

ANEXO 4

DESCARGAS NO DOMÉSTICAS AL ALCANTARILLADO

Aportaciones no Domésticas al Alcantarillado Municipal

Existen 1,837 establecimientos de las actividades industriales, comerciales y de servicios, de los cuales 473 se consideran de riesgo para el sistema de la futura planta de tratamiento por los contenidos de sus descargas.

Descargas industriales

En la localidad existen 53 empresas manufactureras maquiladoras, cuyo giro industrial es de alimentos, metal mecánica, eléctrica, plásticos, textil, cerámica, empaques naturales entre otras, *el 70% de éstas no cuentan con monitoreos y análisis físicos-químicos de sus descargas actualizados.*

Son 20 las empresas que utilizan agua en sus procesos, 12 de ellas son altamente contaminantes, 7 de estas últimas tienen sistemas de pretratamiento, 3 están invirtiendo en ello y 2 aún no tienen ningún sistema al respecto. Los monitoreos de las descargas de las empresas se presenta a continuación.

Cuadro 1 Situación de monitoreos más actualizados de las empresas, que se tienen en el padrón de SIMAS.

Característica Empresas	Porcentaje
Análisis Físico-Químicos a último trimestre de 1994	30 %
Análisis Físico-Químicos a último trimestre de 1995	40 %
Análisis Físico-Químicos a último trimestre de 1996	30 %

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento del municipio de Piedras Negras, 1996.

A falta de análisis actualizados, se suponen como actuales las condiciones particulares de descarga de los últimos monitoreos realizados de cada empresa, con lo que haciendo un comparativo con la norma vigente se tiene el cuadro 2.

Cuadro 2 Comparativa de cumplimiento de la norma NOM-002-ECOL-1996, por parte de las empresas que usan el alcantarillado municipal.

Condiciones de Cumplimiento Norma	Porcentaje
No cumple con los límites máximos permisibles de descarga de contaminantes.	45 %
Tiene que efectuar medidas correctivas parciales.	25 %
Cumple con todos los parámetros correspondientes	30 %

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento del municipio de Piedras Negras, 1996.

Existe el interés por parte de SIMAS de establecer un programa de pretratamiento para las empresas puesto que sus descargas domésticas se mezclan con las de los procesos. Sobre esto, en las bases del concurso para la construcción de la obra se expone: "CEAS-SIMAS será responsable de aplicar las disposiciones legales para que las industrias actuales y futuras traten sus aguas residuales previamente a su conexión a la red municipal; sin embargo, el diseño de la planta deberá considerar incrementos de hasta un 30% de DBO y SST a fin de prever alguna alteración en las características originales del agua a tratar".

Descargas de hospitales

Con relación a las descargas de Hospitales y Clínicas, S.I.M.A.S. sólo tiene el registro de cuatro, cuya situación actual de descarga al alcantarillado se presenta a continuación y que a falta de más información, se considera como representativa de las descargas de la localidad.

Cuadro 3 Situación de los hospitales y clínicas con registro.

Clínica U Hospital	Núm. Descar.	Afluente m ³ /día	Tipo de Agua que Descarga	Cumplimiento Normas
Clínica y Farm. México	4	15.17	Sanit. 5.17m3/día Hospit. 10m3/día	Exceso de SAAM* y grasas
Maternidad Lupita	2	4.03	Sanitaria	Med. correctivas
Clínica de Especialistas	2	26.92	Sanit. , lavandería, laborat. y rayos X	Una descarga no cumple
Clínica San José	1	1	Sanitaria	Cumple

Fuente: Elaboración propia con información del Sistema Municipal de Aguas y Saneamiento del municipio de Piedras Negras, 1996.

* Substancias Activas al Azul de Metileno.

Descargas de hoteles y moteles

En la localidad existen 17 hoteles y moteles, sus descargas al alcantarillado municipal es de agua cuyo uso es sanitario, de cocina y lavandería. Cinco de estos hoteles son los más grandes por su número de habitaciones y tienen entre 3 y 5 descargas al alcantarillado. En su proceso utilizan grandes cantidades de detergentes y cloro lo cual provoca que sus condiciones particulares de descarga se alteren considerablemente. El 35.60% de los hoteles y moteles no cumplen con los límites máximos permisibles de descarga establecidos en las normas.

Se concluye que actualmente aproximadamente el 70% de las descargas no domésticas, no cumple con las normas y que el 26% se considera de riesgo para operación de un sistema convencional de lodos activados por sus contenidos de detergentes, grasas y aceites, cromo, sulfuros y zinc.