Manual de cálculos para el diseño de plantas de faena avícolas

Elbio Miguel Woeffray

EDUNER

580 Woeffray, Elbio Miguel
CDD Manual de cálculos para el diseño de plantas de faena avícolas /
Elbio Miguel Woeffray.
- 1a ed . - Paraná : Universidad Nacional de Entre Ríos.
UNER, 2019.
94 p. ; 24 x 17 cm. - (Cátedra)

ISBN 978-950-698-458-8

1. Aves. 2. Planta. 3. Producción. I. Título.

Coordinación de la edición: Gustavo Esteban Martínez
Corrección: María Candela Suárez
Diseño de interior y tapas: Gabriela Resett
Foto de tapa: Sin título. Gabriela Resett, 2019.

© Elbio Miguel Woeffray

© EDUNER. Editorial de la Universidad Nacional de Entre Ríos.
Entre Ríos, Argentina, 2019.

Andrés Pazos 406 (E3100FHJ), Paraná, Entre Ríos, Argentina
eduner@uner.edu.ar
www.eduner.uner.edu.ar

Facultad de Ciencias de la Alimentación, Resolución C.D. N.º 423/16

Aunque la información y datos de este libro han sido revisados y actualizados son materia de continua actualización y pueden existir cambios. El autor y la editorial no son responsables de ninguna pérdida o daño derivado de los contenidos de la publicación, que solo pretende ser material para el estudio y no pretende reemplazar la intervención de los profesionales correspondientes.

Editado e impreso en Argentina

Queda hecho el depósito que marca la ley 11 723.
No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito del editor. Su infracción está penada por las leyes 11 723 y 25 446.

Capítulo iii

Residuos industriales

La planta produce tres tipos de efluentes:

A. Líquidos

Los efluentes líquidos que salen de la planta de faena van cargados con sólidos productos de las diferentes etapas del proceso de faenamiento.

A los fines de su tratamiento los efluentes se separan en:

- Grasos.
- No Grasos.
- Cloacales.

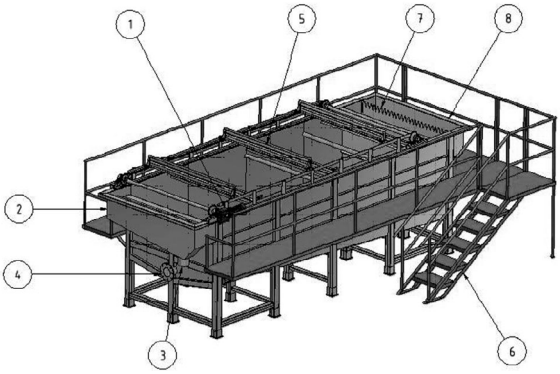
• Los *efluentes grasos* son aquellos que se generan en las zonas de desangre, pelado, eviscerado, trozados, empaque y cámara, y vienen cargados de material orgánico en suspensión.

Las dos corrientes principales son las que transportan vísceras y plumas.

La que transporta vísceras y otras menudencias se conduce a través de un canal hasta un separador rotativo que les extrae el agua. Los sólidos son volcados en un transporte neumático que los lleva hacia la zona de digestores, donde mediante temperatura son transformados en aceites y harinas. El agua sobrante retorna a la planta para el transporte de plumas.

La corriente que transporta plumas se dirige a un foso de bombeo, de allí va a un separador estático, de donde se separa la pluma del agua.

El agua del efluente se dirige a una pileta de flotación, donde se inyecta aire en microburbujas para permitir separar la grasa que se envía a la zona de fabricación de aceites. Esta pileta recibe el nombre de D.A.F. (Sistema de flotación por aire disuelto).



Referencias

1. Reductor de accionamiento del raspador.
2. Tolva de lodos flotados.
3. Tubo de salida de lodos.
4. Tubo de alimentación.
5. Raspador de superficie.
6. Escalera de acceso a plataforma.
7. Vertedero de nivel.
8. Tolva de salida de efluente.

Figura 23. DAF Difusor de aire para separación de grasas

Fuente: elaboración propia.

Figura 24. Reja de separación de sólidos y grasas

Fuente: Las Camelias.

Figura 25. DAF Difusor de aire para separación de grasa
Fuente: Las Camelias.

• Los *efluentes no grasos* son aquellos que provienen de la zona de playa, lavado de jaulas, lavado de camiones de transporte, etc.

Los mismos se dirigen hasta un tamiz rotatorio donde se separan los sólidos del agua.

Figura 26. Separador rotativo para no grasos
Fuente: Albace.

• Los *efluentes cloacales* provenientes de los baños del personal son tratados en una cámara séptica y posteriormente enviados a las piletas biológicas.

Si hay un sistema de lagunas biológicas: el efluente pasa por una cámara de aforo, para su medicion y luego por una cloración mediante hipoclorito de sodio para satisfacer la demanda de cloro.

B. Efluentes sólidos

- Residuos de la separación de no grasos son captados en un transporte adecuado y usados para relleno dentro del predio.
- Residuos del proceso de empaque, básicamente cartones y PVC, son colectados en contenedores para su posterior envío al depósito de residuos municipal.

C. Efluentes gaseosos

Como producto de la combustión de gas natural se producen humos de combustión de las calderas, cuyos parámetros están dentro de los permitidos para ese proceso.

Del cocimiento de vísceras y plumas se produce vapor de agua, que es enviado a un sistema de decantación de sólidos en suspensión y posterior lavado de gases mediante agua.

D. Ruidos y vibraciones

Dado el tamaño del predio no se producen ruidos ni vibraciones fuera del entorno del mismo.