



**EMPRESA MUNICIPAL AGUAS VARILLENSES**

Dr. Diego Montoya 488 - 5940 - LAS VARILLAS (Cba.) Tel. 03533 - 429611/422450  
admemav@lasvarillas.gov.ar - www.emav.com.ar



**ANEXO I – ORDENANZA /23**

**INSTALACIONES  
CLOACALES  
DOMICILIARIAS  
E  
INDUSTRIALES**

---

**REGLAMENTO PARA  
CONEXIONES A LA RED  
COLECTORA CLOACAL**

**EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS  
VARILLENSES**



# EMPRESA MUNICIPAL AGUAS VARILLENSES

Dr. Diego Montoya 488 - 5940 - LAS VARILLAS (Cba.) Tel. 03533 - 429611/422450  
admamav@lasvarillas.gov.ar - www.emav.com.ar



## INDICE

1. REGLAMENTO GENERAL DE OBRAS DE CLOACAS .....	3
Requisitos Necesarios para la Conexión a la Instalación Interna .....	3
Tipos de Instalaciones Cloacales - Categorías. ....	3
2. NORMAS GENERALES .....	3
De los Materiales de las Cañerías .....	3
De los Diámetros de Cañerías .....	4
De las Pendientes de las Cañerías.....	4
3. REGLAMENTO DE LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS .....	4
Información General.....	4
De las Derivaciones Domiciliarias .....	5
Del Empalme a la Instalación Interna.....	7
De la Boca de Inspección .....	7
De las Cámaras De Inspección .....	7
De las Cámaras Sépticas Existentes .....	7
De los Pozos Absorbentes .....	8
De los Desagües Pluviales.....	8
De las Piletas de Natación .....	8
De las Responsabilidades .....	9
4. REGLAMENTO DE LAS INSTALACIONES COMERCIALES E INDUSTRIALES	9
Información General.....	9
Industrias y Servicios .....	9
Requisitos para su Incorporación a la Red .....	9
Cámara Interceptora y de Decantación.....	10
Cámara de Muestreo .....	11
Locales Comerciales Existente.....	12
Listado de Parámetros Mínimos a Solicitar a los Establecimientos Industriales .....	12
Estándares de Calidad para Vertido de Efluentes Líquidos Cloacales a Red Colectora Cloacal .....	13



## 1. REGLAMENTO GENERAL DE OBRAS DE CLOACAS

### *Requisitos Necesarios para la Conexión a la Instalación Interna*

1. Certificado Libre de Deuda de cumplimiento de la obra de la red cloacal expedida por la Municipalidad de Las Varillas.
2. Solicitar los datos básicos para la ejecución de la conexión domiciliaria. La EMAV informará al instalador y/o propietario las distancias respecto a ejes medianeros para su ubicación.
3. En caso de solicitar una conexión nueva (conexiones no previstas en la red) se deberá indicar las distancias desde los ejes medianeros para que personal de la EMAV realice dicho trabajo.
4. Será necesaria la intervención de un Instalador registrado en la EMAV.
5. El propietario asumirá la responsabilidad total de la obra (instalación interna), para ello deberá firmar una “Declaración Jurada de conocimiento de la Reglamentación Vigente”.

### *Tipos de Instalaciones Cloacales - Categorías.*

1. *Instalaciones Domiciliarias:* son todas aquellas en que los líquidos a evacuar sean de uso doméstico – Baño, Cocina, Lavadero, etc.
2. *Instalaciones Industriales:* son todas aquellas que los líquidos a evacuar sean originados por industrias y servicios. Industrias en general, estaciones de servicio, hospitales, bares y restaurantes, locales de preparación y venta de comidas, hoteles, lavaderos de autos e industriales, carnicerías con fábricas de embutidos y en general toda evacuación de líquidos que pudiera alterar física o químicamente las condiciones de la red y de la planta de tratamiento.

## 2. NORMAS GENERALES

### *De los Materiales de las Cañerías*

1. Las cañerías y accesorios serán de materiales que respondan a normas nacionales y/o provinciales y que cumplan con las normas IRAM 13351 y 13326 y/o cualquier modificación de las mismas.



# EMPRESA MUNICIPAL AGUAS VARILLENSES

Dr. Diego Montoya 488 - 5940 - LAS VARILLAS (Cba.) Tel. 03533 - 429611/422450  
admamav@lasvarillas.gov.ar - www.emav.com.ar



2. Los accesorios serán de una sola pieza (inyectados para el P.V.C.).
3. Podrán ser con junta elástica incorporada o a pegar; para tramos mayores a 15 metros de longitud de junta a pegar se deberá instalar una junta de dilatación.

## ***De los Diámetros de Cañerías***

1. Los diámetros de cañerías son los siguientes:
  - a) 110 milímetros nominales para tramos principales horizontales, columnas de descargas, descargas de inodoros, bocas de acceso de cocina y ventilación.
  - b) 63 milímetros nominales para cañerías secundarias, empalmes desde piletas de patio.
  - c) 50 milímetros nominales descarga de pileta de cocina y ventilaciones subsidiarias.
  - d) 40 milímetros nominales descarga de artefactos secundarios (pileta de lavar, lavado, bidet, lavarropa familiar).

## ***De las Pendientes de las Cañerías***

1. Las pendientes de las cañerías son las siguientes:
  - Mínima para cañería de 110 milímetros: 1,6 cm./m
  - Máxima para cañería de 110 milímetros: 5,0 cm/m

## **3. REGLAMENTO DE LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS**

### ***Información General***

1. La derivación domiciliar prevista en la red se encuentra ubicada en la vereda a distancias a ejes medianeros que figuren en los diagramas de cuadras.
2. En caso de solicitar una derivación nueva deberá realizar el trámite pertinente para que el personal de la EMAV realice dicho trabajo. **NO SE PODRAN REALIZAR TRABAJOS EN LA RED CLOACAL EN FORMA PARTICULAR.**
3. Se podrá tomar la conexión desde la cámara de inspección.



# EMPRESA MUNICIPAL AGUAS VARILLENSES

Dr. Diego Montoya 488 - 5940 - LAS VARILLAS (Cba.) Tel. 03533 - 429611/422450  
admamav@lasvarillas.gov.ar - www.emav.com.ar



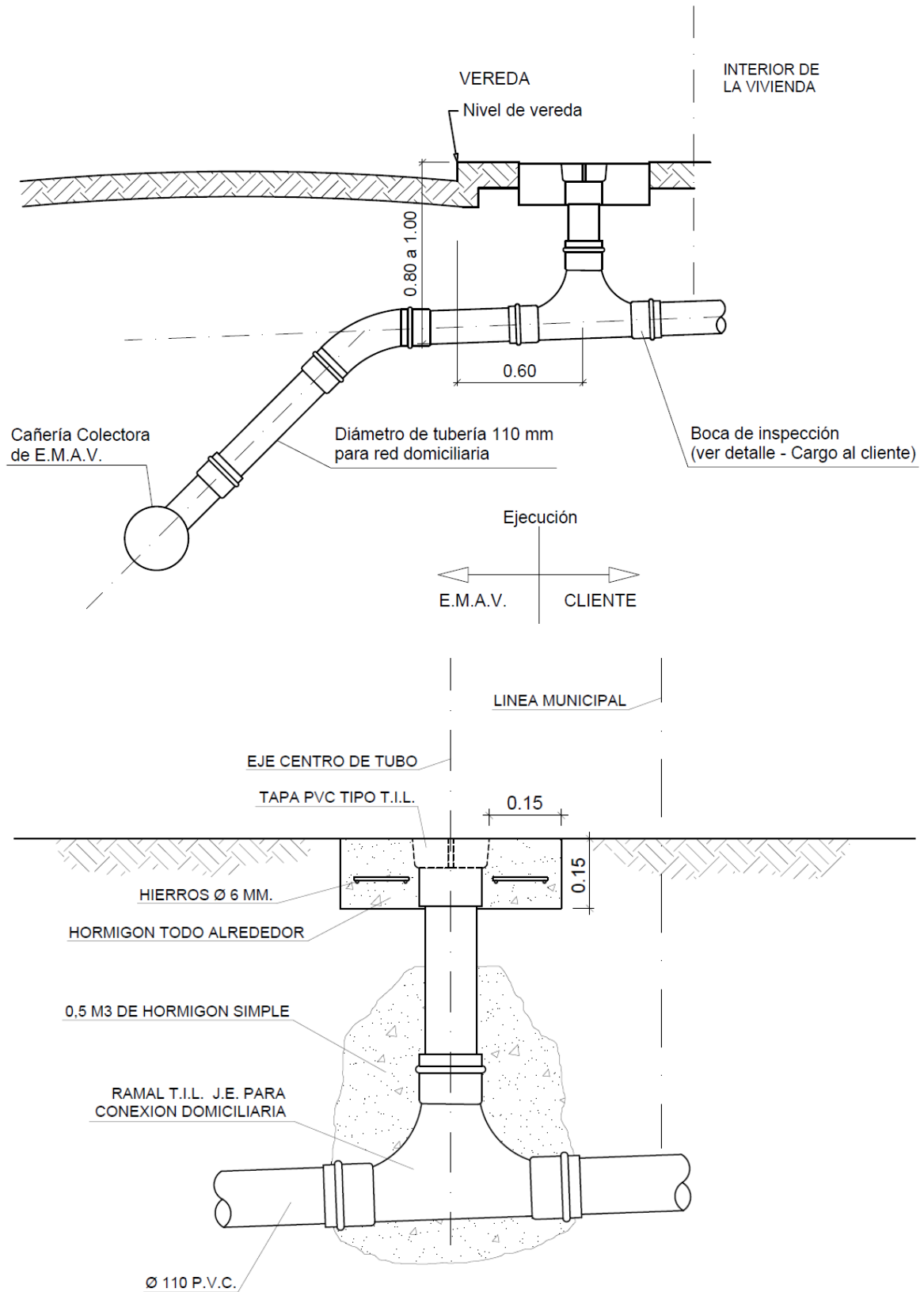
4. Se deberá proceder **obligatoriamente** por parte del Instalador y/o Propietario a **anular el funcionamiento del pozo absorbente y cámara séptica** y al **llenado** de los mismos.
  
5. Se deberá instalar dentro de la propiedad y a no más de los primeros ocho (8) metros de la línea Municipal un punto de desobstrucción hacia la red.
  
6. Se deberá controlar la ventilación de la instalación domiciliaria por parte del Instalador.

## ***De las Derivaciones Domiciliarias***

Se encuentran ubicadas a menos de un metro de la línea de cordón cuneta y a una distancia del eje medianero que informe la EMVA mediante el diagrama de cuadra y a una profundidad aproximada de 80 cm.

Esta es un caño de P.V.C. de diámetro 110 mm. y 3,2 mm. De espesor y que se encuentra con una tapa ciega pegada.

A continuación se colocará un til de inspección que será provisto por la EMVA, el cual llevara una tapa de P.V.C. en la boca superior y se terminará a nivel de vereda con una caja también provista por la EMVA.





## ***Del Empalme a la Instalación Interna***

Una vez definidos los puntos de empalme entre la instalación interna y la conexión domiciliar se procederá a su empalme, se podrá hacer uso de cupla deslizante en caso de ser necesario.

## ***De la Boca de Inspección***

En el último tramo t a una distancia no mayor de 8 metros de la línea municipal será **obligatorio** la instalación de una boca de inspección. Esta boca o cámara deberá tener un marco y tapa ciega para introducir en caso de obstrucción un elemento de limpieza en dirección hacia la red.

## ***De las Cámaras De Inspección***

Se utilizan para cambios de dirección, empalmes y/o derivaciones del sistema cloacal, cuando los tramos tengan longitudes mayores a treinta metros.

Su función es la de observar el buen funcionamiento del sistema y como punto de desobstrucción del mismo.

Su medida será de 60 x 60 centímetros e irán ubicadas en lugares abiertos. En caso de ubicarse en recintos cerrados será obligatorio la utilización de una contratapa sellada.

**Está prohibida su instalación dentro de dormitorios.**

## ***De las Cámaras Sépticas Existentes***

Se deberán anular. El líquido, costra y barro de la misma será extraído por un camión atmosférico. **Está prohibido el volcamiento de dichos elementos al sistema cloacal.**

**Es responsabilidad del Instalador y/o Propietario el relleno de la cámara séptica.**

Pasos a seguir para la correcta desinfección y cegado de cámara séptica:

- Desagotar completamente mediante camiones atmosféricos.
- Se deberá lavar con abundante agua y luego desinfectarla con 2 litros de lavandina pura, la cual se podrá diluir en 4 litros de agua a los efectos de distribuirla mejor. Rellenar con arena, grava o tosca en capas sucesivas



debidamente compactadas de 15 centímetros. Tapar y sellar con un mortero de cemento (dosificación 1:3).

- Una vez terminados los trabajos se retirarán los materiales sobrantes y limpiar el área de trabajo.

## ***De los Pozos Absorbentes***

Se anulará todo pozo absorbente del sistema existente. El líquido del mismo será extraído por un camión atmosférico. **Está prohibido el volcamiento de dichos elementos al sistema cloacal.**

**Es responsabilidad del Instalador y/o Propietario el relleno del pozo absorbente.**

Pasos a seguir para la correcta desinfección y cegado de cámara séptica:

- Desagotar completamente mediante camiones atmosféricos.
- Desinfección mediante el volcado de 50 kg de cal viva. Esta se volcará a medida que se vaya rellenando el pozo.
- Rellenar con arena, grava o tierra en capas sucesivas debidamente compactadas de 15 centímetros. En caso de terrenos inconsistentes o húmedos se adicionará a la mezcla de relleno cemento pórtland en un 10% en volumen.
- En caso de tener que atravesar con la instalación nueva se tendrá especial cuidado para evitar hundimientos de cañería.
- Una vez terminados los trabajos se retirarán los materiales sobrantes y limpiar el área de trabajo.

## ***De los Desagües Pluviales***

Todo desagüe pluvial tendrá que volcar a la calzada mediante cañerías. Está **prohibido** el volcamiento de los desagües de lluvia al sistema cloacal. **Será responsabilidad del instalador y/o propietario el incumplimiento de esta norma.**

## ***De las Piletas de Natación***

El agua de las piletas de natación familiares podrá volcar al sistema cloacal. Para ello deberán contar con una cámara de descarga con sifón hidráulico y con tapa hermética y ventilada.





## *De las Responsabilidades*

El mantenimiento de la red externa de cloaca y su derivación domiciliaria será responsabilidad de la EMAV.

A partir del TIL de inspección hacia adentro estará a cargo del propietario, cumplimentando las normas vigentes nacionales, provinciales y municipales a la fecha así como todo daño a terceros dentro de su propiedad.

## **4. REGLAMENTO DE LAS INSTALACIONES COMERCIALES E INDUSTRIALES**

### *Información General*

Toda actividad industrial, comercial o de servicios que genere la evacuación de líquidos con características distintas a las cloacales domiciliarias, deberá ser pretratada por el propietario y controlada por la EMAV.

Para ello deberá contar, antes de ingresar a la red principal o de unirse a la del sistema cloacal, con una cámara de muestreo para realizar la extracción de muestras en forma periódica y realizar su análisis pertinente.

### *Industrias y Servicios*

Fábricas en general, Estaciones de Servicio, Bares y Restaurantes, Hoteles, Hospitales, Lavaderos de Autos, Carnicerías, Talleres, Depósitos Químicos e Industriales y toda actividad en general que pudiera ocasionar el vuelco de líquidos con elementos físicos y/o químicos que afecten el buen funcionamiento de la planta de tratamiento de todo el sistema de la Ciudad de Las Varillas.

### *Requisitos para su Incorporación a la Red*

Será necesaria la intervención de un Profesional con conocimientos en líquidos industriales.

Deberá presentar un plano de la red interna y de las características de los líquidos a evacuar. Dicho plano deberá contar como mínimo con una **cámara de decantación e intercepción** y una **cámara de muestreo** antes de unirse a la red principal.

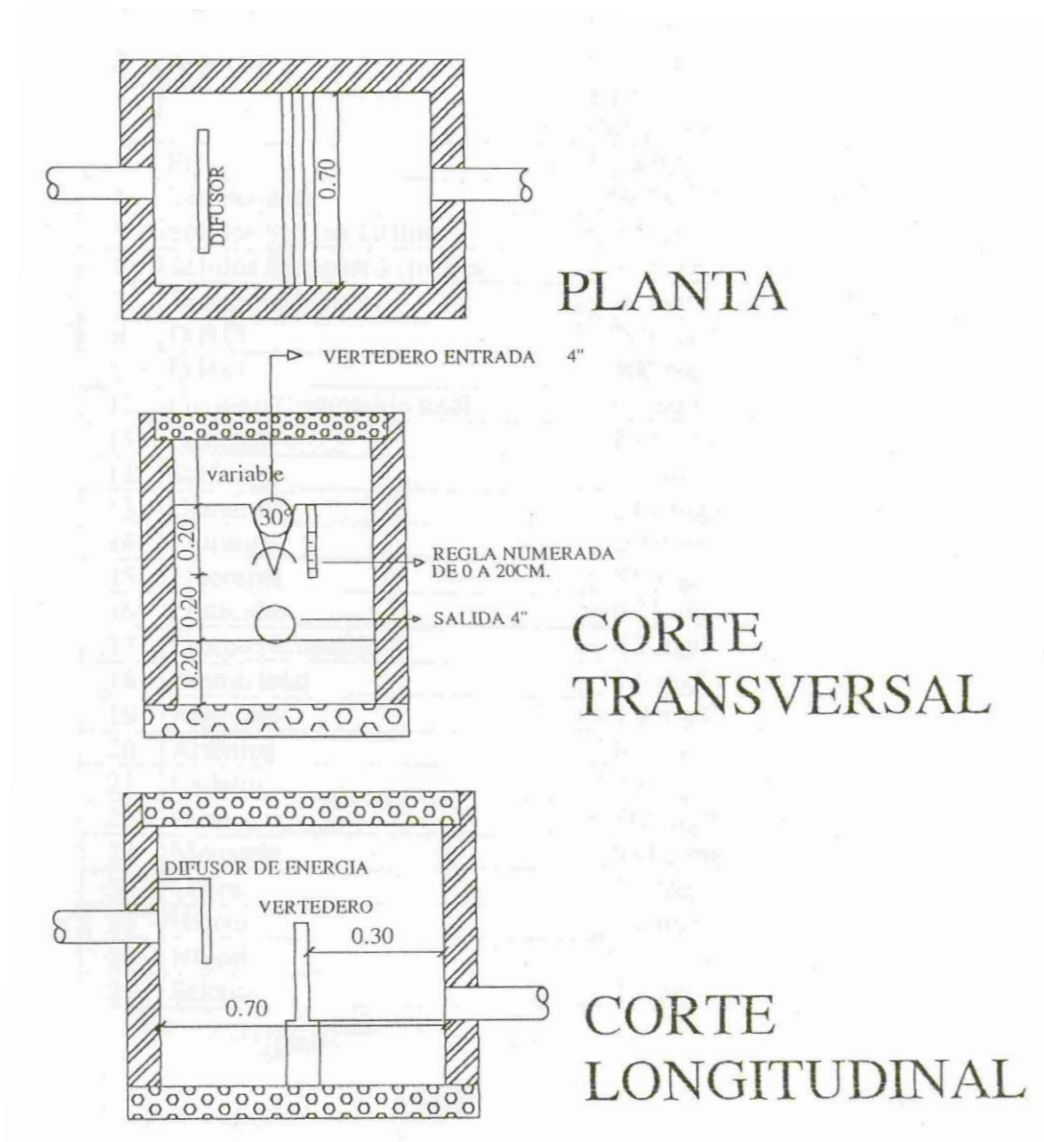


## Cámara de Muestreo

Deberá adjuntarse el plano de la cámara de muestreo al plano general de la red.

Deberá estar ubicada en un lugar accesible para que personal de la EMAY realice la extracción de la muestra.

A modo esquemático se adjunta esquema de cámara tipo.





## ***Locales Comerciales Existentes***

Cuando los locales comerciales existentes y en funcionamiento posean habilitación por el Departamento de Comercio e Industrias de la Municipalidad de Las Varillas, en rubros distintos al uso gastronómico, carnicerías y/o cualquier otra actividad generadora de grasas y aceites, y las características de los efluentes cloacales sean de iguales características a los efluentes domiciliarios, se permitirá la habilitación del mismo sin modificaciones hasta tanto el destino del local cambie.

Para ello, el propietario, deberá firmar una Declaración Jurada en la que conste que está totalmente prohibido el cambio de destino de uso del local hasta tanto se realicen las modificaciones necesarias en el sistema de desagües cloacales internos y se incorpore al sistema una cámara interceptora de grasas y aceites en los desagües de las piletas de cocina y kitchenette. El cambio de destino sin la ejecución de las modificaciones mencionada podrá dar lugar a la clausura de las instalaciones y suspensión de la habilitación otorgada.

Así mismo, la habilitación del nuevo destino comercial del inmueble por parte del Departamento de Comercio e Industrias de la Municipalidad de Las Varillas estará condicionada a la realización de las modificaciones necesarias y la incorporación de las cámaras interceptoras de grasas y aceites que el local requiera en función de sus dimensiones.

Para el trámite de habilitación deberá intervenir un Profesional del rubro con conocimientos en desagües cloacales, el cual deberá hacer la presentación de los planos correspondientes de instalaciones de desagües de los locales.

## ***Listado de Parámetros Mínimos a Solicitar a los Establecimientos Industriales***

1. **Industrias y Frigoríficos:** TODOS
  2. **Lavaderos de Ropas:** PH, Temperatura, D.B.O., D.Q.B., detergentes y Sólidos Suspendidos Totales.
  3. **Lavaderos de Autos:** PH, Temperatura, Detergentes, Sólidos Suspendidos en 10 min., Sólidos Suspendidos Totales.
  4. **Bares y Restaurantes:** PH, Temperatura, D.B.O., D.Q.B., Detergentes, Sólidos Suspendidos en 10 min., Sólidos Suspendidos Totales.
- Los ensayos, las frecuencias de los mismos y los valores podrán ser modificados por disposición de las reparticiones pertinentes Nacionales, Provinciales y/o Municipales. Para ello la EMAV comunicará las modificaciones en cada caso.



# EMPRESA MUNICIPAL AGUAS VARILLENSES

Dr. Diego Montoya 488 - 5940 - LAS VARILLAS (Cba.) Tel. 03533 - 429611/422450  
admemav@lasvarillas.gov.ar - www.emav.com.ar



## ***Estándares de Calidad para Vertido de Efluentes Líquidos Cloacales a Red Colectora Cloacal***

### Estándares Físicos

Estandares	Unidades	Valores máximos permitidos
Temperatura	°C	≤ 40
pH	UpH	5,5 a 10
Sólidos sedim. 10 min	mg/L	≤ 0,5
Sólidos sedim. 2 hs	mg/L	NE
Sólidos suspendidos	mg/L	≤ 250

NE: No se establece un valor máximo permitido

### Estándares Químicos

Estandares	Unidades	Valor máximo permitido
Aluminio	mg/L	≤ 5
Arsénico	mg/L	≤ 0,5
Bario	mg/L	≤ 2
Boro	mg/L	≤ 2
Cadmio	mg/L	≤ 0,5
Cianuros	mg/L	≤ 0,02
Cobalto	mg/L	≤ 2
Cobre	mg/L	≤ 0,1
Compuestos fenólicos	mg/L	0,5 con tratamiento
Gromo hexavalente	mg/L	≤ 0,2
Cromo total	mg/L	≤ 2
Demanda de Cloro	mg/L	NE
Detergentes	mg/L	≤ 1
Estaño	mg/L	≤ 4
Fósforo Total	mg/L	≤ 10



# EMPRESA MUNICIPAL AGUAS VARILLENSES

Dr. Diego Montoya 488 - 5940 - LAS VARILLAS (Cba.) Tel. 03533 - 429611/422450  
admamav@lasvarillas.gov.ar - www.emav.com.ar



Fluoruros	mg/L	≤ 1,5
Hidrocarburos	mg/L	≤ 30
Hierro	mg/L	≤ 2
Manganeso	mg/L	≤ 1
Mercurio	mg/L	≤ 0,005
Miauel	mg/L	≤ 0,1
Nitrógeno Amoniacal (N-NH <sub>4</sub> )	mg/L	≤ 10
Nitrito	mg/L	NE
Nitrato	mg/L	≤ 10
Nitrógeno Kjeldahl	mg/L	≤ 40
Plata	mg/L	≤ 0.1
Plomo	mg/L	≤ 0.5
Selenio	mg/L	≤ 0,1
Sodio	mg/L	≤ 250
Sulfuros	mg/L	≤ 2
Sulfatos	mg/L	≤ 400
Sustancias solubles en éter etílico	mg/L	≤ 50
Zinc	mg/L	≤ 5

NE: No se establece un valor máximo permitido

## Estándares Biológicos y Orgánicos

Estandares	Unidades	Valor máximo permitido
DBO <sub>5</sub>	mg/L	≤ 200
DQO	mg/L	≤ 500
Coliformes Totales	NMP/100 mL	NE
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	NE

NE: No se establece un valor máximo permitido

## Plaguicidas

Estandares	Unidades	Valor máximo permitido
Plaguicidas organoclorados	mg/L	Ausencia (*)



# EMPRESA MUNICIPAL AGUAS VARILLENSES

Dr. Diego Montoya 488 - 5940 - LAS VARILLAS (Cba.) Tel. 03533 - 429611/422450  
admemav@lasvarillas.gov.ar - www.emav.com.ar



Plaguicidas organofosforados	mg/L	≤ 1
Plaguicida total	mg/L	≤ 1

(\*) Ausencia es equivalente a menor que el limite de detección de la técnica analítica.