

# Bioetanol

## Hipótesis

Es posible generar bioetanol con un alto porcentaje de pureza únicamente utilizando residuos orgánicos e industriales no comercializables.



1. Demostrar y comprobar que podemos crear bioetanol a base de desperdicios orgánicos que no poseen valor comercial.
2. Conseguir un Bioetanol de mínimo un 95% de pureza para que pueda ser combustible.
3. Conseguir un uso ilimitativo y multifuncional para el bioetanol.
4. Lograr eficiencia en la conversión de energía química en energía eléctrica.

Para el desarrollo del bioetanol nos proponemos utilizar desechos orgánicos no comerciales para la creación de un producto multifuncional comercializable. Esto lo realizaremos por medio de una destilación común, cada desecho con su respectiva fermentación. Los desechos utilizados fueron las uvas y el eucalipto ya que son de gran producción en nuestra región. Este proyecto nos permitirá dar un segundo uso a productos que pueden generar un gran aporte en contra de la contaminación si les damos una nueva vida. Nuestro producto final "BioVid" es el fruto para la construcción de un mundo más amigable con el medio ambiente.

## Conclusión

Llegamos a la conclusión de que nuestro proyecto catapultó la innovación en energía sustentable, siendo una manera eficaz de darle una segunda vida a desechos industriales orgánicos de la región. Al convertirlos en bioetanol logramos lo mencionado anteriormente y utilizarlos para el bien común y para nuestro propio aprendizaje.

**Integrantes**

- Javiera Aguilar
- Florencia Sanchez
- Santiago Hovelmeier
- María Paz Miño

## Herramientas y Materiales

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| • Residuos de eucalipto.         | • Destilador           |
| • Residuos de uva.               | • Vasos precipitados   |
| • Cenizas de cítricos.           | • Gramero              |
| • levaduras de distintas marcas: | • Bomba de agua casera |
| Rapido                           | • Colador              |
| Lento                            | • Exprimidor           |
| Instantáneo                      | • Papel filtro         |
| Cítrico                          |                        |
- Frascos grandes de vidrio
  - Bidones vacíos de agua destilada de 5L
  - Vinagre.
  - Agua.
  - Azúcar.

## Metodología

Para realizar nuestro bioetanol final utilizamos la destilación común, con una fermentación a partir de levadura y oxigenación gradas.

## Resultados

Porcentaje de pureza

Tipo de desecho	Uva	Eucalipto	Tasa de fermentación
Uva	10%	10%	10%
Eucalipto	10%	10%	10%

Tipo de desecho	Uva	Eucalipto	Tiempo en destilar líquido de fermentación
Uva	10 min	2 Horas y media	
Eucalipto	10 min	2 Horas	
Cenizas de cítricos	10 min	1 Horas	

## Visión a futuro

Como visión a futuro nos gustaría utilizar el bioetanol como un productor para energía, más detalladamente, una lámpara alimentada con bioetanol capaz de producir electricidad. Puede ser utilizado en caso de apagones eléctricos, o momentos donde no contemos con acceso a electricidad.