

COLABORAN:



TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN PRODUCTOS DE ALTO VALOR AÑADIDO

INTRODUCCIÓN:

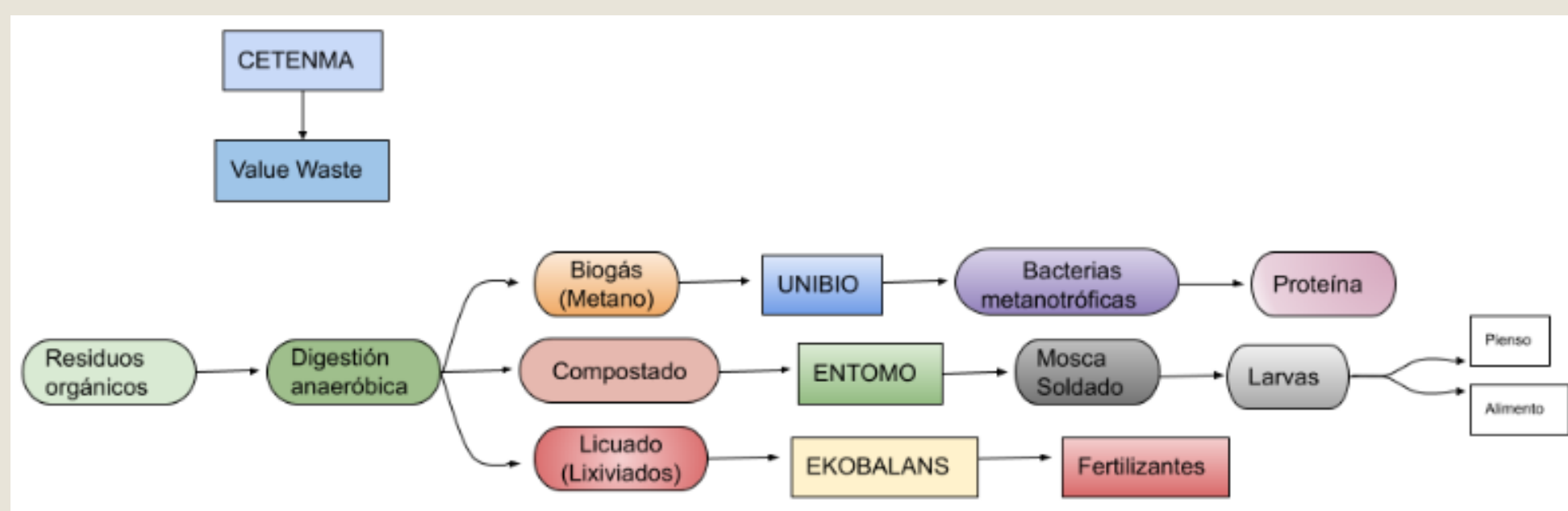
En la actualidad se desperdicia gran cantidad de residuos orgánicos que podrían ser aprovechados. Para ello la empresa CETENMA esta desarrollando el proyecto Valuewaste con el objetivo de transformar dichos residuos en productos de alto valor añadido. Esta transformación consta de un proceso que permite la obtención de biogás, liquido de digestión y digestato a partir de residuos orgánicos. Estos pueden ser utilizados para diversos usos, como el digestato que sirve de alimento para las larvas de mosca soldado las cuales cobran mucha importancia en el proceso, ya que a partir de estas se obtiene harina con alto contenido en proteína.

OBJETIVOS:

- Caracterizar las basuras que se generan por persona en el hogar: Estimar la masa de cada tipo de residuo por año y persona.
- estimar la cantidad de proteína y fertilizante que se generaría a partir de los residuos orgánicos en nuestra región

METODOLOGÍA:

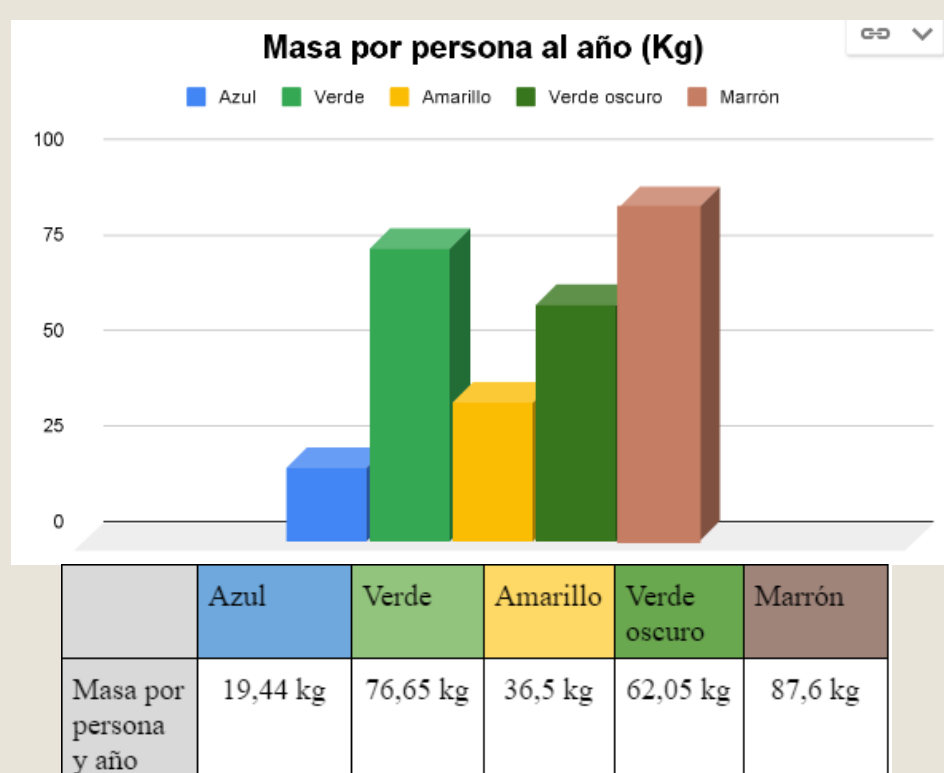
Nuestro trabajo de investigación constará de una parte experimental en la que calcularemos la cantidad de basura que genera una persona de promedio en su hogar y una parte documental en la que recabaremos información sobre el proyecto Valuewaste y, posteriormente, haremos una entrevista a uno de los técnicos del proyecto y una visita a sus instalaciones. A partir de los datos recabados, estimaremos la cantidad de proteína y fertilizante que se generaría utilizando los residuos orgánicos en la Región de Murcia.



RESULTADOS:

Con los datos que nos facilitaron del proyecto Valuewaste en la entrevista, sabemos que por cada 4 toneladas de residuos orgánicos se puede producir 1 tonelada de digestato, con el que se alimentará a las larvas, que al terminar el proceso equivale a 113 kg de fertilizante y a 42 kg de harina de insectos, siendo el 38% proteína, es decir, 16 kg de proteína al terminar el proceso.

La población de la Región de Murcia es de 1.516.055 personas, lo que supone una cantidad de 132.806,4 toneladas de residuos orgánicos anuales. Con esta cantidad se obtendrían 1394,4 toneladas de harina de insectos que equivalen a 530 toneladas de proteína y 3751 toneladas de fertilizante en la región de Murcia al año.



CONCLUSIONES:

Este trabajo nos ha llevado a conocer la gran problemática con los residuos que existe hoy en día, además de darnos una solución para evitar este problema. La alternativa que nos propone CETENMA, con su proyecto Valuewaste, es aprovechar los residuos orgánicos para convertirlos en productos de alto valor añadido mediante digestión anaerobia, obteniendo biogás, fertilizante y digestato para alimentación de larvas de mosca soldado y obtención posterior de harina con alto contenido en proteína, reduciendo al mismo tiempo una gran parte de la cantidad de basura generada.

AGRADECIMIENTOS:

Los integrantes del trabajo queremos dar las gracias a Cristina Gutiérrez por dirigir y coordinar este proyecto. Además queremos agradecer a nuestra profesora de investigación Isabel Castejón y a Martin Soriano y a Javier Roberto Ávila por proporcionarnos información clave para el desarrollo del proyecto. Finalmente queremos dar gracias a nuestras familias que también han ayudado.

BIBLIOGRAFÍA:

https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/residuos-organicos-mayor-reto-que-afronta-espana-alcantar-objetivos-reciclaje_201904025ca455fe0cf2771403285ea7.html

<https://valuewaste.eu/>

<https://www.cetenma.es/>

<https://www.lavanguardia.com/vida/20201016/484108643527/un-ejercito-de-moscas-soldado-para-combatir-la-crisisclimatica.html>

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/44896/TFG-I-1689.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PARTICIPANTES:

José María Rojo Pérez, Salvador Martínez Caracena, Alvaro Gambín González, Jairo Gómez Martínez
Tutora: Cristina Gutierrez