusivamente para el cumplimiento las actividades delegadas.

Las transferencias se realizarán de acuerdo al requerimiento debidamente sustentado según formato establecido y se efectuará de acuerdo a lo recaudado en el subsector hidráulico.

La rendición de los recursos transferidos se realizará durante los primeros **cinco (05) días del mes siguiente de haber recibido la transferencia** y de acuerdo a lo solicitado, lo cual debe contener los documentos sustentatorios en original y con el visto del personal autorizado para tal fin.

La Junta procederá a suspender las transferencias si La Comisión no presenta las rendiciones de cuenta en el plazo establecido.

La Junta realizará a través de la Gerencia y la **Oficina de Contabilidad**, la supervisión y monitoreo de los recursos transferidos según el POMDIH alcanzado (Programación de Ejecución Física y Financiera) por **La Comisión**.

La Junta no podrá efectuar trasferencias o adelanto de transferencias a **La Comisión**, de manera directa o cheque no negociable a cualquier miembro del consejo directivo.

CLÁUSULA OCTAVA. - DE LAS RESPONSABILIDADES.

La Junta y **La Comisión**, a través de sus representantes legales que suscriben el presente convenio, se obligan al estricto cumplimiento de lo señalado en el presente convenio.

CLAUSULA NOVENA. - DE LA VIGENCIA DEL CONVENIO.

El presente convenio entrará en vigencia a partir de la fecha de suscripción hasta el (.....).

CLÁUSULA DECIMA. - DE LA SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Queda, establecido que todas las discrepancias que resulten de la interpretación o aplicación de este Convenio se solucionarán mediante el trato o negociación directa entre las partes o negociación extra judicial; caso contrario, de persistir las discrepancias, las partes se someten a los jueces y tribunales de la ciudad (...) _

CLÁUSULA DECIMO PRIMERA. - DEL FINANCIAMIENTO.

Los gastos que se incurran en la ejecución del presente convenio, son financiados por la Tarifa de Uso de la Infraestructura Hidráulica Menor a nombre, RUC y dirección de **La Junta**.

CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA. - RESOLUCIÓN

En el caso de incumplimiento de los compromisos asumidos en el presente convenio, la parte afectada podrá exigir el cumplimiento del mismo mediante comunicación escrita, bajo apercibimiento de dar por concluido el presente convenio. De no subsanarse el incumplimiento dentro de los 30 (treinta) días calendarios siguientes a la notificación, el Convenio quedará resuelto de pleno derecho, lo cual obliga a **La Junta**, a iniciar los trámites administrativos y judiciales pertinentes.

CLÁUSULA DECIMA TERCERA. - COMUNICACIONES

Toda comunicación entre las partes, se efectuará por escrito y se entenderá válidamente realizada desde el momento en que el documento correspondiente sea hecho de su conocimiento y entregado al destinatario, en los domicilios consignados en la parte introductoria del presente convenio. En caso de variación del domicilio, deberá ser oportunamente comunicado por escrito.

CLAUSULA DECIMO CUARTA: DE LA CONFORMIDAD DE LOS ACUERDOS

Ambas partes expresan su conformidad en los términos del presente compromiso, en fe de lo cual suscriben de mutuo acuerdo, a los __ días del mes de _____ del año 20.....

LA JUNTA

LA COMISIÓN

FORMATO 1: DIAGNÓSTICO DE LA JUNTA DE USUARIOS DEL SECTOR HIDRAULICO

IMPORTANTE:

Los rubros, actividades y subactividades no deberán ser alteradas en su codificación y denominación.

Los segundos dígitos en la codificación de las "Actividades consideradas en el PMI" será 99, para uniformizar el código de estas actividades en todos los rubros.

Las tareas que programe la Junta o las Comisiones de Usuarios con convenio de delegación serán incorporadas debajo de cada subactividad, insertando nuevas filas según la necesidad.

| CODIGO | Rubros/Actividades/Subactividad/Tareas | Estado situacional ¿Qué tengo actualmente? ¿Cómo, Cuándo y Quién lo hace? | ¿Qué limitaciones o problemas enfrenta para realizar la actividad? o ¿Por qué no realiza? | ¿De qué manera afecta a la calidad del servicio? | ¿Es prioritario programar en el POMDIH? SI o NO |
|-----------------|--|---|--|--|--|
| 01.00.00 | Operación de la Infraestructura Hidráulica del sector hidráulico | | | | |
| 01.01.00 | Apoyo en la Actualización del Padrón de Usuarios de Agua | | | | |
| 01.01.01. | Identificación y registro | | | | |
| 01.01.02. | Procesamiento y reporte | | | | |
| 01.02.00 | Elaboración o Actualización del Inventario de la infraestructura hidráulica del sector hidráulico | | | | |
| 01.02.01. | Elaboración del inventario de la infraestructura hidráulica del sector o subsector hidráulico | | | | |
| 01.02.02. | Actualización del inventario de la infraestructura hidráulica del sector o subsector hidráulico | | | | |
| 01.03.00 | Establecimiento y actualización de la red hidrométrica de captación y distribución del agua del sector hidráulico | | | | |
| 01.03.01 | Establecimiento de la red hidrométrica de captación y distribución del agua en el sector o subsector hidráulico | | | | |
| 01.03.02 | Actualización de la red hidrométrica de captación y distribución del agua en el sector o subsector hidráulico | | | | |
| 01.04.00 | Elaboración de manuales de operación del sector hidráulico. | | | | |
| 01.04.01 | Elaboración del Manual de Operación de la infraestructura del sector y subsector hidráulico | | | | |
| 01.04.02 | Actualización del Manual de Operación de la infraestructura del sector y subsector hidráulico | | | | |
| 01.05.00 | Formulación del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas-PADH | | | | |
| 01.05.01 | Consolidación de las Declaraciones de Intención de Siembras/demanda de agua de los usuarios no agrarios | | | | |
| 01.05.02 | Elaboración del Plan de Cultivo y Riego (Demanda de Agua Proyectada) | | | | |
| 01.05.03 | Apoyo en Formulación del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas-PADH | | | | |
| 01.05.04 | Apoyo en Reformulación del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas-PADH | | | | |
| 01.06.00 | Formulación, Ejecución y Seguimiento del Programa de Distribución de Agua –PDA | | | | |
| 01.06.01 | Formulación del Programa de Distribución de Agua - PDA | | | | |
| 01.06.02 | Ejecución y seguimiento del Programa de Distribución de Agua - PDA | | | | |
| 01.06.03 | Supervisión de la distribución del agua en el subsector hidráulico | | | | |
| 01.07.00 | Medición, Registro, procesamiento y reporte de los Volúmenes captados, distribuidos y utilizados | | | | |
| 01.07.01 | Medición y Registro de la información hidrométrica | | | | |
| 01.07.02 | Procesamiento y reporte de la información hidrométrica | | | | |
| 01.08.00 | Elaboración de estudios para mejora de la operación de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 01.08.01 | Determinación de eficiencias en el sector hidráulico | | | | |
| 01.08.02 | Determinación de los módulos de riego | | | | |
| 01.09.00 | Formulación y Ejecución del Programa de Uso Eficiente / Plan de Adecuación para el aprovechamiento de los recursos hídricos | | | | |
| 01.09.01 | Formulación y Ejecución del Programa de Uso Eficiente para alcanzar los parámetros de eficiencia | | | | |
| 01.09.02 | Formulación y Ejecución del Plan de adecuación para el aprovechamiento de los recursos hídricos | | | | |
| 01.10.00 | Elaboración de Estudios de Batimetría en Reservorios | | | | |
| 01.10.01 | Elaboración de Estudio de Batimetría en Reservorios | | | | |
| 01.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | |
| 01.99.01 | Adquisición de vehículos motorizados y no motorizados (para la distribución del agua): camionetas, motocicletas, bicicletas, etc. | | | | |
| 01.99.02 | Adquisición de equipos de medición de agua | | | | |
| 02.00.00 | Mantenimiento de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 02.01.00 | Elaboración del Manual de Mantenimiento | | | | |
| 02.01.01 | Elaboración del Manual de Mantenimiento | | | | |
| 02.02.00 | Mantenimiento de Presas, Diques y Reservorios | | | | |
| 02.02.01 | Mantenimiento de presas | | | | |
| 02.02.02 | Mantenimiento de Diques | | | | |
| 02.02.03 | Mantenimiento del reservorio | | | | |
| 02.03.00 | Mantenimiento de instrumentación de auscultación de Presas | | | | |
| 02.03.01 | Mantenimiento de instrumentación de auscultación de Presas | | | | |
| 02.04.00 | Mantenimiento de Obras de Captación | | | | |
| 02.04.01 | Mantenimiento de Bocatomas | | | | |
| 02.04.02 | Mantenimiento de Tomas | | | | |
| 02.04.03 | Mantenimiento de compuerta | | | | |
| 02.04.04 | Mantenimiento de Estación de Bombeo | | | | |
| 02.05.00 | Mantenimiento de Canales del sector hidráulico | | | | |
| 02.05.01 | Mantenimiento de canales de Derivación | | | | |
| 02.05.02 | Mantenimiento de canales Laterales | | | | |
| 02.06.00 | Mantenimiento de Obras de Arte | | | | |
| 02.06.01 | Mantenimiento de Silones | | | | |
| 02.06.02 | Mantenimiento de canaletas | | | | |
| 02.06.03 | Mantenimiento de alcantarillas | | | | |
| 02.06.04 | Mantenimiento de caídas | | | | |
| 02.06.05 | Mantenimiento de puentes | | | | |
| 02.06.06 | Mantenimiento de partidores | | | | |
| 02.07.00 | Mantenimiento del sistema de drenaje | | | | |
| 02.07.01 | Mantenimiento del sistema de drenaje principal | | | | |
| 02.07.02 | Mantenimiento del sistema de drenaje secundario | | | | |
| 02.08.00 | Mantenimiento de caminos de vigilancia | | | | |
| 02.08.01 | Mantenimiento de caminos de vigilancia con maquinaria | | | | |
| 02.08.02 | Mantenimiento de caminos de vigilancia con mano de obra | | | | |
| 02.09.00 | Mantenimiento de Defensas Ribereñas | | | | |
| 02.09.01 | Mantenimiento de Defensas Ribereñas | | | | |

| CODIGO | Rubros/Actividades/Subactividad/Tareas | Estado situacional ¿Qué tengo actualmente? ¿Cómo, Cuándo y Quién lo hace? | ¿Qué limitaciones o problemas enfrenta para realizar la actividad? ¿Por qué no realiza? | ¿De qué manera afecta a la calidad del servicio? | ¿Es prioritario programar en el POMDIH? SI o NO |
|-----------------|--|---|--|--|--|
| 02.10.00 | Mantenimiento de medidores | | | | |
| 02.10.01 | Mantenimiento de medidores caudalímetros | | | | |
| 02.10.02 | Mantenimiento de medidores RBC | | | | |
| 02.10.03 | Mantenimiento de medidores Parshall | | | | |
| 02.10.04 | Mantenimiento de medidores vertederos | | | | |
| 02.11.00 | Mantenimiento de maquinaria y equipo | | | | |
| 02.11.01 | Mantenimiento de maquinaria | | | | |
| 02.11.02 | Mantenimiento de equipo | | | | |
| 02.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | |
| 02.99.01 | Adquisición de maquinaria pesada y equipos | | | | |
| 03.00.00 | Desarrollo de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 03.01.00 | Elaboración de Fichas Técnicas, Expedientes técnicos, Estudios | | | | |
| 03.01.01 | Elaboración de Fichas Técnicas | | | | |
| 03.01.02 | Elaboración de Expedientes técnicos | | | | |
| 03.01.03 | Elaboración de Estudios para el mejoramiento de la Infraestructura Hidráulica | | | | |
| 03.02.00 | Mejoramiento de Canales de derivación y laterales | | | | |
| 03.02.01 | Mejoramiento de Canales de derivación | | | | |
| 03.02.02 | Mejoramiento de Canales laterales | | | | |
| 03.03.00 | Mejoramiento de bocatomas | | | | |
| 03.03.01 | Construcción del barraje de la bocatoma | | | | |
| 03.03.02 | Construcción de estructuras complementarias de la bocatoma | | | | |
| 03.04.00 | Mejoramiento de Tomas de captación, estaciones de Bombeo | | | | |
| 03.04.01 | Mejoramiento de Tomas de captación | | | | |
| 03.04.02 | Mejoramiento de Estación de Bombeo | | | | |
| 03.05.00 | Construcción y/o mejoramiento de medidores y/o automatización | | | | |
| 03.05.01 | Construcción y/o mejoramiento y/o automatización de medidores caudalímetros | | | | |
| 03.05.02 | Construcción y/o mejoramiento y/o automatización de medidores RBC | | | | |
| 03.05.03 | Construcción y/o mejoramiento de medidores Parshall | | | | |
| 03.05.04 | Construcción y/o mejoramiento de medidores vertederos | | | | |
| 03.06.00 | Construcción y/o mejoramiento de Obras de arte | | | | |
| 03.06.01 | Construcción y/o mejoramiento de Sifones | | | | |
| 03.06.02 | Construcción y/o mejoramiento de canaletas | | | | |
| 03.06.03 | Construcción y/o mejoramiento de alcantarillas | | | | |
| 03.06.04 | Construcción y/o mejoramiento de caldas | | | | |
| 03.06.05 | Construcción y/o mejoramiento de puentes | | | | |
| 03.06.06 | Construcción y/o mejoramiento de partidores | | | | |
| 03.07.00 | Supervisión y Liquidación técnica y financiera de la Ejecución de Obras de Infraestructura Hidráulica | | | | |
| 03.07.01 | Supervisión técnica y financiera de la Ejecución de Obras de Infraestructura Hidráulica | | | | |
| 03.07.02 | Liquidación técnica y financiera de la Ejecución de Obras de Infraestructura Hidráulica | | | | |
| 03.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | |
| 03.99.01 | Construcción de nuevas obras de infraestructura hidráulica | | | | |
| 03.99.02 | Adquisición/ Reposición de equipos e instrumentos por pérdida de vida útil | | | | |
| 03.99.03 | Rehabilitación de la Infraestructura hidráulica deteriorada | | | | |
| 03.99.04 | Mejoramiento de la infraestructura hidráulica para una mayor cobertura y calidad del servicio | | | | |
| 04.00.00 | Gestión Administrativa para la prestación del servicio | | | | |
| 04.01.00 | Elaboración, Seguimiento y evaluación del PMI | | | | |
| 04.01.01 | Elaboración del PMI | | | | |
| 04.01.02 | Seguimiento y Evaluación de la ejecución del PMI | | | | |
| 04.02.00 | Elaboración, Seguimiento y evaluación de la ejecución del POMDIH | | | | |
| 04.02.01 | Elaboración del POMDIH | | | | |
| 04.02.02 | Seguimiento y Evaluación de la ejecución del POMDIH | | | | |
| 04.03.00 | Cobranza de la Tarifa de agua por el uso de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 04.03.01 | Elaboración de propuesta de la Tarifa de agua | | | | |
| 04.03.02 | Elaboración de mecanismos y estrategias de cobranza | | | | |
| 04.03.03 | Cobranza de la Tarifa de agua | | | | |
| 04.03.04 | Elaboración de estrategia de cobranza de las tarifas de agua atrasadas | | | | |
| 04.03.05 | Evaluación de morosidad | | | | |
| 04.04.00 | Recaudación y transferencia de retribución económica a la ANA | | | | |
| 04.04.01 | Recaudación de retribución económica a la ANA | | | | |
| 04.04.02 | Transferencia de retribución económica a la ANA | | | | |
| 04.05.00 | Elaboración de estados financieros de acuerdo a la normatividad vigente. | | | | |
| 04.05.01 | Elaboración de estados financieros de acuerdo a la normatividad vigente. | | | | |
| 04.06.00 | Auditoría a los estados Financieros por una Sociedad de Auditoría designada por Contraloría General de la República | | | | |
| 04.06.01 | Auditoría a los estados financieros designada por Contraloría General de la República | | | | |
| 04.07.00 | Asesoramiento Jurídico | | | | |
| 04.07.01 | Asesoramiento Jurídico | | | | |
| 04.08.00 | Desarrollo y Mantenimiento de los Software y Equipos Informáticos | | | | |
| 04.08.01 | Desarrollo de Software | | | | |
| 04.08.02 | Mantenimiento de Software y Equipos Informáticos | | | | |
| 04.09.00 | Funcionamiento y Mantenimiento del local institucional | | | | |
| 04.09.01 | Recepción, trámite documentario y Atención a los usuarios | | | | |
| 04.09.02 | Mantenimiento del Local Institucional | | | | |

| CODIGO | Rubros/Actividades/Subactividad/Tareas | Estado situacional ¿Qué tengo actualmente? ¿Cómo, Cuándo y Quién lo hace? | ¿Qué limitaciones o problemas enfrenta para realizar la actividad? o ¿Por qué no realiza? | ¿De qué manera afecta a la calidad del servicio? | ¿Es prioritario programar en el POMDIH? SI o NO |
|-----------------|---|---|--|--|--|
| 04.10.00 | Representación de la OUA | | | | |
| 04.10.01 | Representación de la OUA | | | | |
| 04.10.02 | Participación en Sesiones de Consejo Directivo | | | | |
| 04.10.03 | Desarrollo del Proceso Electoral para elección de Consejo Directivo | | | | |
| 04.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | |
| 04.99.01 | Adquisición de equipos de computo, mobiliario, otros | | | | |
| 04.99.02 | Adquisición de Software | | | | |
| 04.99.03 | Construcción y/o mejoramiento de local institucional | | | | |
| 05.00.00 | Conservación y Protección de los Recursos Hídricos | | | | |
| 05.01.00 | Conservación de Cabeceras de Cuencas | | | | |
| 05.01.01 | Elaboración del Plan de Medidas de Conservación de la Cabecera de Cuenca | | | | |
| 05.01.02 | Medidas de Conservación de Cabeceras de Cuencas | | | | |
| 05.02.00 | Protección de la calidad del agua de la fuente principal | | | | |
| 05.02.01 | Participación en Monitoreo de calidad de Agua de las fuentes naturales | | | | |
| 05.02.02 | Implementación de Medidas de protección de calidad de Agua de las fuentes naturales | | | | |
| 05.03.00 | Elaboración Estudios para el Afianzamiento de los recursos hídricos | | | | |
| 05.03.01 | Elaboración de Estudios para el Afianzamiento de los recursos hídricos | | | | |
| 05.04.00 | Ejecución de acciones de conservación de ecosistemas hídricos en la cuenca | | | | |
| 05.04.01 | Construcción o rehabilitación de zanjas de infiltración, terrazas de formación, diques, cochas, otros | | | | |
| 05.04.02 | Protección con infraestructura natural de la cuenca alta, media y Faja Marginal del río | | | | |
| 05.04.03 | Conservación de espacios naturales. | | | | |
| 05.04.04 | Recuperación de espacios deteriorados o que hayan sufrido degradación ambiental. | | | | |
| 05.04.05 | Protección de las fuentes de los servicios ecosistémicos. | | | | |
| 05.04.06 | Implementación de Prácticas tradicionales de conservación y uso sostenible de ecosistemas. | | | | |
| 05.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | |
| 05.99.01 | Construcción de Presa | | | | |
| 05.99.02 | Construcción de reservorio | | | | |
| 06.00.00 | Prevención de riesgos contra daños de la infraestructura hidráulica y el medio ambiente | | | | |
| 06.01.00 | Elaboración de estudios de Prevención de Riesgos | | | | |
| 06.01.01 | Elaboración de estudios de Prevención de Riesgos | | | | |
| 06.02.00 | Medidas de Prevención de Riesgos | | | | |
| 06.02.01 | Descolmatación con maquinaria del cauce del río | | | | |
| 06.02.02 | Descolmatación con mano de obras del cauce del río | | | | |
| 06.03.00 | Elaboración de estudios de seguridad de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 06.03.01 | Elaboración de estudios de seguridad de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 06.04.00 | Adquisición de Seguros contra riesgos de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 06.04.01 | Adquisición de Seguros contra riesgos de la infraestructura hidráulica | | | | |
| 06.05.00 | Construcción de defensas ribereñas en Faja marginal del río | | | | |
| 06.05.01 | Construcción de defensas ribereñas en puntos críticos del río | | | | |
| 06.05.02 | Protección de fajas marginales con infraestructura natural | | | | |
| 06.05.03 | Construcción de muros de contención | | | | |
| 06.06.00 | Establecimiento de Fondo de contingencia para la infraestructura hidráulica | | | | |
| 06.06.01 | Establecimiento de Fondo Financiero para casos de eventos extremos o emergencia para asegurar el servicio de suministro de agua | | | | |
| 06.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | |
| 06.99.01 | Construcción de dique con enrocado en puntos críticos de río | | | | |
| 06.99.02 | Construcción de Espigones en puntos críticos del río | | | | |
| 07.00.00 | Capacitación y Comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua | | | | |
| 07.01.00 | Implementación de Eventos de capacitación dirigidos a profesionales y dirigentes de las organizaciones de usuarios | | | | |
| 07.01.01 | Implementación de Eventos de Capacitación para los directivos y personal de la junta de usuarios | | | | |
| 07.01.02 | Implementación de Eventos de capacitación y sensibilización a las comisiones de usuarios y comités de usuarios | | | | |
| 07.01.03 | Promoción e inclusión de género en la Gestión institucional de la organización | | | | |
| 07.02.00 | Sensibilización a usuarios de organizaciones de usuarios de agua | | | | |
| 07.02.01 | Sensibilización a usuarios de organizaciones de usuarios de agua | | | | |
| 07.03.00 | Difusión de las actividades de las organizaciones de usuarios de agua | | | | |
| 07.03.01 | Difusión de las actividades de las organizaciones de usuarios de agua | | | | |
| 07.04.00 | Elaboración de manuales, Guías y Otros | | | | |
| 07.04.01 | Elaboración de manuales, Guías y Otros | | | | |
| 07.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | |
| 07.99.01 | Implementación con equipos del área de capacitación | | | | |

FORMATO 2 : FICHAS TECNICAS DE LA TAREA

Formato Nº 02-A.- Ficha Técnica de la tarea

FICHA TÉCNICA DE LA TAREA

| | | |
|------------------------------|--|------------------------|
| OPERADOR: | Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor xxx | |
| RUBRO: | Operación de la Infraestructura Hidráulica | |
| ACTIVIDAD: | FORMULACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA | CÓDIGO: 1.6 |
| SUB ACTIVIDAD: | EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA | CÓDIGO: 1.6.2 |
| TAREA: | EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA | CÓDIGO: 1.6.2.1 |
| RESPONSABLE: | Jefe de Operación y Mantenimiento | |
| FECHA DE ELABORACIÓN: | 20/09/2019 | |

I.-DENOMINACION DE TAREA

EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA EN EL SECTOR HIDRAULICO MEDIO Y BAJO PIURA CLASE A- SSH MARGEN DERECHA

II.-UBICACIÓN

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| SECTOR HIDRAULICO: | MEDIO Y BAJO PIURA CLASE A |
| SUBSECTOR HIDRAULICO: | MARGEN DERECHA |
| DEPARTAMENTO: | PIURA |
| PROVINCIA: | PIURA |
| DISTRITO: | CATACAOS |
| LOCALIDAD: | CURA MORI |

III.-DESCRIPCION DEL SERVICIO O INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA TAREA PROPUESTA

EN EL SUB SECTOR HIDRAULICO MARGEN DERECHA, PARA LA ATENCION DEL SUMINISTRO DE AGUA A LOS USUARIOS, TOMANDO EN CUENTA EL AREA Y VOLUMEN APROBADO EN EL PADH, LE CORRESPONDE UN CAUDAL DEm3/s.

IV.-DESCRIPCION DEL SERVICIO O INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DESPUES DE LA EJECUCIÓN DE LA TAREA PROPUESTA

LA JUNTA DE USUARIOS DEL MEDIO Y BAJO Y PIURA BRINDO EL SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUA A LOS USUARIOS DEL SUB SECTOR HIDRAULICO MARGEN DERECHA, ATENDIENDOSE UN AREA DEHA, CUMPLIENDOSE EN UN% DEL AREA APROBADA.

LA JUNTA DE USUARIOS DEL MEDIO Y BAJO Y PIURA REALIZO EL SEGUIMIENTO A TRAVES DEL ASISTENTE DE OPEMADA A LA DISTRIBUCION DEL AGUA PARA LO CUAL SE COORDINPO CON LOS COORDIANDORES TECNICOS Y SECTORISTA DE LA COMISIÓN DE USUARIOS MARGEN DERECHA, DETECTANDOSE EL CUMPLIMIENTO DEL ROL DE RIEGO POR CANALES.

V.-TIPOS DE USO Y CANTIDAD DE USUARIOS BENEFICIARIOS

USO AGRICOLA
336 USUARIOS
178 HAS

VI.-DESCRIPCION DE LA TAREA PROPUESTA

EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA EN EL SECTOR HIDRAULICO MEDIO Y BAJO PIURA CLASE A- SSH MARGEN DERECHA

VII.- PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE LA TAREA A REALIZAR

7.1 PRESUPUESTO (S/.)

| Descripción | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | SUBTOTAL |
|--|---------|----------|----------------|-------------------|
| EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA EN EL SECTOR HIDRAULICO MEDIO Y BAJO PIURA CLASE A- SSH MARGEN DERECHA | Informe | 12 | 10,075.00 | 120,900.00 |
| COSTO TOTAL | | | | 120,900.00 |

7.2 PROGRAMACIÓN

FISICA

| NOMBRE DE LA TAREA | UNIDAD | MES | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|--|---------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-------|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA EN EL SECTOR HIDRAULICO MEDIO Y BAJO PIURA CLASE A- SSH MARGEN DERECHA | Informe | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12 |

FINANCIERA (S/.)

| NOMBRE DE LA TAREA | UNIDAD | MES | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|--|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA EN EL SECTOR HIDRAULICO MEDIO Y BAJO PIURA CLASE A- SSH MARGEN DERECHA | Informe | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 10,075.00 | 120,900.00 |

7.3 PLAZO TOTAL DE EJECUCION DEL PROCESO

Esta actividad se desarrolla durante todo el año

7.4 FINANCIAMIENTO

| | | |
|------------------------|----|------------|
| Tarifa vigente | S/ | 120,900.00 |
| Tarifa años anteriores | S/ | 0.00 |
| Saldos | S/ | 0.00 |
| Otros (especificar) | S/ | 0.00 |

7.5 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Administración directa

VIII.-FIRMA Y DATOS DE RESPONSABLES

8.1 PERSONA QUE ELABORO FICHA 8.2 JEFE DE AREA

FORMATO 2 : FICHAS TECNICAS DE LA TAREA

Formato Nº 02-B .- Ficha Técnica de la tarea

FICHA TÉCNICA DE LA TAREA

| | | |
|------------------------------|---|------------------------|
| OPERADOR: | Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Menor xxx | |
| RUBRO: | Mantenimiento de la Infraestructura Hidráulica | |
| ACTIVIDAD: | Mantenimiento de Canales del Sector Hidráulico | CÓDIGO: 2.5 |
| SUB ACTIVIDAD: | Mantenimiento del Canal de Derivación | CÓDIGO: 2.5.1 |
| TAREA: | Descolmatación del Canal de Derivación | CÓDIGO: 2.5.1.1 |
| RESPONSABLE: | Jefe de Operación y Mantenimiento | |
| FECHA DE ELABORACIÓN: | 20/09/2019 | |

I.-DENOMINACION DE LA TAREA
DESCOLMATACION DEL CANAL DE DERIVACIÓN

II.-UBICACIÓN

| | |
|------------------------------|----------------------------|
| SECTOR HIDRAULICO: | MEDIO Y BAJO PIURA CLASE A |
| SUBSECTOR HIDRAULICO: | MARGEN DERECHA |
| DEPARTAMENTO: | PIURA |
| PROVINCIA: | PIURA |
| DISTRITO: | CATACAOS |
| LOCALIDAD: | CURA MORI |

III.-DESCRIPCION DEL SERVICIO O INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LA TAREA PROPUESTA
EL CANAL DE DERIVACION....., TIENE COMO FUENTE DE CAPTACION EL CANAL BIGGIU ARBULU, SE ENCUENTRA SEDIMENTADO Y CON ABUNDANTE VEGETACION EN EL TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA PROGRESIVA HASTA LA PROGRESIVA

IV.-DESCRIPCION DEL SERVICIO O INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA DESPUES DE LA EJECUCIÓN DE LA TAREA PROPUESTA
LIBRE DE SEDIMENTO LA SECCION DEL CANAL
SIN PRESENCIA DE MALEZAS
CANAL OPERATIVO

V.-TIPOS DE USO Y CANTIDAD DE USUARIOS BENEFICIARIOS
USO AGRICOLA
336 USUARIOS
178 HAS

VI.-DESCRIPCION DE LA TAREA PROPUESTA
ESTA ACTIVIDAD COMPRENDE LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA Y DESCOLMTACION CON MAQUINARIA DE LA CAJA HIDRAULICA DEL CANAL, EN EL TRAMOS.....
TIENE POR FINALIDAD RECUPERAR LA CAPACIDAD DE CONDUCCION DEL CANAL , PARA ASEGURAR EL SERVICIO DE SUMINISTRO DE AGUA A LOS USUARIOS

VII.- PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE LA TAREA A REALIZAR

7.1 PRESUPUESTO (S/.)

| Descripción | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | SUBTOTAL |
|--|--------|----------|----------------|-----------------|
| DESCOLMATACION DEL CANAL DE DERIVACIÓN | m3 | 147 | 23.81 | 3,499.38 |
| COSTO TOTAL | | | | 3,499.38 |

7.2 PROGRAMACIÓN

| NOMBRE DE LA TAREA | UNIDAD | MES | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|---|--------|-----|---|---|---|---|----|----|---|---|----|----|----|-------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| Descolmatación del Canal de Derivación Facala | m3 | | | | | | 50 | 97 | | | | | | | 147 |

FINANCIERA

| NOMBRE DE LA TAREA | UNIDAD | MES | | | | | | | | | | | | TOTAL | |
|--|--------|-----|---|---|---|---|----------|----------|---|---|----|----|----|-------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | |
| Descolmatación del Canal de Derivación | S/ | | | | | | 1,190.27 | 2,309.12 | | | | | | | 3,499.38 |

7.3 PLAZO TOTAL DE EJECUCION DEL PROCESO
SE ESTABLECE UN PLAZO DE 45 DIAS PARA DESCOLMATAR EL CANAL FACALA

7.4 FINANCIAMIENTO

| | | |
|------------------------|----|----------|
| Tarifa vigente | S/ | 3,499.38 |
| Tarifa años anteriores | S/ | 0 |
| Saldos | S/ | 0 |
| Otros (especificar) | S/ | 0 |

7.5 MODALIDAD DE EJECUCIÓN
Administración directa

VIII.-FIRMA Y DATOS DE RESPONSABLES
8.1 PERSONA QUE ELABORO FICHA 8.2 JEFE DE AREA

FORMATO 3 : Ficha de Costos Unitarios de la Tarea
FORMATO Nº 03-A: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea

| ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS | | | | | |
|--|---|-----------|----------|----------------------|--------------------|
| RUBRO: | OPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA | | | | |
| ACTIVIDAD: | FORMULACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA | | | | |
| SUBACTIVIDAD: | EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA –PDA | | | | |
| TAREA: | EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA – PDA EN EL SUB SECTOR HIDRAULICO | | | | |
| RESPONSABLE: | UNIDAD DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | | |
| UNIDAD: | INFORME | | | | |
| RENDIMIENTO | 1 INFORME/MES | | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CUADRILLA | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO (S/) | COSTO PARCIAL (S/) |
| 1.00.-MANO DE OBRA/RECURSOS HUMANOS | | | | | 9,400.00 |
| Jefe de OPEMADE | MES | 1 | 1.00 | 3,000.00 | 3,000.00 |
| Asistente | MES | 1 | 1.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
| Sectorista | MES | 1 | 1.00 | 1,500.00 | 1,500.00 |
| Tomero | MES | 1 | 2.00 | 1,200.00 | 2,400.00 |
| 2.00 .-MATERIALES/BIENES/SERVICIOS | | | | | 675.00 |
| COMBUSTIBLE | GLN | | 10.00 | 11.50 | 115.00 |
| FOLDERS+PAPEL+PLUMONES | GLOB. | | 1.00 | 60.00 | 60.00 |
| REFRIGERIO,ALIMENTOS | GLOB. | | 30.00 | 15.00 | 450.00 |
| FOTOCOPIAS E IMPRESIONES | GLOB. | | 1.00 | 50.00 | 50.00 |
| SERVICIOS DE TERCEROS | GLOB. | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| MOVILIDAD LOCAL | GLOB. | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.00.-EQUIPOS/MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTAS | | | | | 0.00 |
| | HM | 1 | 0.00 | 180.00 | 0.00 |
| | HM | 0 | 0.00 | 100.00 | 0.00 |
| | HM | 0 | 0.00 | 160.00 | 0.00 |
| | | | | | 0.00 |
| TOTAL COSTO UNITARIO | | | | | 10,075.00 |

NOTA: Este formato se usará para las tareas de los rubros: Operación, Gestión Administrativa, Conservación y Protección de los RRHH, Prevención de Riesgos contra daños a la Infraestructura Hidráulica y el medio ambiente y Sencibilización, Capacitación y Comunicación para el Aprovechamiento Eficiente del Agua, en las cuales la unidad de medida sea documento, informe, acta, manual, reporte, estudios, unidad y evento.

FORMATO 3 : Ficha de Costos Unitarios de la Tarea
FORMATO Nº 03-B: Ficha de Costos Unitarios de la Tarea

| ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS | | | | | |
|--|---|-----------|----------|----------------------|---------------------|
| RUBRO: | MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA | | | | |
| ACTIVIDAD: | MANTENIMIENTO DE CANALES DEL SECTOR HIDRAULICO | | | | |
| SUBACTIVIDAD: | MANTENIMIENTO DE CANALES DE DERIVACIÓN | | | | |
| TAREA: | DESCOLMATACION DEL CANAL DE DERIVACION | | | | |
| RESPONSABLE: | UNIDAD DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO | | | | |
| UNIDAD: | m3 | | | | |
| RENDIMIENTO | 150 m3/día | | | | |
| DESCRIPCION | UNIDAD | CUADRILLA | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO (S/) | COSTO PARCIAL (S/.) |
| 1.00.-MANO DE OBRA/RECURSOS HUMANOS | | | | | 2.40 |
| Operario | H-H | 1 | 0.05 | 12.50 | 0.67 |
| Oficial | H-H | 1 | 0.05 | 10.00 | 0.53 |
| Peon | H-H | 3 | 0.16 | 7.50 | 1.20 |
| 2.00 .-MATERIALES/BIENES/SERVICIOS | | | | | 0.00 |
| DERECHO DE EXTRACCIÓN | M3 | | 0.00 | 0.67 | 0.00 |
| COMBUSTIBLE | GLN | | 0.00 | 11.50 | 0.00 |
| FOLDERS+PAPEL+PLUMONES | GLOB. | | 0.00 | 60.00 | 0.00 |
| REFRIGERIO,ALIMENTOS | GLOB. | | 0.00 | 150.00 | 0.00 |
| FOTOCOPIAS E IMPRESIONES | GLOB. | | 0.00 | 40.00 | 0.00 |
| SERVICIOS DE TERCEROS | GLOB. | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| MOVILIDAD LOCAL | GLOB. | | 0.00 | 80.00 | 0.00 |
| 3.00.-EQUIPOS/MAQUINARIA Y/O HERRAMIENTAS | | | | | 21.41 |
| EXCAVADORA HIDRAULICA SOBRE ORUGAS | HM | 1 | 0.05 | 250.00 | 13.33 |
| CAMION VOLQUETE 15 M3 | HM | 1 | 0.05 | 150.00 | 8.00 |
| MOTONIVELADORA | HM | 0 | 0.00 | 160.00 | 0.00 |
| HERRAMIENTAS MANUALES | % M.O | | 3% | 2.40 | 0.07 |
| TOTAL COSTO UNITARIO | | | | | 23.81 |

NOTA: Este formato se usará para todas las tareas de los rubros : Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica, cuyas unidades son: m3, m, m2 y Km.

FORMATO 4: ASIGNACION DE PERSONAL POR ACTIVIDAD DEL POMDIH

| CODIGO | Rubros/Actividades/Subactividad/Tareas | Asignación de Personal | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------|----------|------------|--|--|
| 01.00.00 | Operación de la Infraestructura Hidráulica del sector hidráulico | | | | | | | | | | | |
| 01.01.00 | Apoyo en la Actualización del Padrón de Usuarios de Agua | | | | | | | | | | | |
| 01.01.01. | Identificación y registro | Jefe de OPEMADE | Responsable Padrón | Personal de Apoyo | Chofer | | | | | | | |
| 01.01.02. | Procesamiento y reporte | Jefe de OPEMADE | Responsable Padrón | Personal de Apoyo | | | | | | | | |
| 01.02.00 | Elaboración o Actualización del Inventario de la infraestructura hidráulica del sector hidráulico | | | | | | | | | | | |
| 01.02.01. | Elaboración del inventario de la infraestructura hidráulica del sector o subsector hidráulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador Técnico | Asistente de Operación | Especialista SIG | Personal de Apoyo(Bachill.) | Chofer | | | | |
| 01.02.02. | Actualización del inventario de la infraestructura hidráulica del sector o subsector hidráulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador Técnico | Asistente de Operación | Especialista SIG | Personal de Apoyo(Bachill.) | Chofer | | | | |
| 01.03.00 | Establecimiento y actualización de la red hidrométrica de captación y distribución del agua del sector hidráulico | | | | | | | | | | | |
| 01.03.01. | Establecimiento de la red hidrométrica de captación y distribución del agua en el sector o subsector hidráulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador Técnico | Sectorista | Especialista SIG | Personal de Apoyo(Bachill.) | Chofer | | | | |
| 01.03.02. | Actualización de la red hidrométrica de captación y distribución del agua en el sector o subsector hidráulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador Técnico | Sectorista | Especialista SIG | Personal de Apoyo(Bachill.) | Chofer | | | | |
| 01.04.00 | Elaboración de manuales de operación del sector hidráulico. | | | | | | | | | | | |
| 01.04.01. | Elaboración del Manual de Operación de la infraestructura del sector y subsector hidráulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador Técnico | | | | | | | | |
| 01.04.02. | Actualización del Manual de Operación de la infraestructura del sector y subsector hidráulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador Técnico | | | | | | | | |
| 01.05.00 | Formulación del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas-PADH | | | | | | | | | | | |
| 01.05.01. | Consolidación de las Declaraciones de Intención de Siembras/demanda de agua de los usuarios no agrarios | Jefe de OPEMADE | Jefe de Sistemas e Informatica | | | | | | | | | |
| 01.05.02. | Elaboración del Plan de Cultivo y Riego (Demanda de Agua Proyectada) | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 01.05.03. | Apoyo en Formulación del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas-PADH | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 01.05.04. | Apoyo en Reformulación del Plan de Aprovechamiento de las Disponibilidades Hídricas-PADH | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 01.06.00 | Formulación, Ejecución y Seguimiento del Programa de Distribución de Agua –PDA | | | | | | | | | | | |
| 01.06.01. | Formulación del Programa de Distribución de Agua - PDA | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | | | | | | | |
| 01.06.02. | Ejecución y seguimiento del Programa de Distribución de Agua - PDA | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Jefe subsector/guarda rda mayor | Tomeros,Aforadores | Guardian | chofer | secretaria | | |
| 01.06.03. | Supervisión de la distribución del agua en el subsector hidráulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Jefe subsector/guarda rdamayor | Chofer | | | | | | | |
| 01.07.00 | Medición, Registro, procesamiento y reporte de los Volúmenes captados, distribuidos y utilizados | | | | | | | | | | | |
| 01.07.01. | Medición y Registro de la información hidrométrica | Tomeros/Aforadores | Jefe subsector/guarda mayor | Asistente de OPEMADE | | | | | | | | |
| 01.07.02. | Procesamiento y reporte de la información hidrométrica | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 01.08.00 | Elaboración de estudios para mejora de la operación de la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | | |
| 01.08.01. | Determinación de eficiencias en el sector hidraulico | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Jefe subsector/guarda rda mayor | Tomeros,Aforadores | Chofer | | | | |
| 01.08.02. | Determinación de los módulos de riego | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 01.09.00 | Formulación y Ejecución del Programa de Uso Eficiente / Plan de Adecuación para el aprovechamiento de los recursos hídricos | | | | | | | | | | | |
| 01.09.01. | Formulación y Ejecución del Programa de Uso Eficiente para alcanzar los parámetros de eficiencia | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Jefe subsector/guarda mayor | Tomeros,Aforadores | chofer | | | | | |
| 01.09.02. | Formulación y Ejecución del Plan de adecuación para el aprovechamiento de los recursos hídricos | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Jefe subsector/guarda mayor | Tomeros,Aforadores | chofer | | | | | |
| 01.10.00 | Elaboración de Estudios de Batimetría en Reservorios | | | | | | | | | | | |
| 01.10.01. | Elaboración de Estudio de Batimetría en Reservorios | Gerente | Jefe de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 01.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | | | | | | | | |
| 01.99.01. | Adquisición de vehículos motorizados y no motorizados (para la distribución del agua): camionetas, motocicletas, bicicletas, etc. | Gerente | Jefe de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 01.99.02. | Adquisición de equipos de medición de agua | Gerente | Jefe de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 02.00.00 | Mantenimiento de la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | | |
| 02.01.00 | Elaboración del Manual de Mantenimiento | | | | | | | | | | | |
| 02.01.01. | Elaboración del Manual de Mantenimiento | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinadores técnicos | sectoristas | | | | | | | |
| 02.02.00 | Mantenimiento de Presas, Diques y Reservorios | | | | | | | | | | | |
| 02.02.01. | Mantenimiento de presas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Topografo | Portamira | Operador de Maq. | chofer | Guardian | Maquinas | | | |
| 02.02.02. | Mantenimiento de Diques | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Topografo | Portamira | Operador de Maq. | chofer | Guardian | Maquinas | | | |
| 02.02.03. | Mantenimiento del reservorio | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Topografo | Portamira | Operador de Maq. | chofer | Guardian | Maquinas | | | |
| 02.03.00 | Mantenimiento de instrumentación de auscultación de Presas | | | | | | | | | | | |
| 02.03.01. | Mantenimiento de instrumentación de auscultación de Presas | Gerente | Jefe de OPEMADE | | | | | | | | | |
| 02.04.00 | Mantenimiento de Obras de Captación | | | | | | | | | | | |
| 02.04.01. | Mantenimiento de Bocatomas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Operador Maquin. | Guardian de maquinaria | Topografo | Portamira | chofer | | | | |
| 02.04.02. | Mantenimiento de Tomas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | | chofer | | | | | |
| 02.04.03. | Mantenimiento de compuerta | | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | | chofer | | | | | |
| 02.04.04. | Mantenimiento de Estación de Bombeo | Operador Estac. De Bombeo | Guardian | | | | chofer | | | | | |

| CODIGO | Rubros/Actividades/Subactividad/Tareas | Asignación de Personal | | | | | | | | | |
|------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|------------|------------------------|
| 02.05.00 | Mantenimiento de Canales del sector hidráulico | | | | | | | | | | |
| 02.05.01 | Mantenimiento de canales de Derivación | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | operador de maquinaria | Controlador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Chofer | Topografo | Portamiras |
| 02.05.02 | Mantenimiento de canales Laterales | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | operador de maquinaria | Controlador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Chofer | Topografo | Portamiras |
| 02.06.00 | Mantenimiento de Obras de Arte | | | | | | | | | | |
| 02.06.01 | Mantenimiento de Sifones | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 02.06.02 | Mantenimiento de canaletas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 02.06.03 | Mantenimiento de alcantarillas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 02.06.04 | Mantenimiento de caídas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 02.06.05 | Mantenimiento de puentes | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 02.06.06 | Mantenimiento de partidores | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 02.07.00 | Mantenimiento del sistema de drenaje | | | | | | | | | | |
| 02.07.01 | Mantenimiento del sistema de drenaje principal | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | operador de maquinaria | Controlador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Chofer | Topografo | Portamiras |
| 02.07.02 | Mantenimiento del sistema de drenaje secundario | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | operador de maquinaria | Controlador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Chofer | Topografo | Portamiras |
| 02.08.00 | Mantenimiento de caminos de vigilancia | | | | | | | | | | |
| 02.08.01 | Mantenimiento de caminos de vigilancia con maquinaria | Jefe de OPEMADE | operador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Topografo | Portamira | Controlador de maquinaria | Chofer | | | |
| 02.08.02 | Mantenimiento de caminos de vigilancia con mano de obra | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | | |
| 02.09.00 | Mantenimiento de Defensas Ribereñas | | | | | | | | | | |
| 02.09.01 | Mantenimiento de Defensas Ribereñas | Jefe de OPEMADE | operador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Topografo | Portamira | Controlador de maquinaria | Chofer | | | |
| 02.10.00 | Mantenimiento de medidores | | | | | | | | | | |
| 02.10.01 | Mantenimiento de medidores caudalímetros | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | | |
| 02.10.02 | Mantenimiento de medidores RBC | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | | |
| 02.10.03 | Mantenimiento de medidores Parshall | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | | |
| 02.10.04 | Mantenimiento de medidores vertederos | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Sectorista | Chofer | | | | | | |
| 02.11.00 | Mantenimiento de maquinaria y equipo | | | | | | | | | | |
| 02.11.01 | Mantenimiento de maquinaria | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Jefe Maestranza | Mecanico | Electricista | Soldador | Chofer | Guardian | | |
| 02.11.02 | Mantenimiento de equipo | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | Jefe Maestranza | Mecanico | Electricista | Soldador | Chofer | Guardian | | |
| 02.99.00. | Actividades consideradas en el PMI | | | | | | | | | | |
| 02.99.01. | Adquisición de maquinaria pesada y equipos | Gerente | Jefe de OPEMADE | Contabilidad | Jefe Planif y Presupuesto. | | | | | | |
| 03.00.00 | Desarrollo de la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | |
| 03.01.00 | Elaboración de Fichas Técnicas, Expedientes técnicos, Estudios | | | | | | | | | | |
| 03.01.01 | Elaboración de Fichas Técnicas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectoristas | Topógrafo | portamiras | Cadista | chofer | | |
| 03.01.02 | Elaboración de Expedientes técnicos | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectoristas | Topógrafo | portamiras | Cadista | chofer | secretaria | |
| 03.01.03 | Elaboración de Estudios para el mejoramiento de la Infraestructura Hidráulica | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectoristas | Topógrafo | portamiras | Cadista | chofer | secretaria | |
| 03.02.00 | Mejoramiento de Canales de derivación y laterales | | | | | | | | | | |
| 03.02.01 | Mejoramiento de Canales de derivación | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Topógrafo | portamiras | Operador de maquinaria | Controlador de maquinaria | Chofer | Guardián de maquinaria |
| 03.02.02 | Mejoramiento de Canales laterales | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Topógrafo | portamiras | Operador de maquinaria | Controlador de maquinaria | Chofer | Guardián de maquinaria |
| 03.03.00 | Mejoramiento de bocatomas | | | | | | | | | | |
| 03.03.01 | Construcción del barraje de la bocatoma | Jefe de OPEMADE | operador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Topografo | Portamira | Controlador de maquinaria | | | | |
| 03.03.02 | Construcción de estructuras complementarias de la bocatoma | Jefe de OPEMADE | operador de maquinaria | Guardian de Maquinaria | Topografo | Portamira | Controlador de maquinaria | | | | |
| 03.04.00 | Mejoramiento de Tomas de captación, estaciones de Bombeo | | | | | | | | | | |
| 03.04.01 | Mejoramiento de Tomas de captación | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | | | | | |
| 03.04.02 | Mejoramiento de Estación de Bombeo | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | | | | | |
| 03.05.00 | Construcción y/o mejoramiento de medidores y/o automatización | | | | | | | | | | |
| 03.05.01 | Construcción y/o mejoramiento y/o automatización de medidores caudalímetros | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.05.02 | Construcción y/o mejoramiento y/o automatización de medidores RBC | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.05.03 | Construcción y/o mejoramiento de medidores Parshall | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.05.04 | Construcción y/o mejoramiento de medidores vertederos | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.06.00 | Construcción y/o mejoramiento de Obras de arte | | | | | | | | | | |
| 03.06.01 | Construcción y/o mejoramiento de Sifones | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.06.02 | Construcción y/o mejoramiento de canaletas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.06.03 | Construcción y/o mejoramiento de alcantarillas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.06.04 | Construcción y/o mejoramiento de caídas | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.06.05 | Construcción y/o mejoramiento de puentes | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.06.06 | Construcción y/o mejoramiento de partidores | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | sectorista | Chofer | Topógrafo | Portamiras | | | |
| 03.07.00 | Supervisión y Liquidación técnica y financiera de la Ejecución de Obras de Infraestructura Hidráulica | | | | | | | | | | |
| 03.07.01 | Supervisión técnica y financiera de la Ejecución de Obras de Infraestructura Hidráulica | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Contador | | | | | | |
| 03.07.02 | Liquidación técnica y financiera de la Ejecución de Obras de Infraestructura Hidráulica | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Coordinador técnico | Contador | | | | | | |

| CODIGO | Rubros/Actividades/Subactividad/Tareas | Asignación de Personal | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|--------|--|--|--|
| 03.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | | | | | | | |
| 03.99.01 | Construcción de nuevas obras de infraestructura hidráulica | Gerente | Jefe de OPEMADE | | | | | | | | |
| 03.99.02 | Adquisición/ Reemplazo de equipos e instrumentos por perdida de vida útil | Gerente | Jefe de OPEMADE | Contador | Jefe Planif y Presupuesto. | | | | | | |
| 03.99.03 | Rehabilitación de la Infraestructura hidráulica deteriorada | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | | | | | | | |
| 03.99.04 | Mejoramiento de la infraestructura hidráulica para una mayor cobertura y calidad del servicio | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador técnico | | | | | | | |
| 04.00.00 | Gestión Administrativa para la prestación del servicio | | | | | | | | | | |
| 04.01.00 | Elaboración, Seguimiento y evaluación del PMI | | | | | | | | | | |
| 04.01.01 | Elaboración del PMI | Gerente | Jefe de OPEMADE | Jefe Planif y Presupuesto. | Contador | | | | | | |
| 04.01.02 | Seguimiento y Evaluación de la ejecución del PMI | Gerente | Jefe de OPEMADE | Jefe Planif y Presupuesto. | Contador | | | | | | |
| 04.02.00 | Elaboración, Seguimiento y evaluación de la ejecución del POMDIH | | | | | | | | | | |
| 04.02.01 | Elaboración del POMDIH | Gerente | Jefe de OPEMADE | Jefe Planif y Presupuesto. | Contador | | | | | | |
| 04.02.02 | Seguimiento y Evaluación de la ejecución del POMDIH | Gerente | Jefe de OPEMADE | Jefe Planif y Presupuesto. | Contador | | | | | | |
| 04.03.00 | Cobranza de la Tarifa de agua por el uso de la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | |
| 04.03.01 | Elaboración de propuesta de la Tarifa de agua | Gerente | Jefe de OPEMADE | Jefe Planif y Presupuesto. | Contador | | | | | | |
| 04.03.02 | Elaboración de mecanismos y estrategias de cobranza | Gerente | Jefe de OPEMADE | Jefe Planif y Presupuesto. | Contador | Asesor Legal | | | | | |
| 04.03.03 | Cobranza de la Tarifa de agua | Contador | Jefe de Tarifas | Asistente de Tarifas | Recaudador de tarifas | Notificador de tarifas | Chofer | | | | |
| 04.03.04 | Elaboración de estrategia de cobranza de las tarifas de agua atrasadas | Gerente | Contador | Jefe Planif y Presupuesto. | Jefe de de Tarifas | Asesor Legal | | | | | |
| 04.03.05 | Evaluación de morosidad | Gerente | Contador | Jefe de OPEMADE | Jefe de Tarifas | Jefe Planif y Presupuesto. | Asesor Legal | | | | |
| 04.04.00 | Recaudación y transferencia de retribución económica a la ANA | | | | | | | | | | |
| 04.04.01 | Recaudación de retribución económica a la ANA | Contador | Jefe de Tarifas | Recaudador de tarifas | | | | | | | |
| 04.04.02 | Transferencia de retribución económica a la ANA | Contador | Jefe de Tarifas | Recaudador de tarifas | | | | | | | |
| 04.05.00 | Elaboración de estados financieros de acuerdo a la normatividad vigente. | | | | | | | | | | |
| 04.05.01 | Elaboración de estados financieros de acuerdo a la normatividad vigente. | Gerente | Contador | Asist. Contable | Asistente Administrativo | Tesorero | Jefe de Logística | | | | |
| 04.06.00 | Auditoría a los estados Financieros por una Sociedad de Auditoría designada por Contraloría General de la República | | | | | | | | | | |
| 04.06.01 | Auditoría a los estados financieros designada por Contraloría General de la República | Gerente | Contador | Jefe Planif y Presupuesto | Asesor Legal | | | | | | |
| 04.07.00 | Asesoramiento Jurídico | | | | | | | | | | |
| 04.07.01 | Asesoramiento Jurídico | Jefe de Asesoría Legal | Asistente de Asesoría Legal | | | | | | | | |
| 04.08.00 | Desarrollo y Mantenimiento de los Software y Equipos Informáticos | | | | | | | | | | |
| 04.08.01 | Desarrollo de Software | Jefe de Sistemas de Informática | Asistente de Sistemas e Informática | | | | | | | | |
| 04.08.02 | Mantenimiento de Software y Equipos Informáticos | Jefe de Sistemas de Informática | Asistente de Sistemas e Informática | | | | | | | | |
| 04.09.00 | Funcionamiento y Mantenimiento del local institucional | | | | | | | | | | |
| 04.09.01 | Recepción, trámite documentario y Atención a los usuarios | Gerente | Responsable de Atención al usuario | Secretaría | Recepcionista | Guardián de local | Conserje | Chofer | | | |
| 04.09.02 | Mantenimiento del Local Institucional | Contador | Jefe de Logística | Tesorero | | | | | | | |
| 04.10.00 | Representación de la OUA | | | | | | | | | | |
| 04.10.01 | Representación de la OUA | Gerente | Contador | Presidente y Tesorero | | | | | | | |
| 04.10.02 | Participación en Sesiones de Consejo Directivo | Gerente | Contador | Presidente y Tesorero | | | | | | | |
| 04.10.03 | Desarrollo del Proceso Electoral para elección de Consejo Directivo | Gerente | Contador | Presidente y Tesorero | | | | | | | |
| 04.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | | | | | | | |
| 04.99.01 | Adquisición de equipos de computo, mobiliario, otros | Gerente | Contador | Jefe Planif y Presupuesto. | Jefe de Logística | | | | | | |
| 04.99.02 | Adquisición de Software | Gerente | Contador | Jefe Planif y Presupuesto. | Jefe de Sistemas e Informática | | | | | | |
| 04.99.03 | Construcción y/o mejoramiento de local institucional | Gerente | Contador | Jefe Planif y Presupuesto. | Jefe de Logística | | | | | | |
| 05.00.00 | Conservación y Protección de los Recursos Hídricos | | | | | | | | | | |
| 05.01.00 | Conservación de Cabeceras de Cuencas | | | | | | | | | | |
| 05.01.01 | Elaboración del Plan de Medidas de Conservación de la Cabecera de Cuenca | Gerente | Jefe de OPEMADE | Chofer | | | | | | | |
| 05.01.02 | Medidas de Conservación de Cabeceras de Cuencas | Gerente | Jefe de OPEMADE | Chofer | | | | | | | |
| 05.02.00 | Protección de la calidad del agua de la fuente principal | | | | | | | | | | |
| 05.02.01 | Participación en Monitoreo de calidad de Agua de las fuentes naturales | Gerente | Jefe de OPEMADE | Chofer | | | | | | | |
| 05.02.02 | Implementación de Medidas de protección de calidad de Agua de las fuentes naturales | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Chofer | | | | | | |
| 05.03.00 | Elaboración Estudios para el Afianzamiento de los recursos hídricos | | | | | | | | | | |
| 05.03.01 | Elaboración de Estudios para el Afianzamiento de los recursos hídricos | Gerente | Jefe de OPEMADE | Chofer | | | | | | | |
| 05.04.00 | Ejecución de acciones de conservación de ecosistemas hídricos en la cuenca | | | | | | | | | | |
| 05.04.01 | Construcción o rehabilitación de zanjas de infiltración, terrazas de formación, diques, cochas, otros | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Topografo | Portamiras | Cadista | Chofer | | | |
| 05.04.02 | Protección con infraestructura natural de la cuenca alta, media y Faja Marginal del río | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Chofer | | | | | | |
| 05.04.03 | Conservación de espacios naturales. | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Chofer | | | | | | |
| 05.04.04 | Recuperación de espacios deteriorados o que hayan sufrido degradación ambiental. | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 05.04.05 | Protección de las fuentes de los servicios ecosistémicos. | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 05.04.06 | Implementación de Prácticas tradicionales de conservación y uso sostenible de ecosistemas. | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 05.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | | | | | | | |
| 05.99.01 | Construcción de Presa | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |
| 05.99.02 | Construcción de reservorio | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Técnico | Sectorista | Chofer | | | | | |

| CODIGO | Rubros/Actividades/Subactividad/Tareas | Asignación de Personal | | | | | | | | | |
|-----------------|---|--|--|----------------------------|----------------------------|------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|--|
| 06.00.00 | Prevención de riesgos contra daños de la infraestructura hidráulica y el medio ambiente | | | | | | | | | | |
| 06.01.00 | Elaboración de estudios de Prevención de Riesgos | | | | | | | | | | |
| 06.01.01 | Elaboración de estudios de Prevención de Riesgos | Gerente | Jefe de OPEMADE | Asistente de OPEMADE | Chofer | | | | | | |
| 06.02.00 | Medidas de Prevención de Riesgos | | | | | | | | | | |
| 06.02.01 | Descolmatación con maquinaria del cauce del río | Jefe de OPEMADE | Asistente Opemade | Coordinador Tecnico | Chofer | | | | | | |
| 06.02.02 | Descolmatación con mano de obras del cauce del río | Jefe de OPEMADE | Asistente Opemade | Coordinador Tecnico | Chofer | | | | | | |
| 06.03.00 | Elaboración de estudios de seguridad de la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | |
| 06.03.01 | Elaboración de estudios de seguridad de la infraestructura hidráulica | Jefe de OPEMADE | Coordinador Tecnico | Operador de maquinaria | topografo | portamiras | controlador maquinaria | Guardián de maquinaria | | | |
| 06.04.00 | Adquisición de Seguros contra riesgos de la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | |
| 06.04.01 | Adquisición de Seguros contra riesgos de la infraestructura hidráulica | Gerente | Jefe de OPEMADE | contador | | | | | | | |
| 06.05.00 | Construcción de defensas ribereñas en Faja marginal del río | | | | | | | | | | |
| 06.05.01 | Construcción de defensas ribereñas en puntos críticos del río | Gerente | Jefe de OPEMADE | | | | | | | | |
| 06.05.02 | Protección de fajas marginales con infraestructura natural | Gerente | Jefe de OPEMADE | contador | | | | | | | |
| 06.05.03 | Construcción de muros de contención | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Tecnico | Operador de maquinaria | topografo | portamiras | controlador maquinaria | Guardián de maquinaria | | |
| 06.06.00 | Establecimiento de Fondo de contingencia para la infraestructura hidráulica | | | | | | | | | | |
| 06.06.01 | Establecimiento de Fondo Financiero para casos de eventos extremos o emergencia para asegurar el servicio de suministro de agua | Gerente | Jefe de OPEMADE | Coordinador Tecnico | Operador de maquinaria | topografo | portamiras | controlador maquinaria | Guardián de maquinaria | | |
| 06.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | | | | | | | |
| 06.99.01 | Construcción de dique con enrocado en puntos críticos de río | Gerente | Jefe de OPEMADE | Contador | Jefe Planif y Presupuesto. | | | | | | |
| 06.99.02 | Construcción de Espigones en puntos críticos del río | Gerente | Jefe de OPEMADE | Contador | Jefe Planif y Presupuesto. | | | | | | |
| 07.00.00 | Capacitación y Comunicación para el aprovechamiento eficiente del agua | | | | | | | | | | |
| 07.01.00 | Implementación de Eventos de capacitación dirigidos a profesionales y dirigentes de las organizaciones de usuarios | | | | | | | | | | |
| 07.01.01 | Implementación de Eventos de Capacitación para los directivos y personal de la junta de usuarios | Jefe de Sencibilización, Capacit. y Comunicación | Asistente Sencibilización, Capacit. y Comunicación | | | | | | | | |
| 07.01.02 | Implementación de Eventos de capacitación y sensibilización a las comisiones de usuarios y comités de usuarios | Jefe de Sencibilización, Capacit. y Comunicación | Asistente Sencibilización, Capacit. y Comunicación | | | | | | | | |
| 07.01.03 | Promoción e inclusión de género en la Gestión institucional de la organización | Jefe de Sencibilización, Capacit. y Comunicación | Asistente Sencibilización, Capacit. y Comunicación | | | | | | | | |
| 07.02.00 | Sensibilización a usuarios de organizaciones de usuarios de agua | | | | | | | | | | |
| 07.02.01 | Sensibilización a usuarios de organizaciones de usuarios de agua | Jefe de Sencibilización, Capacit. y Comunicación | Asistente Sencibilización, Capacit. y Comunicación | | | | | | | | |
| 07.03.00 | Difusión de las actividades de las organizaciones de usuarios de agua | | | | | | | | | | |
| 07.03.01 | Difusión de las actividades de las organizaciones de usuarios de agua | Jefe de Sencibilización, Capacit. y Comunicación | Asistente Sencibilización, Capacit. y Comunicación | | | | | | | | |
| 07.04.00 | Elaboración de manuales, Guías y Otros | | | | | | | | | | |
| 07.04.01 | Elaboración de manuales, Guías y Otros | Jefe de Sencibilización, Capacit. y Comunicación | Asistente Sencibilización, Capacit. y Comunicación | | | | | | | | |
| 07.99.00 | Actividades consideradas en el PMI | | | | | | | | | | |
| 07.99.01 | Implementación con equipos del área de capacitación | Contador | Jefe de Sencibilización, Capacit. y Comunicación | Jefe Planif y Presupuesto. | Jefe de Logística | | | | | | |

ANEXO I

PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE REGLAS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA

Para la elaboración de las ROMDIH se deben realizar las acciones siguientes:

I. Designación de la Comisión de Formulación del ROMDIH

El operador de infraestructura hidráulica conforme una comisión de trabajo para elaborar el ROMDIH que estará conformada por las personas siguientes:

- Presidente del Consejo Directivo
- Gerente U otro similar.
- Jefe o Gerente de Operación y Mantenimiento (de existir el cargo)
- Responsable Administrativo
- Asesor legal

El Administrador Local de Agua brindara apoyo técnico y administrativo a la mencionada Comisión de ser requerido.

II. Elaboración del Plan de Trabajo de la Comisión de Formulación del ROMDIH

La primera reunión de la Comisión de Formulación servirá para elaborar el reglamento interno luego del cual elaborará el plan de trabajo para desarrollar el ROMDIH, fijando el cronograma y debe de considerar entre otros lo siguiente:

- Los elementos técnicos que forman parte del contenido del ROMDIH (incluido el índice del documento).
- Material de referencia disponible: normativa técnica; ROMDIH anterior, o un ejemplo proveniente de otro Operador Hidráulico, y otras normas o dispositivos técnicos.
- La distribución de responsabilidades y tareas entre los integrantes de la Comisión para efectos de elaboración del ROMDIH.
- Metodología de trabajo: producción individual, delegación, revisión de capítulos en grupo, aportes que se solicitarán a otros, y mecanismos de consulta interna o a nivel externo.
- Cronograma y otros aspectos relacionados (lugar, hora y frecuencia de trabajo, etc.).
- Los gastos que demande la elaboración o actualización del reglamento deberán estar incluidos en el Plan de Operación, Mantenimiento y Desarrollo de la Infraestructura Hidráulica - POMDIH.

III. Recopilación de información

Para la elaboración de las ROMIDH se debe contar con la información siguiente:

- a. Delimitación del sector hidráulico.

- b. Inventario y diagnóstico de la infraestructura de hidráulica.
- c. Plan de mantenimiento de la Infraestructura hidráulica.
- d. Red hidrométrica de captación y distribución de agua del Sector Hidráulico.
- e. Padrón de Usuarios de Agua - PUA.
- f. Plan de Aprovechamiento de Disponibilidades Hídricas - PADH.
- g. Programa de distribución del Agua - PDA.
- h. Manuales e instructivos de operación elaborados por los fabricantes de los equipos y constructores de obras hidráulicas y otros.

En el caso que el Operador no cuente con los instrumentos técnicos que se indican en los ítems b, c, d, e, f, g, se deben desarrollar según la disposición establecida en el Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica.

IV. Elaboración de la propuesta

La elaboración del ROMIDH implica un conjunto de actividades secuenciales que requiere de técnicos y profesionales de comprobado conocimiento y experiencia, así como de las normas vigentes.

El procedimiento para elaborar considerando las etapas siguientes:

- Procedimientos para la elaboración de ROMDIH.
- Formulación de ROMDIH de los sectores hidráulicos del Perú

Las ROMDIH estará sujeta a la estructura general (Anexo a), no limitativo, que integra la temática y capítulos siguientes:

- I. Objetivo y alcance
- II. Del Sector Hidráulico, Delimitación y Sectorización
- III. Sistema de Distribución del Agua y de las Áreas Bajo Riego
- IV. Fuentes de Agua, Disponibilidad y Aprovechamiento
- V. Padrones de Usuarios de Agua.
- VI. Del Operador de la Infraestructura Hidráulica y Jurisdicción Administrativa.
- VII. De las Tarifas por el Uso del Agua.
- VIII. Del Plan de Cultivo y de Riego (PCR).
- IX. De la Distribución de las Aguas.
- X. Del Mantenimiento y Mejoramiento de la Infraestructura Hidráulica, Caminos de Vigilancia y Sistemas de Comunicación.
- XI. De la Conservación de los Recursos Agua y Suelo.

Cada uno de estos capítulos contendrá un número variable de numerales cuya enumeración se hará en orden correlativo al ítem principal del capítulo correspondiente.

V. Aprobación de las ROMDIH

Se contemplará el procedimiento siguiente:

- a) La comisión de formulación de ROMDIH sustentan ante el Consejo Directivo del Operador de la infraestructura hidráulica para su aprobación.

- b) Aprobado las ROMDIH por consejo directivo del operador de la infraestructura hidráulica, lo eleva al Administrador Local de Agua para su evaluación y de ser el caso su aprobación mediante Resolución Administrativa.
- c) En el caso de ser observado la ROMDIH, se otorgará un plazo de hasta 20 días para que el Operador de la Infraestructura Hidráulica cumpla con subsanar las observaciones realizadas por la ALA.
- d) El ALA envía una copia de la resolución administrativa a la Dirección de Administración de Recursos Hídricos y la AAA.

VI. Ejecución de las ROMDIH

- a) El responsable de la operación y mantenimiento del Operador de la Infraestructura hidráulica, informarán semanalmente a la Gerencia, del avance de la ejecución del programa de mantenimiento, así como tan luego se presente algún hecho imprevisto y se haya adoptado las acciones para corregir la situación presentada.
- b) La Gerencia del Operador de la Infraestructura hidráulica, consolidará y procesará la información para elevar al consejo Directivo con su opinión, sobre el análisis de lo ejecutado y recomendaciones en base a indicadores, efectos, e impactos en el ámbito de su jurisdicción, como posibles efectos en las otras actividades humanas colaterales a la actividad agraria, que nos permita establecer el grado de eficiencia de la operación del sistema hidráulico.

VII. Evaluación de las ROMDIH

- a) El Operador de la Infraestructura Hidráulica hará un monitoreo de las actividades planificadas hasta los planes de distribución de agua que tiene como mecanismo de ejecución a los roles de suministro de agua, en cuanto a la operación del sistema hidráulico, recopilando del agua la información sobre los volúmenes de agua captados, distribuidos y entregados a los usuarios (volumen de agua utilizado); así como las áreas instaladas por tipo de cultivo y por canal lateral, elevándose semanalmente los informes correspondientes a la Gerencia del Operador de la Infraestructura Hidráulica con copia a la ALA.
- b) En cuanto al plan de mantenimiento, se informará sobre el cumplimiento al cronograma, actividades y especificaciones técnicas aprobadas, se debe de informar a la Gerencia, según el cronograma de obra que se presenta en el numeral 6, del literal C de artículo 43.

VIII. Modificación de las ROMDIH

- Las modificaciones de las ROMDIH podrán ser revisado y/o modificado en los siguientes casos:
 - a) Modificación de la delimitación del sector hidráulico, infraestructura hidráulica, fuente de agua.
 - b) Propuesta del operador de la infraestructura hidráulica y/o Administrador Local de Agua, considerando su experiencia en la aplicación de la presente directiva.

- Las modificaciones o propuestas solicitadas por el operador requieren sean presentadas acompañadas de la justificación técnica y administrativa respectiva.
- Los cambios se deben de hacer y aprobar siguiendo el mismo procedimiento para la elaboración y aprobación del ROMDIH vigente.
- Mediante conducto regular, el operador de la infraestructura hidráulica elevará a la ALA, el Anteproyecto de las ROMDIH que trata la presente directiva general, en original y dos copias, para su revisión, análisis y de ser el caso su aprobación respectiva mediante resolución administrativa emitida por el ALA.

Anexo a

Índice del contenido de las reglas de operación, mantenimiento y desarrollo de la infraestructura hidráulica

1) Objetivo y alcance

El operador de la infraestructura hidráulica elabora el presente reglamento de un modo orgánico con el objetivo de normar sus actividades técnico-administrativas respecto a la operación y mantenimiento del sector hidráulico a su cargo para:

- a) Posibilitar el funcionamiento óptimo de la infraestructura hidráulica.
- b) Brindar un servicio eficiente y oportuno en materia de agua a los usuarios del sector hidráulico.
- c) Que el recurso hídrico – patrimonio de la nación – sea bien usado y en forma eficiente.

Las normas y procedimientos que se establecen en este Reglamento serán aplicadas en el ámbito del sector hidráulico. Su cumplimiento estará a cargo del operador de la infraestructura hidráulica, de su personal técnico y administrativo.

2) Del Sector Hidráulico, Delimitación y Sectorización

Se indicará el ámbito geográfico que comprende el Sector Hidráulico, su ubicación (referida a coordenadas geográficas) y el órgano ejecutivo correspondiente. Asimismo, señalará la delimitación y sectorización hasta el nivel de Sub-Sector hidráulico, obtenida de la memoria descriptiva de su delimitación y sectorización.

3) Sistema de Distribución del Agua y de las Áreas Bajo Riego

Se describirá las obras del sistema de almacenamiento (Lagunas reguladas, reservorios y sus obras conexas), las obras de derivación, conducción y distribución hasta el nivel lateral de primer orden más importantes, para el uso agrario se cuantificará y ubicará las

áreas bajo riego. Para cada caso se indicará el nombre, ubicación y característica obtenidos del inventario de infraestructura hidráulica.

4) Fuentes de Agua, Disponibilidades y Aprovechamiento.

Se describirá las fuentes de agua superficiales y subterráneas disponibles en el Sector Hidráulico correspondiente. Asimismo, se establecerá la metodología para el cálculo de su respectiva disponibilidad y la caracterización de su aprovechamiento.

5) Padrones de Usuarios de Agua

El padrón de usuarios de agua constituye el registro oficial donde se anotan sin excepción alguna a los usuarios que hacen uso del agua, para el uso agrario de debe registrar las superficies totales y bajo riego de cada predio sea que se riegue bajo el régimen de licencia o permiso.

El padrón de usuarios de agua deberá ser actualizado permanentemente mediante el acto administrativo emitido por la Administración Local de Agua con la documentación sustentatoria establecida por la norma correspondiente para su aprobación respectiva.

6) Del Operador de la Infraestructura Hidráulica y Jurisdicción Administrativa

Se indicará la jurisdicción administrativa del operador hidráulico, a nivel de Sector y Subsector Hidráulico, según corresponda. Se incluirá el Manual de Organización y Funciones, las funciones del Gerente Técnico, Jefe de Operación y Mantenimiento y otros actores involucrados en la operación y mantenimiento de los sistemas hidráulico. Se establecerá las responsabilidades y sanciones de los actores.

7) De las Tarifas por el Uso del Agua

El financiamiento que demande la operación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura hidráulica serán cubiertos principalmente con fondos provenientes de la cobranza de la tarifa por el uso del agua.

El Operador de la Infraestructura Hidráulica realizan sus actividades de operación, mantenimiento y administración de la Infraestructura Hidráulica bajo el esquema de autosuficiencia financiera e independencia administrativa de conformidad con las normas legales vigentes.

En este ítem se describirá brevemente los Componente Ingresos de la tarifa de agua. De igual manera la aprobación de la tarifa, cobranza y manejo por parte del operador de la infraestructura hidráulica. Indicará, acompañado de cuadros y gráficos como soporte técnico, el valor de la tarifa, su distribución y cobranza enunciando brevemente los criterios empleados en su cálculo para el Sector Hidráulico respectivo.

8) Del Plan de Cultivo y de Riego (PCR)

El Plan de Cultivo y de Riego son instrumentos técnicos de planificación de la campaña agrícola por el Operador de la Infraestructura hidráulica, en función de los recursos hídricos, del clima y tipos de suelo, que permite programar las siembras en el tiempo,

espacio y localización en función de las demandas, locales, regionales y nacionales permitiendo estimar la producción en volumen, tiempo, espacio y localización de modo que permita adoptar las medidas adecuadas para su comercialización.

9) De la Distribución de las Aguas

El Operador de la Infraestructura hidráulica contando con el inventario de infraestructura hidráulica actualizado, formulará y programará los planes de distribución de agua en su respectivo ámbito a nivel de canales de derivación, red de riego, en general.

Establecerá, acompañado de planos, croquis, tablas, cuadros, según sea necesario lo siguiente:

- a) Formas de distribución de las aguas de riego que permitan la aplicación del Plan de Cultivo y de Riego.
- b) Medidas adoptadas cuando las disponibilidades de agua de riego no permitan atender las demandas establecidas en el Plan de Aprovechamiento de Disponibilidades Hídricas – PADH.
- c) Condiciones bajo las cuales es necesario solicitar la declaración de emergencia por escasez hídrica y las medidas que se deban adoptar a corto, mediano y largo plazo.
- d) Condiciones para fijar los períodos y las formas de entrega de agua de los reservorios y lagunas controladas.
- e) Criterios para fijar la forma de aprovechamiento y controles de las aguas subterráneas, teniendo en cuenta los casos siguientes:
 - Cuando son considerados dentro de la masa común de disponibilidad de agua del Sector Hidráulico para los efectos de los Planes de Riego.
 - Cuando son considerados para uso exclusivo de particulares y por lo tanto no incluidas como masa común del Sector Hidráulico para los efectos de la formulación de los Plan de Cultivo y Plan de Riego y de distribución de Agua.

10) Del Mantenimiento y Mejoramiento de las Infraestructura Hidráulica, Caminos de Vigilancia y Sistemas de Comunicación.

Se entiende por mantenimiento y mejoramiento, las acciones que periódicamente o en forma extraordinaria, deben ejecutarse con el objetivo de mantener la infraestructura hidráulica, en buen estado de funcionamiento.

Incluye los temas principales, indicando lo siguiente:

- a) Las estructuras cuyas labores y acciones de mantenimiento están a cargo del operador de la infraestructura hidráulica y Usuarios mismos.
- b) Con base al numeral anterior, se establecerá la obligatoriedad por parte del operador de la infraestructura hidráulica de formular periódicamente programas de labores de mantenimiento de estructuras hidráulicas, caminos de vigilancia y sistemas de comunicación, indicando para cada caso quiénes deben participar directamente en esta formulación.
- c) El procedimiento a seguir para fijar la participación de los operadores de la infraestructura hidráulica en la elaboración y aprobación del presupuesto anual de operación y mantenimiento y su financiamiento, así como para el mantenimiento de las estructuras a cargo de los usuarios del Sector Hidráulico, elaborado en base a la normatividad vigente.

- d) El mejoramiento de las obras e infraestructura hidráulica del Sector podrá ser determinado por iniciativa del Gerente o Usuarios mismos. Para llevar a cabo su ejecución el Operador de la Infraestructura Hidráulica efectuará las acciones de coordinación y acuerdos necesarios teniendo en cuenta la normatividad vigente.
- e) Las obligaciones de los usuarios y sus respectivas sanciones en caso de incumplimiento.

11) De la Conservación de los Recursos Agua y Suelo.

El Operador de la Infraestructura Hidráulica está obligada a elaborar su programa de manejo de cuencas a corto, mediano y largo plazo, cuya inversión anual para su implementación y desarrollo será prevista en el presupuesto anual correspondiente y que estará orientado al manejo de cabecera de cuenca que permita la sostenibilidad de esta, así como la recuperación de suelos de la parte baja que permita un manejo apropiado de los recursos agua-suelo.