



"TRATAMENTO DE EFLUENTES
NUNHA INDUSTRIA CARNICA
INTEGRAL"

- **1.PRESENTACION DA EMPRESA.**
- **2.SISTEMA DE XESTION MEDIOAMBIENTAL.**
- **3.RESIDUOS XERADOS NA INDUSTRIA.XESTION.**
- **4.DEPURACION DE EFLUENTES.**
- **5.CUSTOS ECONOMICOS DA XESTION.**

Frigodeza é unha industria cárnica integral adicada ó sacrificio de gando porcino e vacún, e ó despece, fileteado e envasado da carne de porcino.

Pertenece a un grupo empresarial do sector agroalimentario que integra todo o proceso produtivo:

- Xenética animal.**
- Producción animal.**
- Control integral sanitario.**

- **Elaboración de pensos compostos.**
- **Sacrificio do gando e procesado posterior**
- **Posta no mercado da carne para o seu consumo.**
- **Trátase dunha empresa referente no sector cárnico en Galicia.**

- **Disminuir o volume de residuos xerados e facilitar a súa reciclaxe.**
- **Aumentar o emprego de substancias reciclables.**
- **Reducir o emprego de substancias con características tóxicas ou perigosas no produto final ou durante a súa fabricación.**
- **Reducir os consumos de materias primas, auga e enerxía.**

- **Mimimizar a contaminación atmosférica, acústica e das augas.**
- **Minimizar o consumo de materias na presentación do produto.**

1.Subprodutos: son os corpos enteiros ou partes de animais ou produtos de orixe animal non destinados ao consumo humano, polos seguintes motivos: ser declarados non aptos pola inspección veterinaria, por ser non comestibles, ou desprezo do produto por razóns comerciais.

Clasificación según risco sanitario:

- **Material de categoría I:**
- **Material de categoría II:**
- **Material de categoría III:**

- 2. Residuos perigosos**
- 3. Residuos sólidos urbanos ou
asimilables a urbanos**
- 4. Residuos industriais**
- 5. Verquidos**

PROCEDENCIA VERQUIDOS.

- **Recepción e estabulación de ganado**
 - **Zonas de líneas de matanza**
 - **Zonas de triperías.**
 - **Limpeza e desinfección de equipos e instalaciones.**
- EDAR de Frigodeza R.D.P.H. tabla 3(R.D.849/1986).**

ETAPAS DO PROCESO DE DEPURACION DE EFLUENTES

1. PRETRATAMENTO (*Caudal punta 70 m³/h*)

- Desbaste de tamizado en canal.
- Bombeo de auga bruta.
- Tamizado de auga bruta
- Desareado-Desengraxe.

ETAPAS DO PROCESO DE DEPURACION DE EFLUENTES

2. TRATAMIENTO PRIMARIO

- **Homoxeneización.(axitación-aireación)**
- **Bombeo de regulación de caudal.**
- **Adicción de mezcla de reactivos de Coagulación-Floculación en cámaras.**
- **Clarificación por flotación indirecta (bombeo de presurización) e extracción de fangos.**

ETAPAS DO PROCESO DE DEPURACION DE EFLUENTES

3.TRATAMIENTO SECUNDARIO

- **Tratamento biolóxico a baixa carga mediante aireación.**
- **Recirculación e extracción de fangos.**
- **Clarificación do licor mixto.**
- **Deshidratación de fangos por centrifugación e almacenamento.**

MEDIDAS DE SEGURIDADE DA PLANTA DEPURADORA

- **Depósito de seguridade. Linea piezométrica.**
- **Sistema de aviso telefónico-internet.**

CAUDAIS DO VERQUIDO	ACTUAL	MAXIMO
Caudal diario de entrada a proceso (m ³ /dia)	230	500
Caudal medio entrada sobre 24 h (m ³ /h)	9,58	20,8
Caudal punta de pre-tratamento e desengraxe (m ³ /h)	70	70







































4.DEPURACION DE EFLUENTES.

CALIDADES DO VERQUIDO				
	ENTRADA VERQUIDOS	NORMATIVA	SALIDA VERQUIDO	RENDEMENTO (aprox)
PH	6-8,5	6--10	6,5-7,5	
DBO5	1300-6500	<500 mg/l	<40 mg/l	98%
DQO	3500-10000	<1000 mg/l	<160 mg/l	96%
MeS	700-2700	<1000 mg/l	<40 mg/l	80%
ACEITES E GRAXAS	500-1500	<150 mg/l	<10 mg/l	90%

5.CUSTES ECONOMICOS DA XESTION.

CUSTOS ECONOMICOS DA XESTION		
		CUSTE ANUAL
1.SUBPRODUTOS		127.000
2.AUGAS RESIDUAIS		186.300
A.CUSTES EXPLOTACION	A.1.PERSONAL	15.000
	A.2.REACTIVOS	45.000
	A.3.ENERXIA	9.000
	A.4.MANTEMENTO	5.000
	A.5.LABORATORIO	3.500
B.AMORTIZACION EDAR		80.000
C.CANON VERTIDOS		13.600
D.XESTION FANGOS		15.200
3.RESIDUOS SOLIDOS URBANOS		1.200
4.RESIDUOS PERIGOSO		1.400
5.CERTICADOS ISO E OCA		5.700
CUSTES ANUAIS XESTION RESIDUOS		321.600