



**Título:** Mejoramiento del sistema de tratamiento de aguas residuales de la Industria láctea para cumplir con la normatividad ambiental vigente

**Modalidad:** SIP-20120909 corto plazo

**Dirección:** ROBERTO VALENCIA VÁZQUEZ

**Adscripción:** CIIDIR IPN Unidad Durango

**Resumen:** La empresa SCP Quesería Holanda SCL, ubicada en el municipio de Nuevo Ideal, Durango, cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales híbrido que no cumple con los estándares de calidad establecidos por la CONAGUA (NOM-001-SEMARNAT-1996). Y cambios recientes a la infraestructura de la planta sugieren que la situación puede agravarse debido a la nueva conexión de los servicios sanitarios (incremento del contenido de coliformes fecales) al sistema de tratamiento. El sistema de tratamiento está compuesto por un desnatador, un digestor anaeróbico, un humedal de flujo superficial y una laguna de maduración. El monitoreo del sistema indica que el digestor anaeróbico no está funcionando debido a los bajos niveles de pH del efluente, lo cual impide la anaerobiosis. El humedal de flujo superficial no ha logrado poblarse en su totalidad y existen muchos compartimentos sin planta, por lo tanto no cumple su función depuradora. La laguna de maduración tiene un TRH muy bajo lo cual impide que los sólidos se precipiten por lo tanto se incumple con la norma en cuestión. El objetivo de investigación es modificar el sistema de tratamiento mediante la cancelación del digestor anaeróbico y cambio de los humedales a flujo subsuperficial para incrementar la superficie de contacto para tratamiento, seguido de una campaña de replantación de 2 especies de plantas semi-acuáticas (*Schoenoplectus americanus*). Sin embargo, estos cambios deben de ser estudiados primero en un prototipo de las mismas características (tirante, TRH, tipo de planta), para después evaluar la posibilidad de implementarse a escala real.

**Palabras Clave:** *Schoenoplectus americanus*, agua residual, industria láctea