



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS
TECNOLOGÍA SUPERIOR EN AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL
CLUB DE DESARROLLO SOSTENIBLE-EPN



Gestión de lodos provenientes de la potabilización

Reto de Innovación Agua de Quito Lodos

24 de abril de 2019

Participantes

- Douglas Aguilar
- Andrés Coba
- Anthony Chicaiza- Coordinador
- Dilan Chizaiza
- Bryan Evas
- Marco Silva-Profesor guía ESFOT-EPN

Agenda

- Antecedentes
- Objetivos
- Metodología
- Productos
- Referencias

Antecedentes

La producción convencional de agua potable requiere de procesos e insumos que generan residuos en el caso específico de la coagulación y floculación del agua cruda

se utilizan comúnmente sales de aluminio, sulfato de aluminio, y polímeros, poliacrilamida catiónica, el producto resultante es un lodo que ha concentrado material orgánico y disuelto de las aguas crudas.



OBJETIVOS

General

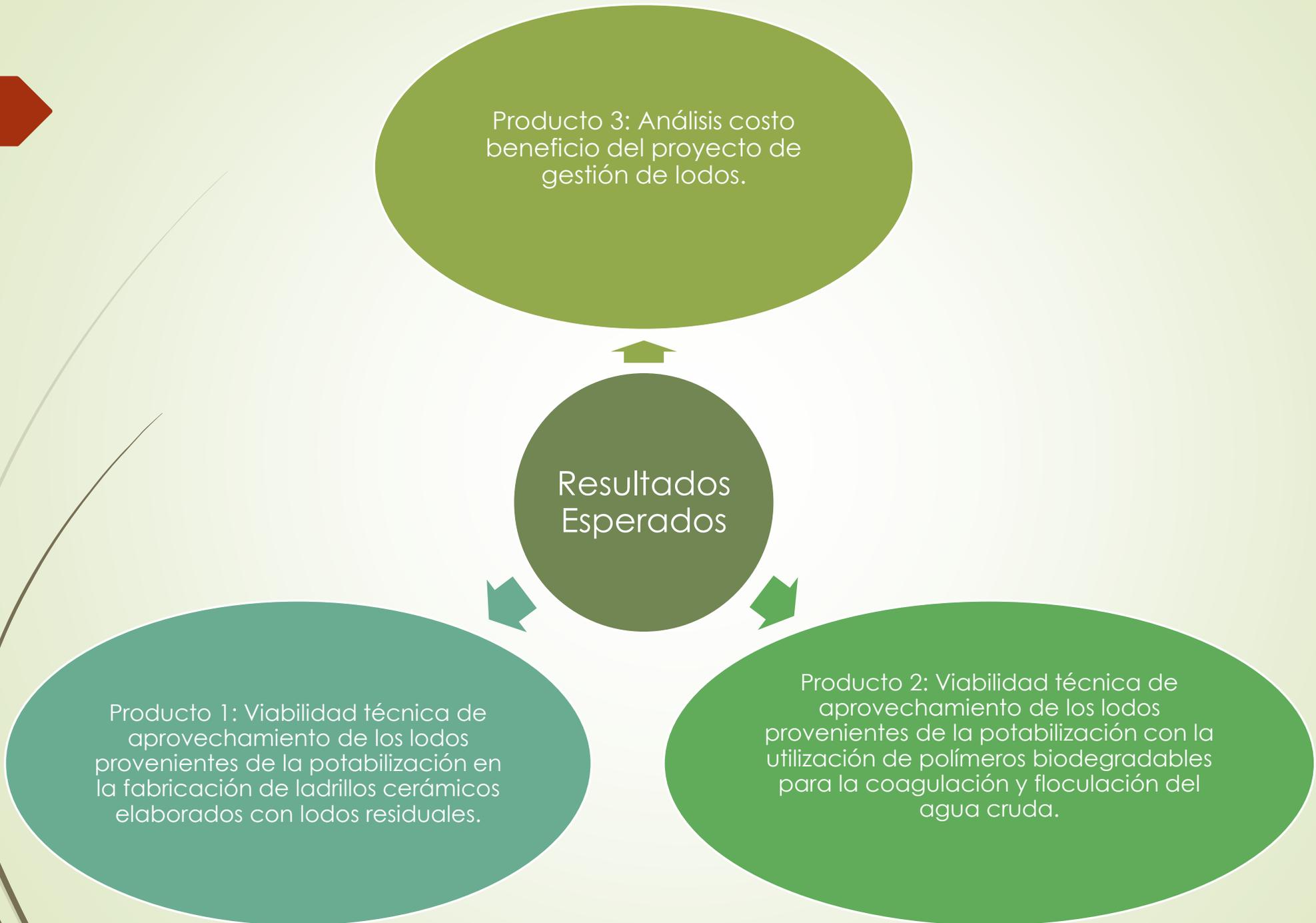
- Analizar opciones de gestión para los lodos de potabilización considerando barreras tecnológicas y financieras para una solución óptima del problema.

Específicos

- Evaluar la factibilidad técnica y financiera para el aprovechamiento de lodos residuales en la fabricación de ladrillos cerámicos.
- Evaluar la factibilidad técnica y financiera para el uso de polímeros biodegradables para la coagulación y floculación

METODOLOGÍA





Referencias

- ▶ Cheung, E. (2019, abril 9). *Information about the management of Sludge in patabilization process, Quito-Ecuador.*
- ▶ Chinafloc. (2019). Poliacrilamida catiónica para tratamiento de aguas residuales industriales, China Poliacrilamida catiónica para tratamiento de aguas residuales industriales manufacturer and supplier -CHINAFLOC. Recuperado 9 de abril de 2019, de http://www.chinafloc.com/es/Poliacrilamida-catinica-para-tratamiento-de-aguas-residuales-industriales_784.html
- ▶ CONQUITO, & EPMAPS. (2019, abril). *Reto de Innovación Agua de Quito Lodos -Banco de Ideas.* Recuperado de <http://www.bancodeideas.gob.ec/convocatoria/view?data=aWQ9NDM%3D>
- ▶ EPMAPS, & CONQUITO. (2019, abril). *Reto Agua de Quito "Lodos" bases reto de innovación.* Recuperado de [http://www.bancodeideas.gob.ec/files/archivo/ilovepdf_merged%20\(2\)20190401123657.pdf](http://www.bancodeideas.gob.ec/files/archivo/ilovepdf_merged%20(2)20190401123657.pdf)
- ▶ Escuela Politécnica Nacional. (2018, mayo 2). HUB's Universitarios de Innovación y Transferencia de Tecnología. Recuperado 9 de abril de 2019, de Escuela Politécnica Nacional website: <https://www.epn.edu.ec/la-epn-es-parte-de-red-que-fomenta-la-innovacion-y-el-emprendimiento/>
- ▶ INEN. *Agua potable, requisitos.* , (2014).
- ▶ Martínez, M. (2015). *USO DE POLÍMEROS EN EL TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO* (Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/8924/USO%20DE%20POL%C3%8DMEROS%20EN%20EL%20TRATAMIENTO%20DE%20AGUA%20PARA%20CONSUMO%20HUMANO.pdf?sequence=1>
- ▶ Silva, D. (2019, abril). *Carta de compromiso del docente Daniel Silva con los estudiantes del proyecto.*