

MINISTERIO DE SALUD

UDES - JUNIN

NATIONAL REFERENCE CENTER
FOR RURAL WATER SUPPLY AND

827

P.E.J.U.87

PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO

BASICO RURAL - HUANCAYO



REGLAMENTOS

DE LOS ESTATUTOS PARA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE
RURAL

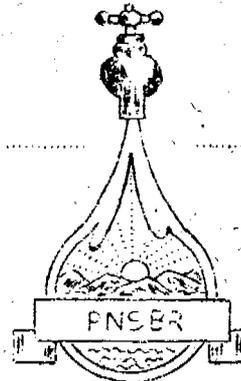
LOCALIDAD :

DISTRITO :

PROVINCIA :

DEPARTAMENTO :

HYO. PERU
1987.



827 P.E.J.U.87
- 5100

CONTENIDO

TITULO I

GENERALIDADES

TITULO II

DE LA PROPIEDAD

TITULO III

DE LOS USUARIOS

- CAPITULO I : De las conexiones
- CAPITULO II : De los usuarios
- CAPITULO III : Del uso de las aguas
- CAPITULO IV : Del consumo
- CAPITULO V : De las tarifas

TITULO IV

DE LA ADMINISTRACION

- CAPITULO I : Del reconocimiento e inscripción.
- CAPITULO II : De las atribuciones
- CAPITULO III : De las obligaciones
- CAPITULO IV : De los Libros y Registros
- CAPITULO V : Del régimen económico

TITULO V

DE LAS ELECCIONES

- CAPITULO I : De la Junta cesante
- CAPITULO II : Del Comité Electoral
- CAPITULO III : De la denominación de candidatos
- CAPITULO IV : De los votantes
- CAPITULO V : Del acto electoral
- CAPITULO VI : Del escrutinio

TITULO VI

SANCCIONES

- CAPITULO I : A los usuarios
- CAPITULO II : A los Directivos

TITULO VII

DISPOSICIONES FINALES

ANEXO DE TARIFFAS Y MULTAS

814911 ext 11/142

104-5100
827 PE. 1487

REGLAMENTO DE LOS ESTATUTOS PARA LOS SERVICIOS DE AGUA

POTABLE RURAL

TITULO I

GENERALIDADES

- Art. 1º.- El objetivo del presente reglamento es normar lo establecido en los -- Estatutos para los servicios de Agua Potable Rural, de manera que sirva de guía para resolver problemas específicos que se puedan presentar con mayor frecuencia durante el proceso de administración del servicio.
- Art. 2º.- Los casos que no hubieran sido contemplados en el presente reglamento -- se resolverán bajo el marco de los principios establecidos en los Estatutos.
- Art. 3º.- En caso de duda o de nuevas situaciones que escapen al poder de resolución de los órganos de administración del servicio, intevendrá la entidad supervisora del Ministerio de Salud.
- Art. 4º.- La finalidad del servicio de agua potable es brindar a los usuarios el abastecimiento de agua, en las condiciones para los cuales fué construído, con miras a obtener agua potable, en cantidad suficiente y en calidad acorde a las normas técnicas establecidas, utilizandose los procedimientos que aseguren la operación, mantenimiento, desarrollo y ampliación del servicio.
- Art. 5º.- El uso del sistema presupone, de acuerdo a los dispositivos legales vigentes, el uso racional del recurso de agua, así como su conservación y preservación. En consecuencia el sistema diseñado para cumplir tal objetivo, y toda alteración de su cometido debe ser severamente sancionada por las autoridades competentes.
- Art. 6º.- El objetivo de la tarifa es lograr el autosostenimiento del servicio de manera que queden satisfechas todas sus necesidades con el aporte de los propios beneficiarios.

TITULO II

DE LA PROPIEDAD

- Art. 7º.- Las instalaciones que comprenden la propiedad del ESTADO son las siguientes:
- A) La Captación.--
Que es la estructura construída para la captación de las aguas que -- van a servir de abastecimiento.
 - B) Línea de conducción.--
Es el acueducto que conduce las aguas desde la captación al resto de las estructuras del sistema.
 - C) Reservorio.--
Es la estructura que permite el almacenamiento de agua y la regulación

//..

del abastecimiento, para lograr cantidades y presiones adecuadas.

D) Planta de tratamiento.-

Es el conjunto de estructuras y/o equipos que sirven para potabilizar las aguas.

E) Línea de aducción.-

Es la tubería que conduce las aguas, una vez que han sido adecuadas para su consumo por la población, tanto en calidad como en cantidad.

F) Línea de impulsión.-

Es la tubería que se emplea para impulsar las aguas a un mayor nivel, mediante el empleo de equipos de bombeo.

G) Equipos.-

Son todas aquellas máquinas utilizadas para impulsar, adecuar o potabilizar las aguas.

H) Estructuras.-

Son todos aquellos elementos o construcciones diseñadas para sustentar o proteger las instalaciones del servicio.

I) Redes de distribución.-

Es el conjunto de tuberías que sirven para efectuar la distribución de las aguas a los usuarios.

Art. 8º.- El patrimonio del SERVICIO está constituido por todos aquellos bienes adquiridos por la Junta para la operación, mantenimiento y administración del sistema.

Art. 9º.- La conexión domiciliaria, en su parte interna, constituye un bien de propiedad privada, sujeta a control por parte de la Junta Administradora y/o de la entidad supervisora.

Art. 10º.- Todos los dispositivos de control que a criterio de la entidad supervisora sean necesarios para la regulación del consumo del agua en las viviendas serán adquiridos por los propios usuarios y pasarán a ser administrados y controlados por la Junta, la cual se hará cargo de su operación y mantenimiento, cargando los gastos a los directamente responsables en caso de mediar daño intencional.

TITULO III

DE LOS USUARIOS

CAPITULO I

DE LAS CONEXIONES

Art. 11º.- Todo predio, si el sistema lo permite debe de contar con su conexión domiciliaria propia.

Art. 12º.- Para instalar una conexión domiciliaria es requisito previo la autorización de la Junta, la cuál debe solicitar del usuario la siguiente información:

a) Destino que se dará a las aguas (doméstico, comercial, industrial,)

- b) Consumo promedio diario y mensual (estimado)
- c) Ubicación del predio respecto al punto de toma de la conexión.
- d) Otros datos que estime conveniente a fin de determinar si procede la autorización o un régimen especial.

Art.13°.- Cuando la conexión va a tener un consumo inusitado, como en el caso de piscinas, lavado de botellas, industrias, etc. la consulta debe elevarse a la entidad supervisora, acompañando planos y datos necesarios para su evaluación.

Art.14°.- Por razones de orden técnico no se instalan conexiones en la línea de conducción (ver definición en el Art.7° (b), salvo que el estudio de un determinado caso particular decida lo contrario.

Art.15°.- Para la administración y mantenimiento de la conexión, se considerará a ésta dividida en dos partes:

a) Parte externa o pública.-

Que comprende todo los elementos de la conexión que van desde la matriz hasta el medidor inclusive, o el elemento que lo reemplace, - (válvula, etc.)

b) Parte interna o privada.-

Que comprende todos los elementos restantes que conducen las aguas hasta los aparatos sanitarios.

Art.16°.- El costo de la conexión íntegra, así como de cualquier elemento autorizado por la entidad supervisora, tales como controladores de gasto, medidores, etc., corresponden al usuario.

Art.17°.- La Junta es la única autorizada a instalar o reparar la parte pública de la conexión, así como los dispositivos de control, mediante personal preparado y autorizado.

Art.18°.- El usuario está obligado a mantener en buenas condiciones la parte interna de la conexión, empleando para ello mano de obra especializada y buenos materiales.

Art.19°.- El usuario no podrá efectuar modificaciones en la conexión que determinen cambios en la tarifa fijada, sin previo conocimiento de la entidad administradora.

Art.20°.- La parte interna de la conexión será objeto de control periódico, y cada vez que la Junta lo estime necesario para constatar el buen estado de la conexión.

Art.21°.- Los propietarios de inmuebles están obligados a brindar servicio de agua a sus inquilinos, los cuáles pasan a ser usuarios del servicio.

Art.22º.- Por razones de salud, el inquilino de un predio podrá instalar una conexión para un servicio elemental de abastecimiento de agua, sin causar perjuicio a la propiedad.

Art.23º.- La conexión domiciliaria normal tendrá en su parte externa ó pública, un diámetro interior de $\frac{1}{2}$ pulgada. Este diámetro podrá ser de $\frac{3}{4}$ ó 1" en los casos debidamente justificados, y siempre que no se altere el normal abastecimiento al resto de usuarios.

Art.24º.- En su parte interna ó privada los diámetros serán lo que permitan un normal abastecimiento de acuerdo a la extensión de la conexión y su ubicación dentro del predio.

CAPITULO II

DE LOS USUARIOS

Art.25º.- Todo usuario está obligado a:

- a) Emplear el agua del servicio en forma racional, económica y eficiente en el lugar y con el objeto para el cual le fué otorgada.
- b) Mantenerse al día en el pago de tarifas y cuotas.
- c) Velar por la conservación y mantenimiento de las instalaciones del servicio.
- d) Mantener en buen estado la conexión domiciliaria, evitando el desperdicio de agua y con el consiguiente perjuicio al abastecimiento.
- e) Dar aviso oportuno a la entidad administradora cuando por causa justificada no vaya a hacer uso del agua por un período determinado, a fin de que se le aplique la correspondiente "tarifa de consumo mínimo".
- f) Participar activamente en la marcha del servicio y en la solución de los problemas derivados del mismo.
- g) Pagar las multas y acatar las sanciones a que se hiciera acreedor.
- h) Acatar lo acordado en las Asambleas, haya participado en ellas o nó.
- i) Cumplir con el resto de obligaciones establecidas en los Estatutos, en su Art.8.
- j) Respetar las disposiciones emanadas de la entidad supervisora.

Art.26º.- Algunas entidades de beneficio social podrán considerarse como "usuarios especiales" y tener una "tarifa especial" cuando no dispongan de los recursos económicos suficientes para el pago de la tarifa correspondiente a su consumo. En este caso el monto será fijado en asamblea.

Art.27º.- Los usuarios deben guardar sus constancias de pago, con el objeto de probar que se encuentran al día en sus cotizaciones.

Art.28º.- Para que los usuarios puedan ejercer plenamente sus derechos deben encontrarse al día en el pago de sus obligaciones y estar registrados en el respectivo Padrón de usuarios del servicio.

CAPITULO IIIDEL USO DE LAS AGUAS

Art. 29°.- El objetivo principal del servicio es producir agua potable para satisfacer las necesidades primarias de la población, es decir para uso doméstico.

Art. 30°.- El agua potable podrá tener otros fines cuando las necesidades de uso doméstico estén satisfechas. El orden de prioridad en el uso de las aguas del servicio es el siguiente:

- a) Para consumo doméstico.
- b) Para la cría y explotación de animales.
- c) Para usos industriales.
- d) Para otros usos.

Art. 31°.- Se entiende que los otros usos señalados en el artículo anterior sólo podrán ser atendidos cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que el nuevo uso no afecte el normal abastecimiento durante las horas de máxima demanda del resto de los usuarios.
- b) Que el uso que se pretende dar a las aguas redunde en beneficio de la población o del desarrollo del país.

Art. 32°.- Cuando se presenten dos ó más solicitudes para un mismo uso de agua y el recurso no sea suficiente para atender a todas ellas, se dará prioridad a la que sirve mejor al interés social.

Art. 33°.- El usuario no podrá variar el uso del agua para el cuál fué autorizado.

CAPITULO IVDEL CONSUMO

Art. 34°.- El consumo de agua está supeditada a las necesidades prioritarias de los usuarios, en función de la disponibilidad del recurso.

Art. 35°.- El consumo de agua es materia de control.

Art. 36°.- Con el objeto de lograr el control del consumo, la Junta podrá mandar instalar en el sistema, o en la conexión en forma provisional o permanente, los dispositivos de control aprobados con este fin, llámense medidores o limitadores.

Art. 37°.- El establecimiento de dispositivos de control no restringe la explicación de sanciones para los usuarios, que a pesar de ello, incurran en desperdicios.

//...

Art. 38°.- Con fines tarifarios el consumo del agua se clasifica en:

- a) Consumo doméstico.
- b) Consumo comercial.
- c) Consumo industrial.
- d) Consumo especial.
- e) Consumo mínimo.

Art. 39°.- A fin de diferenciar los distintos consumos y de determinar las distintas tarifas, se establecen las siguientes definiciones:

Consumo doméstico:

Aquel que se deriva del uso del agua para atender las necesidades primarias de los habitantes del predio.

Consumo comercial:

Aquel que se origina en el uso del agua en proporción ligeramente superior al doméstico, en los locales comerciales que se dedican a la venta de bienes o prestaciones de servicios.

Consumo industrial:

Es el que se genera en los establecimientos donde se realizan operaciones de producción en serie y en los cuales el agua interviene en el proceso.

Consumo especial:

Es el que originan las entidades de beneficencia pública que carecen de recursos económicos y cuya demanda de agua no es significativa, pero superior al consumo mínimo.

Consumo mínimo:

Es aquel que está muy por debajo del consumo predial promedio, pudiendo ser insignificante o nulo. Su aplicación está normada por el presente reglamento.

Art. 40°.- Cuando el consumo de un establecimiento es o puede ser tal que afecte el abastecimiento de la población, se deberán considerar otras fuentes de agua para complementar la satisfacción de todos sus requerimientos.

CAPITULO V

DE LAS TARIFAS

Art. 41°.- La tarifa de agua estará en función del tipo de consumo.

//...

- Art. 42°.- La tarifa por consumo doméstico será la tarifa básica.
En base a ella se establecerán el resto de tarifas. Será modificada por la entidad supervisora cuando ella ó la Junta lo consideren necesario. Su implantación se hará en Asamblea de usuarios.
- Art. 43°.- La tarifa por consumo comercial será variable, porque está en relación directa del consumo.
Para su aplicación se tendrá en cuenta las cifras establecidas en el Anexo de tarifas y multas.
- Art. 44°.- La tarifa por consumo industrial variará con la demanda de agua. a mayor demanda mayor tarifa por unidad de medida.
- Art. 45°.- Para determinar la tarifa industrial se multiplicará la tarifa básica de consumo doméstico, por el factor que aparece en el cuadro respectivo del Anexo de Tarifas y Multas.
- Art. 46°.- En caso de instalarse medidores para el control del agua, la tarifa se establecerá en función de la unidad de medida que marque el dispositivo. Dicha tarifa será calculada por la entidad supervisora.
- Art. 47°.- La tarifa de consumo mínimo, cuando no exista servicio medido, será el equivalente al 50% de la tarifa por consumo doméstico.
- Art. 48°.- En el caso de servicio medido la tarifa del consumo mínimo será el equivalente al consumo de 10 metros cúbicos.
- Art. 49°.- La tarifa de consumo mínimo en los servicios sin medidores se aplicará a solicitud del usuario en los siguientes casos:
- Quando el usuario notifique a la Junta que el predio que ocupa va a estar desocupado.
 - Quando el usuario es una entidad de beneficio social, y manifiesta tener escasos recursos económicos y se prevee un bajo consumo de agua.
 - Quando el usuario manifieste ser indigente y no contar en su seno familiar con personas que respondan económicamente por él.
- Art. 50°.- En el caso (a) del artículo anterior el usuario deberá formular su notificación por escrito, indicando el período por el cuál se va a ausentar. Este período no podrá ser inferior a 30 días, para tener derecho a la tasación de consumo mínimo.
De no mediar notificación escrita la tarifa se mantendrá en su valor normal.
- Art. 51°.- Cuando un usuario se ausente por más de un año la Junta procederá al corte del servicio. Este período podrá ser menor si se sospecha que pudieran existir fugas en la conexión.

- Art.52º.- Las tarifas de consumo para las viviendas en construcción no podrá ser inferior a la tarifa básica de consumo doméstico, ni mayor que el doble de dicha tarifa.
- Art.53º.- Cuando sea necesario el retiro de un medidor para su reparación, se implantará una tarifa en base al promedio de consumo de los últimos tres meses. Para mayores detalles consúltese el Reglamento para el uso de medidores.
- Art.54º.- Para instaurar otras tarifas que las señaladas en el presente título, la Junta deberá realizar la consulta pertinente a la entidad supervisora.
- Art.55º.- A fin de que la tarifa mantenga su calidad de financiadora del servicio deberá ser sometida a periódicos reajustes, que guarden relación con el costo de vida y las necesidades del servicio. La entidad supervisora - propondrá el monto de los reajustes.

TITULO IV

DE LA ADMINISTRACION

CAPITULO I

DEL RECONOCIMIENTO E INSCRIPCIONES

- Art.56º.- Las regiones y/o areas de salud efectuarán el reconocimiento é inscripción de las juntas administradoras, para lo cual sus directivas cumplirán con presentar los siguientes documentos, de acuerdo al D.S. Nº110/67 DGS:
- a)- Libro de actas, debidamente legalizado.
 - b)- Copia certificada del acta de instalación de la junta.
 - c)- Copia certificada del acta de aprobación de Estatutos y Reglamentos.

Art.57º.- La inscripción de la Junta se llevará a cabo en el registro que para tal efecto aperture la entidad supervisora y el reconocimiento de la nómina de la Directiva se efectuará mediante oficio.

CAPITULO II

DE LAS ATRIBUCIONES

- Art.58º.- La Junta es la única que puede autorizar la instalación de una conexión siempre que se cumplan con los requisitos señalados en los artículos - pertinentes del Capítulo I.
- Art.59º.- La Junta es la entidad autorizada a realizar los cobros relacionados con el servicio de agua, a través de las personas ó empleados autorizados.

- 11...
- Art.60º.- La Junta efectuará la cobranza de la tarifa en forma mensual, salvo situación especial del conjunto de usuarios.
- Art.61º.- La Junta podrá cobrar un sobrecargo en la tarifa, a aquellos usuarios que incurran en mora, con el fin de fomentar la puntualidad y facilitar la labor de los administradoras del servicio.
- Art.62º.- La Junta está facultada a establecer una "Tarifa de reapertura", aplicable a aquellos usuarios que por morosidad, o sanción impuesta, hayan sufrido el corte temporal del servicio.
- Art.63º.- La Junta podrá emplear para las cobranzas las facultades coactivas que le otorgan los dispositivos legales.
- Art.64º.- La Junta no reconocerá indemnización ni rebajas en las facturas de consumo por paralizaciones momentáneas del servicio, ocasionadas por razones de mantenimiento, fallas en el equipo, en fluido eléctrico ú otros de fuerza mayor.
- Art.65º.- La Junta no condonará deudas a los usuarios salientes ó excluidos del servicio.
- Art.66º.- Para la mejor marcha del servicio la Junta está facultada a contratar personal rentado, sea como cobrador, Operador, Administrador, Contador, etc., con las asignaciones permitidas por su economía, cuidando siempre que se mantenga el crecimiento del Fondo de reserva.
- Art.67º.- Cuando el personal rentado no alcance a laborar la jornada mínima, será remunerado mediante una asignación fijada de mutuo acuerdo o por porcentaje de la cobranza (10 a 25%)
- Art.68º.- La Junta está facultada a contratar los servicios de personal especializado para la revisión, mantenimiento y reparación de los equipos del sistema, recurriendo para ello a profesionales o casas de prestigio.
- Art.69º.- La Junta puede adquirir bienes para el desarrollo de sus actividades ó para aquellas destinadas a la operación y mantenimiento del servicio solicitando la autorización correspondiente.
- Art.70º.- Anualmente la Junta debe presentar en Asamblea la Memoria Anual de las labores realizadas, el movimiento económico del mismo período y un Plan de Trabajo para el año siguiente.
- Art.71º.- Con el fin de llevar las cuentas de acuerdo a un orden contable, y para asesorarse en cuanto a los dispositivos legales relacionados, la Junta podrá contratar los servicios de un Contador a tiempo parcial.
- Art.72º.- Las Juntas entrantes que por negligencia de la anterior directiva no -
- 11...

recibieran toda la documentación contable, iniciarán una nueva - contabilidad sin perjuicio de asentar la denuncia correspondiente ante la autoridad judicial y de realizar las correcciones contables a que hubiere lugar luego de esclarecidas las cuentas.

Art. 73°.- La Junta podrá suspender el suministro de agua por el tiempo necesario para la ejecución de actividades de mantenimiento o mejoramiento del sistema procurando ocasionar el menor perjuicio posible.

CAPITULO III

DE LAS OBLIGACIONES

Art. 74°.- Es deber de la Junta vigilar que se cumpla estrictamente con las directivas y recomendaciones técnicas dadas en el Manual de Operaciones y Mantenimiento de los Sistemas de Agua Potable, así como las instrucciones y/o recomendaciones que emanen de los supervisores.

Art. 75°.- La Junta debe hallarse siempre en posibilidades de informar a la Asamblea o a la entidad supervisora sobre el estado del Movimiento Económico.

Art. 76°.- La Junta está obligada a llevar al día un libro de inventarios añadiendo cada vez, la compra de bienes de capital, tales como: mobiliario, equipo de maquinarias, herramientas de alto costo o muy durables, terrenos, edificios, etc.

Art. 77°.- Para dar de baja a un bien la Junta debe confeccionar un acta de rebaja de capital, firmada por la Directiva en pleno y aprobada previamente por la Asamblea de Usuarios. Esta acta se inscribirá en el libro de inventarios y contendrá la descripción del bien, su valor, según el último inventario, el motivo de la baja, y la fecha del acta de la Asamblea en que se dió aprobación a la rebaja.

Art. 78°.- Para la baja de bienes fungibles (consumibles por el uso), la Junta seguirá un procedimiento similar al anterior, para lo cuál firmará un Acta Simple en el Libro de Inventarios, sin el requisito de contar con la aprobación de la Asamblea de Usuarios.

Art. 79°.- La Junta debe promover el perfeccionamiento de su personal para su mejor desempeño en el servicio dándoles las facilidades que estuvieran a su alcance.

Art. 80°.- Es deber de la Junta informar a las entidades supervisoras sobre los cambios que se efectúen en los conformantes de la directiva.

Art. 81°.- Es obligación de la Junta extender recibos por las cobranzas, de las tarifas, moras, multas, cuotas, etc., evitando los recibos provisionales.

CAPITULO IV

DE LOS LIBROS Y REGISTROS

Art.82°.- La Junta Administradora llevará los siguientes libros:

- Libro de Actas.
- Libro de Contabilidad.
- Libro de Inventarios.
- Otros que establezca la entidad supervisora y/o que se requieran para la mejor administración.

Art.83°.- Los Libros de Contabilidad y de Actas, a que se refiere el Artículo anterior, deberán estar legalizados por el Juez de Primera Instancia o el Juez de Paz del lugar.

No tendrán valor las Actas, Registros, o asientos que se inscriban en Libros no legalizados.

Art.84°.- La Junta llevará a cabo los siguientes registros:

- Padrón de Usuarios del Servicio.
- Folder de Recibos de Ingresos.
- Folder de Recibos de Egresos.
- Folder de correspondencia.
- Folder de copias de informe económicos remitidos.
- Otros registros que la Junta o la entidad supervisora creen conveniente.

Art.85°.- En el Padrón de Usuarios del Servicio quedarán registrados todos aquellos suscriptores que hacen uso del agua, pagando su correspondiente -tarifa, tengan o no conexión domiciliaria propia.

Art.86°.- En el folder de Ingresos la Junta archivará todos aquellos documentos que extienda por los siguientes conceptos:

- a) Cobro de tarifas (talones o duplicados)
- b) Cobro de Multas y recargos (recibos)
- c) Intereses bancarios (recibos confeccionado)
- d) Donaciones (recibo confeccionado)
- e) Préstamos (recibo confeccionado)

Estos documentos se harán según los modelos establecidos con tal fin - en los que deben constar nombres de las personas y montos percibidos.

Art.87°.- En el folder de Egresos acumulará todas las facturas o recibos que obtenga por adquisiciones o pago de servicios de conceptos tales como: - compra de artículos, pago de reparaciones, limpiezas, revisiones de - equipos, fletes, etc.

Art.88°.- A fin de no interrumpir el archivo de documentos, se puede reemplazar el que se halle extraviado o mediante una Declaración Jurada que ela-

borará la Junta con la firma de sus miembros. Dicha declaración no significa que necesariamente tiene que ser aceptada por los revisores de cuentas.

Art.89°.- No podrá existir ingreso o egreso que no esté amparado por un documento, el que indique concepto, monto, fecha y firma de los otorgantes — así como las respectivas firmas del Tesorero, como encargado de las cuentas, y del Presidente, como representante que autoriza el movimiento.

CAPITULO V

DEL REGIMEN ECONOMICO

Art.90°.- La tarifa es el principal elemento regulador de la economía del servicio y como tal debe mantenerse actualizado para generar los recursos — suficientes que permitan su marcha autosostenida.

Art.91°.- Periódicamente la entidad supervisora, por propia iniciativa o a solicitud de la Junta, propondrá los reajustes necesarios en el valor de la tarifa, la cuál no podrá ser modificada sin su consentimiento.

Art.92°.- En casos especiales se podrá establecer el pago de una ó más cuotas extraordinarias, con el fin de poder atender emergencias del servicio sin tener que llegar al agotamiento del Fondo de Reserva.

Art.93°.- La tarifa podrá cobrarse en un régimen distinto al mensual, sin que sufra recargo por mora, siempre que haya sido un acuerdo tomado en Asamblea de Usuarios.

Art.94°.- El cobro de mora no será inferior al 10% de la tarifa básica por consumo doméstico.

Art.95°.- Las cobranzas coactivas por la vía judicial se harán en los plazos que la ley señale.

Art.96°.- La tarifa de reapertura tiene por finalidad resarcir a la Junta de los gastos y perjuicios ocasionados por el usuario.

Art.97°.- La aprobación de préstamos al servicio y su financiación, debe llevarse a cabo en Asamblea Extraordinaria.

Art.98°.- Una vez aprobado el préstamo en Asamblea de Usuarios, con el quórum reglamentario, todos los usuarios quedan obligados a abonar las cuotas — que se fijen para la amortización.

Art.99°.- Los préstamos que recibiera la Junta se destinarán, bajo responsabilidad solidaria de los miembros de la Junta, a los fines específicos para los

que fueron aprobados en Asamblea.

Art.100º.--Para los efectos contables el préstamo se considera en la columna de ingresos, y las amortizaciones del mismo, en la columna de egresos.

Art.101º.--Cuando se trate de adelantos de tarifa sólo se considerarán, contablemente en la columna de ingresos. No se considerarán egresos por no existir amortizaciones ó devoluciones de adelantos.

Art.102º.--Las multas, cuyo objetivo principal es sancionar las infracciones al Estatuto y a los Reclamos, constituyen una fuente de ingreso del servicio que sirve para incrementar la capacidad del Fondo de Reserva.

TITULO V

DE LAS ELECCIONES

CAPITULO I

DE LA JUNTA CESANTE

Art. 103º.-- Antes de realizar las Elecciones la Junta Cesante citará a Asamblea para elegir el Comité Electoral y hacer una exposición de la gestión realizada durante su período, así como de la situación económica del servicio.

Art. 104º.-- La Junta cesante debe entregar a la entrante toda la documentación y bienes del servicio, mediante inventario.

Art. 105º.-- La Junta cesa en sus funciones en la fecha que se realice la juramentación de la nueva Directiva.

CAPITULO II

DEL COMITE ELECTORAL

Art. 106º.-- El Comité Electoral que señala el Art. 46º de los Estatutos entrará en funciones desde el momento de su designación en la Asamblea de usuarios hasta la culminación del proceso de elecciones.

Art. 107º.-- Tan pronto sea elegido el Comité Electoral debe señalar una fecha para la realización de las elecciones, con el suficiente margen para desarrollar todas las actividades preliminares.

Art. 108º.-- El Comité Electoral procederá a elaborar el padrón de electores que contendrá tres columnas:

- a) Columna con el nombre del usuario.
- b) Columna para anotar la palabra VOTO ó NO VOTO.
- c) Columna para la firma del votante.

Art. 109°.- El Comité Electoral, bajo responsabilidad, adoptará las medidas necesarias que garanticen la normalidad del proceso electoral.

Art. 110°.- Los miembros del Comité Electoral no podrán ser nombrados candidatos en las Elecciones de su responsabilidad.

Art. 111°.- El Comité Electoral está facultado a fijar, antes de las Elecciones, el límite de puesta al día en los pagos de las tarifas y cuotas, para que los usuarios puedan votar, así como el monto de la multa para los usuarios que no ejerzan el voto sin causa justificada.

Art. 112°.- El Comité Electoral para finalizar sus funciones, una vez concluido el proceso, citará a Asamblea para dar a conocer los resultados del escrutinio y llevar a cabo la juramentación de la nueva Junta.

Art. 113°.- El Comité Electoral contemplará en la nueva directiva un miembro representante del Consejo Municipal, en calidad de vocal.

CAPITULO III

DE LA DESIGNACION DE CANDIDATOS

Art. 114°.- Los candidatos deben reunir los siguientes requisitos:

- a) Ser usuarios del servicio inscrito en el padrón de usuarios.
- b) Estar al día en el pago de las tarifas, cuotas y demás obligaciones, hasta el límite fijado por el Comité Electoral.
- c) Residir en la jurisdicción de la localidad o barrio por el cuál postula.
- d) Ser mayor de edad.
- e) Ser alfabeto.
- f) No tener antecedentes que se opongan al desempeño de la función.

Art. 115°.- Las listas de candidatos deben cubrir los cargos de Presidente, Secretario, Tesorero, Fiscal y Vocal.

CAPITULO IV

DE LOS VOTANTES

Art. 116°.- Todo usuario en el padrón de usuarios del servicio, y que se encuentre hábil para ejercer el sufragio está obligado a votar y a cumplir con los cargos que le señale la asamblea ó el Comité Electoral para el desarrollo de las elecciones.

Art. 117°.- Los usuarios que no hubieran ejercido el voto por no encontrarse al día en sus pagos, o por alguna otra causa no justificada serán sancionados con la multa que haya sido establecida por el Comité Electoral.

CAPITULO V

DEL ACTO ELECTORAL

- Art. 118°.- La votación será secreta y personal, previa identificación del votante por el Presidente de mesa.
- Art. 119°.- Efectuado el voto, el Secretario de mesa, anotará en el Padrón de electores, a continuación del nombre del usuario la palabra VOTO, y luego el elector estampará su firma ó huella digital.
- Art. 120°.- Vencido el plazo para la votación, el Secretario de mesa anotará en los casilleros correspondientes de los usuarios que no concurrieran al acto la palabra NO VOTO y tachará el destinado para la firma.
- Art. 121°.- Los usuarios pueden ponerse al día en sus pagos hasta una hora antes de la votación debiendo presentarse al mismo con el recibo que lo acredita.
- Art. 122°.- El Comité Electoral resolverá todas las tachas, reclamaciones y demás situaciones que se presentan durante el proceso electoral, desde su inicio hasta su total culminación.

CAPITULO VI

DEL ESCRUTINIO

- Art. 123°.- El escrutinio debe realizarse tan pronto venza el horario para la votación, levantándose a continuación el acta correspondiente.
- Art. 124°.- No se computarán los votos en blanco o viciados.
- Art. 125°.- La elección se determinará con los votos existentes. En caso que durante el escrutinio, por alguna circunstancia, hubiera más votos que votantes, se eliminará el excedente por extracción al azar.
- Art. 126°.- Se declararán ganadores los candidatos o listas que hayan obtenido mayoría de votos.
- Art. 127°.- En el Acta de Escrutinio deberán constar los siguientes datos:
- a) Hora de inicio de la votación.
 - b) Número de votos escrutados.
 - c) Número de votos obtenidos por cada candidato o lista.
 - d) Tachas y reclamaciones formuladas y la manera como fueron resueltas.
 - e) Hora del término del acto electoral.
 - f) Nombre y firma de los miembros de Mesa, de los personeros (si hubiere) y finalmente de los miembros del Comité Electoral.

TITULO VI

SANCIONES

CAPITULO I

DE LOS USUARIOS

Art. 128°.- Los montos de las multas serán de acuerdo a la gravedad de la falta y a la capacidad económica de la población.
Estos montos podrán ser establecidos por la Junta, la Asamblea ó entidad supervisora, según el caso.
En el anexo de tarifas y multas, se tipifican algunas infracciones y las multas correspondientes.

Art. 129°.- La calificación de la falta se hará teniendo en cuenta sus agravantes, tales como:

- a) Daño ocasionado al servicio.
- b) Perjuicio a terceros.
- c) Antigüedad detectada de la infracción.
- d) Grado de constatación del hecho.
- e) Intencionalidad de la falta.
- f) Reincidencia, antecedentes, etc.

Art. 130°.- Procedo el corte temporal del servicio cuando se presentan situaciones como las siguientes:

- a) Cuando el usuario se atrase en sus pagos por más de tres meses. Este lapso podrá ser menor por requerimientos del servicio.
- b) Cuando el usuario sancionado no hiciera efectivo el pago de la multa en un plazo mayor de 15 días.
- c) Cuando un usuario tenga la conexión en mal estado, efectúa desperdicios o venta a terceros.

El corte temporal no exceptúa al usuario del pago de la sanción impuesta.

Art. 131°.- El corte temporal durará el tiempo que demore la subsanación de la condición que dió origen al corte.

Art. 132°.- Es sancionable el usuario que en las reparaciones de la conexión utilice materiales o procedimientos inadecuados.
La sanción corresponderá a la gravedad de la falta y no exime al usuario de efectuar las correcciones a que hubiere lugar.

Art. 133°.- Son causales para la clausura definitiva de la conexión las que a continuación se mencionaran:

- a) Negarse a acatar las disposiciones de la Junta, de la Asamblea ó de la entidad supervisora.
- b) No reparar la conexión, persistir en el desperdicio ó en la venta de agua a terceros.

- c) Hacer caso omiso de las llamadas de atención de las multas sancio-
noc.
- d) Reincidir en las faltas sancionadas en los Estatutos y Reglamentos.
- e) Dejar de pagar la tarifa de agua por más de seis meses, sin causa -
justificada.
- f) Haber ocasionado grave injuria al servicio intencionalmente.

Art. 134°.-La clausura definitiva del servicio domiciliario se efectuará median-
te corte y taponamiento de la conexión, en su parte externa ó pública.

Art. 135°.-Corresponde a la Asamblea pronunciarse sobre la reincorporación de usu-
arios sancionados con clausura definitiva.

Art. 136°.-De aceptarse el reingreso el usuario correrá con todos los gastos de
reinstalación, más el pago de la tarifa de reapertura, multas, y demás
sanciones que indemnicen al servicio por los perjuicios ocasionados.

CAPITULO II

A LOS DIRECTIVOS

Art. 137°.- Son causales de remoción al cargo del miembro directivo, las siuien-
tes:

- a) Aprovecharse del cargo para obtener ventajas personales.
- b) Faltar injustificad y reiteradamente a las reuniones de la Junta
ó a las Asambleas.
- c) Ser condenado a pena privativa de la libertad.
- d) Incapacidad probada, o adquirida, para desempeñar el cargo.
- e) Haber perdido la condición de usuario por corte definitivo de la
conexión.

Art. 138°.- La remoción de un miembro de la Junta Directiva se efectuará en Asam-
blea de usuarios, la misma que elegirá al miembro reemplazante, el que
deberá reunir los requisitos para ser candidato, señalados en el artícu-
lo pertinente (Art.114°).

Art. 139°.- Los directivos cesantes que no hagan entrega a la Junta entrante los
documentos, capital y bienes del servicio perderán automáticamente su
condición de usuarios, haciéndose acreedores a la máxima sanción que
contemplan los Estatutos, el corte definitivo de la conexión sin per-
juicio de las sanciones que imponga el poder judicial por la apropi-
ación ilícita.

TITULO VII

DISPOSICIONES FINALES

Art. 140°.- En caso de que el Ministerio de Salud, interviniera el servicio y en
uso de las facultades entregará la administración a otra entidad, -

los Estatutos y los Reglamentos seguirán rindiendo el servicio, los aspectos que no se opongan a las funciones y características de la nueva entidad administradora.

Art.141º.- La Dirección de Ingeniería Sanitaria podrá ampliar o modificar el presente reglamento cuando lo estime necesario, cuando lo obligen nuevas disposiciones legales o nuevas normas de carácter técnico ó administrativo.

ANEXO

DE TARIFAS Y MULTAS

Nota: El presente anexo no será modificado en tanto no varien los criterios técnicos considerados, los mismos que se encuentran expuestos en Estudios para un Anexo de Tarifas y Multas.

CUADRO I

RECARGO POR CAÑOS ADICIONALES

Los sistemas de agua potable rural son diseñados para satisfacer las necesidades básicas de los usuarios. Por esta razón se contempla la instalación de un solo grifo en la vivienda, y en consecuencia cualquier alteración de esta precuación puede afectar el normal funcionamiento del sistema.

Como quiera que a mayor demanda de agua crecen las necesidades del servicio, se ha establecido la cobranza en un recargo por cada caño adicional que se instale en la vivienda. Este recargo no podrá ser inferior a una equivalencia del 20 % de la tarifa doméstica. Como ejemplo presentamos un cuadro a continuación:

TARIFA DOMESTICA	RECARGO MIN. (20%)
1/ 20.00	1/ 4.00
30.00	6.00
50.00	10.00
90.00	18.00
130.00	26.00
200.00	40.00
250.00	50.00

//..

Sin embargo como este es el recargo mínimo, para los efectos prácticos el recargo debe redondearse.

EJEMPLO:

En la localidad la tarifa doméstica es de I/. 90.00 ¿ Cuánto se deberá recargar por cada caño adicional ?

La tabla señala un recargo de I/.18.00 que por comodidad se redondea a I/.20.00.

En consecuencia si el usuario tiene dos caños pagará I/. 90.00 + I/. 20.00=I/.110. y si tubiera tres caños pagará I/. 20.00 más ó sea I/. 130.00 y así sucesivamente.

QUADRO II

Tarifas de consumo comercial

De acuerdo a los estudio efectuados se aplican los siguientes factores :

Local	Unidad	Factor
<u>Restaurantes</u>	Silla	0.09
<u>Colegios - Alumno externo</u>	Alumno	0.08
Alumno interno	Alumno	0.14
<u>Locales de espectáculos</u>		
Cines, Teatros	10 asientos	0.06
Salas de baile	M2	0.06
<u>Hoteles</u>		
Pensiones	Dormitorio	0.50
	Dormitorio	0.35
<u>Piscinas</u>		
De recirculación	M2 de superf.	0.02
Privadas sin recir.	Piscina	0.16
Semi-Públic. s/recir.	Piscina	0.30
Públicas s/ recir.	Piscina	0.80
<u>Bodegas, Pulperías, carnicerías</u>	Tienda	0.80
<u>Mercados</u>	M2	0.03
<u>Plantas de pasteurización</u>	1,000 lts.	3.00
<u>Cria de animales</u>		
Ganado lechero	animal	0.24
Bovinos	animal	0.08
Ovinos	animal	0.02
Equinos	animal	0.08
Porcinos	animal	0.02
Pollés, patos	100 animales	0.04

//..

<u>Mataderos</u>		
Bovinos	animal	1.00
Porcinos	animal	0.60
Ovinos y caprinos	animal	0.50
Aves	animal	0.04
<u>Bares, Cafeterías</u>		
<u>Hospitales, Postas</u>		
Hospitales	cama	1.20
Consultorios	local	1.00
Postas	local	0.50
Consultorio odontológico	dentista	2.00

APLICACION DE LA TABLA

La tabla anterior se aplica para las localidades que no tienen servicio medido. Para las que si lo tienen el consumo viene dado directamente por el medidor. En algunos casos, para evitar discusiones, esta última práctica puede ser la más recomendable.

El factor, de acuerdo a como se ha hallado, equivale a un porcentaje de recargo a la tarifa, por cada unidad de medida, llámase silla, cama, animal, m2, etc.

Ejemplos:

1.- Un colegio tiene 200 alumnos externos. La tarifa doméstica es de I/. 30.00 - ¿cuanto debe pagar el colegio por consumo de agua?

La tabla indica para alumado externo un factor de 0.08. Luego por la tarifa da $30.00 \times 0.08 = I/. 2.40$ por alumno.

Este cifra multiplicada por el N° de alumnos da el importe a pagar:

$$2.40 \times 200 = I/. 480.00$$

2.- Si el colegio tiene 400 m2 de áreas verdes, hay que calcular lo siguiente:

$$\text{Factor} \times \text{tarifa} = 0.04 \times 30.00 = I/. 1.20$$

Esto da el valor por la unidad de medida, es decir I/. 1.20 por cada 10 m2.

Como hay 400 m2, existen 40 unidades de medida. Luego se multiplican el precio unitario por el número de unidades de medida ó sea:

$$1.20 \times 40 = I/. 48.00$$

3.- El colegio pagara en total:

Por alumno (200).....	I/. 480.00
Por áreas verdes (400 m2).....	48.00

TOTAL : I/. 528.00

Otra manera más rápida de calcular es con la fórmula siguiente:

$$\text{Importe} = \text{factor} \times \text{tarifa doméstica} \times \text{N° de Unidades.}$$

//..
El N° de Unidades resulta de dividir el medrado entre la nidad de medida indicada en la tabla para cada caso.

Ejemplos:

1.- Un cine tiene trescientos asientos. Esta cifra constituye el medrado. La Unidad de medida indicada en las tablas es 10 asientos.

Luego el N° de Unidades es $300/10 = 30$ unidades.

Es como dividir los 300 asientos en grupos de 10 asientos cada uno.

Por lo tanto habrán 30 grupos o unidades.

Si aplicamos la fórmula arriba indicada, para una tarifa doméstica de I/.80.00 tendremos un importe mensual de: $\text{Importe} = 0.06 \times 80.00 \times 30 = \text{I/.144.00}$ donde 0.06 es el factor que le corresponde a cines.

2.- Una piscina dotada de equipo de recirculación, es decir que cuenta con equipos que le permiten usar la misma agua muchas veces, purificándola, tiene 25 mts. de largo por 6 metros de ancho. ¿Cuánto debe pagar mensualmente?

La unidad de medida en la tabla es el m² de superficie.

Luego el N° de unidades será: $25 \times 6 = 150$

Si la tarifa es de 30.00 el importe mensual será:

$$\text{IMPORTE} = 0.02 \times 80.00 \times 150 = \text{I/.240.00}$$

si la misma piscina no tiene recirculación y es de uso semi público, o sea - que pertenece a un grupo de personas o socios, el cálculo es el siguiente:

La Unidad de medida indicada es piscina.

Luego el N° de unidades es 1. - La tarifa es I/.80.00 y el factor indicado es 30. - Luego el importe mensual será:

$$\text{IMPORTE} = 30 \times 80.00 \times 1 = \text{I/.2,400.00}$$

NOTA - Todos los factores de la tabla son aplicables para un consumo promedio.

Si el uso de local fuera menos continuo la junta establecerá proporción de tarifa que corresponda pagar. Los dos factores importantes a tener en cuenta son:

- A más consumo más gastos administrativos y más problemas técnicos.
- Por lo tanto, a más consumo mayor pago tarifario.

CUADRO III

FACTORES DE TARIFA PARA CONSUMO INDUSTRIAL

PARA CUALQUIER TIPO DE SISTEMA

CON O SIN SERVICIO MEDIDO

CONSUMO MENSUAL				FACTOR
De	0	á	10 m ³	0.07
De	10.1	á	20 m ³	0.07
De	20.1	á	30 m ³	0.09

//..

De	30.1	á	40 m ³	0.11
De	40.1	á	50 m ³	0.15
De	50.1	á	60 m ³	0.18
De	60.1	á	70 m ³	0.21
De	70.1	á	80 m ³	0.24
De	80.1	á	90 m ³	0.27
De	90.1		100 m ³	0.29
De	100.1		110 m ³	0.32

Para hallar el importe que debe pagar una industria se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{IMPORTE} = \text{Tarifa} \times \text{Factor} \times \text{Consumo}$$

Donde:

Tarifa.-- Es el monto de la tarifa básica por consumo doméstico. Para el caso del servicio medido buscar en la tabla el importe correspondiente a un consumo de 15 m³.

Factor.-- Conociendo el consumo real ó promedio se halla el factor que le corresponde en el cuadro superior.

Consumo.-- Cuando hay medidores el consumo es el que indica el medidor para ese mes. Cuando el servicio no es medido el consumo es un promedio estimado o declarado por el industrial.

CUADRO IV

FACTORES PARA LA APLICACION DE MULTAS

INFRACCION	FACTOR	
	SIN MEDIDOR	CON MEDIDOR
Por goteo constante del caño	1.5	19
Por uso con fines no domésticos	2.50	38
Conexión rota o con fuga	2.50	38
Por lavar carro con manguera	3.00	45
Por regar jardín con manguera	5.00	75
Por regar camino con manguera	5.50	83
Por obsequiar agua a vecinos	7.50	113
Por regar con manguera jardín interior	8.50	128
Uso con fines no autorizados	11.00	168
Conexión clandestina	15.00	225
Por vender el agua a terceros	15.00	225
Por derivar conexión a otra vivienda	15.00	225
Por regar la huerta	20.00	300

//..
NOTA.- En los casos SIN MEDIDOR el factor se multiplica por la tarifa doméstica.
En los casos, CON MEDIDOR el factor se multiplica por el precio del metro cúbico.

Ejemplo.- Se descubre una conexión clandestina ¿Cuál será el monto de la multa si la tarifa doméstica es de I/.80.00 ?
El factor es de 15 si es que no se usan medidores. Por lo tanto la multa será de $15 \times 80 =$ I/. 1,200.00
Si el servicio es medido el factor se multiplica por el precio del metro cúbico. Supongamos que este precio sea de I/. 5.30 la multa será $5.30 \times 225 =$ I/.1,192.50 monto que podrá ser redondeado para su aplicación práctica.

00000

MINISTERIO DE SALUD

UDES JUNIN

PLAN NACIONAL DE SANEAMIENTO BASICO RURAL



ESTATUTOS
PARA LOS SERVICIOS DE
AGUA POTABLE RURAL

JUNTA ADMINISTRADORA DE AGUA POTABLE

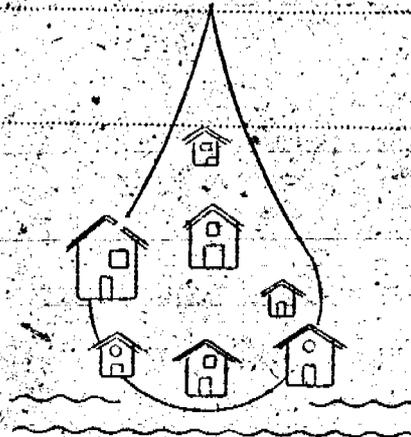
DE

DISTRITO :

PROVINCIA :

DEPARTAMENTO :

HYO - PERU



INTRODUCCION

-1-

Los presentes Estatutos tienen por finalidad normar las actividades y situaciones que se crean con la puesta en marcha del Servicio de Agua Potable y de su correspondiente administración integral.

Los Servicios de Agua Potable vienen a ser pequeñas empresas administradas por los propios usuarios, a través de una Junta Administradora o por la entidad que haga sus veces, de acuerdo a los dispositivos legales vigentes.

Esta modalidad de administración que ha dado resultados favorables ha sido reconocida oficialmente mediante el D.S. N° 110/67-AGS., que establece que las Áreas de Salud abrirán un registro de inscripción de las Juntas Administradoras de Agua Potable de su jurisdicción, y ejercerán sus funciones de supervigilancia y fiscalización de las mismas a través de un representante.

Desde 1964, año en que se puso en ejecución el Plan de Saneamiento Básico Rural y de acuerdo a la Ley N° 13997 que lo norma, la Dirección de Saneamiento Rural (en ese entonces Programa de Ingeniería Sanitaria), con la participación directa de las Regiones y Áreas de Salud ha construido hasta la fecha (1979) alrededor de un millar de Sistemas de Agua Potable en todo el ámbito del territorio nacional.

El mismo texto y espíritu de dicha Ley establecen que sean las Regiones y Áreas de Salud, en su respectiva jurisdicción, las encargadas del control y asistencia técnica en las actividades de operación y mantenimiento de los servicios de Agua Potable. Este espíritu se ve reforzado por la actual política de regionalización del país. Corresponde a la Dirección de Saneamiento Rural, la función de asesoría a nivel nacional, determinando las formas y procedimientos más adecuados para llevar a cabo dichas actividades.

Como quiera que los Sistemas de Agua Potable constituyen infraestructura de salud, de cuya operación y mantenimiento depende en gran medida el grado de salubridad de los pueblos, es requisito indispensable la participación del equipo de Salud en forma conjunta, tanto en la fase de detección de problemas (médicos, enfermeras, auxiliares) como en la de su corrección (ingenieros, inspectores, técnicos en saneamiento, auxiliares de promoción, educadores, etc.) sin distinción de dependencia.

Las Juntas tienen pues el deber de mantener los sistemas en correcta operación bajo las directivas dictadas por los representantes de las entidades supervisoras, y las observaciones de los trabajadores del equipo de Salud, a todo nivel.

En estos Estatutos y en su Reglamento se hallan contenidas las funciones, responsabilidades y atribuciones de los miembros directivos, así como los derechos y obligaciones de los usuarios, quienes en última instancia son los responsables de que el sistema cumpla con su cometido.

La tarifa del Servicio, las multas y sanciones tienen por finalidad crear el Fondo de Reserva necesario que permita preservar el sistema en sus condiciones originarias, y propender a su autofinanciamiento presente y futuro.

I N D I C E

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO I : DENOMINACION Y PROPIEDAD

CAPITULO II : DOMICILIO Y DURACION

TITULO II

USUARIOS

CAPITULO I : CONCEPTO

CAPITULO II : DERECHOS Y OBLIGACIONES

TITULO III

ORGANOS DE ADMINISTRACION Y OBJETIVOS

TITULO IV

ASAMBLEAS

CAPITULO I : CONCEPTO Y CLASIFICACION

CAPITULO II : ASAMBLEAS ORDINARIAS

CAPITULO III : ASAMBLEAS EXTRAORDINARIAS

CAPITULO IV : CONVOCATORIA Y QUORUM

TITULO V

JUNTAS ADMINISTRADORAS

CAPITULO I : CONCEPTO, FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

CAPITULO II : SESIONES

CAPITULO III : COMPOSICION

TITULO VI

FUNCIONES DE LOS DIRECTIVOS

CAPITULO I : PRESIDENTE

CAPITULO II : SECRETARIO

CAPITULO III : TESORERO

CAPITULO IV : FISCAL

CAPITULO V : VOCAL

TITULO VII

RECIMEN ECONOMICO

CAPITULO I : INGRESOS

CAPITULO II : FONDO DE RESERVA E INVERSION

TITULO VIII

ELECCIONES

CAPITULO I : PERIODO DE GOBIERNO

CAPITULO II : COMITE ELECTORAL

TITULO IX

ASESORIA, SUPERVISION Y FISCALIZACION

TITULO X

SANCIONES

CAPITULO I : A USUARIOS

CAPITULO II : A DIRECTIVOS

TITULO XI

DISPOSICIONES FINALES

ESTATUTOS PARA LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE

TITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO I

DE LA DENOMINACION Y PROPIEDAD

Art. 1º Constituyese con el nombre de SERVICIO DE AGUA POTABLE DE el organismo creado con la finalidad de administrar el sistema de agua potable, con reconocimiento oficial de su Junta Administradora por D.S. N° 110/67-GS.

Art. 2º El Sistema de Agua Potable, incluidas todas sus instalaciones, es patrimonio del Estado.

CAPITULO II

DEL DOMICILIO Y JURACION

Art. 3º El domicilio legal del Servicio es en la localidad de Distrito de Provincia de Departamento de

Art. 4º El plazo de juración del Servicio es indefinido y comenzará sus funciones con el nombramiento de la Junta Administradora, la firma del Acta de Instalación de la misma y la firma del Convenio de Construcción.

TITULO II

DE LOS USUARIOS

CAPITULO I

DEL CONCEPTO

Art. 5º Se denomina así a la persona que hace uso del agua potable del servicio y que paga por el consumo correspondiente.

Art. 6º Para ser usuario del Servicio, es requisito previo haber contribuido en la ejecución y financiamiento de la obra, o en su defecto pagar un "derecho de conexión" equivalente.

CAPITULO II

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES

Art. 7º Son derechos del usuario

- a) Hacer uso del agua del Servicio, únicamente para su propio.
- b) Fiscalizar la gestión administrativa de la Junta.
- c) Emitir su voz y voto en las Asambleas
- d) Ser elegido miembro de la Junta

//..

El ejercicio de los derechos está condicionado al cumplimiento de las obligaciones.

Art. 8° Son obligaciones del usuario:

- a) Utilizar el agua con las limitaciones que se fijen.
- b) Pagar la tarifa adecuada a su tipo de consumo.
- c) Estar al día en el pago de sus deudas con la Junta.
- d) Asistir a las Asambleas.
- e) Cumplir con las obligaciones que establezcan los Estatutos, los Reglamentos, las Asambleas, Sesiones de la Junta y disposiciones de la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.

TÍTULO III

DE LOS ORGANOS DE ADMINISTRACION Y OBJETIVOS

Art. 9° Los órganos que administran el Servicio son:

- a) La Asamblea General de Usuarios.
- b) La Junta Administradora.

Art. 10° Son objetivos del Servicio los siguientes:

- a) Suministrar el agua potable a los usuarios, utilizando las normas y procedimientos dictados por la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.
- b) Administrar el Servicio, empleando como fuente de financiamiento el recaudo de los pagos por consumo de agua, de manera que se logre autofinanciamiento.
- c) Preservar las estructuras e instalaciones mediante adecuadas labores de operación y mantenimiento del Sistema.

TÍTULO IV

DE LAS ASAMBLEAS

CAPITULO I

CONCEPTO Y CLASIFICACION

Art. 11° La Asamblea General de Usuarios está constituida por todos los usuarios del Servicio y es la autoridad máxima en los destinos de su administración después de la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.

Art. 12° Las Asambleas serán Ordinarias y Extraordinarias.

CAPITULO II

DE LAS ASAMBLEAS ORDINARIAS

Art. 13° Las Asambleas Ordinarias se realizarán en fechas apropiadas, fijadas con la anticipación necesaria.

Art. 14° Corresponde a la Asamblea Ordinaria tratar principalmente los siguientes puntos:

- a) Designación de nueva Junta.
- b) Aprobación del Balance Económico Anual.

CAPITULO III

DE LAS ASAMBLEAS EXTRAORDINARIAS

- Art. 15° Las Asambleas Extraordinarias se realizarán en cualquier fecha, cuando las circunstancias lo requieran, para solucionar problemas urgentes o cuando lo solicite como mínimo una quinta parte (20%) de los usuarios.
- Art. 16° Corresponde a la Asamblea Extraordinaria pronunciarse sobre las siguientes cuestiones:
- Reemplazo de directivos por razones de ausencia prolongada o renuncia.
 - Separación de usuarios que hayan incurrido en actos que atenten contra los intereses del Servicio.
 - Atender reclamaciones contra los miembros de la Junta.
 - Otros asuntos que afecten los intereses o la marcha del Servicio.

CAPITULO IV

DE LA CONVOCATORIA Y QUORUM

- Art. 17° La convocatoria a Asamblea se hará de preferencia a domicilio o utilizando los medios publicitarios a su alcance. Esta citación debe fijar el objeto de la reunión, el lugar donde se llevará a cabo, el día y la hora. En el caso de Asambleas Ordinarias esta citación debe hacerse por lo menos con ocho (8) días de anticipación, y en el caso de que las Asambleas Extraordinarias, con tres (3) días de anticipación como mínimo.
- Art. 18° El quorum requerido para la realización de las Asambleas será de la mitad más uno de los usuarios.
- Art. 19° En el caso de Asamblea Ordinaria, si no hubiera quorum a la hora fijada, se esperará una hora y vencido dicho plazo se llevará a cabo la Asamblea con el número de usuarios presentes.
- Art. 20° En el caso de Asamblea Extraordinaria, si no hubiera quorum en el día y hora fijados, se hará una segunda convocatoria y luego de una hora de espera se llevará a cabo la Asamblea con el número de usuarios presentes.
- Art. 21° Los acuerdos se tomarán por simple mayoría de votos.

TITULO V

DE LA JUNTA ADMINISTRADORA

CAPITULO I

DEL CONCEPTO, FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

- Art. 22° La Junta Administradora es el órgano designado por la Asamblea General de usuarios, para encargarse de la administración del Servicio de Agua Potable.
- Art. 23° Las atribuciones y responsabilidades de la Junta son:
- Representar al Servicio de Agua Potable.
 - Cumplir y hacer cumplir los Estatutos, los Reglamentos, los acuerdos de las Asambleas, Sesiones de la Junta y las disposiciones de-

- la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.
- c) Cumplir y hacer cumplir los compromisos contraídos.
- d) Convocar a Asambleas de Usuarios y Sesiones de la Junta.
- e) Elaborar el Plan de Trabajo Anual debidamente presupuestado.
- f) Cautelar por la buena marcha y mantenimiento del Servicio.
- g) Custodiar los bienes del Servicio y entregarlos o recibirlos previo inventario.
- h) Asumir las deudas del Comité Pro-Agua Potable o Juntas Administradoras anteriores, si es que aquellas fueron debidamente contraídas en beneficio del Servicio.
- i) Autorizar y supervisar la instalación de las conexiones domiciliarias.
- j) Contratar personal rentado para la marcha del Servicio y de acuerdo a sus necesidades y posibilidades.
- k) Otras funciones que le asigne la Asamblea o la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.
- l) Coordinar en forma permanente con las Oficinas Técnicas de Saneamiento de las Regiones o Areas Hospitalarias del Ministerio de Salud.

CAPITULO II

DE LAS SESIONES

Art. 24° La Junta Administradora tendrá dos tipos de sesiones:
Ordinarias y
Extraordinarias.

Art. 25° Las sesiones ordinarias de la Junta se realizarán en una fecha fija de cada mes.

Art. 26° Las sesiones extraordinarias se realizarán en cualquier día, hora, y lugar, cuando alguno de los miembros cite con carácter de urgencia para tratar algún asunto de vital importancia para el Servicio.

Art. 27° El quorum requerido para la realización de las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Junta, será de la mitad más uno de sus miembros.

Art. 28° Los requisitos para los plazos de espera, postergaciones y acuerdos serán los mismos que para el caso de las Asambleas (Art. 19°, 20°, y 21°)

CAPITULO III

DE LA COMPOSICION

Art. 29° La Junta Administradora estará compuesta por 5 miembros:
Presidente, Secretario, Tesorero, Fiscal, y Vocal, pudiendo participar en la administración del Servicio un delegado del Concejo Municipal.

TITULO VI

DE LAS FUNCIONES DE LOS DIRECTIVOS

CAPITULO I

DEL PRESIDENTE

Art. 30° Son funciones del Presidente las siguientes:

- a) Ejercer la representación legal de la Junta y del Servicio.
- b) Convocar a las Asambleas de Usuarios y a las Sesiones de la Junta //..

presidiendo el desarrollo de las mismas.

- c) Autorizar conjuntamente con el Tesorero los gastos e inversiones de fondos y dar visto bueno a los Balances Económicos que presente el Tesorero. Esta autorización la ejercerá su firma en los documentos pertinentes, no aceptándose autorizaciones verbales.
- d) Revisar los Libros, Documentos Contables y Comprobantes, visándolos con su firma.
- e) Abrir en forma mancomunada con el Tesorero una cuenta de ahorros, - con el fin de ir repositando los saldos mensuales que formarán el Fondo de Reserva.
- f) Redactar en forma conjunta con el Tesorero el Informe Técnico-Económico del Servicio; y otros informes que solicite la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.
- g) Otras funciones que le asigne la Junta.

CAPITULO II

DEL SECRETARIO

Art. 31º Las funciones del Secretario son:

- a) Llevar el libro de Actas de todas las Asambleas y Sesiones.
- b) Redactar la correspondencia.
- c) Mantener al día la documentación a su cargo.
- d) Custodiar los libros de su competencia, tales como Actas, Estatutos, Reglamentos, Archivos, Contratos, etc.
- e) Reemplazar al Presidente, asumiendo sus funciones, en caso de ausencia o renuncia, mientras se elige su reemplazante.
- f) Convocar conjuntamente con el Presidente las Asambleas y Sesiones.
- g) Otras funciones que le asigne la Junta.

CAPITULO III

DEL TESORERO

Art. 32º Las funciones del Tesorero son las siguientes:

- a) Controlar los ingresos económicos del Servicio, que se produzcan por cualquier concepto.
- b) Custodiar los fondos y valores materiales del Servicio.
- c) Efectuar los pagos de las obligaciones contraídas, debidamente visadas con la firma del Presidente.
- d) Tener al día el movimiento contable de la Junta, así como toda la documentación pertinente.
- e) Llevar el Registro de Usuarios, así como la marcha de las aportaciones u otras cobranzas.
- f) Elaborar el informe de estado del Servicio y elevarlo a la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud, previa autorización del Presidente.
- g) Otras funciones que le asigne la Junta.

CAPITULO IV

DEL FISCAL

Art. 33º Son las funciones del Fiscal las siguientes:

- a) Denunciar ante la Junta o Asamblea, los casos de indisciplina (faltamiento a las reglas o deberes) por parte de la Junta o de los Usuarios.
- b) Velar por el estricto orden y disciplina en todas las actividades en general.

- c) Fiscalizar las actividades institucionales de los miembros de la Junta y de los Usuarios, en relación al Servicio.
- a) Alguna otra función que le asigne la Junta.

CAPITULO V

DEL VOCAL

Art. 34° Las funciones del Vocal son:

- a) Auxiliar a los demás miembros en sus distintas funciones, de manera que éstas se lleven a cabo con mayor eficiencia.
- b) Podrá realizar temporalmente alguna de las funciones de un miembro ausente, a fin de que no se perjudique la marcha del Servicio.
- c) Alguna otra función que le asigne la Junta.

TITULO VII

DEL REGIMEN ECONOMICO

CAPITULO I

DE LOS INGRESOS

Art. 35° La principal fuente de ingresos del Servicio lo constituye la recaudación de los pagos por consumo de agua.

Art. 36° Con el fin de asegurar la marcha autosostenida del Servicio, el Estado, a través de la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud, implantará en una Asamblea de Usuarios la tarifa por consumo de agua, y ésta no podrá ser modificada en ningún caso sin la autorización de los Organismos especializados de la indicada dependencia.

Art. 37° Constituyen otros ingresos del Servicio:

- a) Cobro por derecho de conexión, multas o por cualquier otro concepto.
- b) Donativos, contribuciones, cuotas extraordinarias, intereses bancarios, productos de actividades realizadas, etc.

CAPITULO II

DEL FONDO DE RESERVA E INVERSIONES

Art. 38° Los saldos a favor que que en mensualmente pasarán a constituir el Fondo de Reserva, el cual servirá para afrontar los gastos de cambio de equipo, ampliaciones, etc. de manera que el funcionamiento permanente del Servicio quede asegurado y no se tenga que recurrir a la ayuda económica del Estado.

Art. 39° La Junta mantendrá los Fondos de Reserva en una Cuenta Bancaria, con el fin de garantizar su seguridad.

Art. 40° La Junta Administradora reservará una suma fija para los gastos menores del mes, lo cual constituirá la "Caja Chica".

Art. 41° Los ingresos que perciba la Junta por cualquier concepto (incluyendo donaciones) sólo podrá ser invertidos en beneficio directo del Servicio de Agua Potable o en obras de saneamiento, con asesoría de la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.

Art. 42° Las inversiones relacionadas con la modificación o ampliación de las es

estructuras o instalaciones deben ser previamente consultadas con la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.

Art. 43° El Fondo de Reserva servirá también para hacer frente a las obligaciones adquiridas, ya sea por el Comité-Pro-Agua Potable o por las Juntas Administradoras.

TITULO VIII

DE LAS ELECCIONES

CAPITULO I

DEL PERIODO DE GOBIERNO

Art. 44° Las Elecciones constituyen el procedimiento por el cual los usuarios eligen a la Junta Administradora del Servicio de Agua Potable.

Art. 45° El periodo de gobierno de la Junta es bienal, es decir de dos (2) años de calendario.

CAPITULO II

DEL COMITE ELECTORAL

Art. 46° Las Elecciones estarán a cargo de un "Comité Electoral" elegido en Asamblea y constituido por Presidente, Secretario y Vocal.

Art. 47° El Comité Electoral confeccionará un Reglamento de Elecciones, el mismo que debe ser aprobado por la Asamblea Ordinaria de Usuarios.

TITULO IX

DE LA ASESORIA, SUPERVISION Y FISCALIZACION

Art. 48° El Estado a través de la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud, y sus dependencias, prestará funciones de asesoría y supervisión al Servicio; y ejercerá fiscalización sobre la marcha económica del mismo.

Art. 49° La Dirección de Ingeniería Sanitaria y sus dependencias designarán un representante para ejercer las funciones descritas en el artículo anterior.

Art. 50° El representante de la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud y sus dependencias, tendrán derecho de acceso a todas las instalaciones, estructuras, oficinas y documentación del Servicio.

Art. 51° El representante del Ministerio podrá solicitar a la autoridad competente las garantías que fueran necesarias para el mejor desempeño de su función.

Art. 52° En caso de incumplimiento de la Junta o que se halle en peligro la seguridad del Sistema, o el futuro de la administración, el Ministerio de Salud podrá intervenir el Servicio hasta regularizar la situación existente, y disponer lo más conveniente de acuerdo al Art. 3° de la Ley No. 13997.

TITULO X

DE LAS SANCIONES

Art. 53° Las infracciones a los presentes Estatutos, Reglamentos, acuerdos de Asambleas, Sesiones de la Junta y disposiciones del Ministerio de Salud o de su representante, serán sancionadas de acuerdo a la gravedad de la falta.

CAPITULO I

A LOS USUARIOS

Art. 54° Las sanciones a aplicarse a los usuarios podrán ser :

- a) Pago de multa.
- b) Corte temporal del servicio de agua.
- c) Clausura definitiva de la conexión

Art. 55° La multa se aplicará para reprimir los actos que atenten contra los fines buena marcha y mantenimiento del Servicio, así como para castigar los actos de indisciplina de los miembros de la junta o de los usuarios.

Art. 56° El corte temporal se aplicará en los casos que el usuario multado no hiciera efectivo el pago de la multa en el plazo fijado. También se aplicará esta medida cuando el Usuario se atrase en sus obligaciones económicas, los meses que estipule el Reglamento.

Art. 57° Se procederá a la clausura definitiva de la conexión a los que reiteradamente incumplan sus obligaciones o sean reincidentes en cometer las infracciones previstas en los reglamentos.

Art. 58° La clausura definitiva de una conexión implica automáticamente la separación del Usuario como miembro del Servicio, sin perjuicio de tomar las acciones legales que correspondan.

Art. 59° El reingreso de un Usuario separado del servicio se contemplará en Asamblea con los requisitos que se fijan en ella.

CAPITULO II

A LOS DIRECTIVOS

Art. 60° Además de las sanciones que les corresponden como Usuarios, los miembros de la junta serán sancionados en los siguientes casos de indisciplina.

- a) Por no acatar las disposiciones del presente Estatuto, Reglamentos, acuerdos de Asamblea, Sesiones de la Junta y disposiciones del Ministerio de Salud.
- b) Por negligencia en el desempeño de sus funciones.
- c) Por abuso de autoridad.
- d) Por inasistencia a las Sesiones y Asamblea.

TITULO XI

DISPOSICIONES FINALES

Art. 61° Los presentes Estatutos que sustituyen a las anteriores en todas sus partes. Han sido formulados y aprobados por la Dirección de Ingeniería Sanitaria del Ministerio de Salud.

Art. 62° La Dirección de Ingeniería Sanitaria podrá ampliar o modificar los presentes Estatutos cuando lo estime necesario, cuando lo obliguen nuevas disposiciones legales o nuevas normas de carácter técnico o administrativo.

Lima, Octubre de 1978

SECRETARÍA DE INGENIERÍA SANITARIA
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA SANITARIA

MINISTERIO DE SALUD

PLAN NACIONAL DE AGUA POTABLE RURAL

MANUAL DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LOS

SISTEMAS DE AGUA POTABLE

INTRODUCCION :

En este manual encontrará Ud. las normas y pautas que son necesarias para operar y mantener su servicio de Agua Potable correctamente, lo cual le permitirá asegurar - lo siguiente:

1. Otorgar agua de buena calidad al consumidor.
2. Proporcionar al consumidor agua en forma constante.
3. Prolongar la vida de los equipos instalados.
4. Disminuir los gastos de reparaciones.

El Ministerio de Salud por intermedio del Plan Nacional de Agua Potable Rural, ha construido el sistema de Agua Potable para la localidad de y ha entregado la administración de dichos servicios a la Junta Administradora de esta localidad.

Queda pues a responsabilidad de esta Junta Administradora, la buena operación y mantenimiento del servicio.

La Junta Administradora por intermedio de su Directiva, será la encargada de hacer cumplir todas las indicaciones y recomendaciones que figuran en el presente manual. La Zona de Salud o Area Hospitalaria más cercana, le asesorará e instruirá a este respecto.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIFERENTES SISTEMAS

Existen varios tipos de sistemas de Agua Potable los cuales describimos a continuación, en cualquiera de ellos ubicará Ud. el sistema construido en su localidad y seguidamente encontrará las instrucciones para la operación y mantenimiento de cada parte del sistema.

1. Sistemas por gravedad sin Planta de Tratamiento:

Estos sistemas constan de lo siguiente:

- Captación
- Línea de conducción
- Reservorio
- Red de Distribución

2. Sistemas por gravedad con Planta de Tratamiento:

En este grupo se encuentran los sistemas que cuentan con lo siguiente:

- Captación
- Línea de conducción
- Planta de Tratamiento
- Reservorio
- Red de Distribución

3. Sistemas por bombeo sin Planta de Tratamiento:

Los sistemas de este grupo cuentan con lo siguiente:

- Captación
- Caseta de bombeo
- Línea de impulsión

DR. BARRY LLOYD-DELAGUA
C/O
CEPIS-PAHO-WHO
CASILLA POSTAL 4337
LIMA 100 PERU
TEL: LIMA 354135

- Reservorio
- Red de distribución

4. Bombas con Planta de Tratamiento:

Este tipo de sistema cuenta con lo siguiente:

- Captación
- Planta de Tratamiento
- Equipo de bombeo
- Línea de impulsión
- Reservorio
- Red de distribución

MANTENIMIENTO Y OPERACION EN LA CAPTACION

I. - CASO DE MANANTIALES:

Los manantiales son particularmente susceptibles de contaminación necesitándose gran cuidado para mantenerlos en condiciones sanitarias.

Con este fin se deberá seguir las siguientes pautas:

1. Estará prohibida la construcción de letrinas, pozos negros, tanques sépticos, campos de percolación y línea de desagüe en el área comprendida alrededor del manantial hasta una distancia de 30 mts.
2. Si algún pozo existente en las cercanías del manantial ha sido abandonado ó ha quedado fuera de uso éste deberá sellarse.
3. Inspeccione periódicamente la caja de concreto del manantial y si ubica alguna grieta ó fuga resáñela inmediatamente.
4. La tapa del buzón de inspección deberá estar siempre en su lugar y si es posible con un sello ó dispositivo apropiado que impida que manes extrañas le remuevan.
5. Mantenga protegida la salida de la tubería de rebose con una malla de plástico ó alambre, a fin de evitar la entrada de insectos ó pequeños animales a la caja del manantial.
6. Cada 6 meses se deberá proceder a la limpieza de la caja del manantial, con este fin proceda de la siguiente forma:
 - Cierre la válvula en la tubería de salida.
 - Con una escobilla limpie las paredes y el fondo de la caja del manantial y deje que el agua corra hacia el desagüe, eliminando a su vez cualquier deshecho que se haya acumulado en el fondo.
7. Después de cada limpieza ó después de haber realizado una reparación será necesario desinfectar la caja para lo cual se deberá proceder de la siguiente forma:
 - Cierre la válvula de la tubería de salida y vacíe totalmente la caja por la tubería de desagüe abriendo la válvula de desagüe ó retirando el cono de rebose en el caso de estar conectado éste directamente a la tubería de desagüe.
 - Cierre la válvula de desagüe ó coloque el cono de rebose.
 - Agregue 1/2 kilo de hipoclorito de calcio al 30 % y deje que se disuelva y se vacía por el rebose.
 - Después de 2 horas más ó menos ponga nuevamente el manantial a operación.

II. CASO DE POZOS:

1. Estará prohibida la construcción de letrinas, pozos negros, fosas de percolación, tanques sépticos, líneas de desagüe en un radio de 30 mts. alrededor

AUDALIA DE PRZYBRAS
CIVILIAN
CIVILIAN

2. Mantengá limpia toda el área cercana al pozo.
3. Después de una reparación de la bomba (haber sido desmontada la bomba) será necesario proceder a la desinfección del pozo.
Para éste caso proceda de la siguiente forma:
 - Prepare una solución con 2 kgs. de alcablanc al 30% disueltos en 160 lts. de agua.
 - Para preparar la solución primero disuelva el alcablanc en una parte de la cantidad de agua señalada hasta que no presente grumos y luego agregue el agua restante.
 - Una vez lista la solución vaciela al pozo.
 - Cierre la válvula en la tubería de impulsión y en la tubería de desagüe y haga funcionar la bomba durante 2 ó 3 minutos, esto permitirá que la solución se distribuya en toda la columna de agua.
 - Deje que la solución permanezca en el pozo durante 12 horas por lo menos, después de lo cual se bombeará al desagüe durante 2 horas aproximadamente ó hasta que ya se perciba olor a cloro.
 - Finalizada esta labor ponga nuevamente en servicio el equipo.

III. CASO DE GALERIAS FILTRANTES

1. Estará prohibida la construcción de letrinas, pozos negros, tanques sépticos, campos de percolación y líneas de desagüe en un radio de 30 mts. alrededor del Área destinada a la galería filtrante.
2. En caso de inundaciones en el área de la galería filtrante, será necesario proceder a drenar completamente la zona y limpiarla y luego realizar la desinfección, de la misma, para este caso proceda de la siguiente forma:
 - a) Prepare una solución con 3 kgs. de hipoclorito de calcio y 70 lts. de agua.
 - b) Cierre la válvula en la tubería de salida al reservorio.
 - c) Si el sistema tiene equipo de bombeo, accione la bomba hasta bajar el nivel de agua en el buzón de reunión hasta dejar una altura de agua de 30 cms. sobre el fondo.
 - d) Por el tubo de ventilación agregue la solución preparada según el punto (a) y déjela en contacto con las instalaciones durante 4 horas por lo menos, si al transcurrir este tiempo el nivel de agua en el buzón está por debajo de la tubería de entrada será necesario esperar hasta que el agua alcance por lo menos este nivel.
 - e) Si el sistema tiene equipo de bombeo, bombee el desagüe hasta que no se perciba olor a cloro.
Si el sistema es por gravedad cierre la válvula de salida a la red en el reservorio y abra la válvula en la tubería de salida del buzón y la válvula del desagüe en el reservorio, deje correr el agua al desagüe hasta que no se perciba olor a cloro.
 - f) Finalmente devuelva el sistema a operación.

IV. CASO DE CAPTACIONES EN CURSOS DE AGUA:

Ver mantenimiento de plantas de tratamiento, (Pag. Nº 6)

V. CASO DE CAPTACIONES DEL TIPO Balsa Flotante

En este tipo de captaciones se deberá tener cuidado de lo siguiente:

1. Mantener bien pintada la caseta para evitar oxidación de la estructura (partes metálicas).
2. Proceder al cambio inmediato de los bidones ó maderas de la balsa, que sirven como elemento flotante, que se encuentran deteriorados.
3. Cambiar las calaminas del techo que se hayan picadas ó deterioradas.
4. Conservar en perfecto estado de limpieza toda la caseta.
5. Mantener pintadas, con pintura anticorrosiva, las tuberías y accesorios ins-

talados en la balsa.

MANTENIMIENTO Y OPERACION EN LA LINEA DE CONDUCCION
Y RED DE DISTRIBUCION

Tanto la red de distribución como la línea de conducción contará con su respectivo plano de replanteo de obra mediante el cual se podrá ubicar las tuberías y válvulas y conocer su diámetro; así mismo para cada válvula se abrirá una tarjeta que permita ubicarla sobre el terreno fácilmente, así como conocer su diámetro.

1. Para los casos de que se presente alguna rotura en las tuberías será necesario que se contrate los servicios de un gasfitero para la reparación.
2. Después de una reparación y/o ampliación, será necesario proceder a la desinfección de la red de distribución.

Para estos casos proceda de la siguiente forma:

- Avise a la población que se va a realizar una desinfección del sistema y que no podrán utilizar el servicio mientras se realice esta labor.
- De preferencia realice esta labor en horas de la tarde para no causar muchas molestias al consumidor.
- Cierre la válvula de salida de agua del reservorio y abra las válvulas de purga en la red hasta que se vacie totalmente.
- Deje que se llene el reservorio y una vez lleno cierre la válvula de entrada de agua al reservorio.
- Prepare una solución de alcablanc al 30% de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO NO. 1

Volúmen del reservorio en M3	Cantidad de Alcablanc en kgs.	Cantidad de agua en lts.
20	7	560
30	10.5	840
40	14	1,120
50	17.5	1,400
60	21	1,680
80	28	2,240
100	35	2,800
150	52.5	4,200
200	70	5,600

NOTA. - Concentración 350 ppm.

Para los casos en que el volúmen de la solución es muy grande ésta se podrá preparar por partes proporcionales.

- Vacie la solución en el reservorio y déjela que se distribuya en todo el volúmen de agua durante 4 horas por lo menos.
- Abra la válvula de salida de agua del reservorio y deje que se llenen las

- tuberías, tenga cuidado de que todas las válvulas de purga y conexiones domiciliarias permanezcan cerradas.
- Deje la solución en las tuberías durante toda la noche por lo menos.
 - Transcurrido ese tiempo vabie totalmente la red y se vuelva al servicio.
3. Cuando realice alguna ampliación del sistema tenga cuidado de ubicar en los puntos convenientes las válvulas de purga y de compuerta que sean necesarias.
 4. Cada una de las válvulas existentes en el servicio contará con su respectiva tarjeta de ubicación y de control de mantenimiento. Todas las válvulas deberán ser inspeccionadas una vez al año y en cada inspección se realizará el siguiente trabajo:
 - a) Abrir y cerrar totalmente cada válvula varias veces a fin de eliminar los depósitos acumulados en el asiento de la compuerta.
 - b) En aquellas válvulas que presentan fugas por la contratuerca superior será necesario proceder a una revisión para observar si esa fuga se debe a que se ha aflojado la contratuerca en cuyo caso se ajustará, ó si es debido a que la estopa está gastada debiendo proceder a su cambio.
 - c) Póngale kerosene ó aceite de baja viscosidad entre el vástago y la contratuerca superior, esto facilitará su manejo.
 - d) En caso de encontrarse una válvula malograda proceda a cambiarla.
 - e) Finalmente abrir tantas vueltas como lo indica la inspección anterior pero teniendo cuidado de dejarla 1/4 de vuelta más abierta, siempre y cuando un mayor consumo así lo demande.

MANTENIMIENTO Y OPERACION EN EL RESERVORIO

1. Mantenga la tapa del buzón de inspección en su lugar, asegurándola con un dispositivo apropiado para evitar que manos extrañas la retiren.
2. Cuando se observe grietas ó fugas en la estructura del reservorio se procederá de inmediato a ordenar su reparación.
3. Después de alguna reparación, de haber efectuado la limpieza del reservorio ó cuando se sospeche de que hay contaminación en el reservorio se procederá a la desinfección, para lo cual deberá proceder de la siguiente forma.
 - Abriendo la válvula en la tubería de desagüe, vacie totalmente el reservorio.
 - Con una escobilla limpie las paredes y el fondo del reservorio.
 - De acuerdo al cuadro Nº 1 prepare una solución de hipoclorito de calcio al 30%.
 - Cierre la válvula de salida y la de desagüe y abra la entrada de agua dejando que se llene el reservorio.
 - Una vez lleno cierre la válvula de entrada de agua y agregue la solución de hipoclorito de calcio, procurando que se mezcle bien.
 - Deje la solución de hipoclorito de calcio en el reservorio durante 4 horas por lo menos.
 - Transcurrido este tiempo vacie el reservorio a la red si se va desinfectar el sistema de distribución ó en su defecto drénese por el desagüe.
4. La limpieza y desinfección del reservorio se hará por lo menos cada 6 meses.
5. En el caso de reservorios elevados manténgase las estructuras metálicas y sistema de tuberías bien pintadas para evitar corrosión.
6. En el caso de que existan cisternas en el sistema, el mantenimiento en esta estructura se hará en la misma forma indicada para los reservorios.

MANTENIMIENTO Y OPERACION DE

PLANTA DE TRATAMIENTO

I. NORMAS GENERALES:

1. Nunca cierre la válvula de ingreso de agua a la planta, salvo en el caso de necesitar ponerla fuera de operación.
2. Es preferible que el caudal no utilizado, producido por el funcionamiento continuo de la planta se pierda por el rebose, a que se produzca estancamiento de agua en las diferentes unidades de tratamiento.
3. Regule el caudal de ingreso, para un gasto igual de la capacidad de la planta.
4. Mantenga siempre limpia toda el área reservada a la planta de tratamiento.

II. EN LA CAPTACION:

1. La captación se mantendrá libre de barro, piedras ó cualquier otro elemento que impida el libre paso del agua.
2. Mantenga siempre la canastilla de la toma en perfectas condiciones.
3. Mantenga el aliviadero a una altura tal que siempre se mantenga sobre el vértice del vertedero triangular, una altura de agua de con lo cual se asegurará un ingreso más ó menos constante a la planta.

III. EN EL SEDIMENTADOR:

1. Durante la operación mantenga abiertas las válvulas N^{os}. 1, 4-A, 4-B, y 4-C, y cierre las válvulas de 2 y 3 (ver esquema N^o 1).
2. Cada vez que se note acumulación de barro ó sedimento en el sedimentador se deberá proceder a la limpieza del mismo.
3. Para la limpieza proceda de la siguiente forma:
 - Cierre las válvulas N^{os}. 1 y 4-C y mantenga abiertas las válvulas N^{os} 2, 3, 4-A y 4-B, dejando que el sedimentador se vacie totalmente.
 - Abra la válvula N^o 4-C y limpie el fondo del sedimentador.
 - Con una escobilla limpie las paredes del sedimentador.
 - Para poner nuevamente en operación el sedimentador, cierre las válvulas N^{os} 2 y 3 y mantenga abiertas las demás.

IV. EN LOS FILTROS:

1. Para poner en operación los filtros, será necesario mantener abiertas las válvulas N^{os}. 4-A, 4-B, 8-A, 8-B y 9, y cerrar las válvulas 7-A, 7-B, 6, 5-A y 5-B.
2. Los filtros deberán limpiarse cada vez que la pérdida de carga indicada en el medidor sea igual a 1 m.
3. Para la limpieza de los filtros proceda de la siguiente forma:
 - Los filtros se limpiarán uno por uno, seguidamente, se explicará como proceder para la limpieza del filtro "A" (ver esquema N^o 1), para el otro --

filtro se procederá en igual forma pero utilizando las válvulas correspondientes.

- Cierre las válvulas N^{os}. 4-A, y 8-A y abra totalmente las válvulas 5-A y 7-A hasta que se vacie el filtro.
- Utilizando una lampa retire una capa de arena de más ó menos 3 cms. para ser lavada.
- Acomode la superficie de la arena hasta dejarla más ó menos uniforme.
- Cierre las válvulas N^{os}. 5-A y 7-A y abra las válvulas 4-A y 8-A y deje llenar el filtro.
- Una vez lleno el filtro, éste empezará a funcionar automáticamente, mediante el uso del sifón controlador de gasto.

4. Para los casos en que se presente algas en los filtros, proceda de la siguiente forma:

- Abriendo las válvulas 5-A y 7-A totalmente y cerrando la válvula 4-A, baje el nivel de agua en el filtro hasta una altura de 30 cms. sobre el nivel de la arena.
 - Una vez alcanzada esta altura cierre la válvula 5-A.
 - Agregue 160 gr. de hipoclorito de calcio al 30% disueltos en 2 lvs. de agua y rocíelo sobre toda la superficie del filtro, tratando de que esta solución se mezcle bien con toda el agua contenida en el filtro.
 - Abra la válvula N^o 5-A y deje que baje el nivel de agua hasta una altura de 10 cms. aproximadamente sobre el nivel de arena.
 - Extrangule la válvula N^o 5-A de manera que deje salir el agua lentamente, lo cual permitirá que el remanente de agua que quedó en el filtro se filtre en un tiempo aproximado de 6 horas.
 - Abra totalmente las válvulas 4-A, 5-A y 7-A, y deje que el agua vaya al desagüe durante 1 hora aproximadamente para permitir que la arena se enjuague completamente.
- Después de lo cual se llenará el filtro y se devolverá a la operación.

VI. EN EL SIFON CONTROLADOR DE GASTO:

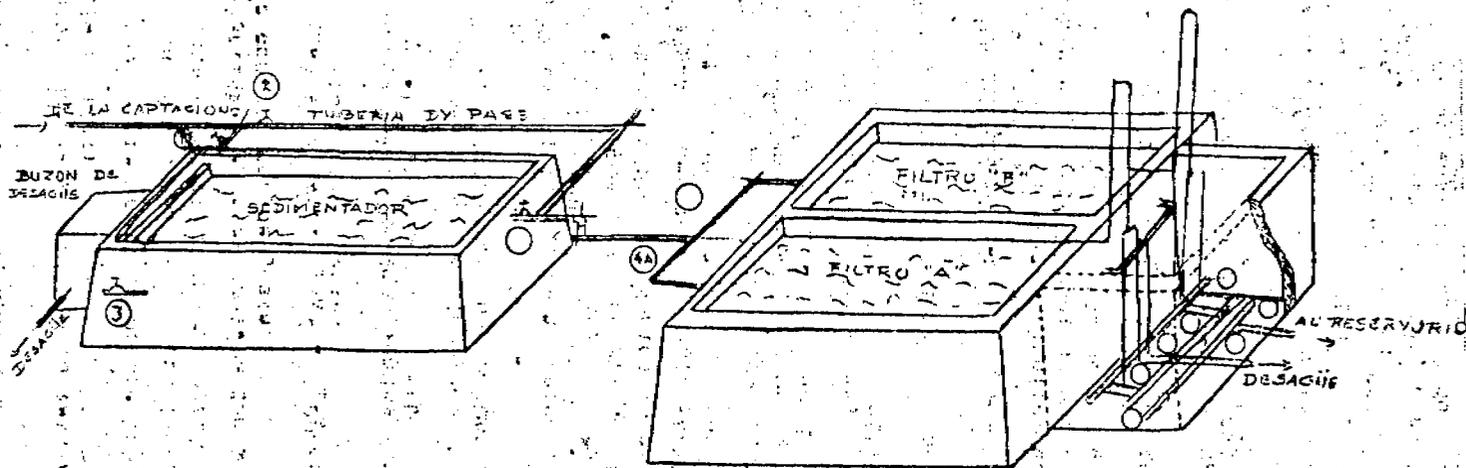
1. El sifón empezará a funcionar cuando el nivel de agua en el filtro ha alcanzado la altura necesaria, para lo cual se deberá mantener las válvulas 4-A, 8-A y 5 (filtro A) abiertas y el resto cerradas.
2. El gasto de ingreso a la planta se debe haber regulado previamente en la toma.
3. El funcionamiento del sifón es intermitente con arranque y parada cada cierto tiempo.
A medida que el filtro se va ensuciando el lapso de tiempo entre el arranque y la parada disminuye, éste es también un indicio para proceder a la limpieza.
4. Para el mantenimiento, sólo se requerirá evitar la oxidación del material y fugas de agua ó entrada de aire al sifón, para lo que será necesario mantener debidamente ajustadas las uniones y todo el dispositivo recubierto con pintura anticorrosiva.

DESINFECCION DE FILTROS LENTOS

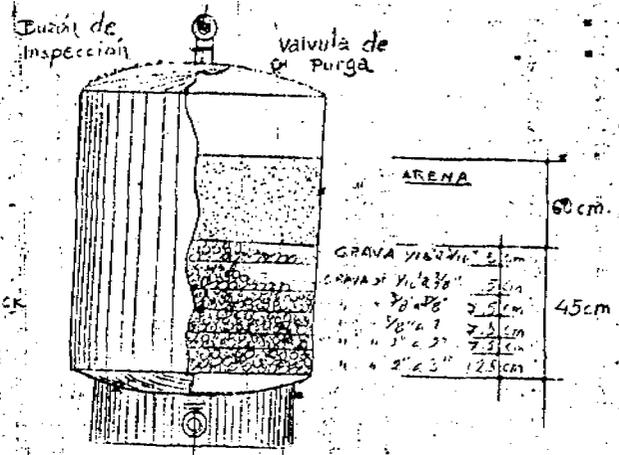
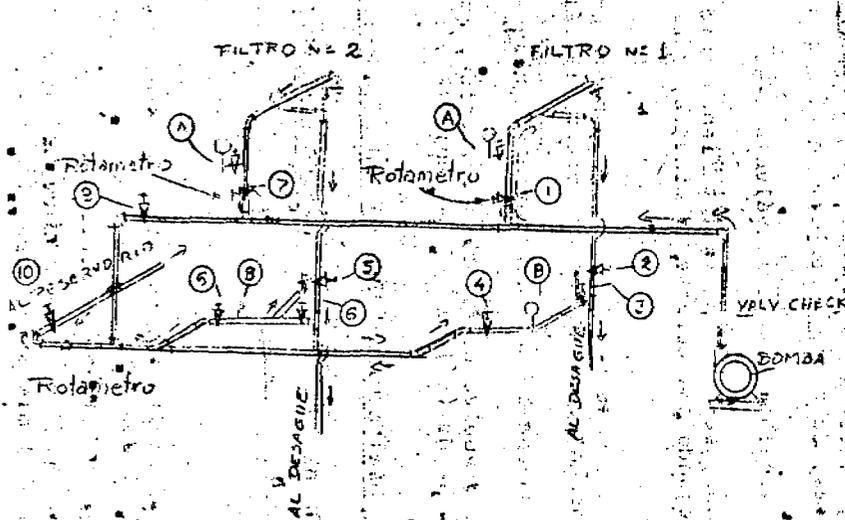
Se deberá proceder a la desinfección de los filtros cuando por motivos de excesiva turbidez, formación de lodo e incrustaciones, ha sido necesario cambiar el medio -

ESQUEMA N° 1

OPERACION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO



ESQUEMA N° 2



ESQUEMA DE OPERACION DE LOS
FILTROS A PRESION

CARACTERISTICAS
DEL FILTRO

filtrante.

Para estos casos proceda de la siguiente forma:

La explicación abajo indicada es para el filtro A, en el caso de tenerse que hacer en el filtro B, se procederá de la misma forma pero con las válvulas correspondientes:

1. Prepárese una solución con hipoclorito de calcio (alcablanc) al 30% de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO N° 2

Dimensión del Filtro	Cantidad de Alcablanc a utilizarse por cada filtro	Cantidad de agua en lts. para preparar la solución
3 m. x 3 m.	12.8 kg.	70
6 m. x 2.85 m.	23 kg.	140
7.70 m. x 3.75 m.	48 kg.	210
9 m. x 4.5 m.	56 kg.	250

2. Abra la válvula 5-A y 7-A y cierre la 4-A y 8-A, y deje que el nivel de agua baje hasta una altura de 30 cms. sobre la superficie de la arena.
3. Una vez alcanzado el nivel señalado cierre la válvula 5-A.
4. Agregue la solución preparada, según el punto 1 teniendo cuidado de esparcirla bien toda la superficie, dejando así durante 30 minutos, para que se disperse bien la solución.
5. Abra la válvula 5-A y deje que baje el nivel de agua, hasta una altura de la arena, cuando al agua se encuentre a esta altura cierre la válvula 5-A.
6. Deje que el filtro permanezca con la solución durante 6 horas por lo menos.
7. Transcurrido este tiempo se devuelve el filtro a operación, las aguas del primer filtrado se eliminarán al desagüe (válvula N° 7-A abierta y 8-A cerrada).

OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DEBOMBEO

- I. PARA LA CORRECTA OPERACION DE SU EQUIPO DE BOMBEO CON BOMBA TIPO TURBINA SIGA LOS SIGUIENTES PASOS:

A. EN EL MOTOR:

1. Verifique el nivel de aceite del Carter, este debe estar hasta la línea "FULL" de la varilla indicadora.
2. No ponga más ni menos aceite que el indicado.
2. Revise el nivel de aceite en el purificador de aire si está sucio, cámbielo por nuevo. Use el mismo que para el carter.
3. Cerciórese que el tanque de gasolina esté con suficiente cantidad (debe ser gasolina extra).

4. Asegúrese que el motor esté limpio en todas sus partes y bien ventilado.
5. Arranque el motor y déjelo trabajar sin carga durante 5 minutos a media velocidad (1,000 a 1,200 rpm.)

B. EN LA BOMBA:

6. Cerciórese que el nivel de aceite en el cabezal es el correcto. El nivel de aceite debe estar hasta la marca indicadora de la ventanilla de inspección. Si es necesario rellénelo. Use el aceite apropiado TEXACO OIL PE ó SHELL OIL Nº 33 ó similar.
7. Cerciórese que el depósito de aceite para lubricación del eje tiene suficiente cantidad. Abra el gotero lubricador del eje y gradúelo para suministrar gotas por minuto. Si la bomba ha estado parada por varios días deje funcionar el lubricador algunos minutos antes de poner en funcionamiento la bomba. Use el aceite apropiado TEXACO -- ALCAID ó SHELL TURBO OIL Nº 27 ó similar.
8. Cerciórese que el eje de la bomba gire libremente.

C. EN LAS VALVULAS:

9. Abra la válvula de la tubería de desagüe y cierre la válvula de la tubería que va al reservorio.

D. INICIACION DEL BOMBEO:

Habiendo realizado las verificaciones anteriores proceda de la manera siguiente:

10. Acelere el motor a la velocidad de operación.
11. Conecte el embrague para iniciar el bombeo.
12. Abra lentamente la válvula de la tubería que va al reservorio y cierre la válvula de la tubería de desagüe.
13. Observe el funcionamiento del equipo; si nota algún ruido extraño ó exciva vibración pare el equipo y llame al mecánico.

E. TERMINACION DEL BOMBEO:

14. Baje la velocidad del Motor.
15. Desconecte el embrague.
16. Deje trabajar el motor unas minutos a media velocidad.
17. Accione el botón de parada del motor, una vez detenido éste cierre el paso de gasolina y de aceite al eje de la bomba.
18. Recuerde dejar todo limpio y en orden.
19. Haga las anotaciones correspondientes en el cuadro de control de mantenimiento del equipo.

II. PARA LA CORRECTA OPERACION DE E QUIPO DE BOMBEO CON BOMBA CENTRIFUGA -- EJE HORIZONTAL SIGA LOS SIGUIENTES PASOS:

A. EN EL MOTOR:

1. Verifique el nivel de aceite del carter, este debe estar hasta la línea "FULL" de la varilla indicadora. No ponga más ni menos aceite que el indicado.
2. Revise el nivel de aceite en el purificador de aire si está sucio, cámbielo por nuevo. Use el mismo que para el carter.

3. Cerciórese que el tanque de gasolina está con suficiente cantidad (debe ser gasolina extra).
4. Asegúrese que el motor esté limpio en todas sus partes y bien ventilado.
5. Arranque el motor y déjelo trabajar sin carga durante 5 minutos a media velocidad (1,000 a 1,200 rpm).

B. EN LA BOMBA:

6. Cerciórese que la cámara de succión (buzón de reunión, cisterna, etc.) tenga suficiente agua.
7. Si la bomba ha perdido el agua de la columna de succión será necesario cebarla nuevamente. Nunca opere la bomba al vacío (sin agua en la columna de succión).

C. INICIACIÓN DEL BOMBEO:

Habiendo realizado las averiguaciones anteriores proceda de la siguiente manera:

8. Cierre la válvula en la tubería que va al reservorio y abra la válvula de la tubería del desagüe.
9. Acelere el motor a la velocidad de operación.
10. Conecte el embrague e inicie el bombeo.
11. Abra lentamente la válvula en la tubería que va al reservorio hasta alcanzar la capacidad de carga requerida y cierre la válvula del desagüe.
12. Ajuste el prensaestopas pero dejando salir una pequeña cantidad de agua (2 ó 3 gotas por minuto) de tal modo que ésta permita la lubricación del prensaestopas.
13. Observe el funcionamiento del equipo, si nota que este no eleva el agua para el equipo y proceda a chequear el cable de la bomba; si no es este el problema llame al mecánico.

D. TERMINACIÓN DEL BOMBEO:

14. Baje la velocidad del motor.
15. Desconecte el embrague.
16. Deje trabajar el motor unas minutos a media velocidad.
17. Accione el botón de parada del motor, una vez detenido éste cierre el paso de gasolina.
18. Recuerde dejar todo limpio y en orden.
19. Haga las anotaciones correspondientes en el cuadro de control de mantenimiento del equipo.

III. MANTENIMIENTO DE LOS MOTORES:

Para que un motor continúe trabajando EFICIENTE Y ECONOMICAMENTE debe Ud. efectuar ciertos servicios periódicamente.

Estos servicios se basan en el tiempo que trabaja un motor bajo condiciones normales de funcionamiento. Cuando se tengan condiciones extremas de funcionamiento, los servicios deberán efectuarse con mayor frecuencia.

MANTENGA UN REGISTRO DE SUS SERVICIOS.

A. MOTORES A GASOLINA:

Para el correcto mantenimiento del motor siga las siguientes instrucciones:

CADA 50 HORAS DE OPERACION:

1. Cambie todo el aceite del carter.
2. Limpie el purificador de aire y cambie de aceite.
3. Revise el nivel de aceite del embrague.
4. En todos los casos use el grado de aceite correcto de acuerdo a la temperatura.
5. Retire el vaso de gasolina y límpielo.
6. Limpie las bujías.
7. Limpie los residuos de aceite y polvo, en el block del motor

CADA 100 HORAS DE OPERACION:

Además de lo indicado para las 50 horas, haga lo siguiente:

1. Verifique la calibración de las bujías 0.030 de pulgada para motores Wisconsin y 0.025 de pulgada para motores Koller.
2. Revisar los platinos de magneto y calibrarlos.
3. En caso necesario cambie el filtro de aceite.

CADA 500 HORAS DE OPERACION:

Además de lo indicado en las 50 y 100 horas hacer lo siguiente:

1. Quite la tapa del motor y limpie el carbón de la culata y descarbonice los pistones.
Cambie la empaquetadura de la culata.
2. Saque las válvulas, limpie los depósitos de carbón y resinas de los asientos resortes, etc. y asiente las válvulas.
3. Calibre las válvulas de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
4. Limpie el carburador y regúlelo.
5. Compruebe el filtro de gasolina y cambie las empaquetaduras, si es necesario.
6. Verifique el magneto, calibre, los platinos y si estos se encuentran muy picados cámbielos, por otros nuevos en cuyo caso también se deberá cambiar el condensador.
7. Cambie las bujías. Use bujías Champion N° D-16, AC N° C-86 ó equivalente.
8. Compruebe el tiempo de encendido, ponga el motor a punto.
9. Revise la comprensión del motor.
10. Cambie el aceite del embrague, use el mismo aceite que para el carter.

NOTA IMPORTANTE:

Los trabajos especificados para el mantenimiento de 500 horas, sólo podrá ser hecho por un mecánico debidamente autorizado.
En caso de motores con arranque eléctrico revise semanalmente el nivel del líquido en la batería, el pum se debe mantener a 1 cm. por encima de las placas.

B. MOTORES ELECTRICOS:

- a. Limpiar ó sopletar con aire limpio y seco y a una presión menor de 3 kg. por cm². La superficie del motor, así como sus partes internas (en motores abiertos).
En el caso de motores que están expuestos a goteo ó salpicadura de agua, líquidos corrosivos ó compuestos químicos, deberá efectuarse la limpieza con mayor frecuencia.
- b. Verificar que la operación de los baleros sea sin ruido ó vibraciones para

los motores con balero reengrasables; seguir las instrucciones según número de horas de trabajo, así como tipo de grasa indicadas en el motor.

- c. Revisar montaje y alineación.
- d. Efectuar mediante un reporte periódico lecturas de corriente y watts de entrada.

IV. MANTENIMIENTO DE BOMBAS:

A. BOMBA TIPO POZO PROFUNDO (TURBINA):

Para el mantenimiento de la bomba siga las siguientes instrucciones:

- 1. Cambie el aceite del cabezal de engranajes de la bomba cada 6 meses, use el aceite apropiado: Texaco Regal Oil E ó Shell Turbo Oil 33 ó equivalente.
- 2. Mantenga lleno el depósito de aceite para lubricación del eje, verifique el paso de aceite hacia el eje. Use aceite apropiado: Texaco Alcaid ó Shell Turbo Oil 27 ó equivalente.
- 3. Periódicamente cerciórese de que los pernos de anclaje de la bomba estén debidamente ajustados.
- 4. No olvide de mantener siempre limpia la bomba.

B. BOMBAS CENTRIFUGAS - EJE HORIZONTAL:

Para el correcto mantenimiento de su bomba centrífuga realice los siguientes trabajos:

a) Lubricación:

- 1. Cada 6 meses lubrique la bomba.
- 2. Aplique grasa de buena calidad, elija entre las que se indican en el siguiente cuadro ó similar:

Fábrica	Nombre de la Fábrica de la grasa
Shell Oil Co.	Alvania Grace Nº 2
Sinclair Refining Co.	Remiun Bearing AF Medium
The Texas Company	Regal Starfak Nº 2

- 3. Aplique la grasa en las ranuras de engrase del cuerpo de bomba.
- 4. Para aplicar la grasa no use pistola a presión.

V. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD:

EN EL MOTOR:

- Nunca llene el tanque de combustible cuando el motor esté en operación ó caliente, puesto que hay peligro de incendio.
- Nunca opere un motor en un ambiente cerrado a menos que el escape se haya entubado hasta afuera. Este escape contiene monóxido de carbono que es un gas venenoso, invisible y sin olor, el cual, si es respirado, dentro de los pulmones causará una seria enfermedad y posiblemente la muerte.
- Nunca haga ajustes a la maquinaria mientras está conectada al motor, sin quitar primero los cables de ignición de las bujías, girando la maquinaria con la mano durante su ajuste ó limpieza se puede arrancar el motor y junto con el la maquinaria, causando serias lastimaduras al operador.

EN BOMBA TURBINA:

- Nunca llene de aceite cuando la bomba esté funcionando.

- Nunca pare una bomba si está bombeando arena, por el contrario acelere el bombeo hasta que el agua aclare; sino se consigue esto, pare la bomba y avise para efectuar la revisión del pozo. Si para, la bomba, en las condiciones anotadas la arena sedimentará y causará daño en los impulsores.
- Si hay excesiva vibración ó ruidos extraños en la bomba, pare la bomba y llame al mecánico.

EN BOMBA CENTRIFUGA - EJE HORIZONTAL:

- Nunca lubrique la bomba cuando esté funcionando.
- Nunca haga funcionar la bomba al vacío (sin agua en la columna de succión ó en la cámara de succión).
- Si hay excesiva vibración ó ruidos extraños en la bomba, pare la bomba y llame al mecánico.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FILTROS A PRESION

1. Para el funcionamiento diario de los filtros:
 - Mantenga abiertas las válvulas de ingreso a los filtros, válvulas N° 1 y 7 (ver esquema N° 2) y las válvulas de salida del agua filtrada válvula N° 4 y 8.
 - Mantenga cerrada la válvula N° 9 del by-pass y las válvulas de desagüe N° 2, 3, 5 y 6. En los rotámetros instalados en las tuberías de ingreso a cada filtro se controlará el caudal de entrada, el que debe ser de lts/seg., si la lectura en el rotámetro es mayor que la especificada se deberá cerrar parcialmente las válvulas 1 y 7 y si es menor abrirla hasta lograr el caudal especificado.
2. Cuando la pérdida de carga en el filtro sea de 5 mts. se debe proceder al lavado del filtro.
3. Para leer la pérdida de carga en los filtros proceda de la siguiente forma:
 - a) Mida la distancia "h" entre el manómetro A y B de cada filtro.
 - b) La distancia "h" en metros multiplíquela por 1.42, el resultado anótelo y consérvelo porque le servirá para todas las lecturas.
 - c) Abra la válvula de compuerta en el manómetro A y espere que la aguja se estabilice y haga la lectura.
 - d) Proceda en igual forma con el manómetro B, anote ambas lecturas.
 - e) A la lectura obtenida en el manómetro B, réstele la obtenida según el punto (b).
 - f) La pérdida de carga será igual a:
Lectura en el manómetro A menos la cantidad obtenida en el punto e.

NOTA:

La lectura de la pérdida de carga se hará cuando los filtros estén funcionando.

4. Para el lavado del filtro proceda de la siguiente forma:
 - Llene el reservorio a fin de tener suficiente agua para el lavado.
 - Los filtros deberán limpiarse uno por uno para lo cual será necesario cerrar todas las válvulas del filtro que no se va a limpiar.
 - Siendo el filtro N° 1 (esquema N° 2) el que se va a limpiar, proceda a cerrar las válvulas N° 1 en el ingreso N° 3 en el desagüe y la válvula N° 9 en el by-pass.
 - Abra la válvula N° 4 en la salida del agua filtrada y la válvula N° 2 en el desagüe y deje que el agua del reservorio pase a través del filtro.

- Observe el efluente que sale por el desagüe y detenga el lavado cuando el agua salga clara.
- Si observa que por el desagüe está saliendo arena, estrangule la válvula Nº 4 hasta detener ésta pérdida de arena.
- Para detener el lavado bastará con cerrar las válvulas Nº 4 y 2 y abrir la válvula Nº 3 en el desagüe.
- Deje que el filtro se vacíe totalmente a través de la válvula Nº 3.
- Ponga el filtro nuevamente en funcionamiento cerrando todas las válvulas menos la válvula Nº 1 y la válvula de purga y abra la válvula Nº 3 dejando que el agua que se obtiene al inicio de la filtración se vaya al desagüe durante unos 5 minutos, después de lo cual se abrirá la válvula Nº 4 y se cerrará la válvula Nº 3 quedando el filtro en servicio.

NOTA IMPORTANTE:

Deberá controlarse el caudal de lavado mediante el rotámetro instalado en la tubería que va al reservorio, regulando para un gasto delts/seg. mediante la operación de válvula Nº 10.

5. Cada 6 meses por lo menos después de lavar el filtro debe hacerse una inspección ocular, del interior del mismo, con este fin proceda de la siguiente forma:
- Retire la tapa de ingreso al filtro y observe la superficie de la arena iluminándola con una linterna.
 - Observe si existen grietas, bolsas de barro u otro cuerpo extraño en la superficie de la arena.
 - Mida la altura entre el nivel de la arena y el punto más alto del filtro y compárela con la medida obtenida en la inspección anterior.
- A. Si la medida que se obtiene de la altura comprendida entre la superficie de la arena y la parte superior del filtro es mayor que la medida anterior, este resultado indica que en el proceso de lavado se pierde arena; proceda de la siguiente manera:
- Para evitar esto es necesario estrangular la válvula Nº 4 para disminuir la presión de lavado.
- B. Si el resultado de esta medición es menor que la obtenida en la inspección anterior, esto indica que en la superficie de la arena existe gran acumulación de lodo.
- Proceda de la siguiente manera:
- Para estos casos deberá realizarse el tratamiento con soda cáustica indicando en el punto C de ésta página.
- C. Si observa bolas de barro ó grietas en la superficie de arena proceda de la siguiente forma:
- Abra la válvula del desagüe Nº 3 y cierre el resto.
 - Deje que el nivel de agua descienda hasta una altura de 30 cm. sobre el nivel de la arena y cierre la válvula Nº 3.
 - Agregue 9 kilos de soda cáustica y espere a que se disuelva totalmente.
 - Abra la válvula Nº 3 y deje que se filtre el agua hasta que la altura de agua sobre la arena sea de 5 cms.
 - Después de 12 horas lave el filtro por el método ordinario y póngalo nuevamente en funcionamiento.

FUNCIONES DEL OPERADOR DEL SERVICIO

Para la ejecución de las labores de operación y mantenimiento, la Junta Administradora deberá contratar los servicios de un operador, ésta persona tendrá las siguientes funciones:

1. El operador es el único responsable ante la Junta Administradora tanto del sistema en general como los equipos instalados.
2. Mensualmente deberá presentar a la Junta Administradora los controles lle-

- vados durante el mes, de los trabajos de mantenimiento y reparación realizados.
3. El operador que ha sido debidamente entrenado por el personal de la Zona de Salud ó Area Hospitalaria correspondiente, deberá cumplir con todo lo indicado en el manual de operación y mantenimiento que para tal fin se le entrega.
 4. En el caso de que notara algún desperfecto deberá notificarlo inmediatamente a la Junta a fin de que esta pueda contratar los servicios del personal especializado que fuera necesario.
 5. Mantener los equipos, instalaciones, estructuras y el sistema en general, en perfecto estado de limpieza.

EQUIPO Y HERRAMIENTAS CON QUE DEBERÁ CONTAR

LA JUNTA ADMINISTRADORA

La Junta Administradora deberá adquirir un equipo de herramientas que le permita realizar con facilidad las labores de operación, mantenimiento y reparación en los casos que fuera necesario.

Este equipo podrá contar con las siguientes herramientas:

1. Tarraja de Ratchet para rosca de 1/4" a 1".
2. Llave Stilson para tubería hasta de 2" (12").
3. Llave Francesa para tuercas ó pernos hasta de,1" (10").
4. Juego de llaves de boca - corona de 1/4", 3/8", 1/2" 3/4" y 1".
5. Juego de desarmadores planos de 3 mm. a 10 mm.
6. Taladro manual con brocas de 1/4", 1/2" y 3/4".
7. Arco de Sierra.
8. Mordaza de tornillo. Nº 21.

JLLV/eas.