

Beneficis socials, econòmics i ambientals: tangibles i quantificables

Resultat principal



Model de negoci ENRICH

que definirà la millor estratègia a seguir per a una producció i comercialització rentables dels productes creats a partir dels nutrients recuperats

Altres resultats i assoliments



Tren operacional i de tractament

que permetrà recuperar:

Fins al 42% de P (>50% com estruvita)

Fins a l'11% de N de l'aigua residual



Augment de la productivitat dels cultius, superant la mitjana espanyola en un 110%



Disminució del 11% de les emissions de N₂O, reduint la càrrega de N als reactors biològics



Guia per a replicar amb èxit la cadena de valor en altres països



Reducció del 3,3% de l'OPEX total de les EDAR:

- 7,4% en la ventilació
- 17,9% en el consum d'energia de deshidratació
- 27% en el requeriment de polímers per a deshidratació
- 20% en la gestió del llot
- 50% en els costos de manteniment relacionats amb la precipitació incontrolada d'estruvita
- 85% en desincrustants i manteniment per precipitació de P descontrolada



Reducció del 80% del CO₂

de les emissions eq associades al consum d'energia en la producció de fertilitzants nitrogenats convencionals



Títol Enhanced Nitrogen and Phosphorus Recovery from wastewater and Integration in the value Chain

Acrònim ENRICH

Finançament Programa LIFE de la UE

Pressupost 2.770.781€

Contribució de la UE 1.662.467€

Durada 51 mesos (Setembre 2017-Novembre 2021)

Coordinat per Cetaqua

Pilots demostratius

- Procés de elutriació a escala real per a la recuperació del P
- Prototip de cristal·lització de estruvita per a recuperació del P
- Prototip de zeolites i contactors de membrana per a recuperació del N

Per més informació, visiteu

www.life-enrich.eu



Socis del projecte



Stakeholders del projecte



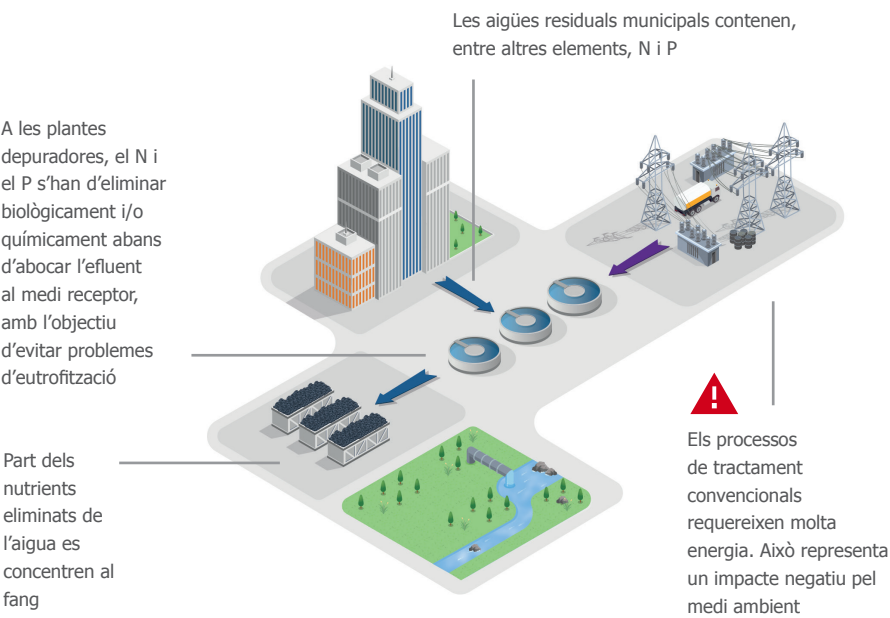
LIFE16 ENV/ES/000375

Impulsant sinergies entre l'aigua i l'agricultura



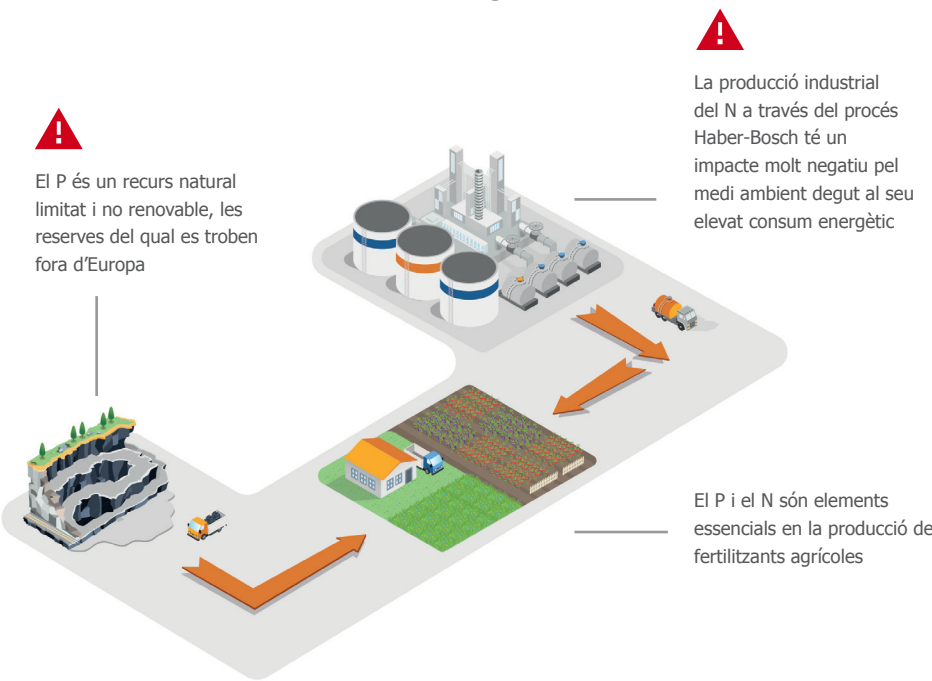
Cap a una gestió circular dels recursos: la recuperació i la reutilització dels nutrients és un benefici doble

Flux convencional del N i el P a les Estacions de Depuració d'Aigües Residuales (EDAR)



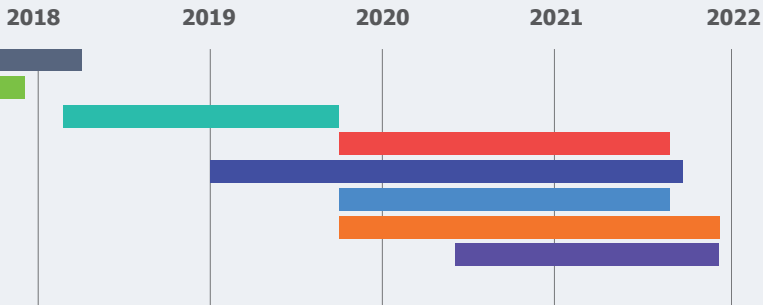
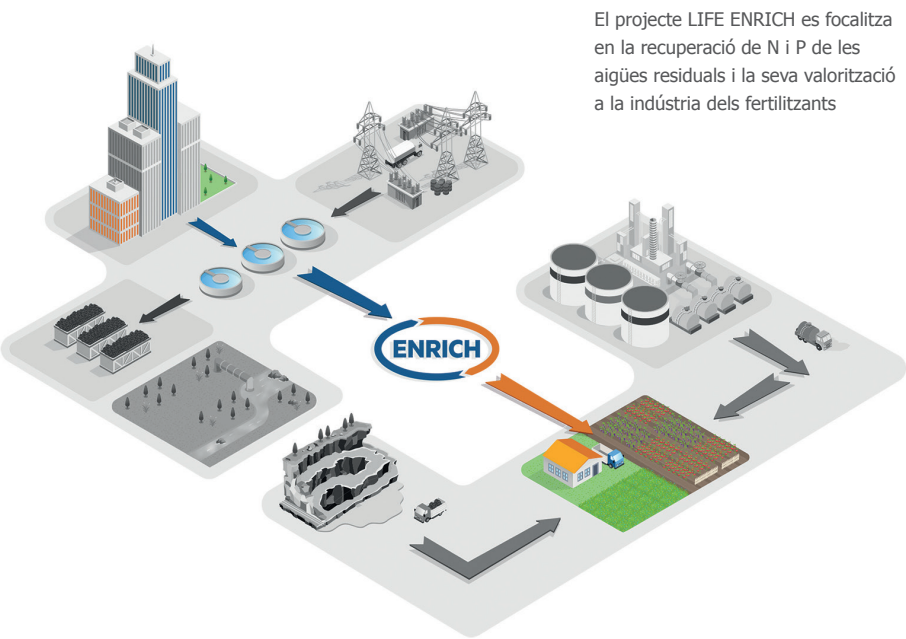
LIFE ENRICH és un projecte europeu que té com a principal objectiu contribuir a l'economia circular a través de la recuperació dels nutrients presents a les aigües residuals i la seva posterior valorització a la indústria de fertilitzants. El projecte durà aquest objectiu a la pràctica mitjançant el desenvolupament d'un tren de tractament innovador que integrarà tecnologies d'avantguarda. Això permetrà

Flux convencional del N i el P a l'agricultura



recuperar Nitrogen (N) i Fòsfor (P), en forma de sals d'amoni i estruvita, respectivament, de les aigües residuals. Els productes obtinguts es mesclaran amb l'objectiu d'aconseguir els fertilitzants més adequats pels cultius seleccionats. Paral·lelament al desenvolupament tècnic, s'elaborarà el model de negoci per tota la cadena de valor de reciclatge de nutrients.

L'enfoc del LIFE ENRICH: cap a un flux circular del N i el P



Caracterització de l'EDAR de Murcia Este



Definició dels assajos a camp: selecció dels cultius, metodologia i terminis



Disseny i construcció del prototip



Operació del prototip i integració dels resultats



Definició de les mescles òptimes i avaluació del seu valor agronòmic a través dels assajos a camp



Definició del model de negoci per a Espanya



Diagnòstic tècnic, mediambiental i econòmic



Replicabilitat geogràfica i transferència de la cadena de valor