

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

ORDENANZA N° 13524.-

VISTO:

El Artículo 51º) de la Carta Orgánica Municipal, la Ordenanza N° 6485, la Ordenanza N° 7025, la Ordenanza N° 12395 que establece el "Marco Regulatorio del servicio público de agua y saneamiento de la Ciudad de Neuquén" y; el Expediente N° CD-170-B-2016; y,

CONSIDERANDO:

Que el crecimiento de la población de los últimos años, evidenciado en un crecimiento constante de la ciudad, trasladó el crecimiento desmesurado inmobiliario, tanto en viviendas, edificios, desarrollos de loteos privados, asentamientos informales, barrios de desarrollo del Estado y cooperativas de viviendas, ha generado un gran déficit en el sistema de infraestructura como por ejemplo: agua, gas, electricidad, desagües pluviales y cloacales.

Que la protección del entorno y la preocupación creciente para asegurar un desarrollo sostenible, donde el uso racional del agua es una parte de importancia indiscutible, se han transformado en objetivos primordiales de la acción de los poderes públicos en todos los niveles.-

Que tanto el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente como la Organización Mundial de Salud, proponen la necesidad de reutilizar el agua como estrategia para la gestión de los recursos hídricos.-

Que, la utilización de aguas residuales tratadas plantea diferentes objetivos de carácter ambiental, social y productivo: a) Reducir la demanda sobre las fuentes de agua dulce, b) Disminuir los vertidos de carga contaminantes sobre diferentes cuerpos receptores, c) Potenciar el desarrollo de actividades productivas sustentables utilizando aguas residuales tratadas en zonas de secano.-

Que, en este sentido, en nuestro país a través de la Constitución Nacional Argentina se garantiza de una manera general el derecho que poseen todos los habitantes a gozar de un medio ambiente sano (Artículo 41º), imponiendo a las autoridades la obligación de proveer a la protección de ese derecho y a su utilización racional.-

Que, a pesar de lo dispuesto en la manda constitucional, nuestro país carecía de una legislación hídrica nacional.-

Que, en virtud de ello, los representantes de las provincias y del Gobierno Nacional elaboraron los llamados "Principios rectores de Política Hídrica de la República Argentina". Entre los más importantes, se pueden mencionar: el reconocimiento del derecho al acceso al agua potable y servicio de saneamiento como derecho humano básico; la definición explícita del agua como bien de dominio público, disponiendo que dependerá de cada provincia la concesión de un derecho de uso a los particulares; se establece la gestión unificada de los múltiples usos del agua en articulación con la gestión ambiental y territorial; gestión descentralizada y participativa; se promueve la formación de organizaciones de cuenca abocadas a la gestión coordinada y participativa de los

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

recursos hídricos dentro de los límites de la cuenca; así como también se anuncia la creación del Consejo Hídrico Federal (COHIFE), encargado de la articulación de las políticas de aguas del país e integrado por las autoridades hídricas del estado nacional y de los estados provinciales, incluida la provincia del Neuquén.-

Que, en consonancia con ello, y teniendo en cuenta los principios generales de la prestación del agua establecidos en el Marco Regulatorio del servicio público de agua y saneamiento de la ciudad de Neuquén (Ordenanza N° 12395), esta Ordenanza dispone que se debe contribuir a un uso racional del agua y que la Comunidad de Neuquén adoptará las medidas que afecten, directa o indirectamente, a la disponibilidad de estos recursos.-

Que, para que este instrumento resulte eficaz, es necesario contar con una reglamentación jurídica correcta que lo regule, así como también con un sistema de control y una planificación adecuada que incentive la utilización de este régimen.-

Que, a raíz de ello, y para cumplir con los objetivos de esta norma y a los fines de promocionar la práctica del tratamiento de aguas residuales, se propone incentivar a los propietarios que proyecten y desarrollen una vivienda, edificio en altura, loteos, desarrollos inmobiliarios, construcciones y actividades industriales y de producción primaria, entre otros; accediendo a un mayor desarrollo edilicio en FOT (Factor de Ocupación Total) y altura máxima, luego de la evaluación como producto urbano arquitectónico.-

Que en este marco se inserta el ahorro del agua, y es finalidad de esta Ordenanza velar por el ahorro eficiente y por el uso racional del agua como bien escaso. De hecho, a pesar de que la mayoría de ciudades argentinas no tienen sistemas de suministro modernos, la experiencia mundial demuestra que el aumento de la oferta de agua no resuelve indefinidamente el problema.

Que, a tal efecto, se regula la incorporación de instalaciones y mecanismos de ahorro de agua en los edificios y otras construcciones para reducir el consumo y evitar que se malgaste, de manera que se contribuya a hacer un uso racional del mismo.

Que, asimismo, mediante esta norma se propone regular la reutilización del agua como una alternativa sostenible y eficaz para garantizar su uso racional instaurando un marco jurídico para evitar poner en riesgo la salud de las personas y perjudicar el medio ambiente.-

Que, en efecto, el objetivo de la protección y preservación del entorno no puede ir contra sí mismo ni en detrimento de otros objetivos como la protección de la salud de las personas. Por este motivo, bajo ningún concepto se permitirá que esta agua no potable comporte un riesgo o peligro para la salud de las personas ni una afección para el medio natural.-

Que ya tenemos experiencias en reuso de aguas residuales tratadas en Argentina dentro de la provincia de Mendoza, que lo aplica para riego agrícola, en las localidades de Puerto Madryn, Rada Tilly y Comodoro Rivadavia, en la provincia de Chubut con fines forestales; y en Villa Nueva, provincia de Córdoba, destinada al riego hortícola, florícola y forestal.-

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Que utilizar el agua racionalmente equivale a ahorrarla y hace extensiva esta acepción a los conceptos de aprovechamiento, reaprovechamiento y reutilización. De este modo, en cada actividad que requiere consumo de agua hay que destinar aquella que sea necesaria, con la calidad y características que correspondan al uso a que se destine.-

Que, es necesario recalcar que, todas las medidas de ahorro de agua requieren una mínima contabilidad del recurso hídrico. Sin conocer la cantidad de agua que introducimos en la red de distribución es imposible valorar la eficacia de ahorro; por eso, hemos de considerar absolutamente imprescindible la instalación de contadores en todos los nudos o lugares clave de la distribución. Sin este paso previo resultan superfluos todos los demás porque, aun cuando se trate de medidas de cumplimiento obligatorio, sin una contabilidad básica del agua seremos incapaces de comprobar sus resultados.-

Que, además, con la intención de integrar el ahorro de agua en una normativa más general, que recoja los objetivos característicos de la edificación sostenible, se propone trasladar la mayor parte de las regulaciones contenidas en esta ordenanza a las normas urbanísticas. Por eso, tan pronto como sea posible, se incorporarán los artículos correspondientes al ahorro de agua en la próxima revisión del Plan de Ordenamiento Urbano, o en la normativa equivalente que en el futuro se dicte.-

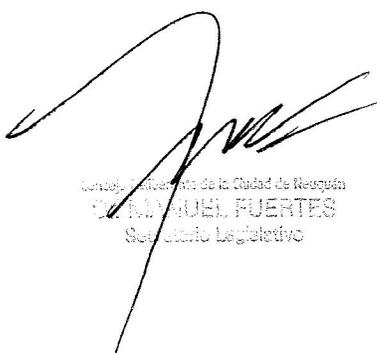
Que, en función de lo dicho y, a los fines de adaptar el Reglamento Técnico de Obras Sanitarias Domiciliarias a los lineamientos expuestos en la presente Ordenanza, es que se impulsa la incorporación del tratamiento de efluentes para aguas grises y negras como un sistema alternativo promocionado dentro del Código de Edificación.-

Que de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 165º) del Reglamento Interno del Concejo Deliberante, el Despacho N° 060/2016, emitido por la Comisión Interna de Obras Públicas y Urbanismo fue anunciado en la Sesión Ordinaria N° 14/2016, el día 04 de agosto y aprobado en la Sesión Ordinaria N° 15/2016, celebrada por el Cuerpo el 18 de agosto del corriente año.-

Por ello y en virtud a lo establecido por el Artículo 67º), Inciso 1), de la Carta Orgánica Municipal,

**EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE NEUQUEN
SANCIONA LA SIGUIENTE
ORDENANZA**

ARTÍCULO 1º): INCORPORESE el Punto 7.6 en la Sección 7 Título "DE LOS REGLAMENTOS TECNICOS", de la Ordenanza N° 6485, con los Anexos I, II, III, IV, V, VI, VII y VIII, que forman parte de la presente, el que quedará redactado de la siguiente manera:



Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén
DANIEL FUERTES
Secretario Legislativo

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

7.6.)REGLAMENTO DE TRATAMIENTO DE AHORRO DE AGUA Y
TRATAMIENTO DE EFLUENTES CLOCALES.

7.6.1 Objeto:

El objeto es regular la incorporación y la utilización de sistemas de ahorro de agua, así como la adecuación de la calidad del agua al uso racional en edificios en altura, loteos, desarrollos inmobiliarios, construcciones y actividades Industriales y de producción primaria, como así también, todas aquellas que lo permitan, y determinar los casos y circunstancias en los que será obligatoria.

7.6.2 Ámbito de Aplicación:

7.6.2.1 El Reglamento de Tratamiento de Ahorro de Agua y Tratamiento de Efluentes Cloacales se aplicará a todo tipo de nuevas edificaciones y construcciones, de desarrollo de loteos, incluyendo las sometidas a rehabilitación y/o reforma integral, cambio de uso de la totalidad o parte del edificio o construcción (tanto si son de titularidad pública como privada). También se incluyen los edificios independientes que formen parte de instalaciones complejas (Canchas de Golf, Parques), tanto públicos como privados así como también a cualquier tipo de construcciones cuyos propietarios voluntariamente se acojan al presente reglamento.

7.6.2.2 Se impulsará la incorporación de sistemas de ahorro de agua en cualquier edificio público de titularidad Municipal que disponga de instalaciones destinadas al consumo de agua.

7.6.2.3 Para el caso de loteos, edificaciones y construcciones nuevas, las determinaciones de los puntos **7.6.4** y **7.6.5** deben aplicarse en los siguientes supuestos:

a) Supuesto de Viviendas Multifamiliares:

Los edificios Multifamiliares con menos de ocho viviendas y con una zona verde superior a 100 m² o con una piscina que tenga una superficie de lámina de agua inferior a treinta metros cuadrados (30 m²) incorporarán, para cualquier uso posterior, exceptuando el consumo humano, uno de los dispositivos siguientes:

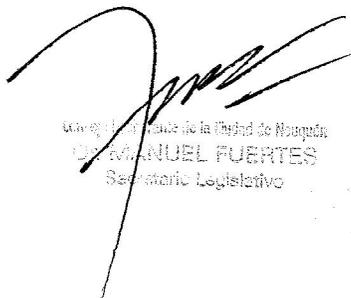
- un sistema de reutilización de aguas grises,
- un sistema para el aprovechamiento de agua de lluvia,
- un sistema para la reutilización de agua sobrante de piscinas.

Los edificios plurifamiliares con ocho o más viviendas incorporarán un sistema de reutilización de aguas grises.

Además, si tienen una zona verde de más de 300 m² o piscina con una superficie de lámina de agua inferior a treinta metros cuadrados (30 m²), incorporarán uno de los dispositivos siguientes:

- un sistema de reutilización de aguas grises,
- un sistema para el aprovechamiento de agua de lluvia,
- un sistema para la reutilización de agua sobrante de piscinas.

El agua regenerada se utilizará para cualquier uso, exceptuando el consumo humano.


Municipalidad de la Ciudad de Neuquén
MANUEL FUERTES
Secretario Legislativo

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

b) Supuesto de Hoteles – Apart Hotel – Hostel – Bed and Breakfast y Residencias Temporales

Los hoteles incorporarán sistemas de aguas grises.

Además, si disponen de zona verde de más de 100 m² o de una piscina con una superficie de lámina de agua inferior a treinta metros cuadrados (30 m²) incorporarán uno de los dispositivos siguientes:

- un sistema para el aprovechamiento de agua de lluvia,
 - un sistema para la reutilización de agua sobrante de piscinas.
- El agua regenerada se aprovechará para cualquier uso, exceptuando el consumo humano.
- un sistema de reutilización de aguas grises,
 - un sistema para el aprovechamiento de agua de lluvia,
 - un sistema para la reutilización de agua sobrante de piscinas.

c) Supuestos de Edificios de usos diversos

Los edificios de usos diferentes a los indicados en los apartados I) y II) del presente punto 7.6.2 (de uso residencial, oficinas, cocheras, etc.) que dispongan de zona verde de más de 100 m² incorporarán un sistema para el aprovechamiento de agua de lluvia para el riego.

- un sistema de reutilización de aguas grises,
- un sistema para el aprovechamiento de agua de lluvia,
- un sistema para la reutilización de agua sobrante de piscinas.

7.6.3) Régimen de Promoción:

El propietario que proyecte y desarrolle una vivienda, edificio en altura, loteos, desarrollos inmobiliarios, construcciones y actividades Industriales y de producción primaria, y todas aquellas que lo permitan, con Sistema de tratamiento de efluentes cloacales y /o recuperación y reutilización de aguas grises, y que cumplan con los requisitos previstos en el presente Reglamento, podrán acceder a un mayor desarrollo edilicio en un cinco por ciento (5%) de los Indicadores Urbanos que correspondieren por Zona en FOT y altura máxima, en un beneficio en el mejoramiento de los Indicadores Urbanos luego de la evaluación como producto urbano arquitectónico, en la UTGUA Parcial y/o Total, según corresponda.

7.6.4) Sistemas y Medidas para el ahorro de agua:

Se podrán utilizar uno de los siguientes sistemas y medidas de ahorro de agua, los que tendrán carácter meramente enunciativo.

7.6.4.1 Contadores individuales.

7.6.4.2. Reguladores de presión de entrada de agua.

7.6.4.3 Mecanismos ahorradores.

a) Reductores de caudal.

b) Grifos.

c) Mecanismos para cisternas de urinarios e inodoros

d) Mecanismos para procesos de limpieza.

7.6.4.4 Captadores y aprovechamiento de agua de lluvia.

7.6.4.5 Reutilizadores del agua sobrante de piscinas.

7.6.4.6 Reutilizadores de aguas grises.

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

7.6.4.7 Sistemas de ahorro en zonas verdes.

7.6.4.8 Sistemas de ahorro en refrigeración.

Las características técnicas de los mecanismos de ahorro se definen en el Anexo IV de la presente norma legal, de acuerdo con las nuevas tecnologías disponibles.

7.6.4.1 Contadores Individuales:

Todos los afectados por el ámbito de aplicación, según se han definido en el punto **7.6.2.1**, que adhieran al Reglamento de Tratamiento de Ahorro de Agua y de Efluentes Cloacales, deben estar dotados obligatoriamente de contadores individuales de agua para cada vivienda o local y uso (piscinas y jardines). En el caso de instalaciones de agua caliente centralizada, esta instalación dispondrá de un contador individual para cada vivienda o local.

Los afectados por el ámbito de aplicación definidos en el punto **7.6.2.2** deberán disponer de contadores individuales de agua para cada edificio o local y uso (en el caso de piscinas y jardines). En el caso de instalaciones de agua caliente centralizada, esta instalación incluirá un contador individual para cada edificio.

7.6.4.2 Reguladores de Presión:

Para evitar una sobrepresión, en cada altura o nivel topográfico de entrada de agua a cada vivienda se instalará un regulador de presión.

Los afectados por el ámbito de aplicación definidos en el punto **7.6.2.b**, para el caso que se sometan a este Régimen, deberán instalar reguladores de presión.

7.6.4.3 Mecanismos ahorradores:

a) Mecanismo para grifos y duchas

Deben instalarse mecanismos que permitan regular el caudal de agua, aireadores, economizadores o similares, o bien mecanismos reductores de caudal.

b) Grifos

Los grifos de uso público deben disponer de temporizadores o de cualquier otro mecanismo similar de cierre automático que limite el consumo de agua.

c) Mecanismo para cisternas de inodoros y urinarios

Las cisternas de inodoros y urinarios deben disponer de un mecanismo que dosifique el consumo de agua limitando las descargas.

En las cisternas de los inodoros de edificios de uso público ya equipados con estos mecanismos deberá colocarse un rótulo que informe que las cisternas disponen de un mecanismo que permite detener la descarga o de un sistema de doble descarga.

d) Mecanismo para procesos de limpieza

Los procesos industriales de lavado, como lavanderías, lavacoches, etc. deberán utilizar mecanismos de ahorro, recuperación y reciclaje del agua. Únicamente se podrá omitir esta obligación cuando un informe técnico justifique la imposibilidad de esta recuperación. Los sujetos definidos en punto **7.6.2.b** de la presente norma legal deberán adaptar sus instalaciones en el plazo de tres años o justificar técnicamente la imposibilidad de hacerlo.

7.6.4.4 Captadores y aprovechamiento de agua de lluvia:

Los edificios comprendidos en el ámbito de aplicación de la Ordenanza deberán almacenar las aguas pluviales recogidas en las cubiertas en un depósito que se utilizará para proveer la red de riego, si hay, y los depósitos de los inodoros, complementando la red de aguas grises. En particular, se recogerán las aguas

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

pluviales de cubiertas y terrazas del propio edificio y otras superficies impermeables no transitadas por vehículos ni personas.

a) Usos aplicables del agua

El agua de lluvia se puede utilizar para el riego de parques y jardines, limpieza de interiores y exteriores, cisternas de inodoros y cualquier otro uso adecuado a sus características.

b) El diseño y dimensionado de las instalaciones son los que se definen en el Anexo técnico V que forma parte de la presente norma legal.

7.6.4.5 Reutilización del agua sobrante de piscinas:

a) Además de las nuevas piscinas objeto del **punto 7.6.2**, en las piscinas, fuentes de agua, en parques o plazas (tanto de carácter público como privado) que tengan una superficie de lámina de agua superior a treinta metros cuadrados (30 m²), el agua sobrante se ha de recoger mediante una instalación que garantice su almacenamiento y posterior uso en las mejores condiciones fitosanitarias sin tratamiento químico.

b) Usos aplicables del agua sobrante de piscinas

El agua sobrante de piscinas, previamente filtrada, se puede destinar a cualquier uso exceptuando el consumo humano. Se utilizará, preferentemente, para llenar las cisternas de los inodoros, por lo que no es necesario que sea declarada.

c) El diseño y el dimensionado de las instalaciones son los que se definen en el anexo técnico F que forma parte de la presente norma legal.

7.6.4.6 Reutilización de aguas grises:

a) Los edificios comprendidos en el ámbito de aplicación deben disponer de un sistema de reutilización de aguas grises. El resto de edificaciones que ya lo tengan o quieran instalarlo deben cumplir la normativa de este artículo en lo referente a la seguridad de las instalaciones.

b) Este sistema está destinado exclusivamente a reutilizar el agua de duchas y bañeras con objeto de llenar las cisternas de los inodoros. Se prohíbe la captación de agua para este sistema en lugares diferentes a los especificados en este artículo, en especial aguas que provengan de procesos industriales, cocinas, bidets, lavadoras, lavavajillas y cualquier tipo de agua que pueda contener grasa, aceite, detergente, productos químicos contaminantes, o un elevado número de agentes infecciosos y/o restos fecales.

c) El bajante de aguas grises debe conducir las aguas hasta una depuradora fisicoquímica y/o biológica que garantice la depuración de acuerdo con los valores establecidos en el Anexo VII de la presente norma legal.

d) Se prohíbe la reutilización de aguas grises de todos los centros en los que, a causa de sus características, las aguas grises generadas puedan contener agentes que requieran un tratamiento específico (centros hospitalarios, centros sanitarios, hogares y residencias de jubilados).

e) Todas las instalaciones industriales destinadas al lavado de vehículos deberán tener un sistema de reutilización de agua.

f) El diseño y dimensionado de las instalaciones son los que se definen en el Anexo VIII.

7.6.4.7 Sistema de ahorro en zonas verdes:

a) Diseño básico de las zonas verdes:

El diseño básico de las zonas verdes seguirá las pautas de xerojardinería o jardinería de bajo consumo de aguas siguientes:

- Respetar la estructura natural del terreno.

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

- Reducir la superficie ocupada por las zonas de consumo elevado de agua, como el césped, en favor de las formaciones menos exigentes. Normalmente esta elección requiere disminuir la superficie dedicada al césped y aumentar la de árboles, arbustos o plantas tapizadoras.
- Seleccionar especies con requisitos de agua modestos o que, sencillamente, no necesiten riego una vez que han arraigado bien.
- Incorporar recubrimientos de suelo que reduzcan las pérdidas de agua por evaporación, y que, al mismo tiempo, produzcan agradables efectos estéticos. Se trata de cubrir algunas superficies del jardín con materiales como piedra, grava, corteza de árboles, etc.
- Crear zonas de sombra, que reduzcan el poder desecante del sol.
- Utilizar sistemas de riego eficiente y distribuir las plantas en grupos con necesidades de riego similares.

En superficies de más de 1.000 m² el césped ocupará como máximo el 15% de la superficie.

b) Dotación de agua:

De acuerdo con el diseño básico de las zonas verdes en el apartado precedente, la utilización de agua potable para el riego de jardines se limitará a un máximo de 1.600 m³/ha/any.

c) Sistema de riego:

-El sistema de riego deberá adecuarse a la vegetación. Se utilizarán aquellos que minimicen el consumo de agua como la micro irrigación, el riego por goteo, una red de aspersores regulados por programador horario o detectores de humedad para controlar la frecuencia del riego, sobre todo los días de lluvia. Tanto como sea posible, se debe regar con agua procedente de los captadores de agua de lluvia o de los aliviaderos de piscinas, convenientemente declarada.

-El diseño de las nuevas zonas verdes públicas o privadas de superficie igual o superior a 400 m² debe considerar la posibilidad de usar aguas pluviales y/o regeneradas en vez de agua potable y redactar un programa anual de mantenimiento que, en todo caso, incluirá sistemas para el ahorro de agua consistentes en:

- Programadores de riego ajustados a las necesidades hídricas concretas de la plantación.

Sensores de lluvia, de humedad del suelo y/o de viento, en el caso de que estos factores puedan modificar las necesidades de riego.

Detectores de fugas.

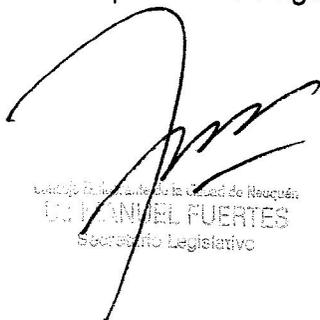
Aspersores de corto alcance en las zonas de césped.

Riego por goteo en las zonas de arbustos y arboladas.

Sistemas de prevención de escorrentía.

La calidad de las aguas regeneradas debe garantizar el cumplimiento de los valores establecidos en el Anexo II.

Dispondrán de sistemas de control y alarma de fugas las cañerías de las instalaciones de gran consumo, las superficies ajardinadas de más de 1.000 m² o las que utilicen aguas regeneradas para el riego



Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén
CC. MANUEL FUERTES
Secretaría Legislativa

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

7.6.4.8 Sistema de ahorro en refrigeración:

Los edificios de uso público de nueva construcción deberán disponer de un sistema de refrigeración de circuito cerrado de agua.

Para este uso, se estudiará la posibilidad de emplear fuentes alternativas de abastecimiento.

a) En los sistemas de abastecimiento de agua, se deberán aplicar las normas urbanísticas destinadas a evitar la desfiguración de la perspectiva del paisaje o perjuicios en la armonía paisajística o arquitectónica así como los contrarios a la preservación y protección de edificios, conjuntos, entornos y paisajes incluidos en los correspondientes catálogos o planes urbanísticos de protección del patrimonio.

b) El Órgano Ejecutivo Municipal competente verificará la adecuación de las instalaciones a las normas urbanísticas y valorará la integración arquitectónica, así como los posibles beneficios y perjuicios ambientales.

c) En las nuevas edificaciones y en las adiciones a las ya existentes, serán de aplicación los sistemas de ahorro de agua, las determinaciones contenidas en las normas de planeamiento vigentes sobre elementos técnicos de las instalaciones y su implantación por encima de la altura reguladora del edificio.

d) Si, por motivos técnicos, el depósito no está enterrado, éste tendrá en consideración la instalación de servicios y deberá incorporar sistemas que eviten el impacto visual y estético.

e) Junto a estas determinaciones, todas las actuaciones en los edificios donde se instale un sistema de ahorro de agua deberán prever las medidas necesarias para integrarse adecuadamente y disimular el conjunto de captadores y otros equipos complementarios lo mejor posible, a fin de evitar un impacto visual indeseable.

El diseño de las instalaciones de aprovechamiento de agua de lluvia y de reutilización del agua sobrante de aguas grises deberá garantizar que estas instalaciones no se confundan con las de agua potable, así como asegurar la imposibilidad de contaminar el suministro. Por ello, estas instalaciones deben ser independientes de la red de abastecimiento de agua potable y estar señalizadas tanto en los puntos de suministro como en los depósitos de almacenamiento o tratamiento, de acuerdo con el Código de Edificación y las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Esta señalización consiste en un pictograma con un grifo negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal) en rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35% de la superficie de la señal). Este rótulo debe estar en lugares fácilmente visibles en todos los casos.

Además, todas las tuberías de estas instalaciones tienen que ser fácilmente diferenciables del resto, y por eso, deben ser específicas para agua no potable y estar señalizadas de manera diferenciada.-

7.6.5 Reglamento de Obras Sanitarias Domiciliarias para los sujetos que se adhieran a este Régimen:

7.6.5.1 PRESENTACIÓN DE PLANOS.

a) Para construir o modificar las obras domiciliarias de desagüe y provisión de agua en los edificios existentes, en construcción o por construir es indispensable que los propietarios soliciten en los organismos competentes el registro de los planos.

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

b) Todo profesional o constructor interviniente está obligado a cumplir con este Reglamento y estar informado de las resoluciones municipales. Además tendrá la obligación de conocer las normas de proyecto y constructivas, reglas del arte y demás condiciones técnicas sancionadas por la experiencia para obras sanitarias.

7.6.5.2 SERVICIO EN COMÚN.

Cada edificio o inmueble habitable, tendrá sus servicios domiciliarios completos independientes.

Dos o más edificios contiguos pertenecientes a un mismo propietario podrán tener servicios en común, pero si el inmueble se dividiese por venta o modificación de la propiedad, los propietarios tendrán la obligación de independizar de inmediato los servicios sanitarios.

7.6.5.3 CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS.

Todo propietario o inquilino de una propiedad deberá cuidar que las obras sanitarias existentes se mantengan en perfecto estado de funcionamiento e higiene, libre de obstrucciones y ventiladas.

La inspección municipal podrá practicar inspecciones periódicas de las obras sanitarias domiciliarias y hacer corregir todo defecto.

7.6.5.4. DESAGÜE DOMICILIARIO, CLOACAS Y ACCESORIOS.

El diámetro de la cañería principal de desagüe será como mínimo 0.110 m. Las cañerías se colocarán en lo posible en líneas rectas. Cuando sea necesario cambios de dirección, se intercalarán cámaras de inspección o caños curvos. Para ramales se emplearán caños especiales, los que no podrán tener con la cañería principal un ángulo mayor de 45°.

La pendiente será uniforme y no podrá ser mayor de 1:20 (uno en veinte) (5cm. por metro) no menor de 1:60 (uno en sesenta) 1.66 cm. por metro.

7.6.5.5. COLOCACIÓN DE CAÑERÍAS.

Los caños se colocarán con esmero, bien alineados y con la pendiente determinada. Las juntas serán estancas e impermeables, no tendrán rebabas ni salientes interiores.

Las cañerías se taponarán en sus extremos, evitando se introduzcan cuerpos extraños. Durante las primeras veinticuatro (24) horas de su colocación no deberán tocarse ni utilizarse. Para rellenar las zanjas se procederá por capas de reducido espesor, cuidando que los caños no sufran deterioros, ni movimientos. Se procederá a probar las cañerías colocando tapón en el extremo más bajo y con carga hidráulica de dos (2) metros de altura.

Se evitará en lo posible que las cañerías pasen debajo de piezas habitables. Si fuese necesario su paso por local habitable, se revestirán los caños con capa de hormigón de 0,10 m. de espesor. Si la cañería debiera atravesar paredes o cimientos, se practicará abertura de 0,10 m. más de luz en todo el perímetro reforzando la parte superior, con viga de hormigón o arco de mampostería. Las

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

cañerías se colocarán a 0.60 m. como mínimo de toda pared próxima paralela a la misma.

7.6.5.6 CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN.

Las cámaras de inspección, boca de desagüe y piletas de patio serán perfectamente impermeables. Si se construyen en obra, se harán con ladrillos asentados con mezcla de 1 de cemento y 4 de arena, revocados interiormente con mortero de 1 de cemento y 2 de arena fina alisando con cemento puro. También podrán ser utilizadas, Plásticas o las que se encuentran en el mercado. -

En cañerías largas se colocará cámara de inspección cada 15 metros como máximo.

7.6.5.7 VENTILACIONES.

Deberá colocarse caño de ventilación de 0.110 m. de diámetro en uno de los puntos altos de la cloaca principal. También se ventilará el extremo de cada una de las ramificaciones que excedan de 10 metros con caños de 0.060 metros. Los caños de ventilación se colocarán verticales en lo posible prologando dos (2) metros por encima de puertas, terrazas, ventanas, tanques con tapas no herméticas. Los caños de descarga de pisos altos, se prolongarán para ventilación.

7.6.5.8 SISTEMA PRIMARIO Y SECUNDARIO.

Los desagües de **artefactos primarios** (Inodoro y Bidet) se comunicarán directamente con la cañería principal de descarga de Aguas Negras. Cuando se trata de descarga de pisos altos antes de su empalme deberán estar provistos de un ramal conectado a la columna de ventilación próxima.

Los desagües de **artefactos secundarios** (Pileta de Cocina, Pileta de Lavar Ropa, Lavatorio, Descarga de Lavarropas, Descarga de Lavavajillas y Ducha) se conectarán a pileta de patio abierta o tapada. Toda pileta de patio tapada se ventilará por caño de 0.060 metros.

Las piletas de cocina podrán desaguar a interceptores de grasa abiertos o cerrados y luego desaguarán al circuito cerrado de Aguas Grises por medio de un sifón o pileta de patio. Los interceptores cerrados irán provistos de ventilación de 0.06 metros.

Los inodoros se instalarán con provisión de agua por descarga, será de 9 a 15 litros. Los mingitorios se instalarán con tanque automático o llave de paso para la descarga del agua. Los mingitorios descargarán a pileta de patio.

Las subdivisiones y frentes serán de material impermeable hasta 1.20 m. de altura.

Los mismos estarán conectados a un Sistema de Reutilización de Aguas recicladas aptas para tal uso.


Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén
DR. MANUEL FUERTES
Secretario Legislativo

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

7.6.5.9 DESAGÜES PLUVIALES - EVACUACIÓN AGUA DE LLUVIA.

El agua de lluvia caída sobre una finca debe ser totalmente evacuada a la calzada, o absorbida en terreno permeable, o terraza verde, u otros. Las cañerías serán completamente independientes de las cloacas y podrán conectarse a tratamiento de reciclado de las mismas, para su posterior re utilización. El diámetro mínimo de cañerías verticales será de 0.110 m. por cada 80 metros cuadrados o fracción de techo a desaguar. En casos especiales el diámetro se podrá reducir a 0.060 m. para desaguar superficie de menos de 20 metros cuadrados. Las canaletas no deben instalarse sobre medianeras.-

En casos especiales podrá enviarse el agua de lluvia a aljibes, pero siempre descarga directa a la calzada. Los caños horizontales serán impermeables de 0.110 m. de diámetro mínimo y llevarán rejillas de hierro fundido en las piletas de patio abierta. La pendiente de la cañería será como mínimo 1:100 (1 cm. por metro).-

7.6.5.10 DESAGÜES INDUSTRIALES.

Todo establecimiento industrial no podrá descargar los líquidos residuales de la industria a desagües abiertos, debiendo previamente someter los líquidos a decantación y depuración y posterior tratamiento en planta depuradora de aguas contaminadas. En caso de contener materias químicamente o bacteriológicamente dañinas para la agricultura o higiene pública, deberá someter los líquidos residuales a tratamiento depurativo que los reacondicione por medio de instalaciones aprobadas por la inspección. Los establecimientos donde lavan o engrasan automóviles o maquinarias similares, deberán colocar interceptores de nafta y aceite

y planta de tratamiento depurativo de agentes químicos antes de verter el agua servida a desagües o pozo absorbente.-

Los locales destinados a caballerizas o tambos en el radio urbano y suburbano tendrán piso de hormigón impermeable y canaleta de desagüe con canilla para limpieza.-

El desagüe irá a pileta decantadora de estiércol y posteriormente a planta de tratamiento depurativo de agentes bacteriológicos, la que deberá limpiarse cada 24 horas.-

7.6.5.11 PROVISIÓN DE AGUA.

Toda casa o establecimiento deberá proveerse para el funcionamiento de la instalación sanitaria de agua.-

El agua podrá ser de acequia, pozo semisurgente, de red o de un sistema de filtrado y Ozonizado de Aguas, apto para tal fin.

El uso de agua de un pozo quedará limitado a las condiciones de potabilidad e higiene, lo que se probará por análisis químico y bacteriológico debiéndose dar intervención a la Municipalidad y/o aquellos a quien este designe para que constate la toma de muestras.-

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

7.6.5.12 INSTALACIONES CON AGUA DE ACEQUIA.

El agua de acequia se derivará al aljibe por cañerías o conducto impermeable, tendrá tapa a 0.20 m. sobre nivel del suelo y caño de ventilación con rejilla de alambre tejido fino o material resistente. La entrada del agua de acequia se hará a través de malla de tejido fino galvanizado.-

Se colocará bomba para elevar el agua al tanque de distribución que tendrá como mínimo 200 litros de capacidad. A la salida del depósito se colocará llave de paso y válvula de limpieza.-

7.6.5.13 REVESTIMIENTOS IMPERMEABLES.

Para pileta de cocina o de lavar, tendrá una altura de 0,10 m. sobre canilla y un ancho que sobrepase 0.20 m. a cada lado de la pileta. Para canillas colocadas en paredes será de 0.30 m. de ancho y una altura que sobrepase 0.10 m. a la canilla.-

Retretes con flor para baño de lluvia:

El revoque impermeable será de 1.80 m. en las cuatro paredes y subirá a 0.10 m. sobre la cupla de la ducha con fajas de 0.30 m. de ancho.-

Retretes comunes:

Revoque impermeable en todas las paredes de altura 0.60 m. sobre el asiento del inodoro.-

En cuartos de baño en la pared donde va la bañera o lluvia y contiguas laterales hasta 1.20 m. el revoque impermeable tendrá 1.80 m. de altura y en el resto de las paredes 0.60 m.-

Los revestimientos podrán ser:

Revoques de 1 cm. de espesor mínimo con mezcla de una parte de cemento y dos de arena fina con cemento puro.-

Estucado o acabado de cualquier tipo sobre el revoque anterior sin el alisado.-

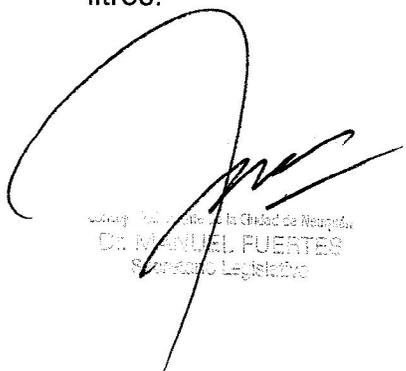
7.6.5.14 TRATAMIENTO DOMICILIARIO DE LÍQUIDOS CLOCALES.

Las aguas servidas domiciliarias serán tratadas en cámaras sépticas y/o Planta de Tratamiento de efluentes cloacales y campo nitrificante antes de ser vertidas al pozo absorbente.-

a) Cámaras sépticas.

1. Capacidad: El tamaño debe basarse en el término medio diario del caudal del líquido cloacal que entrara en ésta, con un periodo de retención de aproximadamente 24 horas, tomando muy en cuenta el almacenamiento de barro.-
La capacidad se fijará computando el número de personas, en caso de familia, dos por cada dormitorio.-

La capacidad mínima para el líquido para uso de vivienda deberá ser de 2.000 litros.-



Dr. MANUEL PUERTES
Secretario Legislativo

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Nº PERSONAS	DE ANCHO	LARGO	PROFUNDIDAD	VOLUMEN
	a (m)	b (m)	C (m)	ÚTIL
10	0,90	1,90	1,20	2,00
15	1,10	2,20	1,25	3,00
20	1,20	2,40	1,40	4,00
25	1,30	2,60	1,50	5,00

En caso de mayor número, se fijará tomando como base, 200 litros por persona.-
Donde se utilizan cámaras que contengan más de un compartimiento, el de entrada deberá tener siempre una capacidad por lo menos de 2.000 litros para líquido. Deberá recordarse que la capacidad de la cámara séptica se reduce a causa de la acumulación de barros aproximadamente en cerca de 76 litros por persona y por año.-

Se calcula un caudal de efluentes de 65 litros por día por persona para escuelas diurnas, 37 litros por día por persona para oficinas, negocios, depósitos y restaurantes.-

Capacidades requeridas para las cámaras sépticas calculadas en base a un caudal de afluentes de 95 litros por día por persona (1) y 65 litros por persona (2).-

CANT. DE PERS (1)	MÁXIMA SERVIDAS (2)	CAPACIDAD LIQUIDO NOMINAL DEL TANQUE LITROS	DIMENSIONES RECOMENDADAS				
			ANCHO m	LARGO M	PROFUND. DE LIQUIDO m.	PROFUNDIDAD TOTAL m.	CAPACIDAD TOTAL m3.
40	60	3.800	1,20	2,60	1,20	1,50	4,80
80	120	7.600	1,50	3,35	1,50	1,90	9,80
120	180	11.400	1,85	4,10	1,50	1,90	14,30
160	240	15.200	1,85	5,50	1,50	1,90	19,10
200	300	19.000	2,30	5,50	1,50	2,00	24,90
240	360	23.000	2,50	6,10	1,50	2,00	29,50
280	420	26.500	2,60	6,10	1,70	2,15	33,70
320	480	30.300	2,60	7,00	1,70	2,15	38,80

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Nota: El volumen total también incluye el espacio de aire sobre el nivel del líquido. Para volúmenes superiores a 30 m³ se aconseja un tratamiento más completo de los líquidos cloacales. -

Las capacidades de esta tabla son iguales a un caudal líquido cloacal de 24 horas, sin margen para el depósito de barros. El no conceder margen para el almacenaje del barro es debido a la necesidad de dar mayor cuidado y mantenimiento lo que exige por lo menos una limpieza por año. La carga de sólidos por cabeza es menor en comparación, con los que se utilizan en casas particulares.-

A las instalaciones de cámaras sépticas grandes (3.800 litros o más) se les deben proveer con sifones, especialmente aquellas que usan zanjas o lechos filtrantes de arena para el acondicionamiento del efluente y para las instalaciones que sirvan a escuelas.-

2. Características: La profundidad útil no será menor de 1.20 m. ni excederá de 2m. El fondo de la cámara séptica tendrá declive hacia la entrada de los líquidos para que los sedimentos que allí se acumulen no disminuyan la capacidad útil de la cámara.-

La entrada de los líquidos a la cámara se hará por caño acodado a 90° sumergido aproximadamente $\frac{1}{4}$ de la altura del líquido.-

Si la cámara es muy ancha, conviene multiplicar los caños de entrada colocando cámara de inspección en el punto de ramificación. No se aconseja colocar pantallas o chicanas a la entrada de los líquidos, pues los sedimentos se acumulan allí.-

Para la salida de los líquidos se tomará el nivel máximo interponiendo un tabique que no llegará hasta el borde superior de la cámara y sumergiéndose $\frac{1}{3}$ de la altura del líquido.-

La cámara séptica se cubrirá con una capa de tierra de 0.30 m. como mínimo. Llevará tapa de 0,60 m. x 0,60 m. para inspección y limpieza con doble cierre.-

El exceso de gases tendrá salida al exterior por la ventilación del pozo absorbente. No se dará toma de aire fresco ni ventilación a la cámara séptica. No se usarán fósforos u otra luz de llama para inspeccionar las cámaras, pues los gases son inflamables.-

Sobre la superficie del líquido se dejará un espacio de 0.30 m. de alto destinado a alojar gases.-

Este deberá conectarse al Sistema de Tratamiento de Efluentes de Aguas Negras.

3. Para los desagües de cocina y de hoteles, restaurantes u otro lugar de comida, público, donde los residuos contienen cantidades apreciables de substancias grasas, será obligatorio antes de instalar una cámara séptica un interceptor de grasa con un periodo de detención teórico de 1 hora como mínimo. Caso contrario deberá aumentar el volumen de la cámara en un 40 %.-

4. No se permite la ubicación de cámara séptica en locales habitables.-

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

5. Plantas de Tratamiento de Efluentes para Aguas Grises.

Es posible el tratamiento de las aguas grises para su reutilización en mochilas de inodoros o a riego directamente luego de su tratamiento, por carecer de contaminación bacteriológica propia de las aguas negras.

Se debe contar con un tratamiento oxidativo que permita la remoción de grasas, aceites, detergentes y jabones que estas aguas servidas contienen, de tal modo de permitir su reutilización.

Para ello se deberá contar con un reservorio que permita un tiempo de retención hidráulica de entre diez (10) y doce (12) horas promedio para el tratamiento adecuado, y contar con un sistema de tratamiento oxidativo a fin de lograr los parámetros previstos para su reutilización. Posterior a este tratamiento se deberá contar con un sistema de filtrado con un grado de retención de cinco (5) micrones para eliminación de partículas en suspensión que puedan afectar su reuso. Este sistema de filtrado estará acorde en cuanto a su capacidad al volumen de efluente que se genera.

Para una generación diaria de 10.000 litros de aguas grises, se deberá contar con cisternas de un volumen que sea la mitad del efluente generador, a fin de garantizar un tiempo de tratamiento de doce (12) horas promedio, y un sistema de filtrado de cinco (5) micrones para un caudal hora que permita tratar los picos máximos.

6. Plantas de Tratamiento para Aguas Negras

Para el tratamiento de las aguas negras debemos utilizar plantas que cumplan la consigna de hacerlo sin ruido ni olor. Para ello se utilizará un sistema aeróbico con un reactor de recepción de los efluentes que utilizará aireación con ionización negativa para la eliminación de olores, y el mismo deberá estar sumergido para evitar la generación de ruidos ambientales.

La planta deberá tener tamaño acorde a los caudales que deberá tratar, tendrá una segunda etapa de tratamiento con sedimentación y si fuera necesario una última etapa de desinfección del efluente en caso de plantear su reuso.

Las plantas de aguas negras con separación procesan una cantidad de efluente que ronda el 30% del total que deberían procesar en caso de no proceder a la separación del efluente. Esto redundará en optimización del espacio y del tratamiento.

A modo de dimensionar la planta la misma tendrá un tiempo de retención hidráulica con un volumen que será del orden del 85% del volumen diario generado.

El efluente total de una vivienda se estima en doscientos sesenta (260) litros por persona y por día. Si separamos las aguas negras de las grises, se puede estimar el efluente de aguas negras en un total de 85/100 litros por persona por día.

7.6.5.15 TERRENO DE DERRAMES SUBSUPERFICIALES.

Los terrenos de derrames subsuperficiales deben estar situados por lo menos a una distancia de 30 m. de cualquier pozo de agua potable, a 8,00 m. de cualquier corriente de agua y tiene que estar el caño separado de los límites de la propiedad una distancia mínima de 3.00 m. Puede permitirse una distancia de 15 m. como mínimo, entre los campos de derrame y los pozos perforados siempre que la profundidad del caño camisa sea 15 m. o más.-

Al determinarse la distancia de seguridad permitida entre los pozos y los terrenos de derrame deben tomarse en consideración los detalles correspondientes a los pozos de agua, tales como la profundidad, el tipo de construcción, la zona vertical

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

de contaminación, etc. junto con las formas geológicas y la porosidad del subsuelo.-

Para una vivienda particular se debe reservar un terreno de 15 m. de zona de absorción efectiva como mínimo (30 m. lineales de una zanja de 0.50 m). El largo máximo de las líneas no debe exceder los 30 m. y por lo menos deberán construirse dos líneas.-

El efluente de la cámara séptica será tratado cuando sea necesario en un campo nitrificante constituido por caños de 0.10 m. de diámetro como mínimo, con juntas abiertas. Dicha cañería irá colocada dentro de una zanja.-

Las zanjas tendrán un ancho mínimo en la parte superior de 0.60 m. y la inferior de 0.45 m. La profundidad variará entre 0.80 m. a 1.00 m. La zanja se rellenará en la parte inferior con pedregullo en un espesor de 0.30 m., sobre este manto se ubicará la cañería filtrante en juntas abiertas y una profundidad no mayor de 0.50 m. Luego se colocará capa de 0.20 m. de pedregullo fino y finalmente se rellenará con tierra.-

La pendiente de la cañería será 1 % (1 cm. por metro).-

Podrá ejecutarse en ladrillos comunes conducto filtrante de 0.15 x 0.20 m. al que se dará una pendiente de 2 al 3 % (2 o 3 cm. por metro).-

Sólo se unirán con mezcla las juntas superiores, dejando las inferiores abiertas pero sin separación.-

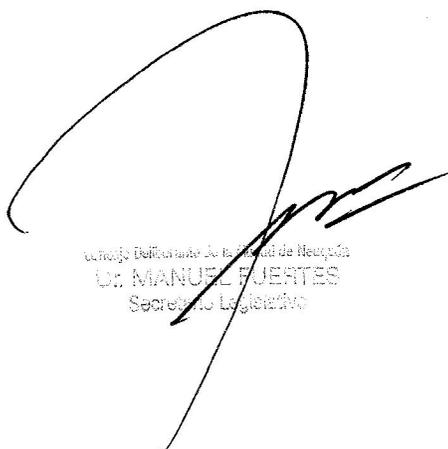
Aproximadamente a 1 metro del pozo absorbente se interrumpirá la cañería filtrante colocando cañería común. La separación entre ramales será de 2.00 a 2.50 m.-

7.6.5.16 POZO ABSORCIÓN:

Los pozos de absorción se construirán a una distancia mínima de 10 m. de aljibes o pozos de captación de agua, propios y de predios vecinos, a menos que lo impidan las dimensiones del lote colocándose en éste último caso a la mayor distancia posible y aguas abajo de un aljibe o pozo de bombeo.-

No se permite la ubicación de pozos de absorción bajo locales habitables ni fuera de los límites del predio al que sirve. Deberán ubicarse en parajes abiertos y alejados 1.50 m. de la medianera y retirados 1.50 m. de la línea Municipal.-

La capacidad del pozo de absorción deberá ser como mínimo dos veces la de la cámara séptica. El área de pared puede expresarse en el diseño del pozo, como área efectiva de absorción. La profundidad y tamaño del grano de la formación porosa y la profundidad del agua subterránea se encuentran entre los factores que es necesario tener en cuenta para el proyecto.-



Concejo Deliberante de la Ciudad de Neuquén
Dr. MANUEL FUERTES
Secretario Legislativo

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Como estos factores no pueden siempre ser determinados con exactitud, se puede hacer solamente una determinación aproximada del área de filtración efectiva, esto se hace por regla general mediante ensayos de percolación en el estrato poroso a medida que se hace la excavación del pozo. El agua que se

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	ÁREA DE ABSORCIÓN REQUERIDA (m2)		
	RESIDENCIAL POR DORMITORIO	AFLUENTES POR PERSONA POR DÍA	
		95 lts.	65 lts.
ARENA GRUESA O GRAVA	1,85	0,45	0,30
ARENA FINA	2,80	0,75	0,45
GREDA ARENOSA O ARCILLA ARENOSA	4,65	1,20	0,75
ARCILLA CON GRAN CANTIDAD DE ARENA O GRAVA	7,45	1,85	1,20
ARCILLA CON PEQUEÑA CANTIDAD DE ARENA O GRAVA	14,90	3,70	2,50
ARCILLA PESADA Y APRETADA, TOSCA, ROCA U OTRAS FORMACIONES IMPERMEABLES.	(a)	(a)	(a)

(a) – Inapropiado.-

vierte en el pozo hasta llenarlo, deberá ser drenada en 24 horas.-

La tabla siguiente tiene que ser empleada como guía en el proyecto general de los pozos de absorción. Esta Tabla se basa en la cantidad de dormitorios que hay en la vivienda, suponiendo dos personas por dormitorio y sobre la cantidad de personas servidas en el caso del caudal de 95 litros por día por persona y 65 litros por día por persona.-

Nota: Al calcular el área de pared de absorción del pozo deberá usarse el diámetro bruto de excavación.-

Cuando las condiciones exijan que los pozos de absorción estén situados próximos a los árboles, ellos podrán ser construidos sin revestimientos. En tales casos todo el pozo deberá ser llenado con piedras sueltas. Este tipo de construcción permite que las raíces puedan penetrar en el hoyo sin dañarlo. Las raíces de los árboles ayudan a la eliminación de efluentes.-

Los pozos serán calzados en su parte superior de mampostería de 0.30 m.-

También puede ejecutarse losa de hormigón armado.-

Tanto la losa como la clave de la bóveda quedarán a 0.30 m. como mínimo bajo la superficie del terreno.-

Tendrá una boca de inspección de 0.20 x 0.20 m. como mínimo, con tapa hermética de 0.15 m. sobre el nivel del terreno y caño de ventilación de 0.10 m. que deberá elevarse 3.00 metros sobre el nivel del terreno, sobrepasando en 0.50 m. la cumbre más alta en un radio de 8.00 metros.-

Interiormente se revestirá con ladrillos en seco y en la parte inferior se construirá un arco de mampostería de 0.30 m. o de hormigón armado de 0.20 x 0.20 m., los caños de descarga se terminarán dentro del pozo con un codo recto vuelto hacia abajo y distanciado no menos de 0.30 m. del paramento.-

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Queda terminantemente prohibido utilizar como pozo resumideros los pozos de agua o de bombeo, desaguar pozos a la superficie del terreno o desagües cercanos o vía pública.-

Los pozos colmados se vaciarán con ayuda del carro atmosférico, previa desinfección del contenido con cal viva, cloruro de cal o sulfato de hierro u otro desinfectante eficaz.-

Los pozos negros fuera de uso se rellenarán previa desinfección hasta el nivel del terreno.-

7.6.5.17 ENSAYO DE PERCOLACIÓN:

A título de ejemplo se menciona un método para ejecutar el ensayo de percolación pudiendo realizarse mediante otros estudios.-

a) Excavar un hoyo de 0.09 m². (0.30 x 0.30 m) y de la misma profundidad que las zanjas de drenaje que se propone hacer.

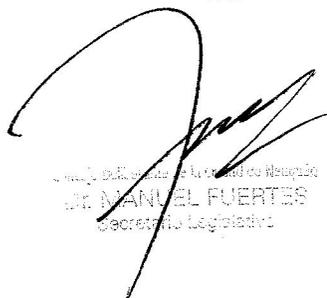
Esta profundidad en la mayoría de los casos, será de 0.60 m. y no deberá exceder 0.90 m.-

b) Llénese el hoyo con agua hasta una altura no menor de 0,15 m. y déjese que esta agua sea absorbida. Se requiere un cierto criterio para determinar si las condiciones de suelo en el momento del ensayo diferirán mucho de las condiciones medias de todo el año.-

Donde el suelo parece ser excepcionalmente seco o donde las condiciones del suelo son dudosas, se pueden usar mayores alturas de agua o se puede repetir el ensayo. En ningún caso se harán los ensayos en terreno rellenado o helado.-

c) Obsérvese el tiempo en minutos que requiere el agua para infiltrarse completamente. Este tiempo dividido por el número total de centímetros de agua colocada en el hoyo, da el tiempo medio requerido por el agua para bajar 0.025 m. De acuerdo a estos resultados, el área de absorción efectiva que se requiere para cada sistema individual, puede ser deducida de la tabla siguiente:

TIEMPOS REQUERIDOS POR EL AGUA PARA BAJAR 0,025 m. en minutos	ZONA DE ABSORCIÓN EFECTIVA REQUERIDA EN EL FONDO DE LA ZANJAS (m ²)		
	USO RESIDENCIAL POR DORMITORIO	USO CON EFLUENTES DE 95 lts./día/persona	USO CON EFLUENTES DE 65 lts./día /persona
2 o menos	4,85	1,20	0,85
3	5,60	1,40	0,95
4	6,70	1,70	1,10
5	7,45	1,90	1,20
10	9,75	2,25	1,70
15	11,70	3,00	1,95
30	16,70	4,20	2,80
60	22,30	5,60	3,70


JO MANUEL FUERTES
Secretaría Legislativa

- PROMULGADA TACITAMENTE -
ART. 76 - CARTA ORGANICA
MUNICIPAL

"Bicentenario de la Independencia Nacional"

*Concejo Deliberante
de la Ciudad de Neuquén*

Arriba de 60 Diseño especial con pozos de absorción o zanjas con filtro de arena.-

7.6.5.18 OBLIGACIÓN DE CONEXIÓN A LA RED COLECTORA:

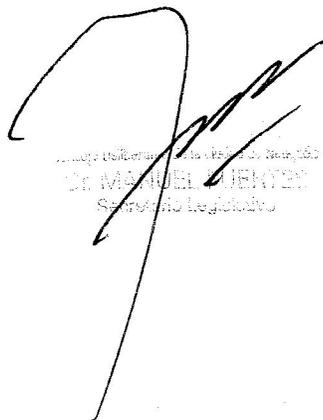
Los inmuebles ubicados dentro del radio servido por la red cloacal deberán conectarse a ésta, en aquellos sectores que cuente con el servicio, no permitiéndose el uso de instalación de pozo absorbente u otro sistema de tratamiento domiciliario. El mismo no podrá estar conectado al circuito cerrado del Sistema de Tratamiento de Aguas Grises-

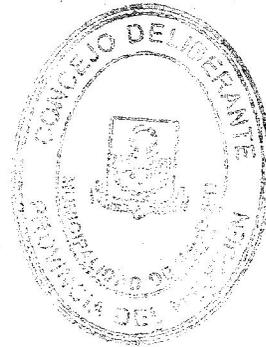
ARTÍCULO 2°): COMUNIQUESE AL ORGANO EJECUTIVO MUNICIPAL.-

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONCEJO DELIBERANTE DE LA CIUDAD DE NEUQUEN; A LOS DIECIOCHO (18) DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS (Expediente N° CD-170-B-2016).-

ES COPIA
am

FDO.: SCHLERETH
FUERTES


Dr. MANUEL FUERTES
Secretario Legislativo



Ordenanza Municipal N° 13524 /20016
Promulgada Tácitamente Art. 70°
CARTA ORGANICA MUNICIPAL
Expte N° CD-170-B-16

Publicación Boletín Oficial Municipal
Edición N° 2096
Fecha ...16.1.09.12016