



PERÚ Ministerio de la Producción



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL



PAGE PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY



Experiencia Local: Reaprovechamiento de efluentes en la industria de curtiembre de Arequipa

Liz González
ASPEMYCUR

23 de junio de 2017

Paraninfo de la Universidad Nacional de San Agustín
- Arequipa -



CAMARA PYME



REGIONAL GOBIERNO DE AREQUIPA



UNSA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

Foro de Industria Verde | Hacia una agenda Industrial Verde para Arequipa

PRODUCCIÓN + LIMPIA APLICADO EN LA INDUSTRIA DE LA CURTIEMBRE

HACIA UNA INDUSTRIA SOSTENIBLE AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

Liz H. González Gutiérrez

Ing. Biotecnóloga

Manuel Pariguana Begazo

Lic. En Química

VISION DE LA INDUSTRIA

- ▶ En Arequipa la mayoría de las curtiembres son pequeñas y familiares. Gran parte de estas se encuentran ubicadas en el Parque Industrial de Río Seco generando altos caudales de efluentes líquidos contaminados físicoquímica y microbiológicamente.
- ▶ Actualmente estos efluentes son almacenados en lagunas de oxidación superficiales generando eutrofización de suelos y lixiviación de metales con destino hacia otros cuerpos ambientales, por lo que representa un problema con serio impacto ambiental en nuestra ciudad.



Asociación de Pequeñas y Microempresarios de Curtiembres y Derivados de Arequipa, ASPEMYCUR-AQP

- ▶ Es una organización sin fines de lucro cuenta con 70 asociados, con los objetivos de promover el desarrollo de las MYPEs, fortalecer el crecimiento empresarial, personal y social de sus asociados, fomentando el desarrollo de programas y/o proyectos y actividades orientadas al fortalecimiento de las capacidades productivas y auto sostenibles de sus asociados, promoviendo la ejecución de las diversas estrategias y líneas de acción, entre otros



Visión

Implementar procesos mas eficientes a través de un mejor uso productivo de sus recursos

Protección y conservación del medio ambiente a través de la minimización de los impactos sobre este

Planta de Tratamiento de Efluentes Mediante Procesos Físicoquímicos Y Biológicos Utilizando Humedales Artificiales

FILTRADO

SEPARACION DE GRASAS

OXIDACION

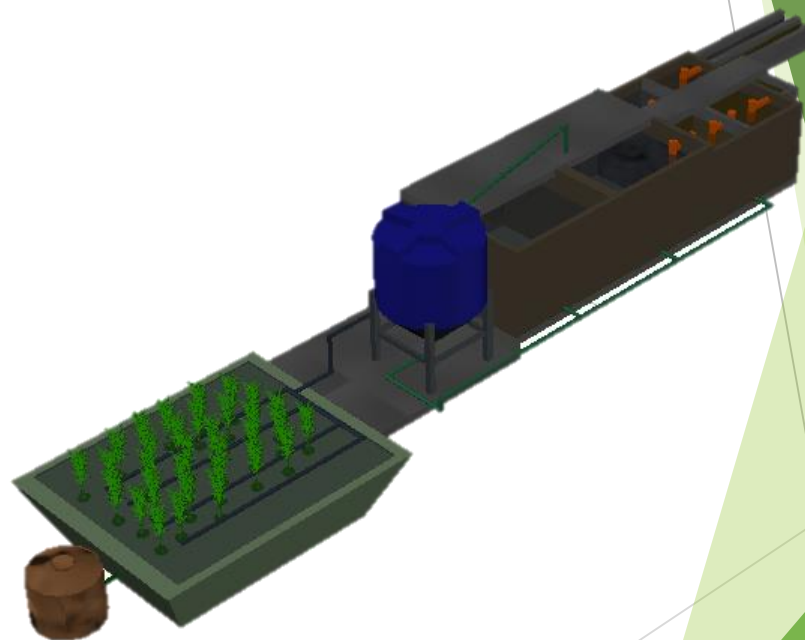
HOMOGENIZACION

COAGULACION Y

FLOCULACION

DEPURACION BIOLOGICA

- Permite la reutilización de las aguas en diferentes procesos de la industria de curtiembre
- Factibilidad económica para su implementación
- Soporta altas tasas orgánicas



Esquema de la Planta de Tratamiento - Caso :Empresa Rogusbel

Procesos

► Fisicoquímicos

Recuperación y Reutilización de los baños de Curtido



, Pelambre y Remojo



Planta de Tratamiento

Procesos

► Biológicos

- Recolección de muestras vegetales



Humedal
Subsuperficial

Planta de tratamiento de efluentes mediante procesos fisicoquímicos y biológicos utilizando humedales artificiales

► Resultados Preliminares

LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE EFLUENTES PARA EL ALACANTARILLADO DE LAS ACTIVIDADES CURTIEMBRE			
Parametros	Norma	Resultados	Resultados
		antes Tratamiento	preliminares Tratamiento
PH	6- 9.	8.7	7.5
Temperatura (°C)	35	16.475	17
Solidos sup. Tot. (mg/l)	500	2639.875	320
Aceites y gresas (mg/l)	50	175.5625	20
DBO5 (mg/l)	500	460.625	300
DQO (mg/l)	1500	2438.46625	1350
Sulfuros (mg/l)	3	11.17125	2.8
Cromo VI (mg/l)	0.4	1.972625	0.4
Cromo total(mg/l)	2	15.86825	1.4
N. NH4 (mg/l)	30	75.6	17
Coliformes fecales, NMP/100ml	.		



Resultados después del tratamiento



**¡Gracias por su
atención!**

23 de junio de 2017
Paraninfo de la Universidad Nacional de San Agustín
- Arequipa -