

## MUNICIPIOS

### Ayuntamiento de Bicorp

*2026/03527 Anuncio del Ayuntamiento de Bicorp sobre la aprobación inicial del Reglamento Municipal de Servicio y Normas Técnicas de Abastecimiento de Agua Potable.*

#### ANUNCIO

Aprobado inicialmente el Reglamento Municipal de Servicio y normas técnicas de abastecimiento de agua potable, por Acuerdo del Pleno de fecha 25/03/2026, de conformidad con los artículos 49 y 70.2 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local y 56 del Texto Refundido de las disposiciones legales vigentes en materia de Régimen Local, aprobado por Real Decreto Legislativo 781/1986, de 18 de abril, se somete el expediente a información pública por el plazo de treinta días, a contar desde día siguiente a la inserción de este anuncio en el Boletín Oficial de la Provincia para que pueda ser examinada y presentar las reclamaciones que se estimen oportunas.

Durante dicho plazo podrá ser examinado por cualquier interesado en las dependencias municipales para que se formulen las alegaciones que se estimen pertinentes. Asimismo, estará a disposición de las personas interesadas en la sede electrónica de este Ayuntamiento <http://aytobicorp.sedelectronica.es>.

En el caso de no presentarse reclamaciones en el citado plazo, se entenderá definitivamente aprobado el Acuerdo de aprobación del mencionado Reglamento.

VER ANEXO

Bicorp, 26 de marzo de 2026.—La alcaldesa, Nuria Mengual Aparicio.





Ayuntamiento de Bicorp

---

# REGLAMENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE BICORP



## Tabla de contenidos

<b>CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES.....</b>	<b>4</b>
ARTÍCULO 1. OBJETO.....	4
ARTÍCULO 2. ÁMBITO TERRITORIAL DE ACTUACIÓN.....	4
ARTÍCULO 3. TITULARIDAD Y OBLIGACIÓN DEL SUMINISTRO.....	5
ARTÍCULO 4. COMPETENCIAS DEL PRESTADOR DEL SERVICIO.....	5
<b>CAPÍTULO II. OBLIGACIONES Y DERECHOS.....</b>	<b>6</b>
ARTÍCULO 5. OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO.....	6
ARTÍCULO 6. DERECHOS DEL PRESTADOR DEL SERVICIO.....	7
ARTÍCULO 7. OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS.....	7
ARTÍCULO 8. DERECHOS DE LOS USUARIOS.....	9
<b>CAPÍTULO III. PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....</b>	<b>10</b>
ARTÍCULO 9. REQUISITOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	10
ARTÍCULO 10. TIPOS DE USOS Y PREFERENCIA.....	11
ARTÍCULO 11. SOLICITUD DE SUMINISTRO Y ACOMETIDA.....	11
ARTÍCULO 12. CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO.....	12
ARTÍCULO 13. CAUSA DE DENEGACIÓN DEL CONTRATO.....	13
ARTÍCULO 14. FIANZAS.....	13
ARTÍCULO 15. CONTRATO DE SUMINISTRO.....	14
ARTÍCULO 16. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.....	14
ARTÍCULO 17. CAMBIO DE TITULARIDAD Y CESIÓN DEL CONTRATO DE SUMINISTRO. .....	14
ARTÍCULO 18. SUBROGACIÓN.....	15
ARTÍCULO 19. DURACIÓN DEL CONTRATO.....	15
ARTÍCULO 20. RESCISIÓN DEL CONTRATO.....	15
<b>CAPÍTULO IV. CONDICIONES DEL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.....</b>	<b>16</b>
ARTÍCULO 21. CARÁCTER DEL SUMINISTRO.....	16
ARTÍCULO 22. OBLIGACIONES DE SUMINISTRO.....	17



ARTÍCULO 23. GARANTÍA DE CALIDAD, PRESIÓN Y CAUDAL.....	17
ARTÍCULO 24. EXIGIBILIDAD DEL SUMINISTRO.....	17
ARTÍCULO 25. PRIORIDAD Y REGULARIDAD DEL SUMINISTRO.....	18
ARTÍCULO 26. SUSPENSIONES TEMPORALES.....	18
ARTÍCULO 27. RESERVAS DE AGUA.....	18
ARTÍCULO 28. RESTRICCIONES EN EL SUMINISTRO.....	19
ARTÍCULO 29. SUMINISTROS PARA SERVICIO CONTRA INCENDIOS.....	19
<b>CAPÍTULO V. INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.....</b>	<b>20</b>
ARTÍCULO 30. DEFINICIONES.....	20
ARTÍCULO 31. CONDICIONES GENERALES DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.....	21
ARTÍCULO 32. AMPLIACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DEL SERVICIO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.....	21
<b>CAPÍTULO VI. ACOMETIDAS.....</b>	<b>22</b>
ARTÍCULO 33. EJECUCIÓN DE LAS ACOMETIDAS.....	22
ARTÍCULO 34. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACOMETIDAS.....	22
ARTÍCULO 35. TRAMITACIÓN DE SOLICITUDES.....	22
ARTÍCULO 36. TITULARIDAD Y CONSERVACIÓN.....	23
ARTÍCULO 37. COSTES DE EJECUCIÓN.....	24
ARTÍCULO 38. MODIFICACIONES DE LA ACOMETIDA.....	24
ARTÍCULO 39. GASTOS POR MANIPULACIÓN DE LAS ACOMETIDAS.....	24
ARTÍCULO 40. SUMINISTRO A ZONAS COMUNES DE COMUNIDADES DE PROPIETARIOS.....	24
ARTÍCULO 41. SUMINISTRO PROVISIONAL DE AGUA PARA OBRAS.....	25
<b>CAPÍTULO VII. INSTALACIONES INTERIORES.....</b>	<b>25</b>
ARTÍCULO 42. CONDICIONES GENERALES.....	25
ARTÍCULO 43. FACULTAD DE INSPECCIÓN.....	25
ARTÍCULO 44. INSTALACIONES INTERIORES INSEGURAS.....	26
ARTÍCULO 45. MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES INTERIORES.....	26
ARTÍCULO 46. PROHIBICIÓN DE MEZCLAR AGUA DE DIFERENTES PROCEDENCIAS.....	26



ARTÍCULO 47. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO Y GRUPOS DE PRESIÓN.....	26
<b>CAPÍTULO VIII. EQUIPOS DE MEDIDA.....</b>	<b>27</b>
ARTÍCULO 48. OBLIGATORIEDAD DE USO.....	27
ARTÍCULO 49. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS APARATOS DE MEDIDA.....	27
ARTÍCULO 50. SITUACIÓN DE LOS CONTADORES.....	27
ARTÍCULO 51. DIMENSIONADO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL CONTADOR.....	28
ARTÍCULO 52. CUSTODIA, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.....	28
ARTÍCULO 53. SOLICITUD DE VERIFICACIÓN.....	28
ARTÍCULO 54. COLOCACIÓN, SUSTITUCIÓN Y RETIRADA DE CONTADORES.....	28
ARTÍCULO 55. CAMBIO DE EMPLAZAMIENTO.....	29
ARTÍCULO 56. MANIPULACIÓN DEL CONTADOR.....	29
<b>CAPÍTULO IX. LECTURAS, CONSUMOS Y FACTURACIONES.....</b>	<b>29</b>
ARTÍCULO 57. LECTURA DE CONTADORES.....	29
ARTÍCULO 58. CÁLCULO DEL SUMINISTRO.....	30
ARTÍCULO 59. FACTURACIÓN.....	30
ARTÍCULO 60. PLAZOS Y FORMA DE PAGO.....	30
ARTÍCULO 61. RECLAMACIONES.....	31
ARTÍCULO 62. CONSUMOS PÚBLICOS.....	31
<b>CAPÍTULO X. RÉGIMEN DE TARIFAS.....</b>	<b>31</b>
ARTÍCULO 63. TARIFAS DEL SERVICIO.....	31
ARTÍCULO 64. RÉGIMEN DE TARIFAS ACTUAL.....	31
<b>CAPÍTULO XI. FRAUDES E INFRACCIONES.....</b>	<b>31</b>
ARTÍCULO 65. FRAUDES E INFRACCIONES EN EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE. .....	31
ARTÍCULO 66. SANCIONES Y LIQUIDACIÓN DE FRAUDE.....	33
ARTÍCULO 67. CAUSAS DE SUSPENSIÓN DEL SUMINISTRO.....	35
ARTÍCULO 68. PROCEDIMIENTO DE SUSPENSIÓN.....	35
ARTÍCULO 69. BAJAS POR SUSPENSIÓN.....	36
ARTÍCULO 70. DAÑO A LAS INSTALACIONES DEL SERVICIO.....	36



ARTÍCULO 71. MEDIDAS CAUTELARES.....	37
<b>CAPÍTULO XII. COMPETENCIA Y RECURSOS.....</b>	<b>37</b>
ARTÍCULO 72. COMPETENCIA Y RECURSOS.....	37
ARTÍCULO 73. RECURSOS ADMINISTRATIVOS DE REPOSICIÓN.....	37
ARTÍCULO 74. RECURSOS CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO.....	37
ARTÍCULO 75. TRIBUNALES COMPETENTES.....	38
<b>CAPÍTULO XIII. DEL REGLAMENTO.....</b>	<b>38</b>
ARTÍCULO 76. OBLIGATORIEDAD DE SU CUMPLIMIENTO.....	38
ARTÍCULO 77. MODIFICACIONES AL REGLAMENTO.....	38
ARTÍCULO 78. INTERPRETACIÓN DEL REGLAMENTO.....	38
ARTÍCULO 79. NORMA REGULADORA.....	38
<b>DISPOSICIÓN DEROGATORIA.....</b>	<b>38</b>



## Capítulo I. Disposiciones generales

### Artículo 1. Objeto

Es objeto del presente Reglamento determinar las condiciones generales de prestación del servicio de suministro domiciliario de agua potable, así como regular las relaciones entre los usuarios y el Prestador del Servicio, señalándose los derechos y obligaciones básicas para cada una de las partes.

Constituye objeto específico del presente Reglamento la regulación de los siguientes servicios:

- Obras e instalaciones de distribución de agua potable, comprendiendo conductos generales y parciales, redes de distribución, acometidas y elementos de registro, maniobra o control.
- Ampliaciones, sustituciones, reformas y mejoras de las obras, instalaciones y servicios a que se refiere el precedente apartado.
- Utilización de las instalaciones de distribución de agua potable y servicio de inspección de instalaciones particulares.
- Cuantos otros servicios y actividades que con carácter principal, accesorio o complementario se relacionen o afecten a la gestión y explotación de toda clase de obras y servicios en la prestación del servicio de distribución de agua potable.

**Prestación del Servicio:** Los servicios de abastecimiento de agua potable podrán ser prestados por el Ayuntamiento de acuerdo con las modalidades de gestión directa o indirecta establecidas en la Ley de Régimen Local y normas complementarias.

A efectos del presente Reglamento, se denomina usuario a la persona física o jurídica, pública o privada, que tenga contratado el servicio de suministro de agua. El usuario debe ser titular del derecho de uso del inmueble al que se le suministra el servicio.

A efectos del presente Reglamento, se considera Prestador del Servicio, a aquellas personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas, que dedican su actividad a la distribución domiciliaria del agua potable en el municipio, conforme a lo establecido en la vigente legislación del régimen local.

### Artículo 2. Ámbito territorial de actuación.

El Prestador del Servicio estará obligado a prestar el Servicio de Abastecimiento de Agua Potable a todo el término municipal, en las condiciones que el presente Reglamento y la normativa vigente establecen.

### Artículo 3. Titularidad y obligación del suministro.

La titularidad del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable la mantiene, en todo momento, el Excelentísimo Ayuntamiento.

Los servicios, a los que hace referencia el presente Reglamento, quedarán sometidos permanentemente al control del Excelentísimo Ayuntamiento, que podrá supervisar, en todo momento o lugar, los trabajos ejecutados y servicios realizados por el Prestador del Servicio, mediante la Comisión de Seguimiento designada por el Ayuntamiento para tal efecto.

El Prestador del Servicio, dentro del ámbito territorial en que desarrolle sus servicios, viene obligado a distribuir y situar, en los puntos de toma de los usuarios, el agua, con arreglo a



las condiciones que fija este Reglamento y demás disposiciones que sean de aplicación. Se establece como requisito esencial de todo nuevo suministro, la instalación o conexión a la red general del servicio de agua potable. En consecuencia no se concederán licencias para edificar en suelo urbano si en los correspondientes proyectos de obra que se sometan a la Administración Municipal no consta la instalación o conexión con la red general de suministro de agua, con las garantías necesarias, o las ampliaciones necesarias de infraestructura para cubrir sus propias necesidades y no alterar las de terceros, incluso previstas, garantizando el cumplimiento de las especificaciones recogidas en la normativa reguladora del abastecimiento. También deberán aparecer las previsiones de consumo del nuevo suministro para que el Prestador del Servicio pueda determinar la capacidad de la instalación para cubrir la futura demanda y determine, si lo considera necesario, las medidas que deberían ejecutarse para su satisfacción.

#### **Artículo 4. Competencias del Prestador del Servicio.**

Corresponderá al Prestador del Servicio:

- Prestar el servicio de abastecimiento de agua potable en el término municipal, en las condiciones y con los derechos y obligaciones recogidos en este Reglamento y demás disposiciones vigentes.
- Supervisar o en su caso redactar los proyectos de obras de abastecimiento de agua potable y construir o supervisar la construcción del conjunto de las instalaciones precisas hasta los inmuebles objeto del suministro domiciliario.
- Informar y, en su caso, promover las correcciones oportunas a los planes parciales y especiales, programas de actuación y proyectos de urbanización, en relación a la red de distribución de agua potable en la zona de actuación.
- El Prestador del Servicio deberá informar antes de que el Ayuntamiento recepcione cualquier urbanización en lo que se refiere a la red de distribución de agua potable.

### **Capítulo II. Obligaciones y derechos.**

#### **Artículo 5. Obligaciones del Prestador del Servicio.**

El Prestador del Servicio está sujeto, salvo en las condiciones que sean objeto de una regulación especial en este Reglamento, al cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- **Gestión del Servicio y conservación de las instalaciones:** El Prestador del Servicio debe gestionar el servicio de abastecimiento de agua potable conforme lo establecido en el presente Reglamento, en los acuerdos que el Ayuntamiento adopte al respecto y demás disposiciones vigentes. Asimismo, incumbe al Prestador del Servicio la conservación, mantenimiento y explotación de las redes e instalaciones de abastecimiento de agua adscritas al servicio, así como los ramales de acometida hasta la llave de registro o, en caso de que no exista llave de registro hasta el linde de la vía pública con el inmueble, siempre que se establezca una tasa de conservación y mantenimiento a tal efecto. En aquellos casos en que sea necesaria mayor presión que la suministrada, el usuario deberá disponer por su cuenta de las instalaciones de elevación necesarias para el abastecimiento deseado.
- **Obligación del suministro:** Dentro del término municipal y en las zonas en que esté instalada la red de distribución de agua, el Prestador del Servicio viene obligado a conceder el suministro de agua a todo petionario del mismo, y a la ampliación del



suministro correspondiente a todo usuario final que lo solicite para su uso en edificios, locales, recintos e instalaciones, siempre que éstos reúnan las condiciones exigidas en este Reglamento y demás disposiciones que sean de aplicación. El coste de dichas actuaciones y ampliaciones deberá ser cubierto por el solicitante del suministro o ampliación.

- **Condiciones de Presión y Caudal:** El Prestador del Servicio debe mantener, en la red de distribución, las condiciones de presión y caudal establecidas por la normativa vigente.
- **Calidad de agua:** El Prestador del Servicio viene obligado a suministrar agua a los usuarios, garantizando su potabilidad con arreglo a las disposiciones vigentes, hasta la llave de registro. Para el control de la calidad del agua, realizará los autocontroles que le sean de aplicación según la normativa vigente.
- **Regularidad en la prestación de los servicios:** El Prestador del Servicio estará obligado a mantener la regularidad en el suministro de agua. En cualquier caso, no le serán imputables las interrupciones de estos servicios en los supuestos indicados en este Reglamento.
- **Tarifas y precios:** El Prestador del Servicio estará obligado a aplicar a los distintos tipos de suministros que tenga establecidos, las tarifas que, en cada momento, tenga aprobadas por el Organismo Competente de la Administración Pública. Asimismo, El Prestador del Servicio debe aplicar los precios aprobados para los productos, derechos y servicios relacionados con el suministro.
- **Facturaciones:** El Prestador del Servicio está obligado a efectuar la facturación, tomando como base las lecturas periódicas del equipo de medida o cualquier otro sistema de estimación previsto en el presente Reglamento.
- **Reclamaciones y consultas:** El Prestador del Servicio deberá atender cortés y diligentemente las reclamaciones y consultas de los usuarios, procurando que se resuelvan en el menor tiempo posible.
- **Avisos urgentes:** El Prestador del Servicio debe mantener un servicio permanente de recepción de avisos las 24 horas del día, durante todos los días del año, al que los usuarios puedan dirigirse para comunicar averías o recibir información en caso de emergencia.
- **Exposiciones y visitas a las instalaciones:** El Prestador del Servicio debe colaborar con las autoridades y centros de educación para facilitar, condicionado por las necesidades de explotación, que los usuarios o público en general pueda conocer el funcionamiento de las mismas.

## Artículo 6. Derechos del Prestador del Servicio.

Sin perjuicio de aquellos otros derechos que en relación con situaciones específicas puedan derivarse para el Prestador del Servicio, y de los que le otorguen las disposiciones legales y reglamentarias en materia de gestión del Servicio Público, el Prestador del Servicio tendrá, con carácter general, los siguientes derechos:

- **Actuación sobre las instalaciones:** El Prestador del Servicio tiene derecho al manejo, en exclusiva, de las infraestructuras generales del servicio de distribución de agua potable, con el fin de ejecutar cuantas actuaciones se explicitan en este Reglamento como de su competencia.
- **Tarifas y precios:** El Prestador del Servicio tiene derecho a disponer de unas tarifas y unos precios suficientes para autofinanciar el servicio de abastecimiento, según lo previsto en la normativa vigente. Cuando el equilibrio financiero pueda no producirse, tendrá derecho a pedir una nueva tarifa suficiente, o en su caso, la correspondiente compensación económica.



- **Cobros por facturación:** Al Prestador del Servicio le asiste el derecho a percibir en sus oficinas o lugares destinados al efecto, según las formas de pago aceptadas por éste, el importe de las facturaciones o cargos que reglamentariamente formule al usuario por las prestaciones que se hayan realizado por el Prestador del Servicio o, en su caso, hayan sido utilizadas.
- **Inspección de instalaciones interiores:** Al Prestador del Servicio, sin perjuicio de las competencias que la legislación vigente confiera a los distintos órganos de la Administración Pública, le asiste el derecho a inspeccionar, revisar e intervenir, con las limitaciones que se establecen en este Reglamento, las instalaciones interiores del suministro que, por cualquier causa, se encuentren o puedan encontrarse en servicio o uso.
- **Corte de suministro:** Al Prestador del Servicio le asiste el derecho a efectuar el corte del suministro de acuerdo a las disposiciones y particularidades recogidas en el presente Reglamento.

## Artículo 7. Obligaciones de los usuarios.

Con independencia de aquellas situaciones que sean objeto de una regulación especial en este mismo Reglamento, de las que puedan derivarse obligaciones específicas para un usuario en concreto, éstos tendrán con carácter general las obligaciones siguientes:

- **Cumplimiento del contrato:** El usuario debe cumplir las condiciones y obligaciones contenidas en el contrato suscrito con el Prestador del Servicio, y las instrucciones del presente Reglamento.
- **Usos y alcance de los suministros:** Los usuarios están obligados a utilizar el agua suministrada en la forma y para los usos contratados. El usuario deberá consumir el agua de acuerdo a lo establecido en el presente Reglamento y usar sus instalaciones de forma racional y correcta, evitando perjuicios al resto de los usuarios y al Prestador del Servicio. Asimismo estará obligado a solicitar, al Prestador del Servicio, la autorización pertinente para cualquier modificación en sus instalaciones que implique un aumento en los caudales contratados de suministro o modificación en el número de los receptores, debiendo abonar los gastos que estas modificaciones impliquen.
- **Conservación de instalaciones:** Sin perjuicio de cuanto al efecto establece la normativa vigente, todo usuario deberá utilizar de forma correcta las instalaciones a su servicio, adoptando las medidas necesarias para conservar las mismas en la forma más adecuada, evitando el retorno a la red de posibles aguas contaminantes, y manteniendo, además, intactos los precintos que garantizan la inviolabilidad del contador y de las instalaciones de acometida, en su caso, como bienes de servicio público, así como garantizando las condiciones idóneas para la toma de lecturas de consumo del mismo. Cualquier incumplimiento del presente apartado que pueda afectar al servicio debe ser notificado, por quien lo detecte, al Prestador del Servicio.
- **Facilidades para las instalaciones e inspecciones:** Todo peticionario o usuario de un suministro está obligado a facilitar, al Prestador del Servicio, la colocación de los elementos precisos en la propiedad objeto del suministro, así como a permitir la entrada a aquélla del personal autorizado, que así lo acredite, a fin de que pueda efectuar cuantas comprobaciones estén relacionadas con el suministro, incluyendo la lectura de los equipos de medida. Igualmente, el peticionario o usuario de un suministro está obligado a ceder al Prestador del Servicio el uso de los locales, recintos o arquetas necesarios para la instalación de los equipos de medida fuera del local o vivienda a suministrar y elementos auxiliares adecuados en cada caso.
- **Precintos:** Respetar los precintos colocados por el Prestador del Servicio u



organismos competentes de la Administración y dar el oportuno aviso al Prestador del Servicio si aparecieran manipulados.

- **Mantenimientos y reparaciones propias:** Llevar a cabo el mantenimiento y reparar las averías que se puedan producir en las instalaciones que estén bajo su responsabilidad, de acuerdo con la normativa vigente y garantizando en todo momento el cumplimiento de los criterios sanitarios y de calidad fijados en la legislación para el agua de consumo humano.
- **Modificación de las instalaciones interiores:** Poner en conocimiento del Prestador del Servicio cualquier avería o modificación en sus instalaciones interiores que pueda afectar a la red general de suministro o a cualquiera de los elementos que forman parte de la prestación del servicio.
- **Avisos de avería:** Los usuarios deberán, en interés general y en el suyo propio, poner en conocimiento del Prestador del Servicio cualquier avería o perturbación producida o que a su juicio, se pudiera producir en la red general de distribución y en las acometidas, hasta antes del registro por contador.
- **Pago de recibos y facturas:** En reciprocidad a las prestaciones que recibe, todo usuario vendrá obligado al pago puntual de los cargos que le formule el Prestador del Servicio con arreglo a las tarifas y precios vigentes en cada momento.
  - En cuanto a los consumos de agua potable se refiere, ésta obligatoriedad de pago se considerará extensiva a los casos en que éstos se hayan originado por fuga, fraude, avería, defecto de construcción o conservación de las instalaciones interiores, o por cualquier otra causa no imputable al Prestador del Servicio.
- **Derivaciones a terceros:** Los usuarios del servicio no podrán ceder agua a terceros ni de forma gratuita ni remunerada, ya sea con carácter permanente o temporal, siendo responsables de todo fraude que se produzca en su suministro, causado por sí mismo o por cualquier otra persona que de él dependa.
- **Independencia de instalaciones:** Cuando, en un mismo inmueble, junto al agua de distribución pública existiera agua de otra procedencia, el usuario vendrá obligado a establecer redes e instalaciones interiores por donde circulen o se almacenen independientemente las aguas, sin que exista posibilidad de que se mezclen las aguas de una u otra procedencia. El Prestador del Servicio no se responsabilizará de la calidad de las aguas en las instalaciones que no cumplan estas condiciones, advirtiéndose a los usuarios de la responsabilidad en que pueden incurrir, de producirse, por retroceso, la alteración de las condiciones de potabilidad de las aguas de la red pública.
- **Sistemas de almacenamiento:** En caso de suministro por aforo con depósitos y en aquellos otros que se tengan que dotar de sistemas de almacenamiento de agua, deberán cumplir con la normativa vigente, garantizando que los productos que deban estar en contacto con el agua de consumo humano, por ellos mismos o por las prácticas de instalación que se apliquen, no transmitirán al agua de consumo humano sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad y supongan un incumplimiento de la legislación vigente o un riesgo para la salud.

## Artículo 8. Derechos de los usuarios.

Sin perjuicio de aquellos otros que en relación con situaciones específicas puedan derivarse para los usuarios, éstos, con carácter general, tendrán los siguientes derechos:

- **Potabilidad del agua:** A recibir en sus instalaciones, si así se ha contratado, agua que reúna los requisitos de potabilidad establecidos en las disposiciones vigentes.
  - A ser advertido urgentemente en el caso de no reunir el agua las condiciones



mínimas requeridas.

- **Servicio permanente:** A disponer permanentemente del suministro de agua potable, con arreglo a las condiciones que se señalan en su contrato de suministro sin otras limitaciones que las establecidas en el presente Reglamento y demás disposiciones aplicables.
- **Facturación:** A que los servicios que reciba se le facturen por los conceptos y cuantías vigentes en cada momento.
  - A que se le formule la factura de los servicios que reciban con la periodicidad que se establezca y a disponer en los recibos o facturas de la información necesaria que le permita contrastarla con la suministrada por su contador.
- **Periodicidad de lectura:** A que se le tome, por el Prestador del Servicio, la lectura del equipo de medida que controla el suministro, con la periodicidad que se haya establecido.
- **Contrato:** A que se le formalice, por escrito, un contrato, en el que se estipulen las condiciones básicas del suministro y a recibir una copia del mismo en el momento de su formalización.
- **Ejecución de instalaciones:** A elegir libremente el instalador autorizado que ejecute las instalaciones interiores, así como el proveedor del material a emplear, debiendo ajustarse a las prescripciones técnicas reglamentariamente exigibles y a las normas técnicas del servicio que le afecten.
- **Reclamaciones:** A formular reclamación contra la actuación del Prestador del Servicio o sus empleados, mediante los procedimientos contemplados en este Reglamento y resto de normativa vigente. Para realizar cualquier reclamación, el reclamante deberá acreditar su condición de titular del contrato de suministro o de representante legal del mismo.
- **Información:** A consultar todas las cuestiones derivadas de la prestación y funcionamiento del servicio en relación a su suministro, así como a recibir contestación por escrito de las consultas formuladas por este procedimiento.
- **Atención personal:** A ser tratado correcta y amablemente por el personal del Prestador del Servicio o por el personal que esté subcontratado por éste. A utilizar como lenguaje en las relaciones con el Prestador del Servicio el castellano y resto de lenguas oficiales en el término municipal. Asimismo tiene derecho a solicitar la correspondiente acreditación a los empleados o al personal autorizado por el Prestador del Servicio que pretendan leer los equipos de medida y/o revisar las instalaciones.
- **Verificaciones:** A solicitar, al Prestador del Servicio, la comprobación particular de sus sistemas de medición y/o solicitar la verificación del equipo de medida en caso de divergencias acerca de su funcionamiento. Los costes derivados de tales acciones, serán atribuibles al usuario cuando se compruebe que la instalación funciona correctamente.

### Capítulo III. Prestación del Servicio.

#### Artículo 9. Requisitos para la prestación del servicio.

Será requisito imprescindible para poder contratar el servicio de suministro de agua potable que el inmueble que vaya a recibir el servicio esté dotado de acometida a la red general de distribución de agua potable conforme lo establecido en este Reglamento y que, además, se haya efectuado al Prestador del Servicio la correspondiente solicitud conforme lo establecido en los artículos siguientes.



El uso del servicio de abastecimiento de agua potable sin el debido contrato se considerará actuación fraudulenta y, por tanto, estará sujeta a cuantas actuaciones de tipo sancionador se establezcan en este Reglamento, disposiciones administrativas o del orden jurisdiccional penal.

## **Artículo 10. Tipos de usos y preferencia.**

El Prestador del Servicio viene obligado a facilitar el servicio de abastecimiento de agua potable a toda persona que lo solicite, previo el cumplimiento por el solicitante de cuantos trámites y condiciones se establecen en este Reglamento.

No obstante lo anterior, previa justificación, el Prestador del Servicio podrá proponer al Ayuntamiento el establecimiento de limitaciones generales a la contratación del servicio de abastecimiento de agua potable. Igualmente, para casos individualizados, y cuando las circunstancias del caso así lo aconsejaren, el Prestador del Servicio podrá facilitar el suministro a título provisional en régimen de precario.

En todo caso se establece que, con carácter general, podrá contratarse el servicio de abastecimiento de agua potable con destino a la satisfacción de las siguientes necesidades, expresadas por orden de preferencia:

1. Consumo humano, establecimientos sanitarios y lucha contra incendios.
2. Usos agrícolas y ganaderos.
3. Usos industriales para la producción de energía eléctrica.
4. Otros usos industriales y comerciales.
5. Otros usos.

## **Artículo 11. Solicitud de suministro y acometida.**

Todo interesado en contratar el servicio de abastecimiento de agua potable deberá formular ante el Prestador del Servicio la oportuna solicitud de suministro y, en su caso, de acometida, la cual se efectuará en impresos tipo que el Prestador del Servicio tendrá a tales fines.

En ésta, se hará constar el nombre del solicitante, uso y destino que pretende dársele el agua potable solicitada, inmueble al que se destina y demás circunstancias que sean necesarias para la correcta definición de las características y condiciones del suministro, así como para la aplicación de las tarifas correspondientes a la prestación del servicio. En dicho impreso se hará constar, igualmente, la dirección a la que deben dirigirse las comunicaciones, cuando no sea la misma a la que se destine el suministro.

Cuantas circunstancias se hagan constar en la solicitud de suministro, que se regula anteriormente, se harán bajo la exclusiva responsabilidad del solicitante y servirán de base para regular las condiciones del referido suministro.

Todo solicitante de suministro deberá presentar, junto con la solicitud, los documentos necesarios para la contratación del servicio, entre los que se citan a título enunciativo, y no limitativo, los siguientes:

- Certificado de Instalación receptora de agua firmado por el instalador.
- Copias de los permisos municipales establecidos en cada momento, tales como la Licencia de Primera Ocupación, la Cédula de Habitabilidad, la Licencia de Apertura/Actividad (para locales comerciales e industrias), Licencia de Uso (para locales que no siendo vivienda tampoco se desarrolla en ellos ninguna actividad económica) o la de Obras (para suministros de agua para obras).
- Escritura de propiedad, contrato de arrendamiento o documento que acredite el



- derecho de disponibilidad sobre el inmueble para el que solicite el suministro.
- Documento que acredite la personalidad del contratante.
- Documentación justificativa de la demanda (para obras y locales comerciales e industriales).
- Cualquier otra documentación que sea requerida por parte de la administración pública.

Para los suministros destinados a locales comerciales e industriales, el Prestador del Servicio solicitará, antes de la firma del contrato, que el solicitante justifique estar en posesión de la correspondiente autorización de vertido.

## **Artículo 12. Contratación del Suministro.**

A partir de la solicitud de un suministro, el Prestador del Servicio, comunicará por escrito el estudio de las condiciones técnico-económicas para realizar el mismo, en el plazo máximo de 15 días hábiles.

El solicitante, una vez recibida la notificación de las condiciones técnico-económicas, deberá formalizar, con la mayor prontitud posible, el contrato de suministro. Transcurrido el conveniente plazo de espera sin que se haya formalizado, se entenderá decaída la solicitud. Se entenderá que dicho contrato de suministro no estará perfeccionado mientras el solicitante no haya cubierto las obligaciones económicas, técnicas y administrativas que, de acuerdo con el presente Reglamento, estuviese obligado a sufragar o cumplimentar.

Una vez abonados los derechos y cumplimentados los requisitos correspondientes para el solicitante, el Prestador del Servicio estará obligado a la puesta en servicio de la instalación y suministro, en un plazo establecido de 15 días hábiles a partir de la fecha de contratación y abono.

La demora en la concesión de las autorizaciones o permisos necesarios para la realización de los trabajos, llevará consigo la interrupción del plazo señalado en el párrafo anterior. Tal retraso será comunicado al peticionario por el Prestador del Servicio.

No podrá ser titular de un contrato de suministro de agua, habiendo sido con anterioridad titular de otro inmueble, haya sido penalizado con suspensión de suministro o resolución de contrato por falta de pago o medida reglamentaria a no ser que satisfaga íntegramente sus anteriores obligaciones, con los recargos, intereses y gastos a que hubiere lugar.

## **Artículo 13. Causa de denegación del contrato.**

La facultad de concesión del suministro de agua potable corresponde al Prestador del Servicio, con la sujeción a las normas reglamentarias vigentes.

El Prestador del Servicio, podrá denegar la contratación del suministro en los siguientes casos:

- Cuando la persona o entidad que solicite el suministro se niegue a firmar el contrato, extendido de acuerdo con el modelo establecido y con las disposiciones vigentes sobre contratación y suministro de agua potable, o cuando no presente la documentación preceptiva o no efectúe los pagos correspondientes.
- Cuando en la instalación del peticionario no se hayan cumplido, a juicio del Prestador del Servicio, las prescripciones que con carácter general establece la normativa vigente.
- Cuando no disponga de acometidas para el suministro de agua o no cuente con autorización de vertido para las aguas residuales y pluviales.
- Cuando se compruebe que el peticionario mantiene deudas relacionadas con el



- servicio de abastecimiento de agua potable, a cargo del Prestador del Servicio.
- Cuando se compruebe que el peticionario efectúa la contratación en fraude de Ley, esto es, cuando se pretende efectuar la misma para evitar sanciones o penalidades por incumplimiento.
  - Cuando para el inmueble para el que se solicita el suministro, exista otro contrato de suministro anterior y en plena vigencia o exista una deuda relacionada con el inmueble.
  - Cuando por el peticionario del suministro no se haya acreditado fehacientemente, la obtención de las autorizaciones de terceros que correspondan o en su caso el establecimiento de las servidumbres, con inscripción registral, que sean necesarias para llevar a cabo las obras e instalaciones para la prestación de los servicios solicitados.

#### **Artículo 14. Fianzas.**

El Prestador del Servicio podrá exigir una fianza en garantía de pago de los recibos por la prestación del servicio, la cual tendrá que ser depositada por el solicitante en el momento de la contratación.

La fianza tiene por objeto garantizar las responsabilidades pendientes del usuario a la resolución de su contrato, sin que pueda exigir el usuario, durante su vigencia, que se aplique al reintegro de sus descubiertos.

En el caso de no existir responsabilidades pendientes a la resolución del contrato, el Prestador del Servicio procederá a la devolución de la fianza al usuario. Si existiera responsabilidad pendiente y el importe de la misma fuera inferior al de la fianza, se devolvería la diferencia resultante.

#### **Artículo 15. Contrato de suministro.**

Con carácter previo al establecimiento efectivo del suministro, se firmará un contrato, según modelo autorizado por el Ayuntamiento, que establece las relaciones entre el usuario y el Prestador del Servicio.

El contrato de suministro será el único documento que dará fe la concesión del mismo y junto a las condiciones establecidas en el presente Reglamento, regulará las relaciones entre el Prestador del Servicio y el usuario. Dicho contrato se formalizará por escrito, debiendo entregar un ejemplar cumplimentado al usuario.

Los contratos de suministro se formalizarán para cada inmueble u obra que constituya una unidad independiente. No obstante lo anterior, en casos debidamente justificados, el Prestador del Servicio podrá concertar contratos generales de suministro en los supuestos de vertidos procedentes de un conjunto de inmuebles de titularidad privada integrados en una única edificación o complejo urbanístico.

Cada suministro quedará adscrito para los fines que se concedió, quedando prohibido para otros fines o modificar su alcance, para lo que, en cualquier caso, será necesaria una nueva solicitud y, en su caso, el contrato consiguiente.

El clausulado del contrato no contendrá condición alguna contraria a los preceptos del presente Reglamento, ni a los de la legislación y reglamentación vigente.



## **Artículo 16. Modificaciones del contrato.**

Durante la vigencia del contrato, éste se entenderá modificado por acuerdo de ambas partes o siempre que lo impongan disposiciones legales o reglamentarias y, en especial, en relación con la tarifa del servicio, que se entenderá modificada en el importe y condiciones que disponga la autoridad o los organismos competentes.

En el caso de modificaciones en las instalaciones interiores del usuario o en el régimen de consumos respecto a lo estipulado en el contrato de suministro, éste viene obligado a notificarlo al Prestador del Servicio.

## **Artículo 17. Cambio de titularidad y cesión del contrato de suministro.**

El cambio de titularidad se realizará a petición del nuevo usuario. Para ello, deberá acreditar su condición de propietario, arrendatario o titular del derecho de uso de dicho inmueble.

El cambio de titularidad sólo se efectuará si la instalación existente es suficiente para satisfacer las necesidades del nuevo usuario, sin perjuicio de que cuando se realice el cambio de titularidad se proceda a la actualización de las características del suministro.

Cuando se produce el cambio de titularidad, el nuevo titular asume la deuda que pudiera existir, así como los derechos y obligaciones sobre el equipo de medida que pudiera tener el anterior titular.

El Prestador del Servicio comunicará al nuevo titular la realización del cambio de titularidad efectuado a su favor con la mayor diligencia y brevedad.

Si hubiera habido modificación de la propiedad del inmueble sin cambio de titularidad del contrato de suministro, el nuevo propietario se entenderá inexcusablemente subrogado en las responsabilidades asumidas por el anterior titular en relación con los incumplimientos del contrato y resarcimiento de daños que pudieran causarse al Prestador del Servicio por los inquilinos del inmueble, cuando no lo hubieran asumido éstos.

## **Artículo 18. Subrogación.**

Al fallecimiento del titular del suministro, su cónyuge o pareja de hecho, descendiente, hijos adoptivos plenos, ascendientes y hermanos, que hubieran convivido habitualmente en la vivienda, al menos con dos años de antelación a la fecha del fallecimiento, podrán subrogarse en los derechos y obligaciones del contrato. No serán necesarios los dos años de convivencia para los que estuviesen sometidos a la patria potestad del fallecido ni para el cónyuge o pareja de hecho.

En el caso de entidades jurídicas, quién se subrogue o sustituya en derecho y obligaciones podrá hacer lo propio en el contrato, condicionado a la presentación ante el Prestador del Servicio de todas las autorizaciones administrativas necesarias.

El plazo para subrogarse será de 12 meses a partir de la fecha del hecho causante. Pasado este plazo se cobrarán los gastos de alta a que hubiere lugar.

## **Artículo 19. Duración del contrato.**

El contrato de suministro se suscribirá por tiempo indefinido, salvo estipulación expresa con otro carácter. Sin embargo, el usuario podrá darlo por terminado en cualquier momento, siempre que comunique esta decisión al Prestador del Servicio con una antelación suficiente para efectuar los trámites pertinentes.

Los suministros para obras, espectáculos temporales en locales móviles y en general, para



actividades esporádicas, se contratarán siempre por tiempo definido que expresamente figurará en el contrato.

## Artículo 20. Rescisión del contrato.

El contrato de suministro de agua quedará sin efecto, independientemente de la aplicación de las medidas recogidas en el Artículo 67. Causas de suspensión del suministro. de este Reglamento, por cualquiera de las siguientes causas:

A petición del Usuario (Solicitud de Baja), según el procedimiento siguiente:

El usuario que desee causar baja en el servicio estará obligado a notificarlo por escrito al Prestador del Servicio con, al menos, quince días de antelación, indicando, en todo caso, la fecha en que debe cesar el citado servicio.

Para la efectividad de la baja y rescisión contractual, y una vez la misma sea recibida por el Prestador del Servicio, aquel informará al solicitante de la fecha y hora previstas para la efectiva desconexión de la red de suministro de agua potable, y ello a los fines de que le sea facilitado a su personal el acceso al inmueble, así como para efectuar las operaciones que en su caso sean precisas para la determinación del vertido producido.

Efectuados los anteriores trámites, el Prestador del Servicio facturará al solicitante de la baja el importe de los servicios efectuados, así como cualesquiera otros conceptos que sean de aplicación. La cantidad así obtenida será abonada por el solicitante de la baja.

Si el solicitante no acudiera a las oficinas del Prestador del Servicio para hacer efectivo el coste de la baja, caso de que se hubiere exigido fianza al momento de la contratación, aquel se compensará de lo que le sea adeudado con cargo a aquella, debiendo reintegrar el sobrante, si lo hubiera, al solicitante.

Caso de que el Prestador del Servicio no pudiera efectuar la desconexión física de la red de abastecimiento de agua potable, o caso de que no se garantice la efectiva cesación del servicio, la solicitud de baja no producirá efecto alguno.

Por resolución del Prestador del Servicio, en los siguientes casos:

Por persistencia durante más de tres meses en cualquiera de las causas de suspensión de suministro reguladas en el Artículo 65. Fraudes e infracciones en el suministro de agua potable. de este Reglamento.

Por cumplimiento del término o condición del contrato.

La reanudación del suministro después de haberse extinguido el contrato por cualquiera de las causas señaladas anteriormente, sólo podrá efectuarse mediante nueva solicitud, suscripción de nuevo contrato y pago de los derechos correspondientes.

## Capítulo IV. Condiciones del suministro de agua potable.

### Artículo 21. Carácter del suministro.

En función del uso que se haga del agua potable, el carácter del suministro se tipificará en:

- **Suministro para usos Domésticos:** Son aquellos en los que el agua potable se utiliza exclusivamente para atender las necesidades primarias de la vida. Se aplicará esta modalidad exclusivamente a inmuebles destinados a viviendas, siempre que en ellos no realice actividad industrial, comercial o profesional de ningún tipo.
- **Suministros para usos no Domésticos:** Se considerarán como tales todos aquellos



suministros de agua potable destinados a locales donde se desarrollen actividades comerciales, profesionales o industriales, y además, aquellos suministros que aun precisando el agua como elemento de atención directa a las necesidades primarias de la vida sean objeto de una actividad económica lucrativa. Los usos no domésticos contemplan, principalmente, las siguientes clases de suministro:

- Suministro de agua para el riego de huertas y jardines.
- Suministro de agua para obras.
- Suministro para locales comerciales e industrias.
- Suministro para usos municipales.

## **Artículo 22. Obligaciones de suministro.**

El Prestador del Servicio se obliga a suministrar el abastecimiento de agua potable en el término municipal, en las zonas en que esté instalada la red municipal de distribución, con arreglo a las disposiciones del presente Reglamento y normativas legales que le sean de aplicación.

## **Artículo 23. Garantía de calidad, presión y caudal.**

El Prestador del Servicio está obligado a mantener hasta el punto situado inmediatamente aguas abajo de la llave de registro, las condiciones de calidad de agua necesarias para que está pueda ser calificada de potable según la legislación vigente  
El Prestador del Servicio no responderá de las deficiencias de calidad por contaminación interior si éstas han sido causadas aguas abajo de la llave de registro.  
El Prestador del Servicio está obligado a mantener en la llave de registro de cada instalación las condiciones de presión y caudal fijadas en la normativa vigente o en el contrato de suministro. El Prestador del Servicio no responderá de las pérdidas de presión y caudal por insuficiencia de las instalaciones interiores.

## **Artículo 24. Exigibilidad del suministro.**

La obligación por parte del Prestador del Servicio, de contratar y suministrar el servicio de Abastecimiento de Agua a domicilio en el término municipal, será exigible únicamente cuando en la calle, plaza o vía pública de que se trate exista conducción o canalización de agua potable, que permita efectuar las tomas y acometidas de manera normal o regular y se cumplan todos los requisitos legales necesarios para la concesión del suministro.  
Cuando no exista la instalación de distribución no podrá exigirse el suministro y la contratación hasta tanto aquella esté instalada, salvo que el solicitante abone íntegramente el coste de las ampliaciones necesarias de la instalación, que serán determinadas por el Prestador del Servicio, pasando la propiedad de éstas al Excelentísimo Ayuntamiento.  
Tampoco podrá exigirse el suministro a aquellas zonas e inmuebles en que, por dificultades técnicas, no pueda garantizarse un servicio regular. Sin embargo, podrán contratarse suministros haciéndose constar esta circunstancia, quedando en este caso exonerado el Prestador del Servicio de la responsabilidad por las irregularidades que pudieran producirse y sin que el usuario pueda formular reclamación alguna por tal concepto.

## **Artículo 25. Prioridad y regularidad del suministro.**

El objetivo prioritario del suministro domiciliario de agua es satisfacer las necesidades y los servicios esenciales de la población. El resto de suministros de agua destinados a satisfacer



los demás usos, ya sean industriales, comerciales y de riego, se darán cuando el objetivo prioritario del suministro lo permita, siguiendo el orden de preferencia recogido en el Artículo 10. Tipos de usos y preferencia.

El Prestador del Servicio, con el conocimiento y la aprobación municipal, podrá adoptar en caso de urgencia las medidas que conduzcan a la utilización del agua para usos prioritarios. El suministro de agua a los usuarios será permanente, salvo si existe pacto en contrario en el contrato, no pudiendo interrumpirse si no es por fuerza mayor, para una justa distribución del servicio, causas ajenas al Prestador del Servicio y/o cualquier otro motivo previsto en el presente Reglamento.

### **Artículo 26. Suspensiones temporales.**

El Prestador del Servicio podrá suspender temporalmente el servicio cuando sea imprescindible para proceder al mantenimiento, reparación o mejora de las instalaciones a su cargo.

En los cortes previsibles y programados, el Prestador del Servicio quedará obligado a dar publicidad de tales medidas a través de los medios de comunicación o cualquier otro a su alcance que garantice la información del corte. No existirá esta obligación si la actuación a realizar venga impuesta por la necesidad y urgencia de reparar fugas en la instalación u otras razones de fuerza mayor.

Los usuarios deberán prever, con las medidas de seguridad necesarias, las consecuencias que puedan producir, sobre sus instalaciones y aparatos, los citados defectos de suministro por trabajos de conservación, ampliación de red u otras causas de fuerza mayor.

### **Artículo 27. Reservas de agua.**

Sin perjuicio de lo que establezcan las regulaciones específicas de cada sector, todos los locales en los que se desarrolle cualquier tipo de actividad en la que el agua potable represente una permanente e inexcusable necesidad para la salud pública o seguridad de las personas y bienes, y, especialmente, en los Centros hospitalarios, almacenes de productos inflamables y combustibles y grandes centros comerciales, deberán disponer de depósitos de reservas que aseguren una autonomía de abastecimiento acorde con las necesidades mínimas que deban cubrirse, y al menos para un tiempo no inferior de 24 horas, según la legislación vigente.

Igualmente deberá dimensionar y establecer sus reservas las industrias en las que el agua represente un elemento indispensable en el proceso de producción o conservación de productos, de forma que quede asegurado su autoabastecimiento mínimo durante, al menos, 24 horas.

La instalación de estos depósitos de reserva se hará de forma que garantice la renovación total del agua acumulada en cortos periodos de tiempo, cumpliendo con la normativa vigente.

Asimismo irán dotados de la correspondiente válvula antirretorno para evitar una descarga accidental en la red de distribución general.

El usuario se responsabilizará del cumplimiento de todas las precauciones necesarias de salubridad y funcionamiento.

### **Artículo 28. Restricciones en el suministro.**

Cuando circunstancias de sequía, escasez de caudales de agua o dificultades de tratamiento lo aconsejen, el Prestador del Servicio, podrá imponer restricciones en el suministro a los usuarios, previa justificación y autorización por parte de los Organismos Competentes.



El Prestador del Servicio vendrá obligado a informar a los usuarios según lo dispuesto en el Artículo 26. Suspensiones temporales. del presente Reglamento.

## Artículo 29. Suministros para servicio contra incendios.

Las instalaciones contra incendios en el interior de edificaciones, cualquiera que sea el destino o uso de éstas, requerirán el establecimiento de un suministro de agua para este uso exclusivo y el cumplimiento, a todos los efectos, de las condiciones que este Reglamento prescribe para las instalaciones destinadas al abastecimiento ordinario, de conformidad con los siguientes criterios:

- **Independencia de las instalaciones:** Las instalaciones contra incendios serán absolutamente independientes de las destinadas a cualquier otro fin, y de ellas no podrá efectuarse derivación alguna para otro uso.

Queda igualmente prohibido tomar agua de cualquier elemento de estas instalaciones, salvo en caso de incendio, sin la expresa autorización del Prestador del Servicio.

Todo sistema que constituya la instalación contra incendios, se alimentará a través de una acometida a la red pública de distribución independiente a la del suministro ordinario. Asimismo contará con un sistema de almacenamiento según lo indicado en el Artículo 27. Reservas de agua.

Cuando la normativa específica de incendios exija una presión y un caudal en la instalación interior del usuario que no sea la que el Prestador del Servicio garantiza, será responsabilidad del usuario establecer y conservar los dispositivos de sobre elevación y almacenamiento que le permitan dar cumplimiento a la normativa específica antes citada.

- **Contratación del suministro:** La conexión a la red pública de distribución de un suministro contra incendios, requerirá la formalización previa del contrato de suministro correspondiente entre el Prestador del Servicio y el usuario.

Dichos contratos tendrán la misma tramitación y carácter que los de suministro ordinario y estarán, por tanto, sujetos a las mismas prescripciones reglamentarias que aquellos.

## Capítulo V. Instalaciones de abastecimiento de agua potable.

### Artículo 30. Definiciones.

- **Red de distribución de Agua Potable:** Conjunto de tuberías y todos sus elementos de maniobra y control que transportan y distribuyen agua a presión, y de la que se derivan las acometidas para los usuarios.
- **Acometida:** Comprende el conjunto de tuberías y otros elementos que unen la red de distribución con la instalación interior del inmueble que pretende abastecer, y se componen de:
- **Dispositivo de toma:** Se encuentra colocado sobre la tubería de la red distribución y abre el paso de la acometida.



- **Ramal:** Es el tramo de tubería que une el dispositivo de toma con llave de registro.
- **Llave de registro:** Estará situada al final del ramal de acometida junto o lo más próximo posible al punto de entrada al inmueble (linde de la vía pública con el inmueble), normalmente en una arqueta situada en la acera. Constituye el punto de entrega de agua al usuario, siendo el elemento diferenciador entre las instalaciones responsabilidad del Prestador del Servicio y las instalaciones responsabilidad del usuario en lo que respecta a mantenimiento, conservación y delimitación de responsabilidades, siempre que esté instaurada una cuota de conservación de acometidas a tal efecto.
- **Instalación interior del inmueble:** Se entenderá por instalación interior de suministro de agua potable al conjunto de tuberías y sus elementos de control, maniobra y seguridad, posteriores a la llave de registro en el sentido de la circulación normal de flujo del agua.

### **Artículo 31. Condiciones generales de la red de distribución de agua potable.**

Estará a cargo del Prestador del Servicio la conservación y mantenimiento de las redes de distribución de agua potable.

La construcción de nuevas redes de distribución de agua potable podrá llevarse a cabo por la entidad urbanística o promotor, cumpliendo la normativa municipal correspondiente y con la supervisión del Prestador del Servicio.

Una vez realizadas las obras de construcción e instalación de las redes de distribución de agua potable, y una vez recibidas provisionalmente, se procederá a la firma del acta de entrega para el uso público.

### **Artículo 32. Ampliaciones de infraestructuras del servicio de abastecimiento de agua potable.**

La conexión a la red de distribución de agua potable, en cuanto sea posible, se efectuará a la conducción más próxima al inmueble que requiera el servicio.

Caso de que las conducciones generales existentes fuesen insuficientes para garantizar el correcto suministro de agua potable, el solicitante de acometida vendrá obligado a costear los trabajos de ampliación de redes de distribución de agua potable que fuese preciso ejecutar a los fines de garantizar el suministro del agua potable en las debidas condiciones.

Dichos trabajos de ampliación de red serán ejecutados por el Prestador del Servicio, siendo su importe de cuenta del solicitante de la acometida.

Las obras de ampliación de redes, una vez finalizadas, se integrarán automáticamente en las infraestructuras generales del Servicio.

Las instalaciones y prolongaciones de nuevas redes de distribución de agua potable habrán de emplazarse en terrenos de dominio público, salvo acuerdos específicos.

Las obras de construcción e instalación de redes de agua potable públicas deberán ajustarse a las condiciones generales establecidas en las Ordenanzas Municipales sobre Edificación, así como a las prescripciones técnicas que se establezcan por parte del Ayuntamiento y que podrán ser generales o particulares para casos determinados.



## Capítulo VI. Acometidas.

### Artículo 33. Ejecución de las acometidas.

La ejecución de acometidas para suministro de agua potable, que corresponde al Prestador del Servicio, estará supeditada a que se cumplan las siguientes condiciones:

- Que el inmueble a abastecer esté situado en el área de cobertura del abastecimiento, es decir, cuando exista red general de distribución, en las condiciones establecidas en el presente Reglamento.
- Que el inmueble que se pretende abastecer cuente con instalaciones interiores disponibles y adecuadas a las normas del presente Reglamento y hayan sido ejecutadas por instalador autorizado, cumpliendo los requisitos legales exigibles.
- Que el inmueble a abastecer disponga de acometida para vertidos de aguas residuales y pluviales, o tenga resuelto el sistema de evacuación de las mismas, disponiendo, en éste caso, de las autorizaciones precisas para ello.
- Serán ejecutadas por el Prestador del Servicio de conformidad con cuanto al efecto se establece en este Reglamento, debiendo satisfacer el usuario los correspondientes costes de su instalación.

### Artículo 34. Características de las acometidas.

Las características de las acometidas, tanto en lo que respecta a sus dimensiones, componentes, tipo y calidad de sus materiales, como a su forma de ejecución y punto de conexión, serán determinadas por el Prestador del Servicio de acuerdo con lo establecido en el Código Técnico de la Edificación, en el Pliego de Prescripciones Técnicas y en este Reglamento, en base al uso del inmueble a abastecer, consumos previsibles y condiciones de presión.

### Artículo 35. Tramitación de solicitudes.

Las solicitudes de acometidas se harán por los peticionarios al Prestador del Servicio, en el impreso que, al efecto, facilitará éste.

A la referida solicitud deben acompañar, como mínimo, la siguiente documentación:

- Certificado de Instalación receptora de agua firmado por el instalador.
- Copias de los permisos municipales establecidos en cada momento, tales como la Licencia de Primera Ocupación, la Cédula de Habitabilidad, la Licencia de Apertura (para locales comerciales e industrias) o la de Obras (para suministros de agua para obras).
- Escritura de propiedad, contrato de arrendamiento o documento que acredite el derecho de disponibilidad sobre el inmueble para el que solicite el suministro.
- Documento que acredite la personalidad del contratante.
- Documentación justificativa de la demanda (para obras y locales comerciales e industriales).
- Cualquier otra documentación que sea requerida por parte de la administración pública.

A la vista de los datos que aporte el solicitante, de las características del inmueble, y del



estado de las redes de distribución, el Prestador del Servicio, comunicará al peticionario, en el plazo máximo de 15 días hábiles, a contar desde la fecha de presentación de la solicitud, su decisión de conceder o denegar la acometida solicitada y, en este último caso, las causas de la denegación.

A su vez, el solicitante, dispondrá de un plazo de otros treinta días naturales para formalizar los requerimientos que le hayan sido formulados por el Prestador de Servicio, o bien para presentar ante las mismas las alegaciones que, en su caso, estime. Transcurrido ese plazo sin que haya cumplimentado lo reglamentado, se entenderá decaída la solicitud, sin más obligaciones para el Prestador del Servicio.

Aceptada la solicitud, el Prestador del Servicio comunicará, en el plazo máximo de 15 días hábiles, las circunstancias a las que deberá ajustarse la acometida, así como las condiciones de concesión y ejecución.

### **Artículo 36. Titularidad y conservación.**

Tendrá consideración de titular de la acometida el propietario o propietarios de las instalaciones o comunidad a las que se suministra agua a través de la acometida.

Los trabajos de reparación y sustitución de las acometidas deberán ser realizados por el Prestador del Servicio, no pudiendo el propietario del inmueble cambiar o modificar el entorno de la situación de la misma, sin autorización expresa del Prestador del Servicio.

Serán de cuenta y cargo del usuario los gastos de reparación y sustitución de la instalación del suministro de agua desde el comienzo de la propiedad particular hasta el final de su instalación de distribución interior o particular desde la llave de registro.

Serán de cuenta y cargo del Prestador del Servicio los gastos de conservación de las acometidas desde el dispositivo de toma hasta la llave de registro siempre y cuando esté en vigor una cuota de mantenimiento de acometidas establecida para tal fin. En caso de que no exista llave de registro la responsabilidad del Prestador del Servicio finaliza en la vía pública en el linde con el inmueble. Se exceptuarán aquellos casos en que la necesidad de los trabajos sea debida al mal uso del servicio. Si tal circunstancia fuese demostrada por la empresa, los costes de las actuaciones en las acometidas serán por cuenta del causante de la incidencia.

Los trabajos y operaciones de mejora en las acometidas realizadas a petición del usuario con aprobación del Prestador del Servicio, serán de cuenta y cargo del usuario.

En previsión de una rotura del tubo de conexión de la llave de registro con la instalación interior del usuario, todo inmueble dispondrá de desagües suficientes que permitan la libre evacuación del agua, con un caudal igual al máximo que se pueda suministrar por la acometida contratada, sin ocasionar daños materiales al inmueble, productos almacenados en él o cualquier elemento exterior. El Prestador del Servicio declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de éste precepto.

### **Artículo 37. Costes de ejecución.**

Los presupuestos para la ejecución de la acometida se realizarán conforme al cuadro de precios vigente aprobado por el Ayuntamiento, a su vez, las tarifas y tasas aplicables serán las aprobadas por la autoridad competente, vigentes en ese momento.

### **Artículo 38. Modificaciones de la acometida.**

Cuando en ocasión de demoliciones de inmuebles o parte de los mismos o de construcciones, obras de reforma, reparación o ampliación, cualquiera que sea su uso o destino, se incremente el número de viviendas, establecimientos o locales, el propietario o promotor habrá de solicitar de la empresa nueva acometida, rigiéndose íntegramente por las



normas aplicables a las de nueva instalación.

Todos los cambios que, por disposición de las Autoridades o de los Tribunales, hayan de efectuarse en las acometidas de los inmuebles, serán de cuenta del usuario.

Igualmente, serán a cargo del usuario los gastos que ocasione el aislar la acometida de su inmueble en el caso de que la citada instalación no prestara servicio por haber cesado los contratos cuyos suministros servía.

### **Artículo 39. Gastos por manipulación de las acometidas.**

Los gastos de apertura y cierre de las acometidas que tengan que hacerse en virtud de demanda del usuario, o por infracción del presente Reglamento, serán de cuenta de quien ordenara dicho servicio o del infractor.

### **Artículo 40. Suministro a zonas comunes de comunidades de propietarios.**

Cuando varios inmuebles disfrutan de zonas comunes que requieren el uso de agua, será preceptiva la existencia de una acometida independiente para estos servicios o la instalación de un contador general, de forma que se extraigan los consumos comunes por diferencia entre el contador general y los contadores divisionarios y por tanto, facturando esta diferencia al usuario. El usuario en este caso será la persona o personas que ostenten la representación de la comunidad o comunidades existentes.

El aparato de medida se instalará en el límite de la propiedad con la vía pública y en arqueta debidamente protegida y de acuerdo con las características fijadas por el Prestador del Servicio.

### **Artículo 41. Suministro provisional de agua para obras.**

Esta clase de suministro tendrá carácter especial y transitorio, y se efectuará en las condiciones siguientes:

- Mediante contador colocado al efecto, en lugar apropiado debidamente protegido, según los requisitos técnicos establecidos por el Prestador del Servicio.
- El usuario satisfará el agua suministrada de conformidad con la tarifa vigente.
- El suministro deberá cancelarse cuando se solicite para el inmueble la licencia de primera ocupación o estime que el inmueble esté terminado.
- Se considerará “defraudada” la utilización de este suministro para usos distintos al de “obras”, pudiendo el Prestador del Servicio, con independencia de la sanción que corresponda, proceder al corte del suministro y anulación del contrato.

## **Capítulo VII. Instalaciones interiores.**

### **Artículo 42. Condiciones generales.**

La instalación interior para el suministro de agua potable será ejecutada por instalador autorizado por los organismos competentes y se ajustará a cuanto al efecto prescribe el Código Técnico de la Edificación para el Suministro de Agua o normativa que en su momento sea de aplicación.



La conservación y mantenimiento de estas instalaciones, serán por cuenta y a cargo del titular o titulares del suministro existente en cada momento y deberán ser realizados por instalador autorizado, con la única excepción de la colocación del contador y sus llaves que será efectuada por el Prestador del Servicio.

### **Artículo 43. Facultad de inspección.**

El Prestador del Servicio por medio de su personal técnico y operarios especializados debidamente autorizados e identificados, podrá comprobar las instalaciones particulares del usuario.

A tal fin el usuario deberá autorizar durante el horario normal de trabajo la entrada del personal antes indicado, al lugar donde se encuentren tales instalaciones.

El Prestador del Servicio podrá no autorizar el suministro de agua potable cuando, a su juicio, las instalaciones particulares del usuario no reúnan las debidas condiciones para ello. Dando cuenta, previamente, al Organismo Competente de la Administración Pública.

Una vez cumplidos los requisitos técnicos mencionados anteriormente, el Prestador del Servicio no será responsable de cualquier anomalía que pudiese aparecer en las instalaciones interiores y de los daños que ocasionen, del funcionamiento normal o anormal de las instalaciones interiores no se derivará en ningún caso responsabilidad alguna para el Prestador del Servicio.

### **Artículo 44. Instalaciones interiores inseguras.**

Cuando a juicio del Prestador del Servicio una instalación particular existente no reúna las condiciones necesarias de seguridad y aptitud para el fin a que se destina, se le dará comunicación al usuario para que la sustituya, modifique o repare lo antes posible, en un plazo máximo que se señalará según las circunstancias de cada caso.

Transcurrido el plazo concedido sin que el usuario haya cumplido lo ordenado por el Prestador del Servicio y si su actitud puede ocasionar daños a terceros, se le podrá suspender el suministro de agua potable, con autorización previa del Organismo Competente de la Administración Pública, hasta tanto que la mencionada instalación interior reúna las debidas condiciones de seguridad.

### **Artículo 45. Modificación de las instalaciones interiores.**

Los usuarios del servicio de abastecimiento estarán obligados a comunicar al Prestador del Servicio cualquier modificación que realicen en la disposición, o características de sus instalaciones interiores.

### **Artículo 46. Prohibición de mezclar agua de diferentes procedencias.**

Las instalaciones pertenecientes al usuario no podrán ser conectadas a una red, tubería o distribución de otra procedencia. Tampoco podrá conectarse a ninguna instalación procedente de otro usuario ni mezclar agua de diferente procedencia. El usuario instalará los dispositivos reglamentarios para impedir los retornos accidentales hacia la red.



## **Artículo 47. Dispositivos de almacenamiento y grupos de presión.**

El usuario podrá instalar, formando parte de su instalación interior, depósitos receptores o reguladores. Estos depósitos deberán mantenerse cuidadosamente limpios y desinfectados, siendo responsable el usuario de las posibles anomalías que se produzcan en dichos depósitos.

También podrán instalarse, formando parte de la instalación interior, en los inmuebles cuyas características así lo aconsejen, equipos de presión que tengan por objeto equilibrar las posibilidades de consumo a las diferentes partes de su instalación. En todo caso, cualquier procedimiento técnico se efectuará de tal modo que quede garantizado el principio de que el agua pasará por los contadores inmediatamente después de la llave de paso instalada en la acometida, sin posibilidad alguna de defraudación ni perturbación. Estas instalaciones serán de tal manera que no produzcan ruidos ni vibraciones superiores a las máximas toleradas por la legislación vigente.

## **Capítulo VIII. Equipos de medida.**

### **Artículo 48. Obligatoriedad de uso.**

Todo suministro de agua potable realizado por el Prestador del Servicio, deberá efectuarse a través de un contador para la medición de los volúmenes de agua suministrada.

En el caso de suministro a inmuebles colectivos, el control del consumo base de facturación, podrá realizarse bien por contador general o por contadores divisionarios situados en baterías según las Normativa del Organismo Competente.

### **Artículo 49. Características técnicas de los aparatos de medida.**

Los aparatos de medida habrán de ser de un modelo oficialmente aprobado conforme a lo establecido en la legislación vigente que regula los contadores de agua fría, y sus características técnicas se atenderán a lo dispuesto en la misma.

### **Artículo 50. Situación de los contadores.**

Se instalará junto con sus llaves de protección y maniobra en un armario, homologado por el Prestador del Servicio, exclusivamente destinado a este fin, emplazado en la planta baja del inmueble, junto al portal de entrada y empotrado en el muro de fachada o cerramiento de la propiedad que se pretende abastecer y, en cualquier caso, con acceso directo desde la vía pública.

Excepcionalmente, en caso debidamente justificado, podrá instalarse el contador único y sus llaves de maniobra en una cámara bajo el nivel del suelo, que ha de tener acceso directo desde la calle y situado lo más próximo posible a la fachada o cerramiento de la propiedad.

Las baterías de contadores divisionarios, se instalarán en los locales o armarios exclusivamente destinados a este fin, emplazados en la planta baja del inmueble, en zona de uso común, con acceso directo desde el portal de entrada.

Las baterías para centralización de contadores responderán a tipos y modelos oficialmente aprobados y homologados por el Organismo Competente.



Entre el origen de cada montante y el punto de conexión del mismo con la batería de contadores divisionarios, se instalará una válvula de retención, que impida retornos de agua a la red de distribución.

Las Comunidades de vecinos que no dispongan de un contador para los usos comunes, deberán colocar un contador general, con la finalidad de controlar los consumos comunes. Dicho contador deberá estar instalado antes de los divisionarios y lo más próximo al límite de la parcela.

### **Artículo 51. Dimensionado, suministro e instalación del contador.**

El dimensionamiento y fijación de las características del contador o contadores, cualquiera que sea el sistema de instalación seguido, será facultad del Prestador del Servicio, que lo realizará a la vista de la declaración de consumo que formule el usuario en su solicitud de suministro, y de conformidad con lo establecido en el Código Técnico de la Edificación.

El contador y sus llaves de maniobra deberán ser suministrados e instalados por el Prestador del Servicio.

De comprobarse en algún momento que el consumo real de un suministro no domestico difiere del inicialmente solicitado en un  $\pm 30\%$  de forma continuada, se deberá proceder a sustituirlo por otro de diámetro más apropiado y a modificar el contrato de suministro, si procede. Los gastos que se originen por dicho cambio correrán a cargo del usuario.

### **Artículo 52. Custodia, mantenimiento y conservación.**

Será obligación del usuario, la custodia del contador o aparato de medida. La conservación y mantenimiento lo realizará el Prestador del Servicio con cargo a una cuota que se establecerá con la finalidad de mantener en óptimo estado de funcionamiento el parque de contadores.

Se considerarán la conservación y mantenimiento de contadores, su vigilancia y reparación, siempre y cuando sea posible, incluso montaje y desmontaje, en su emplazamiento actual, siempre que las averías o anomalías observadas sean imputables al uso normal del aparato. Quedan excluidas de esta obligación las averías debidas a manipulación indebida, abuso de utilización, catástrofe o helada.

### **Artículo 53. Solicitud de verificación.**

Todo usuario podrá solicitar al Prestador del Servicio la verificación de su contador, que será realizada por el Organismo Competente de la Administración Pública o Entidad colaboradora designada por el mismo.

El Prestador del Servicio podrá realizar dicha verificación y en caso de que el usuario no estuviese conforme con el resultado deberá remitirse el medidor a un laboratorio homologado.

Los gastos que origine la verificación serán de cargo del petionario, salvo en el caso en que se demuestre el anormal funcionamiento del aparato y que el error sea favorable a la otra parte.

### **Artículo 54. Colocación, sustitución y retirada de contadores.**

La colocación, retirada y sustitución del aparato contador, cuando sea necesario, se



efectuará siempre por el personal del Servicio.

Los contadores o aparatos de medida, podrán retirarse o sustituirse por cualquiera de las siguientes causas:

- Por extinción del contrato de suministro.
- Por avería del aparato de medida.
- Por renovación periódica.
- Por alteración del régimen de consumos, en tal medida que desborde, por exceso o por defecto, la capacidad teórica del aparato instalado.
- Por sustitución temporal para la realización de verificaciones oficiales.

Los gastos que origine la retirada o sustitución de contadores, cuyas causas sean las citadas en los puntos 2, 3 y 5, serán con cargo a la cuota de mantenimiento de contadores, si la causa corresponde a lo mencionado en el punto 4 serán a cargo del usuario.

### **Artículo 55. Cambio de emplazamiento.**

Cualquier modificación del emplazamiento del contador o aparato de medida, en la propiedad a cuyo suministro esté adscrito, siempre será a cargo del peticionario de dicha modificación. No obstante, será siempre a cargo del usuario, toda modificación en el emplazamiento del contador ocasionada por cualquiera de los siguientes motivos:

- Por obras de reformas efectuadas por el usuario con posterioridad a la instalación del contador y que dificulten su lectura, revisión o facilidad de sustitución.
- Cuando se impida o se dificulte la lectura, verificación y sustitución del contador.

### **Artículo 56. Manipulación del contador.**

El usuario nunca podrá manipular el contador o aparato de medida, ni conectar tomas o hacer derivaciones antes de dicho aparato de medida.

## **Capítulo IX. Lecturas, consumos y facturaciones.**

### **Artículo 57. Lectura de contadores.**

La lectura de contadores que servirá para establecer los consumos efectuados por los usuarios, se realizará por el Prestador del Servicio y con la periodicidad que se establezca. Las indicaciones que marque el contador, las anotará el lector en las hojas o soportes informáticos que servirán de base para la facturación correspondiente.

La toma de lectura será realizada en horas hábiles o de normal relación con el exterior, por el personal autorizado expresamente por el Prestador del Servicio, provisto de su correspondiente documentación de identidad.

En caso de que la lectura no se pudiese realizar, el lector dejará una tarjeta de lectura que, además de dejar constancia de su presencia en el domicilio del usuario, facilitará a éste la lectura de su contador, para así transmitirla a las oficinas del Servicio, a los efectos de que proceda a la facturación del consumo registrado.



## **Artículo 58. Cálculo del suministro.**

Como norma general, la determinación de los consumos que realice cada usuario, se concretará por la diferencia entre las lecturas de dos periodos consecutivos de facturación. Cuando no sea posible conocer los consumos realmente realizados, como consecuencia de avería en el equipo de medida o imposibilidad de tomar la lectura, la facturación del consumo se efectuará con arreglo al consumo realizado durante el mismo período del año anterior o con la media aritmética de los periodos anteriores.

En aquellos casos en los que no existan datos históricos para poder obtener el promedio al que se alude en el párrafo anterior, se facturará un consumo equivalente a la capacidad nominal del contador por 20 horas de utilización mensual.

Los consumos así estimados, tendrán el carácter de firme en el supuesto de avería en el contador, y a cuenta en los otros supuestos, en los que, una vez obtenida la lectura real, se normalizará la situación, por exceso o por defecto, en las facturaciones de los siguientes periodos a tenor de la lectura practicada en cada uno de ellos.

## **Artículo 59. Facturación.**

Las cantidades a facturar por la prestación del servicio se hallarán aplicando las tarifas vigentes a los consumos registrados en las lecturas.

Las facturas por los importes de los servicios prestados se confeccionarán con la periodicidad que se establezca, incluyéndose en los mismos, los impuestos y otras tasas, que puedan corresponder.

## **Artículo 60. Plazos y forma de pago.**

El Prestador del Servicio quedará obligado a entregar la factura, con indicación de los plazos para hacerla efectiva, en el domicilio que el usuario haya establecido. El usuario deberá realizar el pago de la factura dentro del plazo indicado en la misma.

El usuario podrá optar por domiciliar el pago de la factura en una entidad financiera o bien por hacerlo efectivo directamente en las oficinas del Servicio o entidades financieras colaboradoras.

En aquellos casos en que por error o anomalía se hubieran facturado cantidades inferiores a las debidas, se escalonará el pago de la diferencia en un plazo que, salvo acuerdo en contrario y cuando el importe así lo justifique, será de igual duración que el período al que se extiendan las facturaciones erróneas o anormales.

El impago de los servicios, en el plazo voluntario establecido, supondrá la incursión en mora por parte del usuario y la comisión de infracciones que podrán ser susceptibles de las sanciones reguladas en el siguiente capítulo.

## **Artículo 61. Reclamaciones.**

El usuario que desee aclaraciones o formular una reclamación sobre la facturación, lo podrá hacer por medio de escrito dirigido al Prestador del Servicio o bien personándose en sus oficinas y acompañando las facturas objeto de reclamación.

Si el usuario no estuviese conforme con la resolución de la reclamación, podrá elevar la misma mediante recurso de reposición, según se establece en el Artículo 73. Recursos administrativos de reposición. Estas reclamaciones no paralizarán el pago de las facturaciones objeto de las mismas.

A disposición de los usuarios existirá en las oficinas del Servicio Municipal de Agua Potable un libro de reclamaciones sellado y visado por el Organismo competente.



## **Artículo 62. Consumos públicos.**

Los consumos para usos públicos (edificios, jardines, fuentes, baldeos de calles, etc.) serán medidos por contador, o en su caso, aforados con la mayor exactitud posible, a efectos de su cuantificación; haciéndolos objeto de los contratos de suministros que procedan.

## **Capítulo X. Régimen de tarifas.**

### **Artículo 63. Tarifas del servicio.**

El precio del suministro será establecido en cada momento por el Régimen de Tarifas que sea legalmente de aplicación, en orden a la consecución y mantenimiento del equilibrio económico y financiero del Servicio.

### **Artículo 64. Régimen de tarifas actual.**

El régimen de tarifas podrá estar conformado por diferentes conceptos, fijos y variables, en función del calibre de contador y de los consumos, así mismo podrá tener en cuenta los diferentes usos del agua.

Para la aprobación del régimen tarifario, será necesario llevar a cabo los trámites legalmente establecidos.

## **Capítulo XI. Fraudes e infracciones.**

### **Artículo 65. Fraudes e infracciones en el suministro de agua potable.**

Con carácter general, toda actuación, comportamiento o conducta que contravenga la normativa de este Reglamento, dará lugar a la imposición de sanciones a los infractores, a la adopción de medidas tendentes a la restauración de las normas infringidas o situación antirreglamentaria creada, a la indemnización de daños y perjuicios a cargo de los responsables, sin perjuicio de las responsabilidades exigibles por los Tribunales de Justicia. Se considerará como fraude o infracción:

- Utilizar el servicio sin el correspondiente contrato.
- La ocultación, inexactitud o falsedad de las declaraciones para el uso del servicio, incluyendo suministrar datos falsos con ánimo de lucro, con la finalidad de incumplir las prescripciones de este Reglamento o para la determinación errónea de las tarifas a aplicar.
- El incumplimiento de las cláusulas del contrato de prestación del servicio.
- Modificar o ampliar los usos a que se destina el agua potable, especificados en el contrato de suministro.
- Ejecutar conexiones a la red de distribución sin autorización del Prestador del Servicio.
- Retirar los contadores instalados sin autorización del Prestador del Servicio; romper los precintos, el cristal o la esfera de los mismos; desnivelarlos, interrumpirlos o pararlos y, en general toda acción que tienda a desfigurar la indicación de estos



aparatos.

- Establecer ramales, derivaciones e injertos que puedan traer consigo el uso fraudulento del agua potable por interesados o por terceros.
- Introducir modificaciones o realizar ampliaciones en la instalación interior, que puedan suponer un perjuicio en el servicio, sin previa autorización del Prestador del Servicio.
- Mezclar agua del Prestador del Servicio con la procedente de otros aprovechamientos, en las mismas tuberías.
- En todos los casos en los que el usuario haga uso del agua potable que se le suministre en forma o para usos distintos de los contratados.
- Practicar actos que puedan perturbar la regularidad o medición del suministro.
- Manipular elementos del servicio, estén o no precintados, sin autorización del Prestador del Servicio.
- Cuando el usuario no permita la entrada en el inmueble al que afecta el suministro contratado, en horas hábiles o de normal relación con el exterior, al personal que, autorizado por el Prestador del Servicio y provisto de su correspondiente documentación de identidad, trate de revisar las instalaciones, siendo preciso, en tal caso, el que por parte del Prestador del Servicio se levante acta de los hechos, que deberá remitir al Organismo competente de la Administración Pública, juntamente con la solicitud de suspensión de suministro.
- Desatender los requerimientos que el Prestador del Servicio dirija a los usuarios para que subsanen los defectos observados en su instalación, que deberán ser atendidos en el plazo máximo que indique el Prestador del Servicio.
- Toda acción u omisión que vulnere las disposiciones vigentes en la materia, acuerdos municipales, bandos, decretos de la Alcaldía y disposiciones del Servicio.
- Si no satisface, en el periodo establecido de 20 días hábiles tras el vencimiento del plazo de pago, el importe de los servicios conforme a lo estipulado en el contrato de suministro. Todo ello sin perjuicio de que las facturas que continuasen impagadas incurran en apremio para su cobro por vía ejecutiva. Faltar al pago puntual del importe por los servicios prestados o por los trabajos efectuados por el Prestador del Servicio.
- Cuando el usuario no haya hecho efectivos los importes a su cargo, derivados de cualquier obligación impuesta por el establecimiento del suministro de agua, así como por cualquier otro adeudo que en virtud de cuanto se establece en este Reglamento, mantenga el usuario con el Prestador del Servicio.
- Por falta de pago, en el plazo de quince días hábiles contados a partir de la fecha de comunicación, de las cantidades resultantes de la liquidación firme de fraude o en el caso probado, de reincidencia de fraude.
- Cuando durante doce meses persista la imposibilidad de tomar la lectura dentro del régimen normal establecido al efecto, por causas imputables al usuario, el Prestador del Servicio, podrá suspender, transitoriamente, el suministro hasta tanto el usuario acceda a modificar, a su cargo y por su cuenta, la instalación del equipo de medida, de forma que no dificulte el acceso al mismo para poder tomar la lectura.
- Cuando el usuario o usuarios de suministros pertenecientes a un inmueble que dispone de almacenamiento propio, incumplan lo estipulado en el presente Reglamento en relación con los preceptivos análisis de aguas y mantenimiento de los depósitos.
- La negligencia del usuario respecto a la reparación de averías en sus instalaciones si, una vez notificado por escrito del Prestador del Servicio, transcurriese un plazo superior a siete días sin que la avería hubiese sido subsanada.

Para cualquiera de las situaciones anteriores el Prestador del Servicio estará autorizado para suspender el suministro de agua potable. Asimismo, procederá a la suspensión del



servicio cuando la Administración competente, por causas justificadas de interés público, ordene al Prestador del Servicio la suspensión del suministro. Para ello, el Prestador del Servicio deberá informar a los usuarios afectados por el corte acerca de las causas de éste.

## Artículo 66. Sanciones y liquidación de fraude.

La determinación de cada sanción concreta se efectuará discrecionalmente en función de la naturaleza y gravedad de la infracción, diligencia del infractor en la corrección del hecho causante y de las disposiciones legales vigentes.

El Prestador del Servicio formulará la liquidación del fraude, considerando los siguientes casos:

- Que no existiera contrato alguno para el suministro de agua.
- Que, por cualquier procedimiento, fuese manipulado o alterado el registro del contador o aparato de medida.
- Que se realizasen derivaciones de caudal, permanente o circunstancial, antes de los equipos de medida.
- Que se utilice el agua potable para uso distinto de los contratados, afectando a la facturación de los consumos según la tarifa a aplicar.

El Prestador del Servicio, practicará la correspondiente liquidación, según los casos de las siguientes formas:

- **Caso 1º:** Se computará el consumo correspondiente a un período de hasta cinco años como máximo, salvo que el defraudador demuestre documentalmente que ocupó el local donde produjo la defraudación con posterioridad, y a un volumen que corresponda al caudal que pueda aportar la instalación realizada funcionando durante diez horas diarias. El precio a aplicar será el de la Tarifa en vigor en el momento de practicarse la liquidación.
- **Caso 2º:** Si se han falseado las indicaciones del contador o aparato de medida instalado, por cualquier procedimiento o dispositivo que produzca un funcionamiento anormal del mismo, se tomará como base de la liquidación de la cuantía del fraude la capacidad de medida nominal, computándose e tiempo a considerar en tres horas diarias desde la fecha de la última verificación oficial del contador sin que este tiempo exceda del año, descontándose los consumos que durante ese período de tiempo hayan sido usados por el autor del fraude.
- **Caso 3º:** Si el fraude se ha efectuado derivando el caudal antes del aparato contador, se liquidará como en el caso 1º, de no existir contrato de suministro, y sin hacerse descuento por el agua medida por el contador.
- **Caso 4º:** En este caso, la liquidación de la cuantía del agua utilizada en forma indebida se practicará a favor del Prestador del Servicio, aplicando al consumo la diferencia existente entre la tarifa que en cada período correspondiese al uso real que se está dando al agua, y las que, en dicho período se han aplicado al uso contratado. Dicho período no podrá ser computado en más de un año.

En todos los casos, el importe del fraude deducido establecido en los párrafos anteriores, estará sujeto a los impuestos que le fueran repercutibles.

Las liquidaciones que formule el Prestador del Servicio, serán notificadas a los interesados que, contra las mismas, podrán formular reclamaciones en el Organismo Competente de la Administración Pública que marcan el Artículo 73. Recursos administrativos de reposición. y en el Artículo 74. Recursos contencioso administrativo., sin perjuicio de las demás acciones de que se consideren asistidos.

Cuando el fraude pudiera revestir carácter de delito o falta, sin perjuicio de aplicar la sanción



administrativa que corresponda, se dará cuenta del mismo a la jurisdicción competente para que, en su caso, exija la responsabilidad criminal a que hubiere lugar. Adicionalmente, en caso de que un usuario incurra en fraude o infracción, deberá correr con todos los gastos generados por las labores de mantenimiento, verificación y control que el Prestador del Servicio haya establecido o deba establecer. No obstante, en función de la gravedad del fraude o infracción, el Prestador del Servicio podrá ordenar la suspensión del suministro según lo establecido en el siguiente artículo.

### **Artículo 67. Causas de suspensión del suministro.**

El Prestador del Servicio podrá, sin perjuicio del ejercicio de las acciones, de orden civil o administrativo que la legislación vigente le ampare, suspender el suministro a sus usuarios en los casos siguientes:

En todos los casos en que se haya cometido una infracción o un uso fraudulento del servicio y, muy especialmente, en los supuestos de impago de dos o más facturas por la prestación del servicio.

En los supuestos de haber requerido, al presunto infractor o defraudador, la adopción de alguna medida cautelar, siempre que la misma no sea atendida dentro de plazo fijado.

### **Artículo 68. Procedimiento de suspensión.**

Con excepción de los casos de corte inmediato previstos en este Reglamento, el Prestador del Servicio deberá seguir los trámites legales previstos al efecto.

Para la validez de la suspensión, el Prestador del Servicio deberá dar cuenta de la causa de suspensión al Ayuntamiento, y ello a los efectos de que, previa la comprobación de los hechos, el órgano competente del mismo dicte la Resolución correspondiente, considerándose que queda autorizada la suspensión del servicio si el Prestador del Servicio no recibe orden escrita en contrario en plazo de 10 días hábiles, a contar desde la fecha en que solicitó la autorización de suspensión.

Asimismo, el Prestador deberá comunicar la suspensión al usuario, mediante correo certificado, o por cualquier otra forma que acredite el envío de la notificación, que deberá ser remitido tanto a su domicilio, como al inmueble en el que se va a proceder a la suspensión, si fuesen diferentes.

La notificación al usuario deberá contener, como mínimo, los siguientes datos:

- Nombre y domicilio del destinatario.
- Nombre y domicilio del contrato, así como número de identificación.
- Fecha y hora aproximadas en que se producirá la suspensión.
- Detalle de la razón que motiva la suspensión.
- Nombre, dirección y horario de las oficinas comerciales del Prestador en que puede efectuarse la subsanación de las causas de suspensión.
- Indicación del plazo y Organismo ante quien pueden formularse reclamaciones contra la suspensión.

La suspensión no podrá efectuarse en día festivo o en día tal que, por cualquier motivo, no exista servicio completo administrativo y técnico de atención al público a efectos de la tramitación completa del restablecimiento del servicio, ni en víspera del día en que se de alguna de estas circunstancias.

Para el supuesto de que un usuario formulase reclamación o recurso contra la suspensión, el Prestador no podrá verificar la misma mientras no recaiga Resolución sobre la reclamación formulada. A los anteriores efectos se considerará que la reclamación se entiende desestimada tácitamente por el transcurso de 30 días desde la recepción de la



misma por el Ayuntamiento u organismo competente en la materia, sin que éstos se pronuncien.

Si un usuario interpusiese recurso contra la Resolución del Organismo competente para aprobar la suspensión, el Prestador del Servicio podrá verificar la misma salvo que aquel, y en el momento de efectuar el recurso, deposite, consigne o avale la cantidad adeudada o preste garantía por el importe de los daños, confirmada por la resolución objeto de recurso. Idéntico procedimiento de suspensión cautelar se aplicará en aquellos otros supuestos en que de conformidad con lo prevenido en este Reglamento, el Prestador del Servicio estime que debe adoptarse dicha medida.

El restablecimiento del servicio se realizará el mismo día o, en su defecto al siguiente día hábil en que hayan sido subsanadas las causas que originaron la suspensión, y hayan sido abonados por el usuario los gastos originados por la suspensión y reposición del servicio.

La reconexión del servicio se hará por el Prestador del Servicio, que podrá cobrar del usuario por esta operación una cantidad equivalente al importe de la cuota de servicio vigente en el momento del restablecimiento.

### **Artículo 69. Bajas por suspensión.**

Transcurridos dos meses desde la efectiva suspensión del suministro, sin que el usuario haya corregido las causas por las cuales se procedió a la referida suspensión, el Prestador del Servicio estará facultado para rescindir el contrato, según lo establecido en la legislación vigente.

### **Artículo 70. Daño a las instalaciones del servicio**

Todo daño a las obras e instalaciones del servicio de abastecimiento o anejas al mismo constituirá, al causante del mismo, la obligación de reparar el daño causado y reponer dichas obras e instalaciones a su estado anterior.

La reparación y reposición deberán ejecutarse por el infractor o por el propio Prestador del Servicio con cargo al infractor según estime más conveniente el Prestador del Servicio.

### **Artículo 71. Medidas cautelares.**

Sin perjuicio de las sanciones que puedan acordarse en los expedientes por infracciones, y en tanto se sustancia el procedimiento, el Prestador del Servicio podrá adoptar alguna de las siguientes medidas cautelares:

- Ordenar al presunto infractor la inmediata suspensión de los trabajos o actividades cuya realización hubiere dado lugar a la apertura del expediente.
- Ordenar al presunto infractor que adecue sus instalaciones o actuación a lo prevenido en este Reglamento.

Los requerimientos que efectúe el Prestador del Servicio deberán ser atendidos por su destinatario en plazo máximo de un mes natural, a contar desde la recepción del requerimiento, salvo que en el mismo se fije otro plazo menor.



## **Capítulo XII. Competencia y recursos.**

### **Artículo 72. Competencia y recursos.**

El Responsable del Servicio Municipal de Aguas tendrá las facultades que le concede el presente Reglamento y las que, en uso de las suyas, expresamente le conceda la Alcaldía, a quien deberá dar cuenta de sus resoluciones.

### **Artículo 73. Recursos administrativos de reposición.**

Contra las decisiones adoptadas por el Responsable del Servicio, que en ningún caso tendrán la consideración de actos administrativos, podrá reclamarse ante la Alcaldía, cuya resolución causará estado, pudiendo interponerse contra la misma recurso administrativo de reposición.

Dicho recurso deberá presentarse en el plazo de un mes contado desde la notificación o publicación del acto que se trata de impugnar; entendiéndose desestimado, transcurrido un mes desde su interposición sin que se notifique al recurrente la resolución del mismo.

### **Artículo 74. Recursos contencioso administrativo.**

Contra el objeto del recurso de reposición, contra la resolución del mismo, o contra ambos a la vez, podrá interponerse recurso contencioso administrativo ante la sala de Audiencia Territorial.

El plazo para interponerlo será de dos meses desde la notificación del acuerdo resolutorio del recurso de reposición si es expreso; si no lo fuere, el plazo será de un año a contar desde la fecha de la interposición del recurso de reposición.

### **Artículo 75. Tribunales competentes.**

Finalizada la vía administrativa, todas las cuestiones derivadas de la prestación del servicio, y siempre que se recurra a la vía jurisdiccional, serán resueltas por los Juzgados y Tribunales con competencia, por razón de la materia y cuantía, en el municipio.

## **Capítulo XIII. Del Reglamento.**

### **Artículo 76. Obligatoriedad de su cumplimiento.**

Los usuarios y el Prestador del Servicio estarán obligados a cumplir todas los Artículos y condiciones del presente Reglamento.

### **Artículo 77. Modificaciones al Reglamento.**

El Ayuntamiento podrá en todo momento modificar de oficio el presente Reglamento por los mismos trámites que para su aprobación y previo informe del Prestador del Servicio. Las nuevas disposiciones serán aplicables, sin excepción, a todos los usuarios.



## **Artículo 78. Interpretación del Reglamento.**

Los incidentes a que pueda dar lugar la aplicación del presente Reglamento serán interpretados por el Ayuntamiento en primera instancia, y en su caso por el Organismo Competente de la Administración Pública.

## **Artículo 79. Norma reguladora**

Los procedimientos tramitados para el conocimiento de los hechos constitutivos de infracción en este Reglamento, serán los establecidos en la Ley de Procedimientos Administrativo y en su caso, en la Ley de Régimen Local y sus Reglamentos.

## **Disposición derogatoria**

Quedan expresamente derogados los Reglamentos del Servicio de Agua Potable de este Término Municipal, aprobados por el Ayuntamiento con anterioridad.





**Ayuntamiento de Bicip**

# NORMAS TÉCNICAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE





## Ayuntamiento de Bicorp

<b>1.</b>	<b>Tabla de contenidos</b>	
1.	Capítulo I. Condiciones generales	3
1.1.	Objeto	3
1.2.	Ámbito de aplicación	3
1.3.	Disposiciones de aplicación general	3
1.4.	Definiciones	4
2.	Capítulo II. Condiciones generales de diseño	5
2.1.	Información previa	5
2.2.	Informe vinculante	5
2.3.	Caudales de consumo	5
2.4.	Aducciones	6
2.5.	Tratamiento de potabilización	7
2.6.	Red de distribución	7
2.7.	Depósitos	9
2.8.	Impulsiones	10
3.	Capítulo III. Las acometidas	11
3.1.	Generalidades	11
3.2.	Elementos de la acometida	11
3.2.1.	Dispositivo de toma	11
3.2.2.	Ramal	12
3.2.3.	Llave de registro	12
3.2.4.	Instalaciones interiores de suministro de agua	12
3.2.5.	Dimensionamiento de una acometida	15
4.	Capítulo IV. Elementos de la red de abastecimiento de agua	16
4.1.	Tuberías	16
4.1.1.	Fundición	17
4.1.2.	Polietileno	21
4.1.3.	Piezas especiales	24
4.2.	Elementos de maniobra y control	25
4.2.1.	Válvulas de compuerta	25
4.2.2.	Válvulas de mariposa	27
4.2.3.	Desagües	29
4.2.4.	Ventosas	29
4.2.5.	Hidrantes	31
5.	Capítulo V. Obra civil	32
5.1.	Zanjas	32
5.2.	Alojamientos	33
5.2.1.	Armaduras para hormigón armado	33
5.2.2.	Hormigones	33
5.2.3.	Anclajes	34
6.	Capítulo VI. Pruebas, entronques y limpiezas	35
6.1.	Pruebas	35
6.1.1.	Pruebas en los tubos de fundición dúctil	35
6.1.2.	Pruebas en los tubos de polietileno	35
6.1.3.	Prueba de presión en zanja	35
6.2.	Limpieza y desinfección de las conducciones de agua	38
6.3.	Entronques	39





## Ayuntamiento de Bicorp

<a href="#">6.4. Pruebas de funcionamiento de la red en su totalidad.....</a>	<a href="#">39</a>
<a href="#">6.5. Puesta en servicio de las redes de agua.....</a>	<a href="#">40</a>
<a href="#">Anexo I. Control de calidad .....</a>	<a href="#">41</a>
<a href="#">Control de calidad de los materiales .....</a>	<a href="#">41</a>
<a href="#">    Zahorra artificial .....</a>	<a href="#">41</a>
<a href="#">    Arena.....</a>	<a href="#">41</a>
<a href="#">    Hormigón .....</a>	<a href="#">41</a>
<a href="#">    Acero corrugado para armaduras .....</a>	<a href="#">42</a>
<a href="#">Control de calidad de obra ejecutada.....</a>	<a href="#">42</a>
<a href="#">    Compactación .....</a>	<a href="#">42</a>
<a href="#">Anexo II. Planos de detalles .....</a>	<a href="#">43</a>

## 1. Capítulo I. Condiciones generales

### 1.1. Objeto

La presente Norma tiene por objeto establecer unos criterios orientados a normalizar los elementos que se instalen y la ubicación de los mismos, tanto en las redes generales como en las acometidas a las viviendas, con el fin de obtener unas mejores condiciones de abastecimiento de agua para los usuarios y una mayor agilidad y rapidez en las intervenciones del Servicio de Agua.

### 1.2. Ámbito de aplicación

Esta Norma es de aplicación para toda el Área de Cobertura actual y futura, competencia del Servicio de Agua.

### 1.3. Disposiciones de aplicación general

- La presente Normativa se entiende como complementación de todas aquellas disposiciones legales que son de aplicación a un abastecimiento de agua potable y muy especialmente:
  - Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006)
  - RD3/2023 de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
  - Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua. (Orden de 28 de julio de 1974).





## Ayuntamiento de Bicorp

---

- Cualquier intervención de personas ajenas al Servicio de Agua, sin autorización previa por escrito, en instalaciones de su competencia dará lugar a la aplicación de la sanción que proceda, con excepción del personal acreditado para resolver cuestiones de su competencia.
- La resolución de cuestiones técnicas no previstas en la presente Norma, así como la interpretación de ésta, será facultad del Servicio de Agua, de acuerdo con la Reglamentación vigente en cada momento, previo informe vinculante del Servicio Técnico competente del Excmo. Ayuntamiento.
- Esta Norma Técnica será de obligado cumplimiento para todos los organismos públicos o privados que efectúen obras que supongan instalación o modificación de elementos de las redes de abastecimiento. Para ello el Servicio de Agua (AQLARA) supervisará todos los proyectos que conlleven elementos que sean o puedan ser competencia del mismo, en un plazo máximo de sesenta días y exponiendo en caso contrario las condiciones objetivas del mismo.
- Todos los materiales utilizados en las obras de las redes de abastecimiento sin excepción deberán cumplir con las presentes Normas Técnicas. Podrán emplearse otros materiales en los casos debidamente justificados y siempre con la aceptación por parte de AQLARA.
- **Definiciones**
  - **Aducción:** Conjunto de conducciones que transportan el agua entre la captación, la planta de tratamiento, el depósito de almacenamiento o la red de distribución.
  - **Red de distribución:** Es el conjunto de tuberías, válvulas y otros elementos de reparto, necesarios para conducir el agua desde las instalaciones de aducción hasta las acometidas domiciliarias o redes particulares, conservando las cualidades de la misma e impidiendo su pérdida o contaminación.
  - **Acometida:** Es el elemento que une la red de distribución con la instalación interior de cada usuario.
  - **Malla:** Son todos los contornos cerrados en una red de distribución.
  - **Ramal:** Es la parte de la red de distribución cuyo trazado es abierto y del que no se deriva ninguna otra tubería integrante de dicha red.
  - **Presión estática (Pe):** En un punto de la red es la suma de la presión producida por una columna de agua de altura igual a la diferencia de cota entre el origen del suministro y el punto considerado, y la presión en dicho origen de suministro.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

- **Presión normalizada (Pn):** Es la presión con arreglo a la cual se clasifican y timbran los tubos, accesorios, piezas especiales y elementos de la red.
- **Dotación:** Es el consumo de cálculo considerado para atender las necesidades de suministro de agua.





## Ayuntamiento de Bicorp

### 2. Capítulo II. Condiciones generales de diseño

#### 2.1. Información previa

El procedimiento a seguir para la ejecución de nuevas instalaciones hidráulicas que deban ser recepcionadas por el Servicio de Agua Municipal es el siguiente:

- Solicitud a AQLARA de un Informe Vinculante sobre las condiciones que deben cumplir las nuevas infraestructuras del servicio de agua potable.
- Recepción de informe vinculante e incorporación al Proyecto de urbanización.
- Presentación de Proyecto de urbanización.
- Aceptación de por parte del Servicio de Agua Potable del Proyecto de Urbanización.

La omisión en el proyecto del Informe Vinculante puede provocar la no recepción de la instalación ejecutada.

AQLARA podrá intervenir en la redacción y diseño de la parte del proyecto correspondiente a la red de abastecimiento.

#### 2.2. Informe vinculante

AQLARA como gestor del servicio de Agua potable, redactará un Informe vinculante para el urbanizador en el que se recogerán los condicionantes técnicos que deberá cumplir la instalación a estudio.

En el momento de solicitud por parte del urbanizador de dicho Informe Vinculante, se deberá presentar la siguiente información a AQLARA:

- Clasificación urbanística del suelo a estudio, número y tipo de viviendas a edificar y superficies destinadas a otros usos.
- Plano altimétrico de la zona.
- Planos de situación de todos los servicios e instalaciones subterráneas.
- Plano urbanístico de la zona, con la distribución de las viviendas, zonas industriales y zonas dotacionales.
- Cualquier otra información pertinente al estudio.

Durante la elaboración del Informe de Viabilidad, AQLARA podrá solicitar otra información adicional que será a cargo del promotor.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

### 2.3. Caudales de consumo

AQLARA en base a los usos del suelo y consumos registrados, y teniendo en cuenta las exigencias del PGOU, presentará las dotaciones de consumo, así como los coeficientes punta de consumo diarios y horarios.

Las dotaciones de consumo se pueden calcular estimando el consumo medio de la zona que va a ser abastecida o bien mediante las dotaciones de todos los usos que se prevé que van a consumir. En ellas se tienen en cuenta los consumos medios domésticos, industrial, del propio servicio de agua y las fugas.

El caudal instantáneo de cálculo se obtendrá multiplicando el caudal medio instantáneo obtenido por un coeficiente punta de consumo y que contempla, de forma ponderada, las variaciones de consumo diario, semanal y estacional.

En base a estos caudales de diseño se determinarán los diámetros de las nuevas tuberías, tanto de las aducciones como de las redes de distribución, así como los volúmenes de los nuevos depósitos necesarios para asegurar el suministro de agua potable.

### 2.4. Aducciones

El trazado de la conducción de aducción deberá discurrir por espacios públicos siempre que sea posible. En caso contrario se aplicarán las normas de expropiación y uso correspondientes. La conducción será siempre de fundición dúctil clase C40, independientemente de la sección.

Aunque se procurarán evitar los tramos de difícil acceso, si esto no fuera posible se duplicará la tubería, sin disminuir la sección hidráulica equivalente, para evitar dilatados tiempos de desabastecimiento por labores de conservación.

En aquellos puntos en los que se prevea la posibilidad de derivar una tubería para abastecer una futura red de distribución, se dejará instalada una pieza en T con diámetro de salida suficiente.

La tubería de aducción no podrá alcanzar la línea piezométrica en ningún punto de su trazado.

El trazado de la conducción de aducción quedará dividido en tramos mediante la instalación de válvulas de corte, instalándose arquetas de descarga en todos los puntos bajos relativos a cada tramo.

Asimismo, se instalarán a cada lado de las válvulas, un dispositivo de purga automática de aire aguas arriba y un desagüe aguas abajo de la válvula en los tramos ascendentes, en el





## Ayuntamiento de Bicorp

sentido de recorrido y al revés en los tramos descendentes.

Se instalarán dispositivos de purga automática de aire en los siguientes puntos de la tubería de aducción:

- A la salida de los depósitos.
- En todos los puntos altos relativos de cada tramo.
- Inmediatamente antes de cada válvula de corte, en los tramos ascendentes según el sentido de recorrido del agua, e inmediatamente después en los descendentes.
- En todos los cambios marcados de pendiente, aunque no correspondan a puntos altos relativos.

Todos los dispositivos de purga automática de aire irán injertados en la generatriz superior de la tubería mediante una válvula de corte que posibilite su desmontaje.

### 2.5. Tratamiento de potabilización

Siguiendo lo establecido en el RD 3/2023, las aguas captadas deberán ser sometidas obligatoriamente a un tratamiento mínimo de desinfección, con el objeto de asegurar la ausencia de microorganismos patógenos y el cumplimiento de los parámetros microbiológicos. El sistema de desinfección deberá funcionar de forma automática y continuada garantizando el tiempo de contacto suficiente en función del tipo de desinfectante y su concentración de acuerdo con las referencias científicas y técnicas y, por tanto, toda agua de consumo deberá estar desinfectada y deberá contener desinfectante residual.

Además, las tomas de captación nuevas o existentes, antes de ser distribuidas deberán tener, antes de la desinfección, al menos, una filtración por arena, u otro medio filtrante apropiado en los siguientes casos:

- Captaciones superficiales y aguas de manantial;
- Captaciones subterráneas cuando la calidad del agua captada tenga una turbidez mayor a 1 Unidad Nefelométrica de Turbidez (UNF) en más del 5% de las muestras anuales;
- Cuando la autoridad sanitaria lo considere necesario, de acuerdo con la evaluación de riesgo.

#### ○ Red de distribución

Siguiendo lo establecido en el RD 2/2023, las redes de distribución serán malladas en lo posible. Únicamente en los lugares donde no sea posible continuar la red de distribución, como en los viales en fondo de saco, será permitido instalar una red en forma de árbol. En





## Ayuntamiento de Bicorp

estos casos, cada ramal comenzará siempre con una válvula de corte y terminará en una brida ciega donde se instalará una descarga, siempre que en su recorrido no existan puntos relativos más bajos, en cuyo caso se instalará en ellos.

La red se desarrollará siguiendo el trazado viario o por espacios públicos no edificables, mediante tramos lo más rectos posible. Preferiblemente se instalará la red de distribución sobre las aceras.

Las redes de distribución de agua para consumo estarán siempre a una cota superior respecto a las tuberías de saneamiento con una separación mínima de 1 metro entre planos tangentes, horizontales y verticales a cada tubería más próxima entre sí. En caso de no poder mantener estas separaciones mínimas, o fueran precisos cruces con otras canalizaciones se aceptarán distancias menores siempre y cuando se adopten precauciones especiales.

Es aconsejable que las tuberías de abastecimiento de agua potable discurren siempre a inferior cota de las canalizaciones de gas.

En casos de renovación o sustitución de tuberías existentes en servicio, se deberá prever la instalación de tuberías provisionales de polietileno que garanticen la continuidad del servicio.

Las separaciones mínimas entre las tuberías de agua potable y los conductos de los demás servicios serán las siguientes:

### DISTANCIAS MÍNIMAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO CON OTRAS REDES

Instalación	Separación horizontal	Separación vertical
Alcantarillado	100 cm	100 cm
Gas	50 cm	50 cm
Electricidad-alta	30 cm	20 cm
Electricidad-baja	20 cm	20 cm
Telefonía	20 cm	20 cm

Cuando no sea posible mantener estas distancias mínimas de separación, será necesario disponer protecciones especiales aprobadas mediante acta escrita por el Ente Local o la empresa suministradora correspondiente, según los casos.

En las redes de distribución las conducciones a instalar serán PE 100 DN 90 y DN 110, PN10 ó 16 en función de las condiciones de trabajo. En cabos extremos se podrá instalar diámetros inferiores y siempre con la aceptación por parte de AQLARA.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

Para diámetros superiores se instalarán tuberías de fundición dúctil que cumplan las especificaciones de las presentes Normas Técnicas. Los diámetros nominales aceptados para el servicio de agua potable de las tuberías de fundición dúctil son 150, 200, 300, 400 y 500.

En caso de ser necesaria una reducción de la presión del agua, ésta se realizará mediante una válvula reguladora de presión. Si la diferencia entre la presión original y la reducida es elevada, la reducción de presión se realizará escalonadamente.

Se recomienda la instalación de dos válvulas reductoras de presión colocadas en paralelo mediante un pantalón, permaneciendo en funcionamiento una de ellas y manteniendo la otra en reserva. En caso de colocarse una única válvula reguladora será necesaria la instalación de un by-pass para poder realizar las labores de mantenimiento y reparación de ésta.

Si se prevé que pueden circular caudales pequeños, por debajo del umbral de funcionamiento de la válvula reductora de presión, una de las válvulas será del diámetro adecuado para regular estos caudales. En este caso dispondrán de un mecanismo de regulación automática de forma que funcionen alternativamente dependiendo de los caudales circulantes.

Los hidrantes serán del tipo 80 y 100 según establece la NTE-IFA, instalándose cada 200 metros, estos hidrantes serán generalmente enterrados con salida "tipo Barcelona" y tapa de registro abisagrada.

Como norma general no se instalarán bocas de riego en la red de distribución, ni podrán computarse las bocas de riego existentes como hidrantes. Las bocas de riego serán exclusivamente de uso municipal.

Toda acometida deberá disponer de válvula antirretorno y de una llave de corte en el exterior de la propiedad, delimitando así las competencias entre el operador de la red de distribución y el titular del edificio o local al que se suministra dicho servicio, salvo que la normativa local o supramunicipal aplicable en cada sistema de abastecimiento disponga otra cosa.

### 2.6. Depósitos

Los nuevos depósitos que se deban construir o las ampliaciones de los existentes deberán presentarse mediante Proyecto Visado por el Colegio correspondiente a AQLARA para su aprobación. En este Proyecto Visado se deberán tener en consideración los condicionantes constructivos que se presentan a continuación.

Las funciones de los depósitos pueden ser de almacenamiento, de regulación o de ambas





## Ayuntamiento de Bicorp

---

funciones a la vez.

La capacidad de almacenamiento deberá ser suficiente para abastecer al núcleo de población durante el día de mayor consumo, más los caudales estimados para los servicios contra incendios. Para los depósitos nuevos, el volumen de almacenamiento necesario deberá estar repartido en dos naves iguales, de manera que se faciliten las labores de mantenimiento y limpieza.

En el caso de nuevos depósitos de regulación y distribución, estos deberán contar con al menos, dos vasos o compartimentos en paralelo, en el caso que las redes de distribución aguas abajo solo cuenten con ese depósito o que no cuenten con un bypass entre depósitos aguas arriba y la red de distribución. En el caso de remodelaciones, se deberá contar, al menos, con dos vasos siempre que se pueda.

Los depósitos serán construidos con hormigón armado, con tipología y geometría que asegure su resistencia estructural. Todos los productos que estén en contacto con el agua de consumo humano, por ellos mismos o por las prácticas de instalación que se utilicen, no transmitirán al agua de consumo humano sustancias o propiedades que contaminen o empeoren su calidad, debiendo cumplir todas las especificaciones del RD 3/2023.

Las tuberías de entrada y salida del agua potable se deberán disponer de forma que se favorezca la renovación del agua almacenada. Para los depósitos de distribución, el llenado y vaciado de un depósito se realizará mediante dos tuberías diferentes en el que siempre se instalará un by-pass con una válvula de seccionamiento en cada extremo.

Todas las tuberías de llenado y salida del depósito, así como los accesorios instalados en ellas serán de fundición dúctil.

El depósito deberá contar con las siguientes casetas:

- Caseta de llaves en las que situarán las llaves de seccionamiento de la salida de ambas naves, así como las llaves de los desagües.
- Cuarto de almacenamiento de productos químicos para cloración del agua.
- Cuarto para equipos de cloración y otros equipos eléctricos.
- Cuarto de apeos.

Los depósitos deberán disponer de un sistema de ventilación y contar con tuberías de desagüe y rebosadero conectado a la red de alcantarillado.

El sistema contará con los elementos de telecontrol necesarios, así como de un sistema de cloración automático.

Cada tubería de salida del depósito deberá contar con un contador para totalizar el agua suministrada. Los contadores deberán disponer de una tubería by-pass, así como válvulas





## Ayuntamiento de Bicorp

aguas arriba y abajo para facilitar las labores de mantenimiento.

La parcela del depósito deberá contar con acometida eléctrica de baja tensión. De acuerdo con el RD 3/2023 se deberá proceder a la protección del depósito, por lo que se deberá vallar la parcela y disponer de cierres de seguridad en las puertas de acceso. También se deberá señalar el depósito para su identificación como punto de almacenamiento de agua para el abastecimiento.

### 2.7. Impulsiones

Debido a lo particular del diseño de las estaciones de bombeo, AQLARA, en el Informe Vinculante, indicará las especificaciones técnicas que deben cumplir los equipos de bombeo, así como las instalaciones donde se ubicarán.

Como consideraciones generales que deberán cumplirse se enumeran las siguientes:

- Las estaciones de bombeo, además las bombas necesarias para el normal abastecimiento, deberán contar con uno o más equipos de reserva, de forma que ante fallos en los equipos principales el servicio de abastecimiento no se vea afectado.
- Las tuberías de impulsión, así como las piezas especiales para el colector de salida deberán ser de fundición dúctil o acero inoxidable.
- Cada bomba deberá contar con válvulas de corte, manguito antivibraciones y válvula de retención, incluidas las bombas de reserva.
- El arranque y paro de los equipos de bombeo se efectúan mediante arrancador suave o variador de frecuencia.
- La estación de bombeo contará con un sistema de protección contra golpes de ariete. Se deberá disponer también de protecciones contra el funcionamiento en vacío de las bombas.
- En el caso de que se bombee contra un depósito receptor, se instalará un sistema de telemando para el arranque y paro en función del nivel del depósito al que se bombea.

## ▪ Capítulo III. Las acometidas

### 2.8. Generalidades

Se define como acometida los elementos que unen la red de distribución con la instalación interior de cada usuario.

Estas instalaciones interiores deberán cumplir las especificaciones del Código Técnico de la





## Ayuntamiento de Bicorp

---

Edificación del 17 de marzo de 2006 o las vigentes en cada momento.

Todo lo que a continuación se establece, se refiera tanto a las acometidas definitivas como a las provisionales.

Cada inmueble que físicamente constituya una unidad independiente de edificación con acceso directo a la vía pública se suministrará mediante una sola acometida.

Tanto las acometidas provisionales como las definitivas serán ejecutadas por AQLARA o en quien este delegue.

### 2.9. Elementos de la acometida

#### 2.9.1. Dispositivo de toma

Las acometidas de red para  $DN \leq 2''$  se realizarán empleando collarín de toma, siendo derivación en TE para diámetros superiores, ello siempre y cuando la tubería de red no sea inferior a 90 mm en cuyo caso la derivación se hará mediante la pieza adecuada.

El collarín será de fundición dúctil calidad FGE 42-12, recubierto con pintura epoxi en polvo. En el caso de que el collarín sea de banda, el cabezal será de fundición dúctil y la banda de acero inoxidable, resistente a la corrosión y a los ácidos St 4301 según DIN 1706, de espesor 1,5 mm y ancho  $> 50$  mm. Los espárragos y tuercas serán de acero inoxidable AISI 304. La junta del cuerpo y la banda serán de Goma Nitrilo y/o EPDM.

En los casos de ejecución de conexiones o acometidas de agua que supongan un corte de suministro importante, se podrá llevar a cabo por el método de "Toma de carga", cuando el diámetro de la tubería lo permita.

Quedan prohibidas las acometidas roscadas o soldadas directamente a la tubería. Los accesorios de acoplamiento para tuberías de polietileno serán de latón y con casquillo interior cónico partido. Deberán cumplir los ensayos según las Normas:

- UNE-EN 715:1994 Resistencia a la presión interior.
- UNE-EN 911:1996 Resistencia a la presión exterior.
- UNE-EN 713:1994 Resistencia a la presión interior en curvatura.
- UNE-EN 712:1994 Resistencia al desgarro.

#### ▪ Ramal

Es el tramo de tubería que une el dispositivo de toma con la llave de registro.

La acometida entrará al edificio por zona comunitaria. El tubo de alimentación estará formado por tuberías de polietileno PE 40 de presión nominal mínima de 10 kg/cm<sup>2</sup>, que





## Ayuntamiento de Bicorp

---

resistan la corrosión, sean estables con el tiempo, no alteren las características del agua y estén certificados para usos alimentarios.

El tubo de alimentación, que enlaza la acometida con la batería de contadores o, en el caso de existencia de depósitos y grupo de presión, el que enlaza la acometida con los depósitos y estos con la batería de contadores, discurrirá en todo su trazado por zonas comunitarias, sin atravesar zonas privativas sin acceso (trasteros, locales comerciales).

Los diámetros nominales de las tuberías de las acometidas podrán ser de 25, 32, 40, 50, 63, expresados en mm.

Los accesorios y enlaces de las acometidas de diámetro igual o inferior a 63 mm serán de bronce o latón. Para las de diámetros superiores deberán ser siempre de fundición dúctil, o en el caso de polietileno, podrá emplearse accesorios del mismo material soldables.

### 2.9.2. Llave de registro

Estará situada al final del ramal de acometida en la vía pública y junto al inmueble; constituye el elemento diferenciador entre el Servicio de Agua y el usuario, en lo que respecta a la conservación y delimitación de responsabilidades. Solo podrá ser operada por el personal del Servicio de agua potable.

La llave de registro a instalar en el límite de la propiedad será tipo bola para diámetros inferiores a 2" y de compuerta para el resto, todas ellas PN16.

Las válvulas de bola serán con cuerpo, esfera, eje, casquillo, espiga y anillo de latón estampado en caliente y las juntas de PTFE puro, conforme a lo establecido en la norma UNE-EN 13828:2004. Las de compuerta se especifican en el punto correspondiente.

### 2.9.3. Instalaciones interiores de suministro de agua

Se entenderá por instalación de suministro de agua el conjunto de tuberías y sus elementos de control, maniobra y seguridad posteriores a la llave de registro en el sentido de la circulación normal del flujo de agua.

Los elementos esenciales de la instalación interior anteriores al montaje son:

- **Contador individual:**
  - Tubería.
  - Válvula de corte.
  - Filtro tipo Y.
  - Contador.
  - Una pieza en T con tapón roscado para comprobación.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

- Una llave de paso.
- Una válvula de retención.

El contador deberá estar emplazado en la planta baja del inmueble, junto al portal de entrada y empotrado en el muro de fachada o cerramiento de la propiedad que se pretende abastecer y, en cualquier caso, con acceso directo desde la vía pública, deberá ir alojado en armario, con puerta de poliéster reforzado con fibra de vidrio o de fundición de aluminio de 25 cm x 35 cm como mínimo y a una distancia del linde y del suelo no inferior a 60 cm. La puerta deberá llevar rotulado la inscripción "Agua Potable" o un pictograma con grifo indicativo de agua potable. El cierre será mediante pestillo de acero inoxidable, accionado por un eje de latón cromado, con cabeza tipo allen, triangular o cuadrada.

- **Baterías de contadores divisionarios:**

Se utilizará para controlar cada consumo particular mediante contadores individuales centralizados. Se alojará, al igual que el caso anterior, junto al portal de entrada y empotrado en el muro de fachada o cerramiento de la propiedad, o en la planta baja, en un local de la zona común exclusivamente destinado a este fin, con acceso directo desde el portal de entrada.

La batería de contadores será metálica y estará compuesta por un conjunto de tubos horizontales, todos ellos del mismo diámetro, con un máximo de tres, y verticales que formarán circuito cerrado, homogéneo y sin discontinuidades, y servirá de soporte a los contadores y a sus válvulas, todo ello de acuerdo con la Norma UNE 19.900:2005 partes 1 y 2. Los enlaces entre las distintas piezas se deben realizar mediante soldadura para evitar las roscas.

Previo a la batería y al final del tubo de alimentación se instalará una llave de corte y una válvula de retención. Los contadores se instalarán sobre la batería entre dos llaves de paso, siendo recomendable poner una protección contra retorno a la salida de cada contador divisionario. La unión de las llaves de salida de los contadores con los tubos montantes, que estarán compuestos por tubos de presión nominal mínima de 16 kg/cm<sup>2</sup> y certificados para usos alimentarios, se realizará mediante tubos flexibles. El conjunto ha de estar protegido tanto exterior como interiormente contra la corrosión.

Se recomienda el marcado de los tubos flexibles y de los tubos montantes.

La llave anterior al contador, de diámetros inferiores a 40 mm ext., deberán llevar incorporado un sistema de retención, serán de latón o bronce según norma UNE-EN 13828:2004.

El conjunto formado por la T de comprobación, válvula de paso posterior al contador y





## Ayuntamiento de Bicorp

---

válvula de retención pueden formar un único elemento, que serán de latón o bronce según norma UNE-EN 13828:2004.

### 2.9.3.1. Condiciones de los locales

Los locales para baterías de contadores tendrán una altura mínima de 2,5 m y sus dimensiones en planta serán tales que permitan un espacio libre a cada lado de la batería o baterías de 0.60 m y otro de 1.20 m delante de la batería, una vez medida con sus contadores y llaves de maniobra. Las paredes, techo y suelo de estos locales estarán impermeabilizados, de forma que se impida la formación de humedad en locales periféricos. Dispondrá de un sumidero, con capacidad de desagüe equivalente al caudal máximo que pueda adoptar cualquiera de las conducciones derivadas de la batería, en caso de salida libre de agua. Estarán dotados de iluminación artificial, que asegure un mínimo de 110 lux en un plano situado a un metro sobre el suelo. La puerta de acceso tendrá unas dimensiones mínimas de 0.80 m por 2.05 m, abrirá hacia el exterior del local y estará construida con materiales inalterables por la humedad y dotada con cerradura normalizada por el Servicio de Aguas.

### 2.9.3.2. Condiciones de los armarios

En el caso de que las baterías de contadores se alojen en armarios, las dimensiones de éstas serán tales que permitan un espacio libre a cada lado de la batería o baterías de 0.50 m y otro de 0.20 m entre la cara interior de la puerta y los elementos más próximos a ella. Cumplirán igualmente las restantes condiciones que se exigen a los locales, si bien los armarios tendrán unas puertas con dimensiones tales que, una vez abiertas, presenten un hueco que abarque la totalidad de las baterías y sus elementos de medición y maniobra. Los armarios estarán situados de tal forma que ante ellos y en toda su longitud, exista un espacio libre de un metro. Ya se trate de locales o de armarios, en lugar destacado y de forma visible, se instalará un cuadro o esquema en que, de forma indeleble, queden debidamente señalizados los distintos montantes y salidas de baterías y su correspondencia con las viviendas y/o locales.

### 2.9.3.3. Equipos de sobreelevación

El diseño, dimensionado y construcción de los equipos de sobreelevación se realizará de acuerdo a lo establecido en el CTE sección HS4.

La solución propuesta deberá ser aprobada por el Servicio de Aguas.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

### 2.9.3.4. Red contraincendios

La acometida contra incendios siempre dispondrá de un contador de paso libre, según las especificaciones de AQLARA. El contador se instalará, o en un armario en la valla / fachada del inmueble, o en el cuarto de la batería de contadores o de los depósitos de agua, y siempre con acceso mediante cerradura normalizada por AQLARA.

### 2.9.4. Dimensionamiento de una acometida

AQLARA definirá las características de la acometida en función de la información obtenida por el solicitante.





## Ayuntamiento de Bicorp

### 3. Capítulo IV. Elementos de la red de abastecimiento de agua

Se considera la red de abastecimiento el conjunto formado por los siguientes elementos: tuberías, elementos de maniobra y elementos complementarios.

Todos los materiales en contacto con el agua serán aptos para usos alimentarios, cumpliendo lo establecido en el RD 3/2023. Si este contacto se produce a través de una protección, el material protegido será también apto para uso alimentario en previsión de fallos en la protección.

#### 3.1. Tuberías

Forman las tuberías la sucesión de tubos convenientemente unidos con la intercalación de aquellos otros elementos que permiten una económica y fácil instalación y explotación del sistema.

El sistema empleado para la unión de tubos entre sí, accesorios y restantes elementos se denomina junta, cuyo diseño depende del material base de la instalación.

Se denominan accesorios de forma, o simplemente accesorios, aquellos cuya utilización es tradicional y frecuente en una primera instalación de red general y permiten los cambios de dirección, derivaciones, reducciones y empalmes con otros elementos.

Se denominan piezas especiales aquellas cuya utilización es menos generalizada en una primera instalación de red de distribución, y, por tanto, sus condiciones de diseño y fabricación no se contemplan en normativas oficiales (UNE, ISO, DIN, etc.).

Al igual que las juntas, los accesorios y piezas especiales dependen del material base de la conducción, por lo que respecto a ello se distinguen las siguientes clases de tuberías en redes de distribución. Para cualquiera de estas clases, que se describen a continuación, se deberá poder conocer en todo momento el proceso de fabricación, así como las características de cada uno de sus componentes, controles de calidad en fábrica y pruebas a realizar durante el proceso y acabado.

Por razones de normalización, mantenimiento, etc., los materiales admitidos por el Servicio de Agua en el proyecto y construcción de redes de aducción y distribución son los que se desarrollan a continuación, teniendo que ser aceptadas todas las marcas previamente a su instalación.

Se prevé la colocación de los siguientes tipos de tubos:





## Ayuntamiento de Bicorp

---

- Polietileno PE100, para diámetros de DN 90 y DN 110<sup>1</sup>.
- Fundición dúctil C40 para diámetros iguales o superiores a DN 150<sup>2</sup>.

Todos los tubos citados, se colocarán sobre cama de arena de granulometría 0/6 mm, rellenándose la zanja hasta cubrir 30 cm la clave del tubo con dicha arena. Posteriormente, el relleno se ejecutará con zahorra artificial 0/35 mm compactada al 95% del Proctor normal.

### 3.1.1. Fundición

#### 3.1.1.1. Fabricación

La fundición empleada para la fabricación de tubos, uniones, juntas, piezas y cualquier otro accesorio deberá ser fundición con grafito esferoidal, también conocida como nodular o dúctil.

Los tubos y uniones deberán ser sanos y exentos de defectos de superficie y de cualquier otro que pueda tener influencia en su resistencia y comportamiento. Las superficies interiores y exteriores estarán limpias, bien terminadas y perfectamente lisas.

La fundición dúctil destinada a la fabricación de tubos deberá cumplir la norma UNE-EN 545. Todos los tubos, uniones y piezas se protegerán con revestimientos tanto en el interior como en el exterior, salvo especificación en contrario. Antes de iniciar su protección, los tubos y piezas se deberán limpiar cuidadosamente quitando toda traza de óxido, arenas, escorias, etc.

El revestimiento, que deberá ser adecuado para productos alimenticios, deberá secar rápidamente sin escamarse ni exfoliarse, estará bien adherido y no se agrietará. No deberá contener ningún elemento soluble en el agua ni productos que puedan proporcionar sabor ni olor al agua que conduzcan, habida cuenta incluso de su posible tratamiento.

La protección interior se realizará mediante revestimiento de mortero centrifugado según norma EN 545.

La protección exterior se realizará mediante cincado por electrodo de posición y posterior barnizado, realizándose el cincado según la norma DIN 30674.

#### 3.1.1.2. Clasificación

La clasificación de los tubos se realizará en función de su clase de presión, siguiendo lo marcado en la norma UNE-EN 545, definida por una combinación de sus prestaciones

<sup>1</sup> En los cabos extremos se podrá instalar diámetros inferiores y siempre con la aceptación por parte de AQLARA

<sup>2</sup> Los diámetros nominales aceptados para el servicio de agua potable de las tuberías de fundición dúctil son 150, 200, 300, 400 y 500





## Ayuntamiento de Bicorp

estructurales y las prestaciones de sus uniones flexibles no acerrojadas.

Así pues, la clase de presión C, se corresponde con una designación alfanumérica, que incluye la letra C, seguida de un número adimensional, igual a la presión de funcionamiento admisible (PFA) máxima en bar.

Los valores máximos de PFA, se calcularán de la siguiente forma:

$$FA = \frac{20 \cdot e_{min} \cdot Rm}{D \cdot SF}$$

siendo:

- **e<sub>min</sub>** = espesor mínimo de la pared del tubo en mm.
- **D** = diámetro medio del tubo en mm.
- **Rm** = resistencia mínima a la tracción de la fundición dúctil, en MPa.
- **SF** = factor de seguridad de 3.

La serie de diámetros nominales será la siguiente: 60, 80, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 y 1.000.

### 3.1.1.3. Uniones

Para dar continuidad a la tubería se pueden usar los siguientes tipos de juntas:

- **Junta automática flexible (Junta Elástica).** Esta junta une los extremos de dos tubos terminados respectivamente en enchufe y extremo liso. La estanqueidad se obtiene mediante la compresión de un anillo de goma.
- **Junta mecánica.** Une, al igual que la anterior, dos tubos terminados en enchufe y extremo liso. Esta compuesta por arandela de caucho, contrabrida de fundición dúctil, bulones (igualmente en fundición dúctil) y tuercas en forma de caperuza que protege toda la rosca. La estanqueidad se consigue por la compresión que ejerce la contrabrida sobre la arandela de caucho.
- **Junta a bridas.** Sólo usable para la unión a piezas especiales y algún caso especial a determinar por el director de la obra. Entre brida y brida se intercalará junta plástica o de cartón. La unión se realizará con tornillería de acero galvanizado de primera calidad. El taladrado y dimensión de las bridas viene definido por la ISO R13, usándose la serie PN 16, salvo especificación en contra, que deberá indicar la serie a usar (PN 25 ó PN 40). La longitud del tramo de rosca sobrante, una vez realizado el apriete, no podrá ser superior a diez milímetros (10 mm).

Se normaliza la brida de DN 65 para la tubería de DN 60.

Para diámetros nominales iguales o inferiores a 300 mm, todos los accesorios llevarán el





## Ayuntamiento de Bicorp

tipo de brida orientable.

### 3.1.1.4. Longitudes

Se entenderá como longitud de los tubos la nominal entre extremos en los tubos lisos, o la útil en los tubos de enchufe.

La longitud no será menor de cinco metros setenta y cinco centímetros (5,75).

### 3.1.1.5. Tolerancias

- **De longitud:** Las tolerancias admitidas en las longitudes normales de fabricación de tubos y uniones serán las siguientes:

Tipos de piezas	Tolerancia (mm)
Tubos con enchufe y extremo liso (de longitudes normales o recortadas)	30
Accesorios para uniones con enchufe	20
Tubos y accesorios para uniones con bridas	10

En el caso que se pidan tolerancias menores, por ejemplo, para piezas unidas con bridas se fijarán específicamente, pero no podrán ser inferiores a más o menos tres (3) milímetros para diámetros nominales iguales o inferiores a 600 mm, y de cuatro (4) milímetros para diámetros nominales superiores a 600 mm.

El fabricante podrá servir hasta de un diez por ciento (10 por 100) del número total de tubos de enchufe y cordón de cada diámetro con longitudes inferiores a las especificadas. La disminución de longitud admitida viene dada en la UNE-EN 545.

- **De espesor:** Las tolerancias de espesor nominal de pared de tubos y accesorios se limitarán como sigue, a los siguientes valores mínimos:

Tipos de piezas	e (mm)	Tolerancia (mm)
Tubos centrifugados	6.0	- 1.3
	>6.0	- ( 1.3 + 0.001 DN )
Tubos no centrifugados y accesorios	7.0	-2.3
	>7.0	- ( 2.3 + 0.001 DN )

E = espesor en mm de la pared

Las tolerancias reseñadas están dadas en menos, con el fin de asegurar una resistencia





## Ayuntamiento de Bicorp

suficiente a la presión interna.

Las dimensiones de las bridas serán conformes al proyecto de la norma prEN 1.092-2.

- **De curvatura:** Los tubos deberán ser rectos. Se les desplazará sobre dos caminos de rodadura distantes los ejes de los mismos dos tercios ( $2/3$ ) de la longitud de los tubos. La flecha máxima  $f_m$  expresada en milímetros, no deberá exceder de uno con veinticinco (1,25) veces la longitud  $L$  de los tubos, expresada en metros:  $f_m$  igual o menor que uno veinticinco  $L$  ( $f_m 1,25 L$ ).
- **De peso:** Los pesos normales serán los indicados en los cuadros siguientes, y para las uniones y piezas de conducciones reforzadas o especiales, los calculados tomando como específico de la fundición setecientos quince centésimas de kilogramo / decímetro cúbico ( $7,15 \text{ Kg/dm}^3$ ).

Las tolerancias admitidas con relación al peso normal serán las siguientes:

Tipos de piezas	Tolerancia (%)
Tubos	+ 5
Uniones y piezas con exclusión de los que se consignan a continuación	+ 8
Codos, uniones múltiples, uniones y piezas especiales	12

Las piezas con peso superior al máximo se aceptarán a condición de que satisfagan las demás condiciones de este pliego. El exceso de peso no será de abono.

- **De diámetro:** El diámetro interior libre de cada tubo no podrá disminuir respecto del nominal en más de un 2 por ciento (2%).

### 3.1.1.6. Colocación de las marcas

Las marcas prescritas se harán en relieve con dimensiones apropiadas y se colocarán como sigue:

- Sobre el canto del enchufe en los tubos centrifugados en coquilla metálica.
- Sobre el exterior del enchufe o sobre el fuste a veinte (20) centímetros del final del tubo en los centrifugados en moldes de arena.
- Sobre el exterior del enchufe a veinte (20) centímetros de la extremidad del tubo en los fundidos verticalmente en moldes de arena.
- Sobre el cuerpo de las piezas.

Cualquier otra marca exigida por el comprador se señalará en sitio visible con pintura sobre las piezas.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

### 3.1.1.7. Protección de la tubería de fundición

Cuando el Servicio de Aguas lo exija, los tubos y piezas especiales de fundición se colocarán en obra protegidos de la corrosión mediante mangas de polietileno, de acuerdo con las prescripciones de la Norma ANSI AWWA C105.

Se dispondrán las mangas de modo que envuelvan la conducción del modo más prieto posible, realizando un pliegue en la parte superior con su extremo dirigido hacia abajo.

La manga se sujetará mediante banda adhesiva plástica para la unión de mangas entre sí y con la fundición. En puntos intermedios se realizarán ligaduras con hilo de acero galvanizado plastificado.

Se protegerán los tubos por medio de dos mangas distintas: una manga de caña, y una manga de junta, evitando la existencia de piedras, aristas rocosas o cualquier otro elemento que pueda dañar tanto la manga de polietileno como el propio revestimiento de las tuberías y piezas especiales.

El espesor de la manga será de 200 micras. La manga una vez instalada no tendrá perforación alguna.

### 3.1.2. Polietileno

Las tuberías de polietileno se emplearán en la ejecución de las acometidas domiciliarias o en ramales de la red de distribución, con diámetro nominal inferior o igual a DN 110, y con PN 10 ó 16 Kg/cm<sup>2</sup>, en función de las condiciones de trabajo.

Se empleará PE 40 para diámetros menores o iguales a 50 mm, y PE 100 para los superiores. Las características deberán ser conformes con lo especificado en la Norma UNE-EN 12-201 y UNE-EN 13244.

#### 3.1.2.1. Definición

El material de las tuberías está compuesto de polietileno puro, negro de humo y otros colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares. No se permite el uso de polietileno de recuperación.

El negro de humo estará en forma de dispersión homogénea en una proporción del dos por ciento, con una tolerancia de más menos dos décimas ( $2 \pm 0,2\%$ ). Se presentará finamente dividido, con un tamaño de partícula inferior a veinticinco milimicras (0,025  $\mu$ m).

Los colorantes, estabilizadores y materiales auxiliares no podrán presentarse en una proporción superior a tres décimas por ciento (0,3%), y deberán estar aprobados para su empleo en tuberías de agua potable.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

Según el procedimiento de fabricación empleado se obtiene el polietileno PE 40 ó PE 100.

### 3.1.2.2. Características del polietileno PE 100

- Peso específico: mayor de novecientos cuarenta milésimas de gramo por centímetro cúbico (0,940 g/cm<sup>3</sup>).
- Coeficiente de dilatación lineal: comprendido entre doscientos y doscientos treinta millonésimas por grado centígrado (200-230 x 10<sup>-6</sup> x °C<sup>-1</sup>).
- Temperatura de reblandecimiento: superior a cien grados centígrados (100 °C), realizado el ensayo con carga de un kilogramo (1kg), según UNE 53118.
- Índice de fluidez: cuatro décimas de gramo (0,4 g) por diez (10) minutos, según UNE 53188.
- Módulo de elasticidad: igual o mayor de nueve mil kilogramos por centímetro cuadrado (9.000 Kg/cm<sup>2</sup>), a una temperatura de veinte grados centígrados (20 C).
- Resistencia a la tracción: mayor de ciento noventa kilogramos por centímetro cuadrado (190 Kg/cm<sup>2</sup>), con un alargamiento en rotura superior a ciento cincuenta por ciento (150%), a velocidad de alargamiento de cien más menos veinticinco milímetros por minuto (100 ± 25 mm/min.) según UNE 12201.

### 3.1.2.3. Aspecto de los tubos

#### 4.1.2.3. Aspecto de los tubos

Los tubos no presentarán grietas, granulaciones, burbujas o cualquier falta de homogeneidad. Las paredes serán suficientemente opacas para impedir el crecimiento de algas o bacterias al quedar expuestas a la luz solar.

### 3.1.2.4. Clasificación

Los tubos se clasifican por su diámetro exterior (diámetro nominal) y la presión máxima de trabajo, expresada en kilogramos por centímetro cuadrado. Dicha presión se entiende para cincuenta (50) años de vida útil, y veinte grados centígrados (20 °C) de temperatura de uso del agua.

La presión mínima de trabajo de los tubos a instalar será de diez kilogramos por centímetro cuadrado (10 Kg/cm<sup>2</sup>).

### 3.1.2.5. Diámetros nominales

La serie comercial de diámetros nominales exteriores, con las tolerancias indicadas posteriormente, será la siguiente: 25, 32, 40, 50, 63, 75 y 90 110.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

### 3.1.2.6. Tolerancias

- De diámetro exterior: Viene fijada, tanto para polietileno PE 100 como PE 40 en función del diámetro nominal D por la expresión:

$$\text{Tolerancia (mm)} = 0,009 \times D \text{ (mm)}$$

El valor mínimo de la tolerancia se fija en 0,3 mm. Los valores obtenidos se redondean al 0,1 mm más próximo en exceso. No se admitirán tolerancias negativas.

- De espesor de pared: Se expresan en función del espesor de pared e, para el polietileno PE 40 y PE 100 por la siguiente fórmula:

$$\text{Tolerancia (mm)} = 0,2 + 0,1 \times e \text{ (mm)}$$

Todos los valores obtenidos se redondean al 0,1 mm más próximo por exceso. No se admitirán tolerancias negativas.

### 3.1.2.7. Marcado de los tubos

Los tubos de polietileno se marcarán de forma indeleble como mínimo cada metro de longitud, indicándose como mínimo:

- Identificación de fabricante
- Referencia al material: PE 100 ó PE 40.
- Diámetro nominal
- Espesor nominal
- Presión nominal
- Año de fabricación
- Referencia a la norma UNE-EN 12201
- Apto para agua potable.

### 3.1.2.8. Formato de los tubos

En canalizaciones con diámetros entre 63 y 110 mm, se utilizará PE 100, mientras que en el caso de diámetros entre 25 y 50 mm se utilizará PE 40, ambas deberán ser de color azul o negro con banda azul.

Para diámetros nominales iguales o inferiores a 50 milímetros, el suministro se realizará en bobinas, mientras que para diámetros nominales superiores el suministro se aceptará cualquiera de los dos formatos, bobina o barras.

### 3.1.2.9. Sistemas de Unión y piezas especiales

La unión de tuberías entre sí, o entre éstas y el resto de piezas intercaladas en la instalación





## Ayuntamiento de Bicorp

---

de las acometidas domiciliarias, se realizará mediante accesorios metálicos, de latón, bronce o fundición. El latón de estos fabricados corresponderá al grupo 2510 y el bronce al 3110 de aleaciones de cobre para moldeo, de acuerdo con lo especificado en las Normas UNE 37101:1975, UNE-EN 1412:1996, UNE-EN 12165:1999 y UNE-EN 1982:1999. La fundición deberá ser nodular FGE 43-12 ó 50-7 de UNE-EN 1559:1998 y UNE-EN 1563:1998.

Los accesorios y uniones destinados a ser usados con tuberías de polietileno deben estar diseñados para prestar en la práctica, el mismo servicio de funcionamiento a largo plazo que las propias tuberías. En cada caso, se deberá comprobar con las indicaciones del fabricante si la resistencia del accesorio se corresponde a la presión de trabajo de la instalación.

Aparte de la función específica de todo accesorio, que es producir una unión estanca, determinados tipos permiten poder hacer trabajar la unión a tracción.

Todos los accesorios de enlace han de ser fácilmente desmontables para permitir cualquier reparación o maniobra sin necesidad de sustituir ni cortar parte del tubo, quedando libre una vez montada la unión, así como permitir la corrección de una posible fuga por la simple manipulación de aquellos, sin necesidad de sustituirlos, si la fuga se produce por falta de ajuste de sus elementos o de éstos con el tubo de polietileno.

Los accesorios cuya unión a la instalación en alguno de sus extremos sea roscada, las roscas serán conformes con las definidas en la Norma UNE-EN 10226:2004, que concuerda con DIN 259 y corresponde a la denominada rosca Withworth.

Así mismo, para que su utilización sea admisible deberá cumplir lo especificado en las Normas:

- UNE-EN 715:1994 - Ensayos de estanqueidad a la presión interior.
- UNE-EN 911:1996 - Ensayos de estanqueidad a la depresión interior.
- UNE-EN 712:1994 - Ensayo de resistencia al arrancamiento entre tubería y enlace.
- UNE-EN 713:1994 - Ensayo de estanqueidad a la presión interior con tubos sometidos a curvatura, y el ensayo de desmontaje después de haber sido sometido el accesorio al ensayo de presión interior.

Las tuberías de PE 100 DN 90 y 110, podrán emplearse para la instalación de conducciones, uniéndose mediante manguitos electrosoldables o soldadura a tope. En su instalación se deberá tener en cuenta el alto coeficiente de dilatación por cambios de temperatura, formando para ello zigzag suficiente que la absorba. Los accesorios serán de PE electrosoldables o soldados a tope.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

### 3.1.3. Piezas especiales

Todas las piezas especiales deberán cumplir lo especificado en las normas UNE-EN 1559, UNE-EN 1563, UNE-EN 545 y ISO 1083. Las marcas y modelos utilizados deberán ser aprobados por la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable.

Las conexiones entre piezas especiales y con la tubería se realizarán con uniones brida-brida o con juntas express, descritas en el capítulo dedicado a tuberías de fundición. Para diámetros nominales iguales o inferiores a 300 mm, todos los accesorios llevarán el tipo de brida orientable.

Los tornillos, tuercas y arandelas utilizados para las uniones serán de acero 6,8 dracometizado. Este acero cumplirá la norma DIN 150-898, soportará una presión de 600 N/m<sup>2</sup>, tendrá un límite elástico de 480 N/m<sup>2</sup>, un alargamiento del 8% y una dureza HRB 89-99.

Las uniones utilizadas para las uniones serán las bridas universales, bridas autoblocantes, uniones universales y las uniones universales de gran tolerancia.

#### 3.1.3.1. Bridas universales

Se usarán para unir tuberías de fundición, mediante bridas, con tuberías de otro material. Son uniones que aguantan hasta 16 bares para tubos de fundición gris, fundición dúctil, acero, PVC y fibrocemento. Tendrán bridas y orificios universales según las ISO 7005-2 PN 10/16 (EN 1092-2: 1997, DIN 2501).

El cuerpo y la contrabrida es de fundición dúctil, el revestimiento es de resina epoxi, y los tornillos, tuercas y arandelas de acero.

#### 3.1.3.2. Uniones universales y uniones universales de gran tolerancia

Se usarán para unir tuberías de dos materiales diferentes (fundición dúctil, PVC y fibrocemento), sin la ayuda de bridas en ninguno de los dos lados.

Las características principales serán las mismas que las de las bridas universales.

#### 3.1.3.3. Uniones y bridas autoblocantes

Se usarán para las conexiones de tuberías de polietileno.

Las características principales serán las mismas que las de las bridas universales.

### 3.2. Elementos de maniobra y control

Son los elementos intercalados en las tuberías empleados para regular el flujo del agua que





## Ayuntamiento de Bicorp

---

discurre por la red de abastecimiento en todas sus características.

### 3.2.1. Válvulas de compuerta

#### 3.2.1.1. Objeto y descripción

Las válvulas serán de tipo compuerta para diámetros menores o iguales a DN 200. La válvula de compuerta es utilizada en el seccionamiento de conducciones de fluidos a presión y funcionará en las dos posiciones básicas de abierta o cerrada. Las posiciones intermedias adquieren un carácter de provisionalidad.

La válvula de compuerta está constituida, como elementos esenciales por:

- Un cuerpo en forma de T, con dos juntas o extremos de unión a la conducción asegurando la continuidad hidráulica y mecánica de ésta y otros elementos que fija éste a la cúpula o tapa.
- Obturador de disco, que se mueve en el interior del cuerpo, al ser accionado el mecanismo de maniobra, con movimiento ascendente-descendente por medio de un husillo o eje perpendicular al eje de la tubería o circulación del fluido.
- Husillo o eje de maniobra, roscado a una tuerca fijada al obturador sobre la que actúa, produciendo el desplazamiento de éste. El giro se realiza mediante el apoyo de su parte superior sobre un tejuelo o soporte.
- Tapa, elemento instalado sobre el cuerpo, en cuyo interior se aloja el husillo.
- Juntas de estanqueidad, que aseguran ésta entre el cuerpo y la tapa y entre ésta y el husillo.

El cuerpo será de fundición nodular GGG-40 ó 50, recubierto tanto interior como exteriormente por empolvado epoxy. Estarán exentas de tornillería en el cuerpo de la válvula y el prensaestopas será desmontable bajo presión. La compuerta será de fundición nodular, recubierta enteramente de caucho nitrilo o EPDM, con dos labios de cierre.

El eje de maniobra será de acero inoxidable forjado en frío y la tuerca de maniobra de aleación de cobre.

Los elastómeros en contacto con el agua en circulación serán de etileno-propileno, y deberán cumplir las características que se determinan en UNE-EN 681-1.

Todo el material de fundición nodular llevará una protección anticorrosión, con capas de imprimación intermedias y acabado con revestimiento epoxi, con espesor mínimo de 250 µm uniforme en toda la superficie sin que existan irregularidades. También pueden realizarse recubrimientos poliamídicos por aplicación electrostática, en base a polvo de muy baja





## Ayuntamiento de Bicorp

---

granulometría. Para los interiores, se tendrá en cuenta el carácter alimentario del revestimiento realizado.

El dimensionamiento será según norma ISO 5752. Estarán diseñadas para una presión de servicio de 16 bares. Las presiones de prueba en fábrica serán 25 bares para la resistencia mecánica y 18 bares para la prueba de estanqueidad.

La longitud entre bridas será la "serie corta" de DIN 3202. El diámetro de husillo será en cualquier parte, lisa o extremo roscado, del mismo valor.

Las válvulas de compuerta a instalar deberán estar aprobadas por la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable.

La serie de diámetros nominales será DN 80, 100, 150 y 200 para PN16.

### 3.2.1.2. Características de diseño, instalación y maniobra

El cierre de la válvula se realizará mediante giro del volante o cabeza del husillo en el sentido de las agujas del reloj, consiguiéndose la compresión de todo el obturador en el perímetro interno de la parte tubular del cuerpo. Este obturador estará totalmente recubierto de elastómero, por lo que el cuerpo no llevará ninguna acanaladura en su parte interior que pueda producir el cizallamiento total o parcial del elastómero.

El sentido de giro para la maniobra de cierre o apertura deberá indicarse en el volante, cuadrado del husillo o lugar visible de la tapa.

Realizada la maniobra de apertura en su totalidad, no deberá apreciarse ningún estrechamiento de la sección de paso, es decir, que ninguna fracción del obturador podrá sobresalir en la parte tubular de la válvula.

Las válvulas se instalarán alojadas en arquetas de registro, definidas en los planos tipo anexos al presente documento. El montaje se realizará con un accesorio o pieza anclada por un extremo y un carrito o pieza que permita el desmontaje en el otro.

### 3.2.2. Válvulas de mariposa

#### 3.2.2.1. Objeto y descripción

Las válvulas serán de tipo mariposa para diámetros iguales o mayores a DN 250. La válvula de mariposa es un elemento de seccionamiento o de regulación donde el obturador (mariposa) se desplaza en el fluido por rotación alrededor de un eje, ortogonal al eje de circulación del fluido y coincidente o no con éste.

La válvula de mariposa está constituida, como elementos esenciales, por:





## Ayuntamiento de Bicorp

- Un cuerpo, compuesto por una parte central prolongada a una y otra parte por una tubular cilíndrica que termina en bridas a ambos extremos.
- Obturador, de forma circular y superficie hidrodinámica de seccionamiento o regulación del fluido.
- El eje que podrá ser único o formado por dos partes o semiejes. En este caso, uno será de arrastre, al que acopla el sistema o mecanismo de maniobra, y el otro de fijación.

### 3.2.2.2. Características de los materiales

Las calidades mínimas de cada uno de los elementos serán las siguientes:

- El cuerpo será de fundición nodular (fundición dúctil) FGE 42-12 UNE-EN 1559 y UNE-EN 1563, acero fundido al carbono ASTM A-216 WCB, ASTM A-352 LCB, o similares.
- El eje o semiejes serán de acero inoxidable F-3402, F-3403, F-3404, UNE-EN 10088:1996, que se corresponden con AISI 420.
- El obturador será de acero inoxidable, calidad mínima F-3503, F-3504, F-3533, F-3534 de UNE-EN 10088:1996, correspondientes con AISI 304, 304 L, 316 L y 316 o fundición dúctil GGG-40 según DIN 1693 revestido de epoxi. Para grandes diámetros podrán utilizarse obturadores de acero fundido al carbono ASTM A-216 WCB.
- Los sistemas de estanqueidad serán de elastómero sobre acero inoxidable. Según estos, en los sistemas de anillo envolvente o junta alojada en el cuerpo, el obturador de acero fundido deberá tener una aportación de acero inoxidable en el borde, y en el sistema de junta alojada en el obturador la aportación de inoxidable será en el cuerpo, y en la zona de estanqueidad. El espesor del cordón deberá tener, una vez mecanizado, un espesor mínimo de 5 mm.
- El acero inoxidable de aportación, en su caso, será de igual calidad que la citada para el obturador, estabilizado con Nb o Ti.
- Los cojinetes sobre los que gira el eje serán de bronce C-3110 UNE-EN 1982 y UNE-EN 12165 o de PTFE (Teflón) sobre base de bronce, autolubricados.
- El elastómero de la junta de estanqueidad será EPDM (etileno-propileno), así como las juntas entre el cuerpo y eje.

Todos los elastómeros empleados en juntas o anillos de estanqueidad deberán cumplir las características de los ensayos que se determinan en UNE-EN 681.

Toda la tornillería, pasadores, etc., en contacto con el agua será de acero inoxidable, y el resto de acero al carbono, acero cadmiado o similar, o fundición dúctil.

Tanto las piezas internas en contacto con el fluido como las externas se protegerán





## Ayuntamiento de Bicorp

---

mediante un revestimiento epoxi de un espesor mínimo de 200  $\mu\text{m}$ . También podrán realizarse recubrimientos poliamídicos por aplicación electrostática, a base de polvo de muy baja granulometría. En ambos casos, para las piezas interiores se tendrá en cuenta el carácter alimentario del revestimiento realizado.

### 3.2.2.3. Características dimensionales

La longitud entre bridas o longitud de montaje deberá corresponder con la serie básica nº14 de ISO 5752.

Las bridas de unión a la instalación serán conformes con UNE-EN 1092 que se corresponde con DIN 2533 para PN 16, y DIN 2534 para PN 25.

### 3.2.2.4. Características de diseño y maniobra e instalación

Las maniobras de apertura y cierre se realizarán mediante obturadores a base de mecanismo de desmultiplicación.

El accionamiento será manual, pero, en cualquier caso, estarán preparados para motorizarse en caso necesario, y constará de los elementos precisos para que en los momentos iniciales de apertura y los finales del cierre, sean muy lentos y graduales. El volante de maniobra cerrará la válvula, con giro a la derecha, en el sentido de las agujas del reloj.

Las válvulas deberán llevar incorporado un indicador de posición del obturador que permita, en todo momento, conocer aquélla.

El diseño y construcción de los desmultiplicadores ha de permitir:

- a) Transmitir al eje de mando del obturador el par necesario, garantizando la exclusión de cualquier otro esfuerzo.
- b) Producir un par creciente en las proximidades de cierre a par constante sobre el volante.
- c) Definir una posición de cierre exacta, asegurando la estanqueidad de la válvula y el buen comportamiento del anillo o junta elástica.
- d) Accionar el obturador más lentamente en las proximidades del cierre que en las aperturas, consiguiendo así una disminución regular de caudal y evitando las sobrepresiones debidas a los golpes de ariete que podrían producirse durante el cierre.
- e) El cárter o carcasa en el que se aloja el mecanismo de maniobra será de fundición nodular, estanco mediante juntas de elastómero, con su interior engrasado de tal





## Ayuntamiento de Bicorp

forma que pueda garantizarse el funcionamiento después de largos períodos de tiempo sin haberse maniobrado.

El montaje en la instalación se efectuará según lo indicado en los planos tipo anexos al presente documento.

### 3.2.3. Desagües

Los desagües son válvulas de seccionamiento de inferior diámetro que las tuberías de abastecimiento a que corresponde, situadas en los puntos bajos de la red que permiten el vaciado de las tuberías para facilitar las labores de mantenimiento.

El vaciado de las tuberías se realiza mediante acometida a la red de alcantarillado o a través de cámara con vertido al exterior (cauce o arroyo natural). En zonas urbanas, siempre que sea factible, se acometerán a la red de alcantarillado.

La instalación de la cámara de descarga se realizará en arquetas especificadas en los planos tipos anexos al presente documento.

Como norma general se adoptarán los siguientes diámetros:

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA (mm)	DIÁMETRO DEL DESAGÜE (mm)	DIÁMETRO DE CONEXIÓN A SANEAMIENTO (mm)
200 e inferiores	80	150
200 < < 400	100	200
400 < < 600	150	250

### 3.2.4. Ventosas

#### 3.2.4.1. Descripción

Uno de los dispositivos más eficaces para evitar los efectos de cavitación, es la ventosa; las cuales permiten la admisión de aire atmosférico en el punto de la tubería en que se encuentran instaladas cuando la presión en la conducción se sitúa por debajo de la presión atmosférica, rompiéndose con ello el vacío parcial que se tenía. Posteriormente y si la presión aumenta hasta superar la presión exterior, el aire es expulsado, de manera que las columnas de líquido separadas por el gas, vuelven a juntarse de nuevo.

Las ventosas, así pues, deberán instalarse en los puntos altos de las tuberías de perfil irregular, que es donde pueden presentarse problemas por bajas presiones.





## Ayuntamiento de Bicip

### 3.2.4.2. Características de los materiales

Las ventosas constan de los siguientes elementos:

- Cuerpo y tapa: Serán de fundición dúctil GS 400-15, revestidas interior y exteriormente con empolvado epoxi de espesor mínimo 150 µm.
- Eje de maniobra de la válvula: Será de acero inoxidable con un 13% de cromo, forjado en frío.
- Flotadores: Serán de acero latonado revestido de elastómero.
- Tobera/ purgador de control: Será de latón estirado.
- Tornillería cuerpo y tapa: De acero clase 8-8 cincado.
- Junta cuerpo / tapa: De elastómero.
- Chapa perforada para la protección del orificio: De acero inoxidable Z6 N 18-8.
- Tuerca de maniobra de la válvula: De latón estampado.
- Conexión a tubería: Se realizará con bridas orientables PN 10-16-25 según utilización.

### 3.2.4.3. Características funcionales

La ventosa estará dotada de válvula de aislamiento para limpieza o reparación de sus elementos, de un purgador de control para comprobar su funcionamiento y será capaz de realizar las tres funciones de:

- Admisión de aire en el vaciado o rotura franca sin crear depresión superior a 0,3 bar.
- Eliminación de aire en el llenado a una velocidad de 1 m/s sin crear una sobrepresión superior a 1,1 bar.
- Purga de aire en funcionamiento.

A modo orientativo se adoptarán los siguientes diámetros de paso de ventosa:

DIÁMETRO INTERIOR DE LA TUBERÍA (mm)	DIÁMETRO DE PASO DE LAS VENTOSAS (mm)
<150	40
De 150 a 300	80
De 300 a 500	100





## Ayuntamiento de Bicorn

---

### 3.2.5. Hidrantes

Es el sistema de lucha contra incendios situado en el exterior de los edificios cuya finalidad es el suministro de agua a mangueras o monitores directamente acopladas a él, o bien a tanques o bombas del servicio de extinción. Deberá encontrarse permanentemente conectada a la red de distribución, siempre en carga.

Los hidrantes de incendio deberán cumplir con la norma UNE-EN 14384:2006, UNE-EN 14339:2006, el CTE-SI (Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio) y la norma NTE-IFA (Instalaciones para suministro de agua potable). Su diámetro nominal será de 100 mm cuando se instale sobre tubería de diámetros nominales iguales o superiores a DN 150 y con diámetro nominal de 80 mm cuando se instalen sobre tuberías de polietileno DN 110. Serán preferentemente enterrados y la conexión a manguera se realizará mediante toma rápida tipo Barcelona. Dispondrán de un cierre junto a la toma, de tipo clapeta, y la maniobra según llave normalizada.

El cuerpo será de fundición protegida por cincado y barnizado, la clapeta de acero inoxidable recubierto de caucho natural o elastómero equivalente y el eje también será de acero inoxidable.





## Ayuntamiento de Bicorp

### 4. Capítulo V. Obra civil

#### 4.1. Zanjas

Las zanjas y pozos tendrán las dimensiones marcadas en los planos y se ejecutarán con los medios previstos en cada caso.

Durante la ejecución de las obras se utilizarán las entibaciones y medios necesarios para garantizar la seguridad del personal y de la obra.

La excavación en zanjas y pozos se realizará después de terminar la excavación de la explanación en las zonas próximas. Los materiales de la excavación se retirarán a vertedero.

Una vez excavada la zanja, se dispondrá una cama de arena lavada de río de 10 cm de espesor que servirá de apoyo a la conducción, rellenándose con el mismo material hasta alcanzar 30 cm por encima de la clave del tubo y dejando descubiertas las juntas hasta la ejecución de las pruebas en zanja.

Independientemente del recubrimiento de arena en las zanjas que así se indiquen en precios y planos, las zanjas de canalizaciones de agua potable se rellenarán con zahorra artificial en tongadas de 20 cm de espesor máximo con compactación hasta alcanzar una densidad del 95% del Proctor normal.

En terrenos inestables se dispondrá bajo la cama de arena de río de una solera de hormigón de 100 Kg/cm<sup>2</sup> y 10 cm de espesor.

Se dispondrá de los nichos necesarios para el buen asiento de las uniones o campanas de los tubos. Una vez probada la conducción, se procederá al relleno de la zanja.

La maquinaria de compactación será la adecuada para que no pueda sufrir ningún daño la tubería. Hasta alcanzar una altura de un (1) metro sobre la tubería la compactación se realizará exclusivamente en los laterales de la zanja.

Las tierras sobrantes serán retiradas por el Contratista a vertedero.

Se realizará al menos un ensayo de densidad in situ cada cincuenta (50) metros de zanja, y al menos, dos ensayos cada cruce de calzada. Si no fuese positivo el ensayo, a facultad del Director de Obra, el número de ensayos podrá aumentarse a uno cada 20 m debiéndose levantar el relleno y volver a compactar las zonas de resultado negativo.

La instalación de tuberías se efectuará de acuerdo con lo especificado Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua y será





## Ayuntamiento de Bicorp

---

supervisada por técnicos de la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable designados por el Director de Obra.

El examen individual de cada junta, cualquiera que sea el tipo de tubería instalada, no relevará al Contratista de su obligación de llevar a cabo las pruebas preceptivas del ensayo integral.

### 4.2. Alojamientos

Todos los elementos de maniobra y control, así como los complementarios, instalados para misiones específicas, estarán ubicados en alojamientos que permitan su acceso, maniobra o sustitución en su caso.

Las arquetas para el alojamiento de los elementos de control y maniobra están descritos en los planos anexos al presente documento, especificándose en ellos las formas y dimensiones de las arquetas.

- Las arquetas de hormigón en masa serán HM-20/B/20/IIa.
- Las arquetas de hormigón armado serán HA-30/P/40/IIIa ó IV Qb (según la clase específica de exposición) y armaduras B 500 S, con el armado especificado en planos.
- Las tapas y marcos serán de fundición dúctil con resistencia B-125 para zonas peatonales y aceras, D-400 para zonas de circulación pesada o normal.

#### ▪ Armaduras para hormigón armado

El acero para armaduras pasivas será B 500 S, según planos y se cumplirá lo dispuesto en la Instrucción de Hormigón Estructural EHE.

Los recubrimientos a disponer serán salvo disposición contraria en Planos:

- Cinco centímetros (5 cm) en caras superior e inferior de cimentaciones.
- Tres centímetros y medio (3,5 cm) en cara exterior de muros, aletas y hastiales, y en losas.

Para garantizar estos recubrimientos se dispondrá separadores de hormigón, mortero o plástico.

#### 4.2.1. Hormigones

Se prevé el empleo de hormigón HM-20/B/20/IIa en las arquetas de registro.

##### 4.2.1.1. Materiales

- Cementos: Se utilizará cemento Portland tipo CEM II 32,5. El cemento deberá cumplir lo





## Ayuntamiento de Bicorp

---

dispuesto en la EHE.

- Áridos: El árido reunirá las condiciones que fija la Instrucción de hormigón estructural (EHE).
- Agua: El agua que se emplee en el amasado del hormigón deberá cumplir lo dispuesto en la Instrucción de hormigón estructural (EHE).

### 4.2.1.2. Ejecución de las obras

El hormigón cumplirá las disposiciones de la EHE. La consistencia de los hormigones a colocar "in situ" será la indicada en planos.

La compactación de todos los hormigones se efectuará mediante vibrado. Los hormigones, una vez colocados, se curarán durante 7 días como mínimo. La ejecución será cuidada para evitar la necesidad de cualquier tratamiento posterior.

### 4.2.2. Anclajes

En los planos tipo anexos al presente documento figura el dimensionamiento de los anclajes necesarios para equilibrar los empujes debidos a la presión del agua en los cambios de dirección, derivaciones y válvulas para instalaciones de diámetro no superior a 250 mm y terreno de resistencia 5 T/m<sup>2</sup> y ángulo de rozamiento interno 25°. En los planos tipos anexos al presente documento se especifican las dimensiones de los anclajes.

Asimismo, cuando la pendiente de la tubería sea igual o mayor del 20%, para evitar el deslizamiento de la tubería, se utilizará tubería de fundición dúctil tipo acerrojada y se dispondrán anclajes mediante zunchos fijados sobre dados de hormigón y colocados debajo de las juntas.

Igualmente, en tuberías instaladas en galerías de servicios, sobre apoyos, se efectuará una sujeción de la misma mediante barras de acero, abrazaderas metálicas o abarcones recibidos en los apoyos, en los hastíales, o en ambos a la vez.

Todas las barras de acero que se utilicen en macizos a tracción deberán estar protegidas contra la corrosión bien sea mediante galvanización, pintura o embebiéndolas adecuadamente en hormigón. El hormigón a utilizar tendrá como mínimo, una resistencia característica de 150 kg/cm<sup>2</sup>.

Para diámetros superiores y terrenos de otras características, los anclajes deberán ser calculados por el proyectista.





## Ayuntamiento de Bicorp

### 5. Capítulo VI. Pruebas, entronques y limpiezas

#### 5.1. Pruebas

##### 5.1.1. Pruebas en los tubos de fundición dúctil

Serán obligatorias las siguientes pruebas y ensayos:

- Ensayo de rotura a flexión sobre anillos de tubos o de rotura a tracción sobre testigos del material.
- Ensayo de dureza Brinell

El desarrollo de los ensayos se atenderá a lo expuesto en el capítulo 2 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento del M.O.P.U. y normas UNE que en el mismo se mencionan.

##### 5.1.2. Pruebas en los tubos de polietileno

Se realizarán pruebas de aplastamiento o flexión transversal, de acuerdo con el artículo 3.6 del Pliego del M.O.P.U. y en las normas UNE de aplicación.

##### 5.1.3. Prueba de presión en zanja

Una vez montada la tubería se procederá a las pruebas parciales de presión interna por tramos de longitud fijada por el Director de Obra.

Todos los accesorios de la conducción deberán estar colocados en su posición definitiva. La tubería estará cubierta de caballetes de arena, dejando las juntas y piezas especiales al descubierto para su inspección. Los codos y piezas especiales habrán de estar anclados y el hormigón deberá haber alcanzado el periodo de curado mínimo.

La prueba a efectuar será el denominado "Ensayo de Integridad" según viene descrito en las "Recomendaciones para la Instalación, Adjudicación y Recepción de Canalizaciones de Agua Potable de AEAS", en el apartado 3.1 y a juicio del Director de Obra, podrá ejecutarse en su lugar el "Ensayo Alternativo" descrito en el apartado 3.2 de las Recomendaciones antes citadas.

En caso de no superarse la prueba, habrán de corregirse por cuenta del Contratista los defectos observados y repetirse la prueba hasta que resulte satisfactoria.

Antes de la realización de los ensayos, se maniobrarán todas las válvulas y se comprobará





## Ayuntamiento de Bicorp

que están abiertas.

La forma de ejecutar el ensayo de Integridad y el ensayo alternativo es la siguiente:

### 5.1.3.1. Ensayo de integridad

- **Preparación para el ensayo de integridad:** Cuando se trate de grandes longitudes de red a ensayar, se recomienda dividir ésta en tramos y realizar los ensayos para cada tramo.

Como norma general se recomienda que la longitud máxima de cada tramo sea la siguiente:

CARACTERÍSTICAS DEL TRAMO	LONGITUD DEL TRAMO	MÁXIMA
Tuberías de distribución de diámetro igual o menor a 300mm	400 m	

- **Relleno y anclaje:** Previamente al ensayo de integridad, puede procederse al tapado de la tubería, siendo opcional el tapado de las juntas. Deben construirse anclajes en las tuberías, curvas y demás elementos para resistir el empuje del ensayo. Los macizos de hormigón deben ofrecer suficiente resistencia antes del inicio del ensayo. Cualquier soporte o anclaje provisional no debe ser desmontado hasta que la tubería haya sido despresurizada.
- **Llenado del tramo a ensayar:** En tuberías accesibles se debe llevar a cabo una inspección visual interior para comprobar que está libre de escombros o materias extrañas. El llenado se realizará con agua potable. En el caso de tuberías con superficies porosas (por ejemplo hormigón y tuberías recubiertas con mortero cemento) es recomendable que este agua contenga desinfectante a la concentración utilizada para desinfección de tuberías.  
Se debe proceder adecuadamente para eliminar todo el aire de la tubería, el llenado comenzará por el punto más bajo de la instalación y suficientemente despacio, de forma que el aire escape por las aberturas previstas en los puntos más altos de la tubería.
- **Presión de ensayo:** Para tuberías de distribución la presión de ensayo debe ser PN + 5 bar o PN x 1,5 bar, aquella que sea la mayor, con la excepción de las tuberías de PE donde la presión de ensayo será siempre PN x 1,5 bar. Para arterias principales la presión de ensayo dependerá de las condiciones hidráulicas que pueden prevalecer en algún punto a lo largo de la tubería. Se considera PN = Máxima presión de trabajo (incluido golpe de ariete) en el tramo a ensayar.





## Ayuntamiento de Bicorp

La presión de ensayo podrá ser igual a la presión de trabajo en los siguientes casos:

- a) Tuberías de diámetro nominal menor de 80 mm y longitud inferior a 30 m.
- b) Las tuberías sin juntas (por ejemplo Polietileno).
  - Procedimiento de ensayo (equipamiento): Se precisan los siguientes elementos:
    - Bomba de presión
    - Depósito medidor del agua añadida o extraída o un contador de agua.
    - Manómetro y registrador (conveniente) en el rango del ensayo que permita leer cambios de presión de 0,1 bar.
    - Válvulas.
    - Elementos para extracción e introducción de aire en las instalaciones.
    - Termómetro (Para determinar la temperatura del suelo) donde sea necesario

MATERIAL DE TUBERIA	PRESION DE ENSAYO (1)	DURACIÓN DE:		VALOR DE PERDIDA DE AGUA	PERMITIDO
		ENSAYO PRELIMINAR	ENSAYO PRINCIPAL		
LA		DIAMETRO TUBERIA (mm)	TIEMPO horas		
Fundición dúctil	PN + 5 bar o PN x 1,5 - bar	< 450	3	20 Litros por metro de diámetro nominal (DN) por kilómetro de longitud por 24 horas por bar de presión	

Polietileno 1,5 x PN Procedimiento de ensayo provisional para tuberías de PE 80

(1) *La presión de ensayo para arterias principales depende de las condiciones hidráulicas que pueden prevalecer en algún punto.*

(2) *Como alternativa el ensayo principal puede utilizarse el procedimiento indicado en el apartado 3.1.9.2.*

(3) *Cuando se alcance la presión de ensayo dejar el tramo de prueba sin represurizar.*

(4) *Durante las últimas 6 horas la presión de ensayo debe introducirse cada hora. Se considera que la absorción de agua por el recubrimiento de mortero cemento, hormigón y amiantocemento es substancialmente completa. De todas maneras se recomienda grafiar la pérdida de presión.*

(5) *Un ejemplo de la pérdida de agua permitida para 100 m de longitud de una tubería de DN = 100 y ensayada a una presión de 15 bar durante 3 horas es 0,375 litros.*

- **Ensayo preliminar:** La presión de la tubería se elevará a la presión de ensayo. Deberá





## Ayuntamiento de Bicorp

realizarse la purga de aire de la instalación y si se detectan movimientos y/o fugas a medida que aumenta la presión, deberán subsanarse inmediatamente. La tubería siempre debe ser despresurizada antes de reparar las fugas. La duración del ensayo preliminar depende del material de la tubería.

- **Ensayo principal:** El ensayo principal no debe iniciarse hasta que se haya completado con éxito el ensayo preliminar. Puede ser necesario subdividir la tubería en varios tramos para el ensayo principal. En estos casos los tramos se elegirán de la siguiente manera:
  - En el punto más bajo del tramo se debe alcanzar la presión de ensayo.
  - En el punto más alto del tramo de prueba se debe alcanzar como mínimo una presión de  $PN + 1,0$  bar. En el caso de arterias principales, pueden ser consideradas condiciones hidráulicas especiales.

Si se prevén grandes cambios de temperatura durante el ensayo de presión deberá medirse la temperatura del suelo al inicio del ensayo. La presión del tramo de prueba debe elevarse poco a poco hasta la presión de ensayo y el equipo de presión aislado.

La duración del ensayo depende del material de la tubería y el diámetro nominal (DN) de la misma.

Si se identifican defectos durante el ensayo principal, el ensayo debe interrumpirse y la tubería se despresurizará. El ensayo principal debe ser repetido una vez hayan sido rectificadas los defectos. Si se considera necesario puede establecerse un número máximo de repeticiones.

En aquellos casos en que una longitud de tubería ha sido dividida en 2 o más tramos para el ensayo de presión y todos los tramos han dado resultado satisfactorio, el sistema entero debe ser presurizado al menos durante dos horas a la presión de trabajo. Las piezas introducidas (pero todavía no ensayadas) entre los tramos ensayados individualmente deben ser probadas mediante inspección de fugas y/o cambios en las condiciones del suelo alrededor de las tuberías. También se inspeccionarán las juntas correspondientes.

- **Interpretación y resultado del ensayo:** El ensayo principal de integridad se considerará completado con éxito cuando durante el período de prueba, el volumen de agua añadida para compensar las pérdidas, no es mayor al permitido.

Además mediante inspección visual de la tubería no deben encontrarse indicios de fugas, movimientos o cambios en las condiciones del suelo particularmente alrededor de los macizos y los anclajes.

Se deberá realizar y conservar un registro completo de los datos y detalles del ensayo de





## Ayuntamiento de Bicorp

integridad.

### 5.2. Limpieza y desinfección de las conducciones de agua

Para realizar el baldeo general de las conducciones, se abrirán las descargas del sector aislado y se hará circular el agua alternativamente a través de cada una de las conexiones, del sector en limpieza con la red general. La velocidad de circulación se recomienda no sobrepase los 0,75 m/seg.

El baldeo general de la conducción no podrá en modo alguno sustituir a la desinfección de la misma.

Para efectuar la desinfección se procederá a la introducción de cloro estando la red de agua aislada con las descargas cerradas.

Puede utilizarse para la introducción

- Cloro líquido (en recipientes a presión) 100%
- Hipoclorito cálcico (forma sólida) 70%
- Hipoclorito sódico (forma líquida) 5-16%.

La introducción del cloro se efectuará a través de un punto apropiado y en cantidad tal que en el punto más alejado del lugar de la introducción se obtenga una cantidad de cloro residual igual a 25 mg/l. Al cabo de 24 horas la cantidad de cloro residual en el punto indicado deberá superar los 10 mg/l. De no ser así se procederá a una nueva introducción de cloro.

Una vez efectuada la desinfección, se abrirán las descargas y se hará circular de nuevo el agua hasta que se obtenga un valor de cloro residual de 0,5 a 2 mg/l.

La limpieza y desinfección de las conducciones de agua serán realizadas por AQLARA.

Posteriormente a la desinfección de la red es obligatorio efectuar el análisis bacteriológico.

Los análisis los deberán realizar laboratorios acreditados según norma UNE.

La cantidad de cloro necesario para producir 25 mg/l. de cloro residual en una conducción de 100 m de longitud se resume a continuación.

DIÁMETRO DE LA TUBERÍA (mm)	CLORO 100%	SOLUCION AL 1%
100 mm	20,1 gr	2,46 l
150 mm	45,4 gr	5,44 l
200 mm	20,3 gr	9,69 l
300 mm	178,5 gr	21,47 l





## Ayuntamiento de Bicorp

---

### 5.3. Entronques

Una vez finalizadas las obras, y se hayan superado las pruebas, se efectuará la conexión de la nueva red con las redes existentes, trabajos que deberán ser ejecutados por la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable, a fin de ocasionar las menores perturbaciones posibles en el suministro, con el consiguiente trastorno al resto de los usuarios.

Asimismo, se deberá proceder, en su caso, a la reposición y entronque de las acometidas que existieran. Durante la ejecución de las obras debe mantenerse el servicio a todos los usuarios existentes.

### 5.4. Pruebas de funcionamiento de la red en su totalidad

Antes de la aceptación definitiva de la red se comprobarán todos aquellos elementos accesibles (válvulas, bocas de aire, hidrantes, etc.) en presencia de la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable para verificar su correcta instalación así como la idoneidad de las arquetas en que están alojados. Con la red cerrada pero en carga, a presión estática, se comprobará la ausencia de fugas en los elementos señalados. Cualquier fuga detectada debe ser reparada.

Asimismo, se deberá proceder, en su caso, a la reposición y entronques de las acometidas que existieran.

Durante la ejecución de las obras, debe mantenerse el servicio a todos los usuarios existentes.

Con la red en condiciones de servicio, se comprobarán los caudales suministrados por los hidrantes así como la presión residual en ellos y en los puntos más desfavorables de la red.

En cualquier caso, deben cumplirse las condiciones del Proyecto. Se levantará acta de la prueba realizada.

### 5.5. Puesta en servicio de las redes de agua

Una vez finalizada la recepción, limpieza y desinfección con resultado satisfactorio puede procederse a poner la red en servicio.

Por el punto más bajo de la red, en conexión con la red general o grupos de presión, se procederá al llenado de la misma. Todas las válvulas de seccionamiento excepto una, y las descargas estarán cerradas. Los hidrantes estarán abiertos para facilitar la salida del aire contenido en la tubería. La velocidad del agua será pequeña para facilitar la expulsión del aire. Cuando el hidrante más alto ya no dé aire y sí agua, se habrá completado el llenado de





## Ayuntamiento de Bicorp

---

la red. Al cerrar el hidrante la red alcanzará la presión estática de servicio.

En el caso de que deban conectarse dos redes se pondrán en carga independientemente cada una y una vez efectuado se abrirá una válvula de comunicación para igualar presiones y posteriormente se abrirán las demás válvulas de conexión. La puesta en servicio de la red se realizará por la Empresa Gestora del Servicio de Agua Potable.





## Ayuntamiento de Bicorp

### 6. Anexo I. Control de calidad

#### 6.1. Control de calidad de los materiales

##### 6.1.1. Zahorra artificial

Se debe definir la composición granulométrica mediante el correspondiente huso.

Los husos existentes se denominan: ZA25, ZA20 y ZAD20.

Los ensayos a realizar serán:

- Análisis granulométrico.
- Determinación de la densidad máxima correspondiente al ensayo Proctor Modificado.

##### Propuesta

Como mínimo se realizarán los ensayos de análisis granulométrico y de determinación de la densidad máxima mediante el correspondiente ensayo de Proctor Modificado.

Los ensayos se realizarán tantas veces como cambie el tipo o procedencia del material, y una vez cada 500 m<sup>3</sup> de material.

##### 6.1.2. Arena

La arena se define como el árido cuyo tamaño varía entre 0.063 y 2 mm.

##### Propuesta

Se realizará el ensayo de análisis granulométrico para comprobar que el material cumple con la definición de arena.

El ensayo se realizará tantas veces como cambie el tipo o procedencia del material.

##### 6.1.3. Hormigón

El hormigón se define, principalmente, por su resistencia característica y por su consistencia.

Los ensayos a realizar serán:

- Ensayo para la determinación de la resistencia característica.
- Ensayo para la determinación de la consistencia.

##### Propuesta

Se realizarán los ensayos para la determinación de la resistencia característica y la consistencia.





## Ayuntamiento de Bicorp

---

- Los ensayos se realizarán por cada 25 m<sup>3</sup> de material cuando este proceda de planta de fabricación de hormigón, o por cada amasada cuando se fabrique en obra.

### 6.1.4. Acero corrugado para armaduras

Se debe definir las características del acero, al menos, mediante su límite elástico (N/mm<sup>2</sup> o Kp/cm<sup>2</sup>) y su carga unitaria de rotura (N/mm<sup>2</sup> o Kp/cm<sup>2</sup>).

Los ensayos a realizar serán:

- Ensayo para la determinación del límite elástico.

#### Propuesta

Como mínimo se realizará el ensayo para la determinación del límite elástico o se aportarán certificados de Calidad Acreditados.

El ensayo se realizará una vez por cada diámetro de barra a utilizar en caso de no aportarse certificados de Calidad Acreditados.

## 6.2. Control de calidad de obra ejecutada

### 6.2.1. Compactación

Para comprobar el cumplimiento del grado de compactación indicado en el proyecto se realizará el ensayo de determinación de la densidad in situ, tanto para suelos naturales como para zahorras artificiales.

El ensayo para la determinación de la densidad in situ se realizará cada 50 ml. de zanja.

