

La información que muy amablemente proporcionaron las diversas dependencias y los datos obtenidos en campo, permitirán además de conocer la situación del tratamiento del agua residual municipal, proveer de información para el desarrollo de la ingeniería conceptual relacionado con el balance de masa y energía, y análisis de ciclo de vida, para las tecnologías de tratamiento de aguas residuales más utilizadas.

Con el desarrollo de lo anteriormente descrito se podrá evaluar el estado de los sistemas de tratamiento en América Latina y el Caribe, desde el punto de vista técnico, ambiental y social; para así explorar las posibilidades en la identificación de las alternativas de tratamiento de agua residual más efectivas y sustentables. Las propuestas de tecnologías más sustentables para América Latina y el Caribe en términos de la reducción del impacto ambiental, costo y promoción del desarrollo regional, serán plasmadas en las guías técnicas para los procesos de tratamiento de aguas residuales.

ALCANCES

1. Conocimiento del estado del tratamiento del agua residual en América Latina y el Caribe.
2. Análisis del Ciclo de Vida Ambiental para los tres tipos de tratamiento más utilizados en América Latina y el Caribe bajo 18 escenarios
3. Propuesta de una o dos tecnologías que minimicen los impactos ambientales según las condiciones de Latinoamérica.
4. Elaboración de guías técnicas generales para la definición de procesos de tratamiento.



RESPONSABLES DEL PROYECTO

Dr. Adalberto Noyola Robles
Jefe de proyecto

Dr. Juan Manuel Morgan Sagastume
Responsable ejecutivo del proyecto/
responsable tema Ingeniería de procesos

Dra. Patricia Güereca Hernández
Responsable del tema de Análisis del
Ciclo de Vida ambiental y social

M. en I. Liliana Romero Casallas
Coordinadora ejecutiva del proyecto/
responsable de análisis estadístico de datos

M. en C. Margarita Elizabeth Cisneros Ortiz
Responsable administrativa y de logística

Para mayor información ingresar
a la página del proyecto:
<http://proyectos.iingen.unam.mx/LACClimateChange>
Contacto: JRomeroC@iingen.unam.mx



INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM

100 UNAM
UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO
1910 - 2010



REDUCCIÓN DE LAS
EMISIONES DE GASES DE
EFECTO INVERNADERO EN
EL TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES DE AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE, AL ADOPTAR
PROCESOS Y TECNOLOGÍAS
MÁS SUSTENTABLES

INSTITUTO DE INGENIERÍA DE LA UNAM (II-UNAM)

El Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIUNAM) es el centro de investigación en diversas áreas de la ingeniería más productivo del país, cuya misión es contribuir al desarrollo del mismo y al bienestar de la sociedad a través de la investigación y la formación de recursos humanos en ingeniería.

CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO (IDRC)

Corporación creada por el Parlamento de Canadá en 1970, para ayudar a los países en vías de desarrollo usando la ciencia y la tecnología para fines prácticos y soluciones a largo plazo en los problemas sociales, económicos y ambientales. El apoyo está dirigido hacia la creación de una comunidad local de investigadores quienes trabajarán en la construcción de sociedades saludables, más equitativas y más prosperas.



PROYECTO

El IDRC ha firmado un convenio con el II-UNAM para que ejecute el proyecto: “Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el tratamiento de aguas residuales de América Latina y el Caribe, al adoptar procesos y tecnologías más sustentables”. Este proyecto de investigación evalúa el estado de los sistemas de tratamiento de agua residual en América Latina y el Caribe y explora posibilidades para identificar alternativas más efectivas y sustentables desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y social.

OBJETIVO

Contribuir a la gestión sustentable del agua y a la reducción de los gases de efecto invernadero, mediante el establecimiento de lineamientos técnicos para la definición del procesamiento de aguas residuales con base en un análisis del ciclo de vida de los sistemas de tratamiento. Asimismo, se apunta a contribuir a la generación de energías limpias a nivel municipal, así como a promover la implementación del desarrollo regional y el uso de tecnologías más sustentables.

UTILIDAD DE LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA Y DE LAS VISITAS DE CAMPO A LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL MUNICIPAL (PTAR)

Uno de los objetivos específicos del proyecto es determinar el estado del conocimiento en relación al tratamiento de aguas residuales en la región de América Latina y el Caribe, en donde uno de los países considerados es México.

En ese sentido se seleccionó una muestra de PTAR en el país, teniendo en cuenta los recursos y tiempo disponible para el desarrollo del proyecto. Las PTAR seleccionadas, presentan las tecnologías más usadas con diferentes caudales, a las cuales se les solicitó información general y específica que indagaban sobre la operación y diseño de las plantas de tratamiento existentes, desde el punto de vista técnico, ambiental y económico.

A su vez a algunas PTAR se les realizará una visita de campo, con el fin de conocer el sistema de tratamiento, aclarar, ampliar y corroborar la información sobre la totalidad de las entradas y salidas de los sistemas de tratamiento, los costos de instalación y operación de las PTAR.