



2005

NOGALES INTERNATIONAL WASTEWATER TREATMENT PLANT (NIWTP)
REPORT ON PRETREATMENT ACTIVITIES
International Boundary and Water Commission, United States and Mexico, United States Section (USIBWC)

PLANTA INTERNACIONAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PITAR)
INFORME SOBRE ACTIVIDADES DE PRETRATAMIENTO
Comisión Internacional de Límites y Aguas, Estados Unidos y México, Sección Estados Unidos (CILA EUA)

The International Boundary and Water Commission (IBWC) and the cities of Nogales, Arizona and Nogales, Sonora have worked cooperatively for more than 40 years to treat wastewater generated in both communities at the Nogales International Wastewater Treatment Plant (NIWTP) located east of Interstate 19 and north of Ruby Road in Nogales, Arizona.

The NIWTP consists of preliminary treatment to remove debris such as sand and trash from the wastewater. NIWTP secondary treatment consists of manmade ponds (lagoons) where air is mixed with wastewater, encouraging microorganisms to grow and reproduce, removing and breaking down organic matter from sewage.

Pretreatment is the effort to keep wastewater free of harmful compounds such as pesticides, gasoline, oils or metals that can disrupt the growth of beneficial microorganisms or pollute the downstream environment.

industrial and commercial facilities are encouraged to reduce discharges of problem compounds by adopting facility specific pretreatment strategies.

A 1997 study for the NIWTP found that certain metals are potentially harmful to the treatment process and downstream environment. The study recommended the "Total Daily Plant Influent Objectives for Metals" listed in the table below. Each month, the NIWTP staff determines the concentration of each of these metals in wastewater samples collected at the plant's influent sampling point (United States and Mexico combined flows) and at the international boundary (flows from Mexico).

The NIWTP pretreatment program includes a binational committee composed of representatives of the United States and Mexican Sections of the IBWC, USEPA, ADEQ, the Arizona Department of Water Resources (ADWR), the City of Nogales, Arizona; Mexico's National Water Commission (CNA); and representatives of the Potable Water and Sewer Commission of the City of Nogales, Sonora (OOMAPASNS).

TOTAL DAILY PLANT INFLUENT OBJECTIVES FOR METALS / OBJETIVOS TOTALES DIARIOS DE INFLUENTE PARA METALES

Table with 3 columns: Metal, Pounds / Libras, Kilograms / Kilos. Rows include Cadmium, Copper, Iron, Lead, Manganese, Mercury, and Zinc.

Figure 1: CADMIUM CONTRIBUTION TO NIWTP INFLUENT - 2005

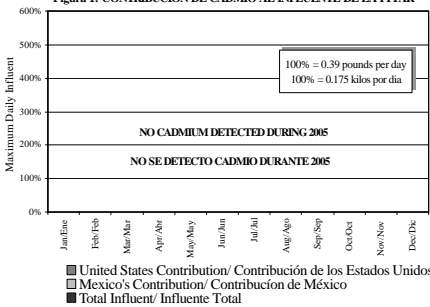


Figure 2: COPPER CONTRIBUTION TO NIWTP INFLUENT - 2005

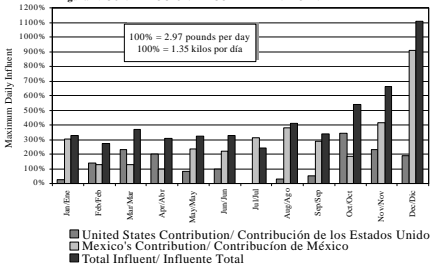


Figure 3: IRON CONTRIBUTION TO NIWTP INFLUENT - 2005

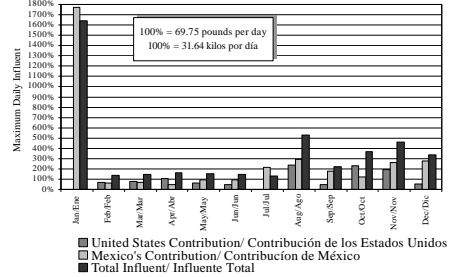


Figure 4: LEAD CONTRIBUTION TO NIWTP INFLUENT - 2005

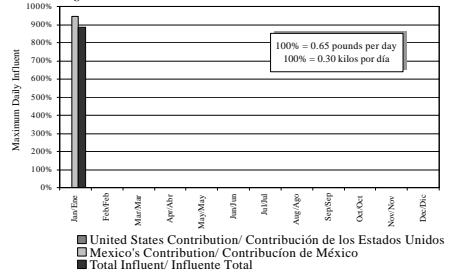


Figure 5: MANGANESE CONTRIBUTION TO NIWTP INFLUENT - 2005

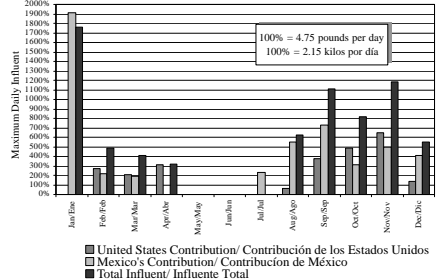


Figure 6: MERCURY CONTRIBUTION TO NIWTP INFLUENT - 2005

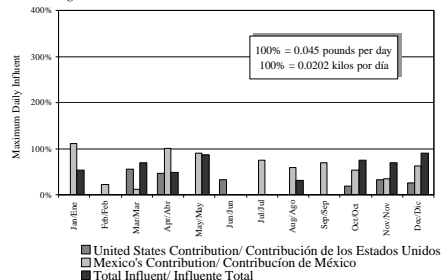
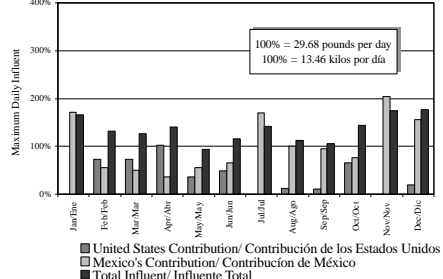


Figure 7: ZINC CONTRIBUTION TO NIWTP INFLUENT - 2005



La Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILA o IBWC en inglés) y las ciudades de Nogales, Arizona y Nogales, Sonora han trabajado en forma cooperativa por más de 40 años para tratar aguas residuales generadas en ambas comunidades en la Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales de Nogales (PITAR) localizada al oriente de la carretera Interstatal 19 al norte de la calle Ruby Road, en Nogales, Arizona.

El proceso de la PITAR cuenta con tratamiento preliminar para eliminar arena y basura de las aguas residuales. El tratamiento secundario consiste de lagunas donde se mezcla aire con las aguas residuales promoviendo el desarrollo de microorganismos que crecen y se reproducen removiendo y degradando la materia orgánica en las aguas residuales.

El pretratamiento es el esfuerzo para mantener las aguas residuales libres de compuestos dañinos como pesticidas, gasolina, aceites o metales que pueden interrumpir el crecimiento de microorganismos benéficos o contaminar el ambiente aguas abajo.

Un estudio en 1997 encontró que ciertos metales son potencialmente dañinos a los procesos de tratamiento y al ambiente natural aguas abajo. El estudio recomendó los "Objetivos Totales Diarios de Influentes para Metales" indicados en la tabla que se muestra más abajo.

muestreo del influente (los flujos combinados de los Estados Unidos y México), y en un sitio cercano a la línea divisoria internacional (flujos provenientes de México). Para cada metal, su concentración en el influente a la planta (miligramos por litro) se multiplica por el flujo del influente (litros por día), para estimar la cantidad total de cada metal en el influente que llega a la planta.

El programa de pretratamiento de la PITAR incluye un comité binacional compuesto de representantes de las Secciones Estadounidense y Mexicana de la CILA, USEPA, el Departamento de Calidad Ambiental de Arizona (ADEQ), el Departamento de Recursos Hidráulicos de Arizona (ADWR), la ciudad de Nogales, Arizona; la Comisión Nacional del Agua (CNA) de México; y representantes del Organismo Operador Municipal de Agua Potable, Alcantarillado Y Saneamiento de Nogales, Sonora (OOMAPASNS).

El comité trabaja con las operaciones industriales y comerciales para identificar estrategias apropiadas para reducir las descargas de materiales dañinos al sistema de colección. Las estrategias podrán incluir la operación de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales en el sitio, la adopción de procesos más limpios de manufactura, y el reciclaje de los químicos de proceso.

The committee works with industrial and commercial operations to identify appropriate strategies to reduce the discharges of harmful material to the collection system. Strategies may include operating industrial wastewater treatment plants at the site, adopting cleaner manufacturing processes, and recycling process chemicals.

The binational committee continues to provide residents and businesses with information on specific steps the public can take to support this ongoing effort via newspaper and agency websites. For instance, press releases and/or environmental awareness and outreach programs inform the general public that certain contaminants such as antifreeze, motor oil, fertilizer, cooking oil, paint thinner, heating oil, and pesticides should never be poured down the drain.

Please visit the USIBWC website at www.ibwc.state.gov for more information on the NIWTP. You may also contact Mr. Glenn Hansel at (520) 281-1832 or Mr. John Light, NIWTP Supervisor at (520) 281-1415 with questions or concerns.

El comité binacional continúa distribuyendo a residentes y negocios la información sobre los pasos específicos que ellos pueden tomar para apoyar este esfuerzo continuo por medio de los periódicos y páginas de internet de las agencias. Por ejemplo, comunicados de prensa y/o programas de conciencia y difusión ambiental informan al público en general que ciertos contaminantes nunca deberán ser tirados al sistema de colección de aguas residuales, incluyendo tales cosas como anticongelante, aceite de motor, fertilizantes, aceite de cocinar, adelgazador de pintura, petróleo, y pesticidas.

Por favor visite la página de internet de USIBWC en: www.ibwc.state.gov para más información sobre la PITAR. También puede usted ponerse en contacto con Glenn Hansel en el (520) 281-1832 o John Light, Supervisor de la PITAR en el (520) 281-1415 si tiene preguntas o preocupaciones.



Nogales International Wastewater Treatment Plant / Planta Internacional de Tratamiento de Aguas Residuales