

¿Qué es?

Es el agua residual que se genera durante el proceso de nixtamalización del maíz.

Tiene origen natural que significa "agua con cenizas".



Proceso de nixtamalización

1

Se cocce el maíz designado en una mezcla de Cal y agua. Proceso que genera el nejayote.



2

Se deja reposar en nejayote de 12 a 18 hrs.



3

El maíz se lava una o dos veces en una lavadora o con un colador.



4

El subproducto nejayote es desechado.



Impacto medioambiental

Producción

14.4 millones de m³ por mes (2012)

Los desechos contienen:

- Pericarpio de maíz.
- Acabinaxilanos.
- Almidón.
- Olefinas.
- Invariantes.
- Ácido fosfórico.
- Iones de calcio.
- Ácido oxálico.



- Su pH es alto (12 a 14).
- Contaminante por la adición de CaHCO₃ para la lavadura superficial.
- Los residuos sobrepasan los máximos niveles de pericarpio, germen y endospermo establecidos en la NOM-001-SEMARNAT/2006 y NOM-002-SEMARNAT/2006.
- Agravan el oxígeno disuelto en los ecosistemas acuáticos y tienen a mayor demanda química y biológica del mismo.

Aprovechamiento energético

PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES:

Se generaría aproximadamente

4.32 millones de m³ por mes de biocombustible.



De los cuales:
38 % sería Biohidrógeno.
"Fermentación etólica"

61% se Bioetanol, a p "pre-tratado con"

BENEFICIOS SOCIO ECONÓMICOS DE LA VALORIZACIÓN DE

- Reducción de cantidad de residuos.
- Sustitución de materias primas provenientes de recursos naturales por residuos valorizados.
- Creación de nuevos empleos.



Nejayote, biofuel and fertilizers

YUC, Mexico

To produce maize tortillas, maize is first cooked with lime for 12-18 hours. Nejayote is the wastewater resulting from the process, a land pollutant. In Mexico, it is estimated that in 2012, 14.4 million cubic meters of Nejayote were produced per month. How to manage this waste is connected to how it can be better utili...

industrial waste

circular economy

waste water manage