



**Jornada del Pacto de
las Alcaldías en NAVARRA**
—
**NAFARROAKO Alkateen
Itunaren Jardunaldia**

BIOMASA

Ponente: Martín Picabea Agirre



ULTZAMAKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE ULTZAMA



PASOS:

1. CORTA / EXTRACCIÓN DE BIOMASA DEL MONTE
2. APILAR Y SECADO
3. ASTILLADO / PICADO
4. ALMACENAMIENTO
5. CARGA
6. COMBUSTIÓN / CONSUMO



1. CORTA / EXTRACCIÓN DE BIOMASA DEL MONTE

- Ultzama tiene **3.389 Ha** de monte. La posibilidad del monte es de **6000m³**.
- Se aprovechan unos **500m** al año, en seco **350Tn**.





1.

CORTA / EXTRACCIÓN DE BIOMASA DEL MONTE - PROCESADORA





2.

APILADO Y SECADO

- Si la **biomasa se seca bien**, tiene mejor combustión y mayor eficiencia.





2.

APILADO Y SECADO





3.

ASTILLADO Y PICADO





3.

ASTILLADO Y PICADO



4.

ALMACENAMIENTO

- Se dispone de un almacén al lado, con capacidad para **175Tn.**





4.

ALMACENAMIENTO





5.

CARGA

- Requiere de una carga cada **13 días** aproximadamente en época de frío, **noviembre-abril.**
- Requiere de una carga cada **1 mes** entre **mayo-octubre.**





5. CARGA





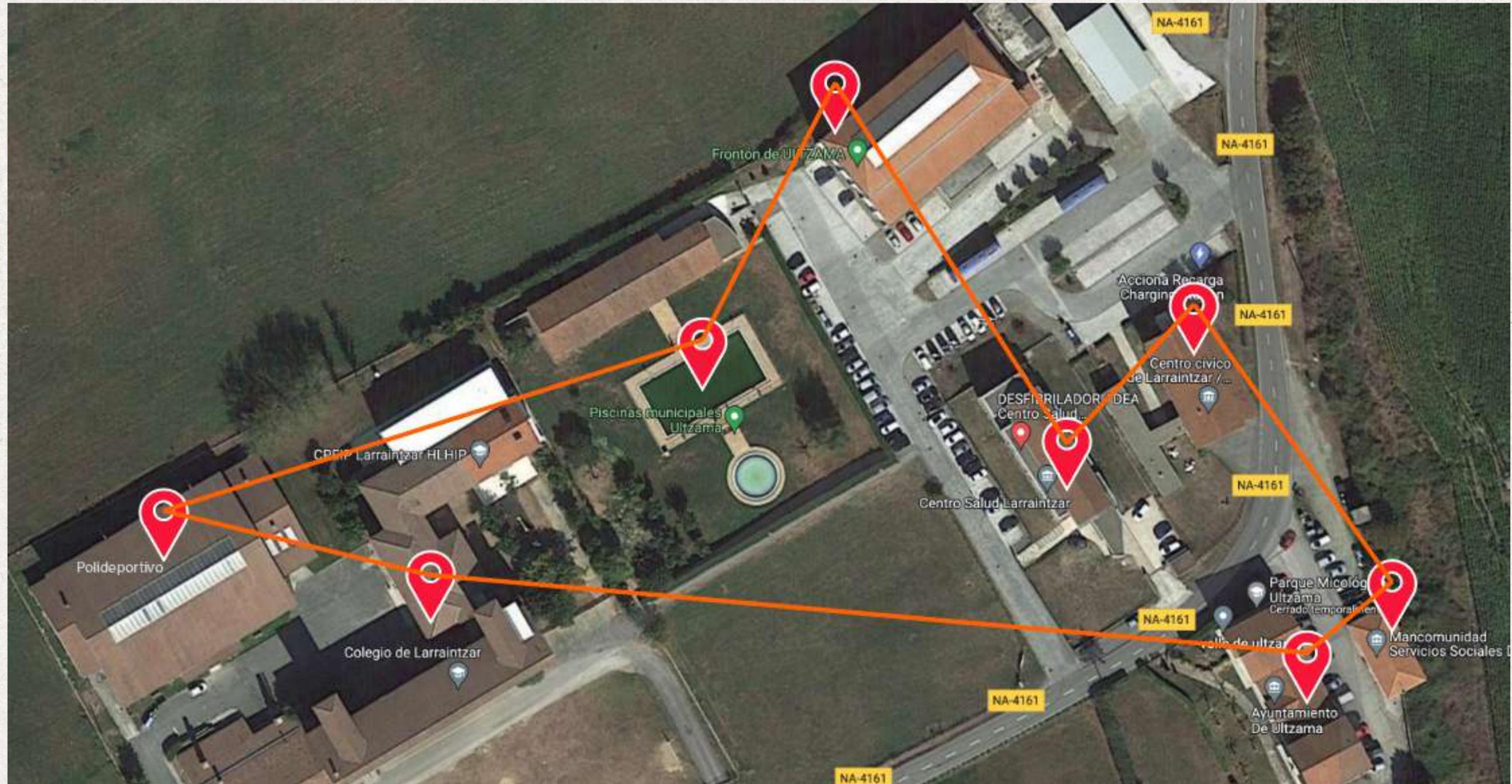
6.

COMBUSTIÓN CONSUMO



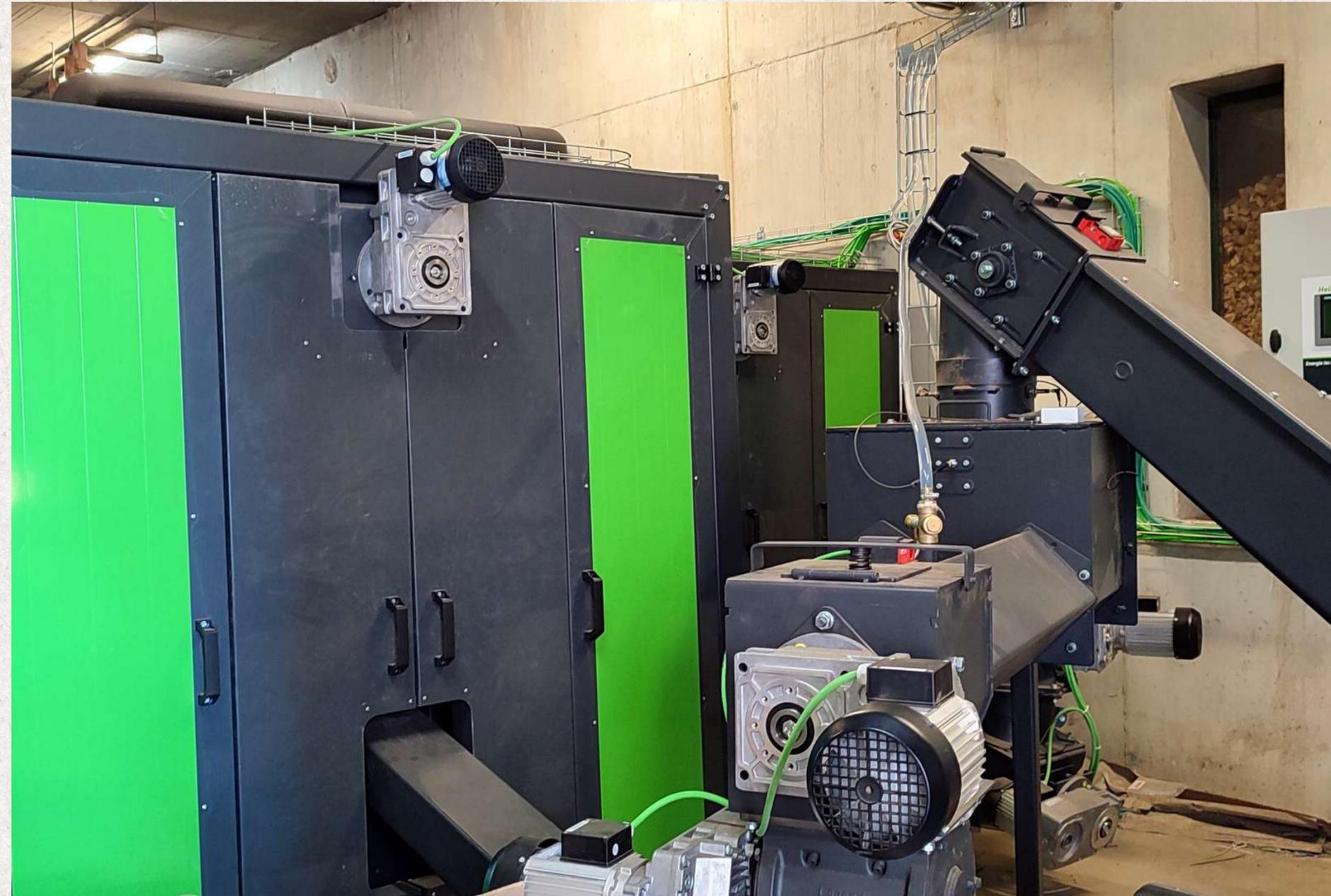


6. COMBUSTIÓN / CONSUMO



CONCLUSIONES 1

- **Importante:** cercanía de edificios para tener una red de calor, cercanía de masa forestal propia.
- **Ingresos** por el suministro al centro de salud y a la mancomunidad.
- **Aumento de usuarios en piscinas**, desde junio buena temperatura del agua.



CONCLUSIONES 2

- **Nueva/buena tecnología+diseño** mejoran mucho la eficiencia (renovación 2022)
- **Gasto: 34.000€** (electricidad, mantenimiento, corta-transporte-picado biomasa...)
- **Ingresos por suministro de calor** (centro salud, MSSB...). **8.500€**
- **Ahorro aproximado 35.000€/año** respecto a sistema de Gasoil (sin contar centro de salud y agua de la piscina, con gasoil sería inviable)



¡GRACIAS! ESKERRIK ASKO!



Jornada del Pacto de
las Alcaldías en NAVARRA
—
NAFARROAKO Alkateen
Itunaren Jardunaldia