

Eliminación de nutrientes (nitrógeno y fósforo) de efluentes industriales por precipitación como estruvita

(14-INV-392)

Institución Proponente: Facultad de Ciencias Químicas - FCQ - UNA

Sitio web: www.qui.una.py

Objetivo General del Proyecto

Determinar las condiciones óptimas de precipitación en discontinuo de estruvita (pH, relación N:P:Mg, tiempo de mezcla y precipitación, agente precipitante, agitación) para la remoción de N y P de un efluente frigorífico tipo y del líquido obtenido tras la separación mecánica de residuos sólidos de establos y tambos digeridos anaeróbicamente. Se obtendrá la superficie de respuesta para cada caso mediante ensayos discontinuos con soluciones sintéticas; aplicando posteriormente los resultados a efluentes reales, con vistas a plantear mediante futuros proyectos una solución técnico-económica de recuperación del P y N de efluentes agroindustriales.

Resultados Esperados

1. Caracterización fisicoquímica de la fracción líquida proveniente de la separación mecánica de residuos sólidos de establos y tambos digeridos anaeróbicamente y del efluente generado tras el tratamiento biológico de aguas residuales de una industria frigorífica constituida dentro del territorio nacional (contenido de N y P, DBO5, DQO, pH).
2. Condiciones de funcionamiento óptimo de la precipitación de estruvita en discontinuo a partir de efluentes representativos de la realidad productiva nacional.
3. Análisis de sensibilidad del proceso de precipitación discontinua de estruvita.
4. Porcentaje de remoción de nutrientes y de recuperación de estruvita por precipitación en discontinuo en efluentes reales.
5. Trabajo de fin de carrera para optar por el grado de Ing. Quím. y consecución de algunos objetivos específicos de Tesis de Doctorado.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendición Presenta (Monto Conacyt) (G)
82.800.000	64.500.000	147.300.000	81.596.000	81.596.000

Estado del Proyecto: Finalizado

Modalidad : Proyectos de Investigación de Iniciación de investigadores

Fecha de Inicio	Fecha de fin de Ejecucion	Fecha de Vigencia
19-06-2015	22-12-2016	22-09-2017

Tipo de Organización: Pública

Objetivos Socioeconómicos

Nabs: 2.8. PROTECCIÓN DEL SUELO Y AGUAS FREÁTICAS

UNESCO: 330811. CONTROL DE LA CONTAMINACION DEL AGUA

OCDE:

ISIC: