

**CONAMA**



**HEURA**

**TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN APLICADA  
A LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

**Junio 2021**



# HEURA

---

Nuestro objetivo es desarrollar sistemas de gestión para **reducir, reutilizar y reciclar** diferentes tipos de residuos industriales, incluidos los residuos plásticos de envases

Actualmente estamos trabajando en sistemas RAP para:

- **Residuos de envases de uso agrícola (AEVAE)**
- Residuos textiles
- Otro equipamiento de uso agrícola
- Sistemas SDDR para IBC's 1000L



# ¿Qué es AEVAE?

---

**Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor para productores y distribuidores de productos de uso agrícola profesional.**



# AEVAE cifras 2020

---

Número de  
adheridos

**60**

Puntos de  
recogida

**850**

Toneladas de  
envases  
adheridos

**1130**

# ¿Qué es Blockchain?

---

**Sistema mediante el cual el registro de transacciones se mantiene en una red distribuida en diferentes soportes físicos de almacenamiento de datos enlazados entre si.**

**Blockchain es un sistema de almacenamiento de información encriptado y distribuido, no centralizado.**

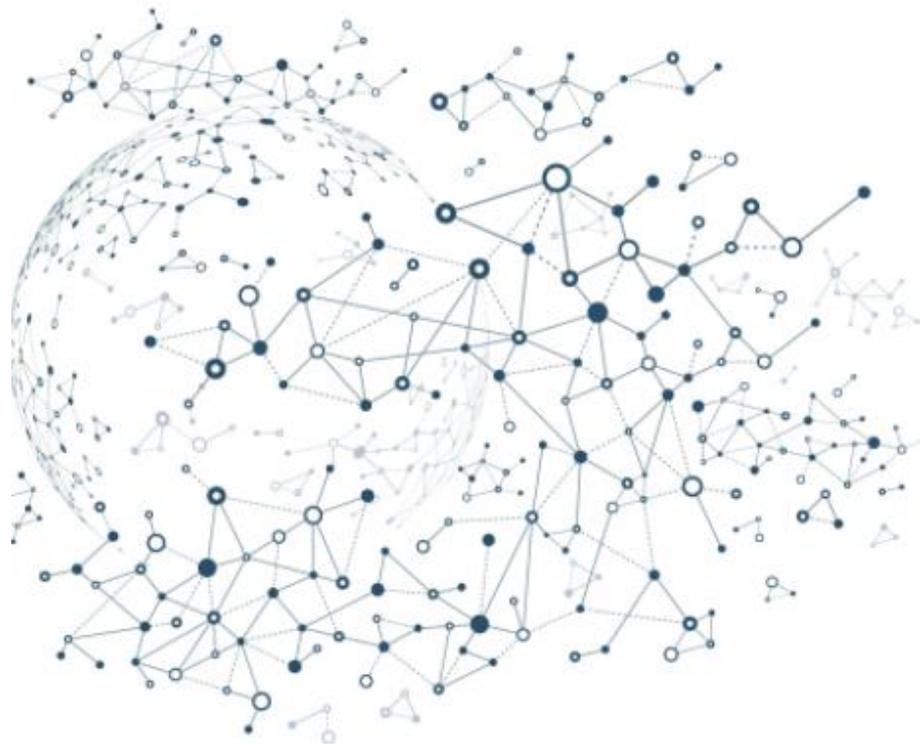
**La información no depende un único punto de almacenamiento. Hay muchos puntos de almacenamiento accesibles al mismo tiempo con copias idénticas de los datos.**



# ¿Por qué Blockchain?

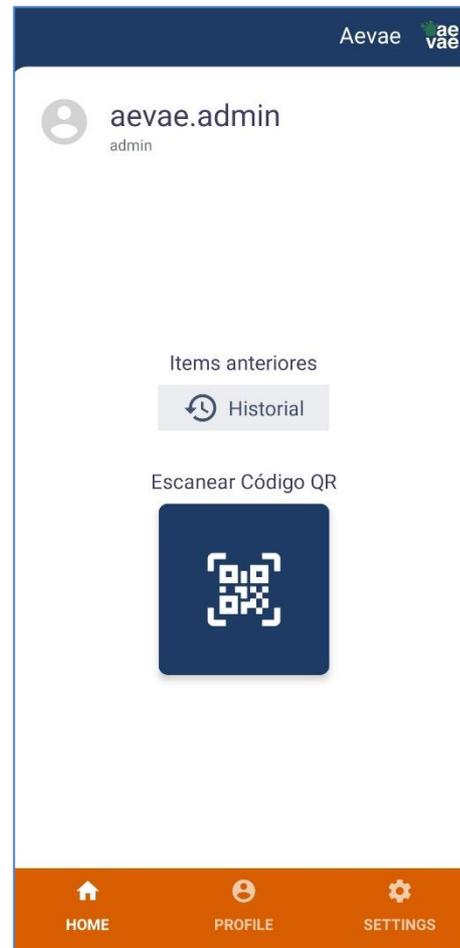
---

- El mercado de la gestión de residuos necesita más transparencia.
- Las políticas europeas están impulsando un crecimiento económico verde.
- Necesitamos información precisa para alcanzar ese objetivo.
- Hay muchas oportunidades para desarrollar proyectos nuevos.
- Seremos mucho más eficientes con datos precisos.
- **Implementar Blockchain garantizará la inmutabilidad y la calidad de la información.**



# ¿Cómo funciona?

- Hemos usado códigos Qr para trazar la gestión de los residuos de envases usando un dispositivo móvil.
- De momento hemos testado transacciones desde el punto de recogida hasta las plantas de selección de residuos.
- La ventaja es compartir información precisa e inmutable con todos los agentes implicados en el sistema al mismo tiempo.





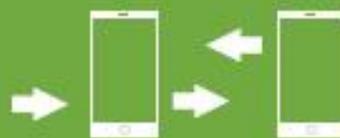
Punto de  
Recogida



Recogida y  
Transporte



Transporte



Entrega y  
Recepción



Planta Gestión  
de Residuos

Nombre

Buscar por n

Tipo de Saca

Elija una opción

Centro Origen

Elija una opción

Tipo de Asset

Elija una opción

Desde

Hasta

01/08/2020

15/10/2020



## Petición



Pendiente de Recogida



167 Items

## Transporte

Recogido



0 Items

Entregado



0 Items

## Destino

Recepcionado



48 Items



El 24/09/2020 a las 13:58:39

### Pendiente de Recogida

**app:** app-aevae  
**assetId:** 2bcd6c18a62f3e3a18352b67987b127191000c38c14a538221fcff4c08ffd201  
**assetType:** 1581081530050  
**channelID:** pre  
**currentStage:** Pendiente de Recogida  
**key:** 2bcd6c18a62f3e3a18352b67987b127191000c38c14a538221fcff4c08ffd201  
**name:** Saca 31  
**owner:** aevae.admin  
**parent:** 5438a8fc511d4d30c4f993274f08ab65111bedd73040b24d80c5de76af47b30d  
**roles:** admin,carrier,public  
**tipoSaca:** Envases de plástico contaminado  
**tx\_creationTimeStamp:** 2020-09-24 11:58:39.835 +0000 UTC  
**tx\_hash:** 3b0cb93df50e30063e4de7d89e313225697aabf8fa62836c9d2258f4fbaa3955  
**tx\_timeStamp:** 2020-09-24 11:58:39.835 +0000 UTC  
**type:** asset  
**user:** aevae.admin



El 05/10/2020 a las 16:46:46

### Recogido

**app:** app-aevae  
**assetId:** 2bcd6c18a62f3e3a18352b67987b127191000c38c14a538221fcff4c08ffd201  
**assetType:** 1581081530050  
**channelID:** pre  
**currentStage:** Recogido



Recycle



Reuse

# Próximas acciones

---

- **Proyecto Envase x Envase**

Objetivo: volver a introducir material plástico recuperado en la cadena de suministro

## Cooperantes

- Director del proyecto
- Laboratorio de análisis
- Gestor de residuos
- Fabricante de envases.





**GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN**