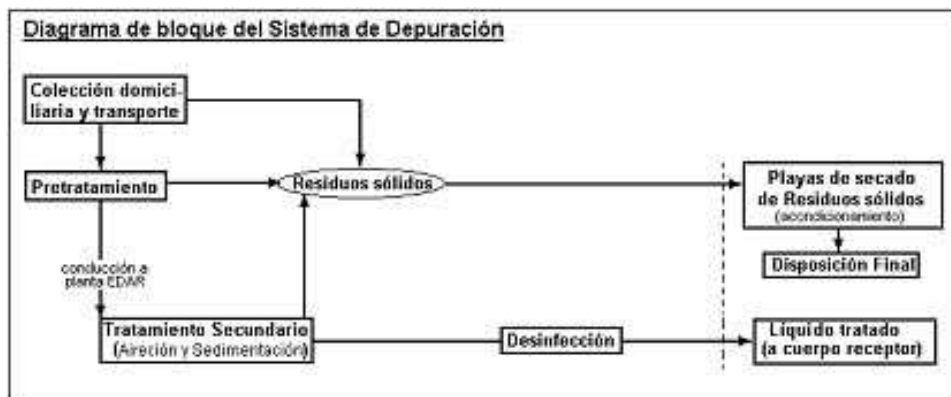


Proceso de Depuración del Agua



PROCESO DE DEPURACION DEL AGUA

El sistema de depuración de líquidos cloacales utilizado por samsa, consta de las siguientes etapas: (1) pretratamiento, (2) tratamiento biológico, (3) sedimentación y, (4) desinfección.



La depuración de líquidos cloacales comienza en la Estación Elevadora de Aguas Residuales (EEAR) N° 6, ubicada en el acceso Oeste de Posadas) en la cual se colectan los líquidos que son bombeados desde diversos puntos de la ciudad por las distintas estaciones elevadoras. Allí se encuentra la etapa de *Pretratamiento*.

El caudal promedio tratado actualmente en esta etapa es de alrededor de 630.000 m³/mes (o 875 m³/h.)

El agua cruda se somete a distintas operaciones físicas a fin de separar del agua la mayor cantidad posible de elementos que, por su naturaleza o tamaño, crearían problemas en el bombeo y en los tratamientos posteriores. Al mismo tiempo se adiciona un líquido inhibidor de olores, con el fin de mantener la calidad de vida de los habitantes de la zona.

Primeramente, el afluente es sometido a un Desbaste, por medio de un sistema de rejas, donde se retienen objetos voluminoso flotantes y en suspensión. Luego, el líquido circula por un medidor de caudal (aforador tipo Parshall) hacia la etapa de Desarenado, en donde se extraen grava, arena y elementos inorgánicos en suspensión, con el fin de evitar que se produzcan obstrucciones en las tuberías y canales, desgastes excesivos de los equipos de bombeo y sobrecarga de barros en las etapas posteriores.



El desarenador instalado cuenta con agitadores mecánicos a fin de favorecer la precipitación de estas arenas hacia el fondo del mismo.



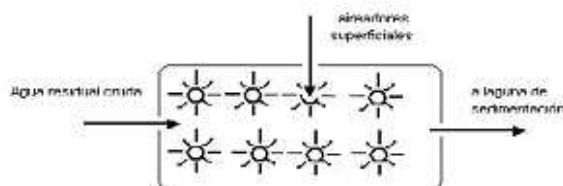
El agua así pretratada, se impulsa mediante electro bombas sumergibles desde una cámara de bombeo hacia la EDAR, a través de cañerías de impulsión de ACERO Y PRFV C7 DN 700 mm.

Una vez allí, ingresa al tratamiento propiamente dicho a través de una cámara partidora de caudales, la cual distribuye el líquido afluente a las distintas líneas de tratamiento. Actualmente se hallan 3 de ellas construidas y 2 en operación.

Cada línea de tratamiento consta de una laguna de aireación (tratamiento biológico), seguida de una laguna de sedimentación, y fueron diseñadas para procesar un caudal de 15.766 m³/día nominales.



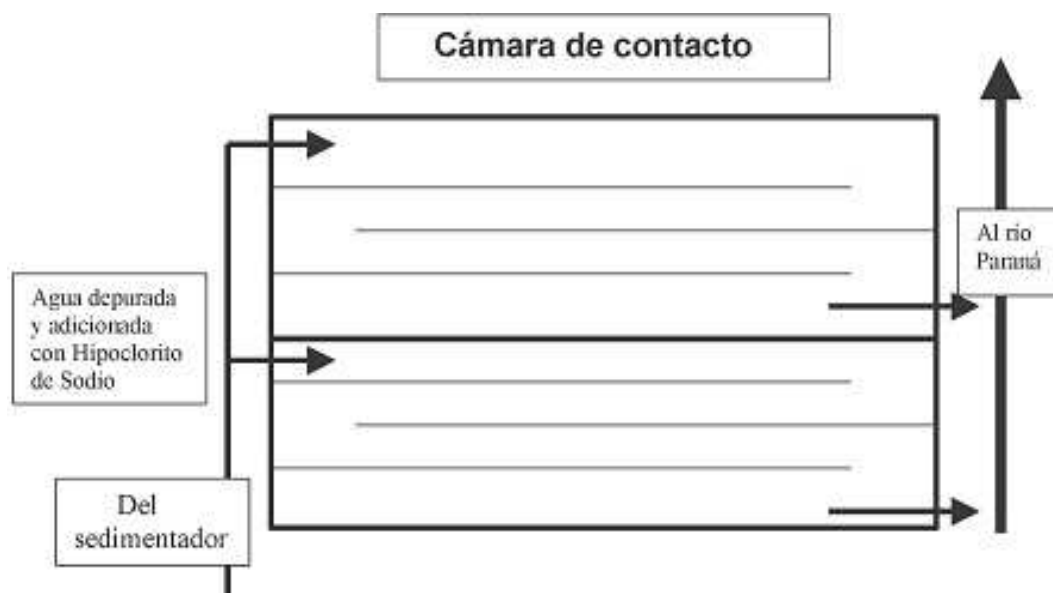
En las lagunas de aireación, el líquido es sometido a un proceso de aireación mecánica por medio de 8 aireadores que captan el aire atmosférico y lo inyectan en profundidad, proveyendo así el oxígeno necesario para la respiración, crecimiento y funcionamiento de las bacterias y microorganismos aeróbicos que degradan la materia orgánica (la cual les sirve de nutriente), produciendo dióxido de carbono, agua, residuos sólidos y más microorganismos (estos dos últimos formando flóculos).



Estos residuos sólidos son separados del líquido en la siguiente etapa de Sedimentación, a la cual llega el líquido por medio de 3 sifones que conectan ambas lagunas. Allí, los sólidos sedimentan hacia el fondo del sedimentador por peso propio, formando barros de características particulares que son extraídos por una bomba sumergible, la cual realiza un barrido automático del fondo.

El líquido así clarificado, es conducido hacia la última etapa de depuración, la cual consiste en la desinfección mediante la adición de Hipoclorito de Sodio concentrado.

La mezcla de agua residual y desinfectante ingresa a una cámara de contacto munido de chicanas, las que permiten el contacto de ambos elementos durante un tiempo adecuado (aproximadamente 15 min.) de manera que el hipoclorito de sodio pueda cumplir su función, bajando los niveles de contaminación biológica y adecuándola a lo exigido por la legislación vigente, antes del vertido al río Paraná.



PROTECCIÓN DE LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

El servicio de cloacas es fundamental para mejorar los índices de salud de toda la comunidad y proteger el medioambiente para las futuras generaciones.

