

### III CONGRESO INTERNACIONAL DE MARKETING, DESARROLLO LOCAL Y TURISMO. MARDELTUR 2019

## Evaluación de las potencialidades de producción de energía eléctrica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Luyanó IV.

Tania Capote Barrera<sup>1</sup>, Elizabeth Fosado Obregón<sup>2</sup>, Juan Ernesto Rodríguez Pena<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Empresa de Investigaciones y Proyectos Hidráulicos, Pinar del Río

<sup>2</sup>Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

#### RESUMEN

Mediante la investigación a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) “Luyanó IV”, en el período comprendido desde febrero hasta junio de 2018, se realizó una evaluación de la misma, donde se detectaron algunos problemas como rupturas y averías en algunos dispositivos y equipos, no se tiene planificado un uso para los lodos producidos en la Planta, ni para el biogás producido en la digestión anaerobia.

También se evaluó el espesador y el digestor anaerobio, dando como resultado que el diseño y construcción de los mismos entra dentro de los parámetros y rangos recomendados en las bibliografías consultadas. Se estimó la producción de lodos en los decantadores primarios y secundarios, así como la producción de Metano, que para condiciones de diseño va a estar entre los 760 y los 1040 m<sup>3</sup>/d. Se valoró el consumo eléctrico de la Planta y los consumos por procesos de tratamiento, siendo el mayor consumidor el tratamiento biológico.

Se propone una forma de operar el reactor biológico en función de la edad de los lodos en el reactor, en pos de aumentar los volúmenes de lodos producidos y a su vez la producción de energía.

**Palabras clave:** tratamiento, residuales, lodos.