

Escola de Enxeñaría Forestal
Campus de Pontevedra

Universidade de Vigo



UNIVERSIDADE
DE VIGO



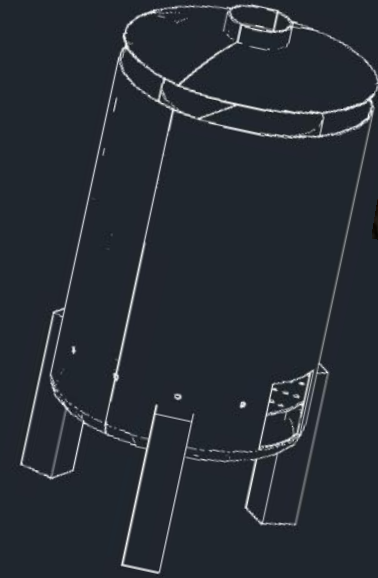
EXPERIENCIAS DE PRODUCCIÓN DE CARBÓN VEGETAL Y BIOCHAR A PARTIR DE RESTOS FORESTALES

PROYECTO BIOFORE.PLUS (FEADER 2020/031)

Dr. Luis Ortiz Torres
D. Antonio Vázquez Torres
Dr. Óscar González-Prieto

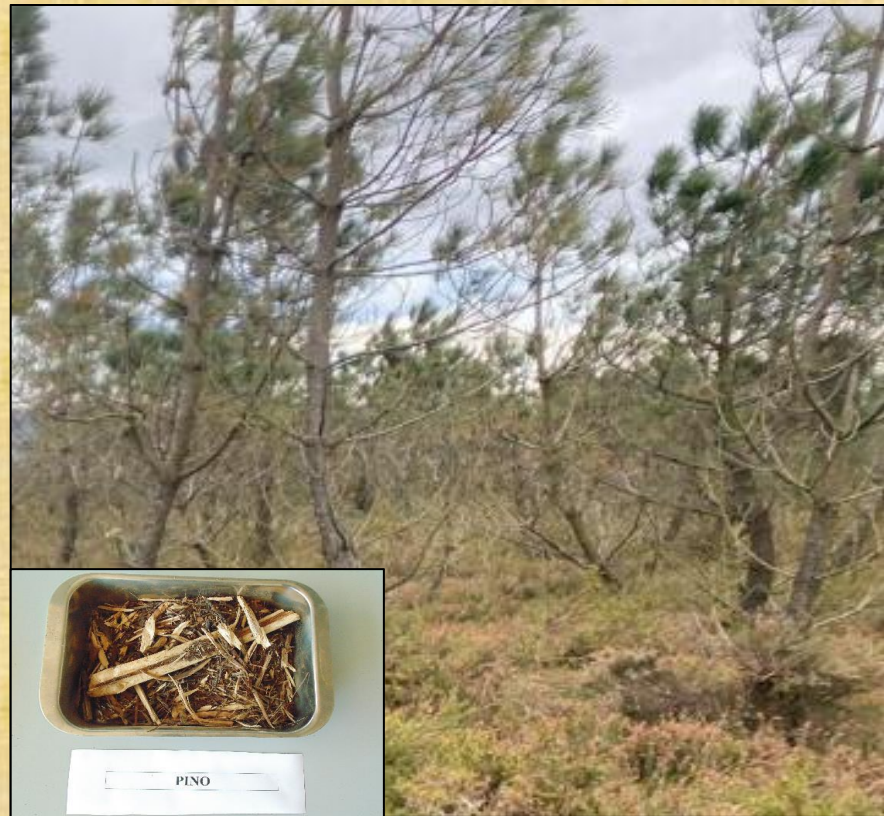
CONTENIDO

1. CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA FORESTAL
2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL

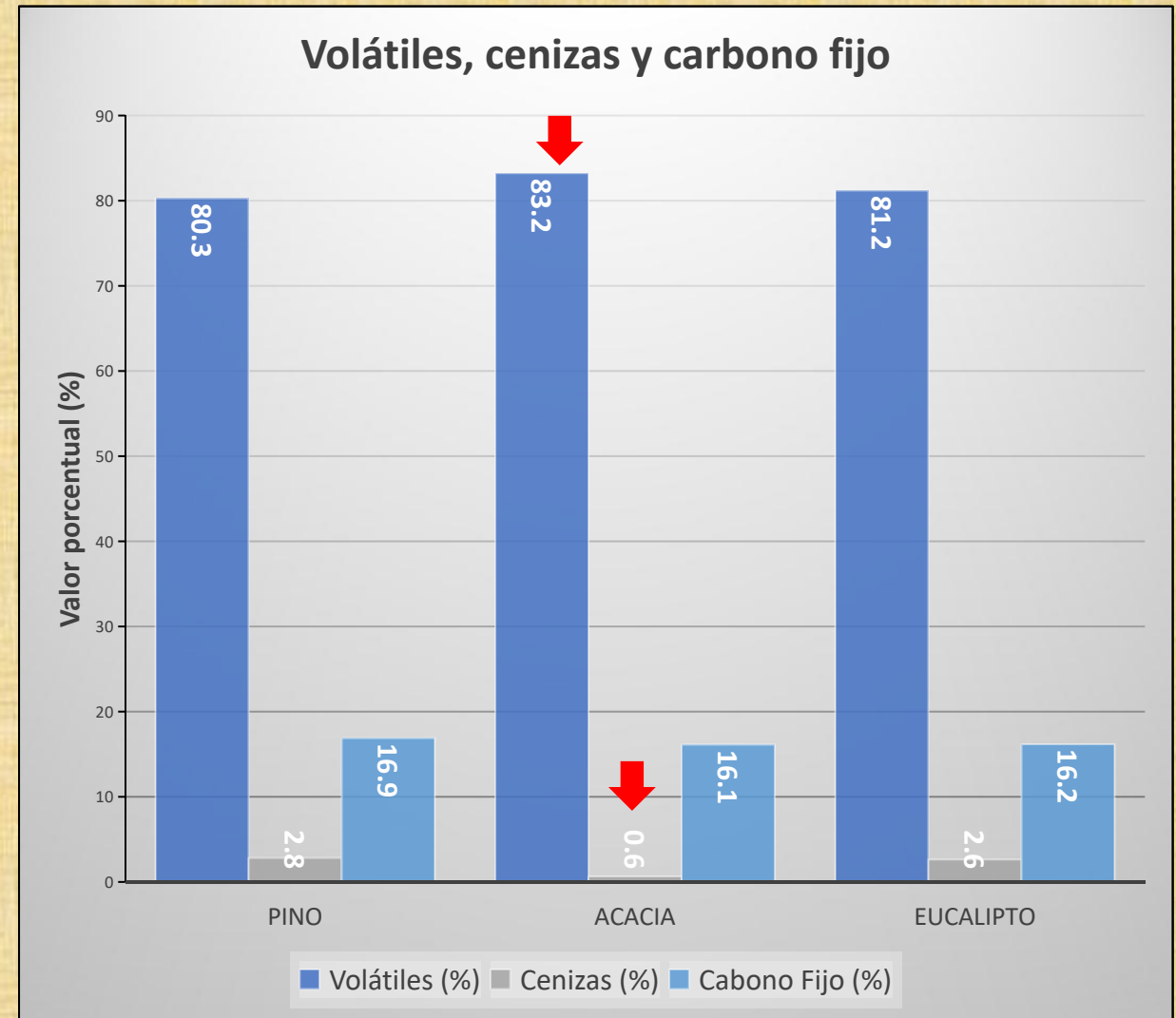
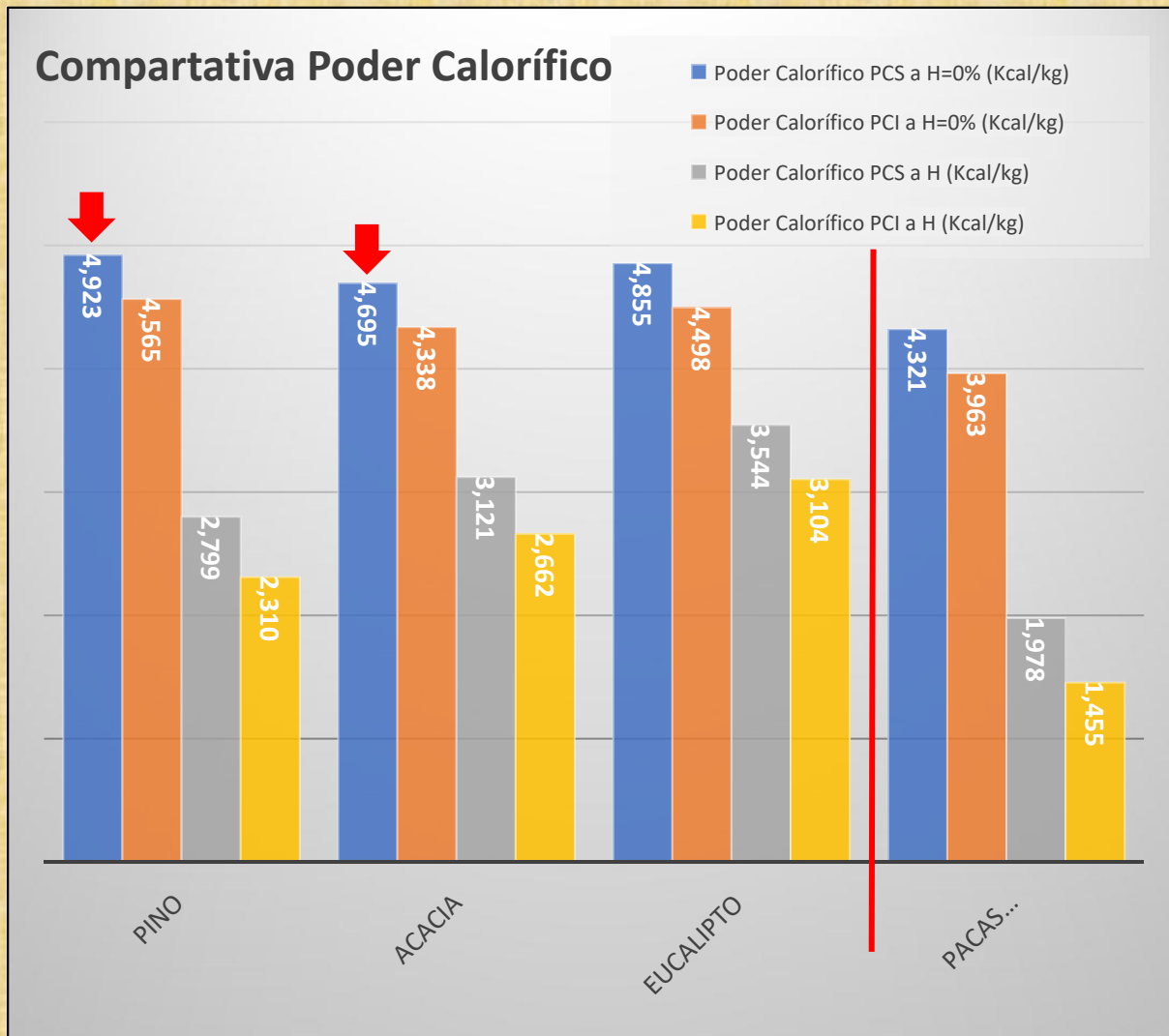


1. CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA FORESTAL

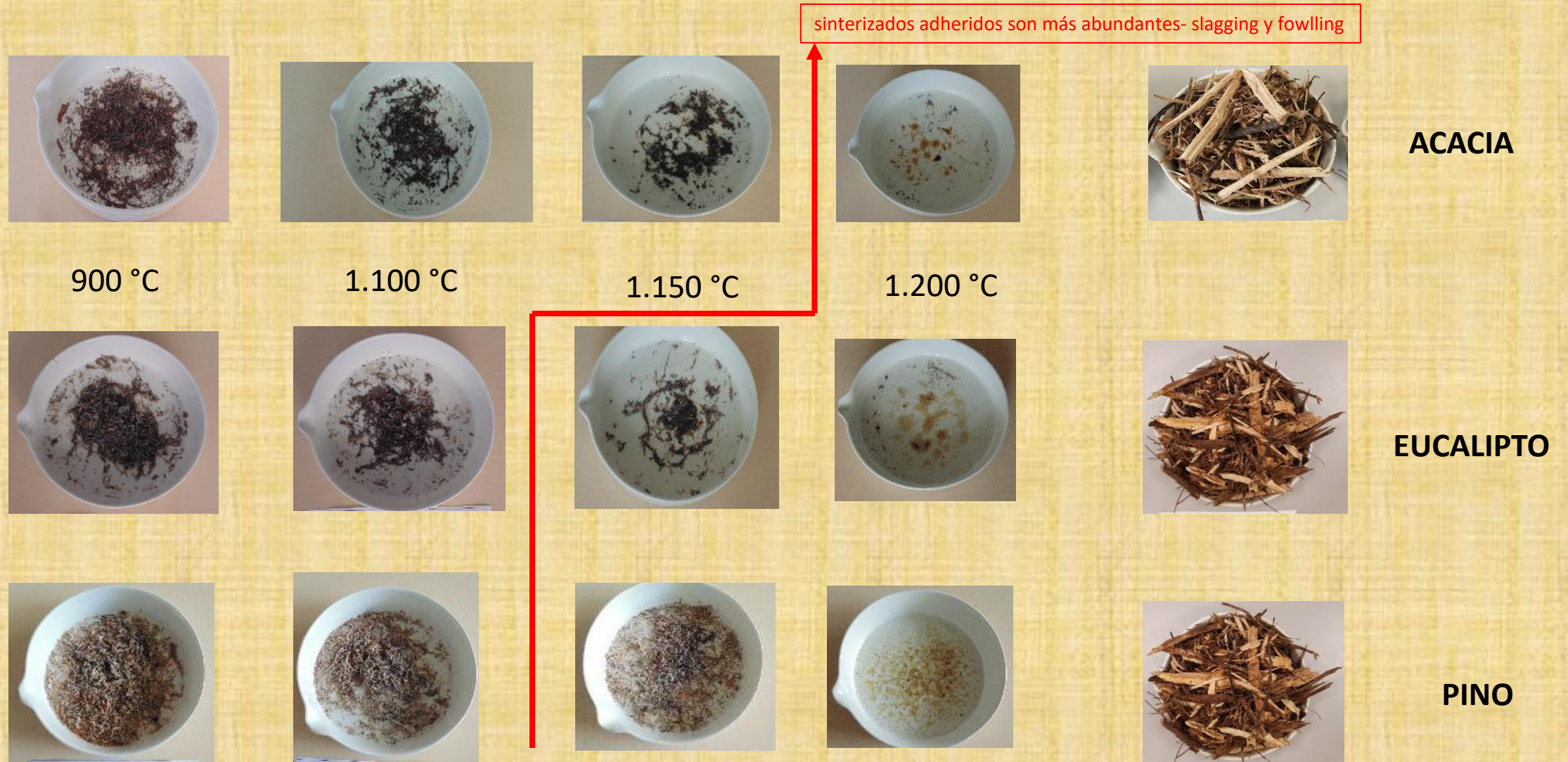
1. CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA FORESTAL: MUESTREO DE BIOMASA



1. CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA FORESTAL: VALORES ENSAYOS



1. CARACTERIZACIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA FORESTAL: FUSIÓN DE CENIZAS



CONCLUSIONES

- TODOS LOS MATERIALES ANALIZADOS MUESTRAN UN POTENCIAL ENERGÉTICO ADECUADO
- LA ACACIA TIENE UN POTENCIAL ENERGÉTICO MUY INTERESANTE
- COMBINACIÓN DE CONTROL/ELIMINACIÓN DE ZONAS CON PRESENCIA DE ACACIA

«La erradicación de las acacias en Galicia tiene muy mal pronóstico porque rebrotan después de cortarlas y producen cantidades ingentes de semillas» (Paula Lorenzo, investigadora especializada)

En países como Portugal, dada la expansión y alta productividad de algunas especies de acacias, como la mimosa, están considerando su aprovechamiento como biomasa. Una opción que otros investigadores también verían posible en España, dada la cantidad de biomasa de acacia disponible.

«En Portugal se está probando con éxito el descortezado de troncos para favorecer que se seque la raíz y muera el árbol»

La plantación de mimosas está prohibida en Galicia por la Lei de Montes, pero no se dá frenado la dispersión de masas ya existentes

Orden de 29 de abril de 2021 por la que se aprueba el protocolo para el control y/o erradicación de *Acacia dealbata* (Mimosa) y *Ailanthus altissima* (Ailanto) en Extremadura., - Diario Oficial de Extremadura, de 10-05-2021

8.4. Retirada y eliminación de restos.

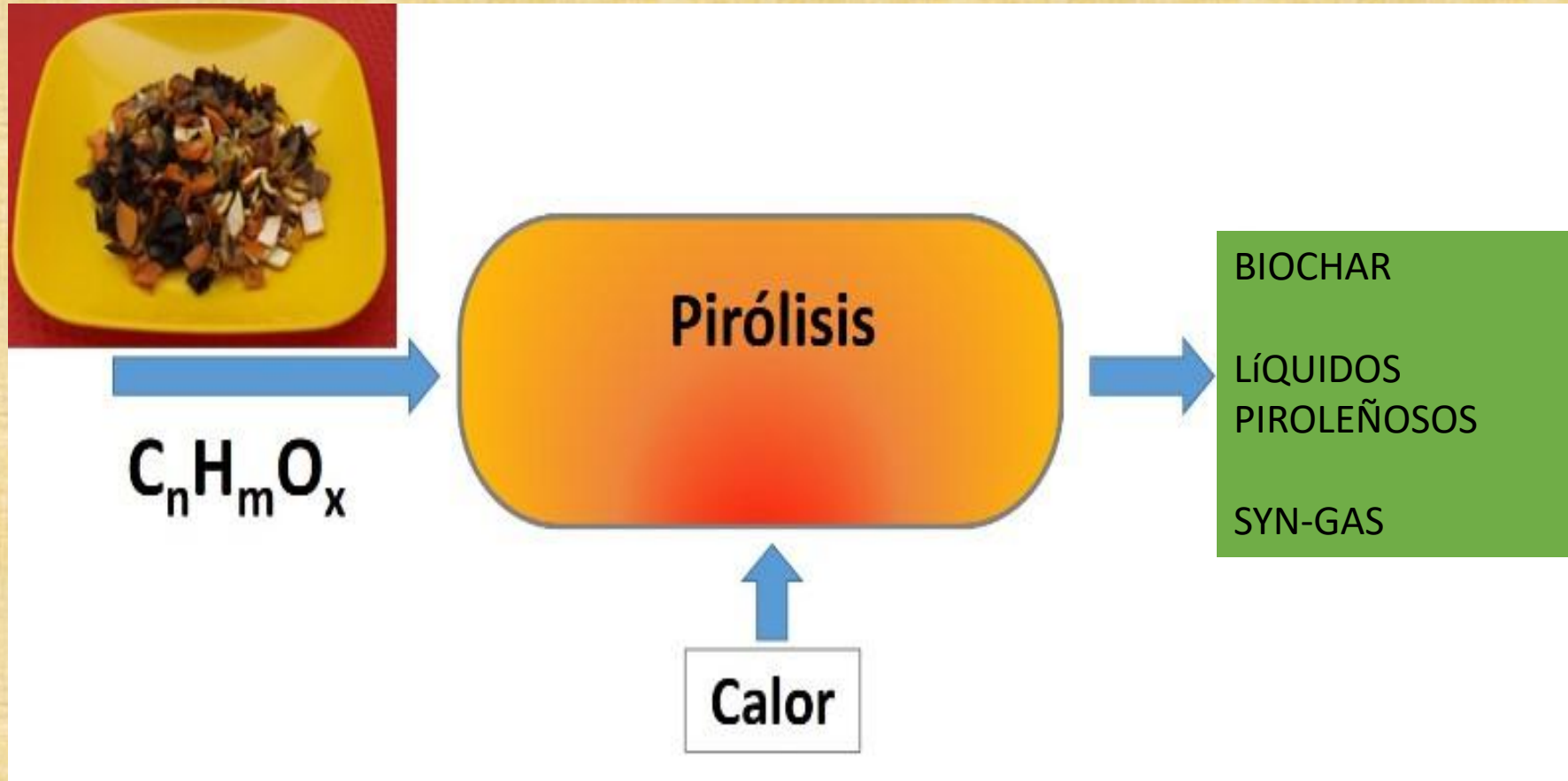
Nunca debe realizarse quema de restos vegetales en las áreas invadidas, ya que las semillas del ailanto son pirófitas, por lo que el fuego favorece su germinación.

Tampoco es recomendable triturar restos de poda mediante el uso de picadoras, ya que esta especie emite sustancias alelopáticas que se incorporarían rápidamente al suelo, inhibiendo la germinación de semillas de especies autóctonas.

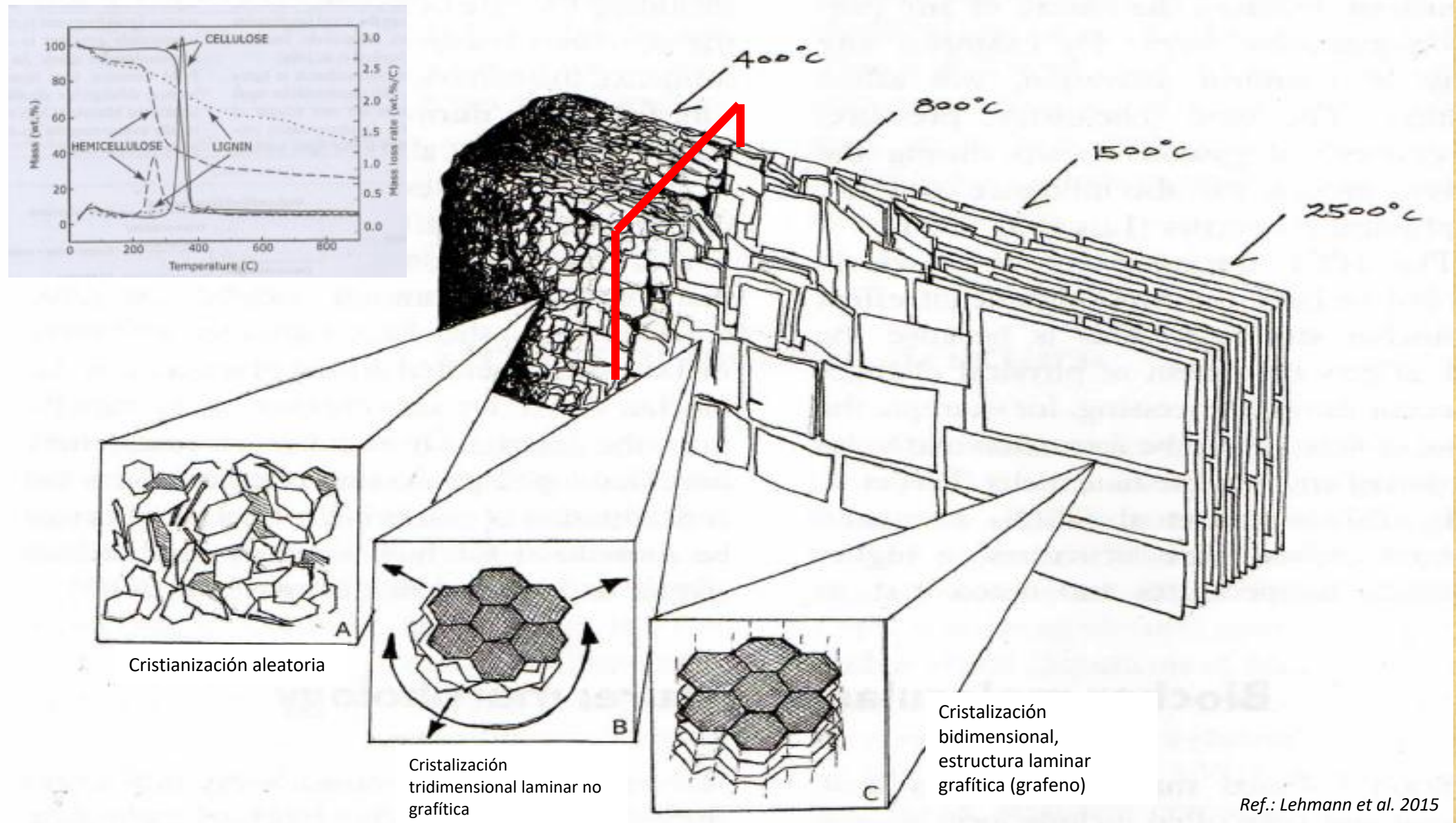
Es recomendable el transporte y destrucción de restos vegetales en centros de biomasa o gestores de residuos autorizados.

2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL

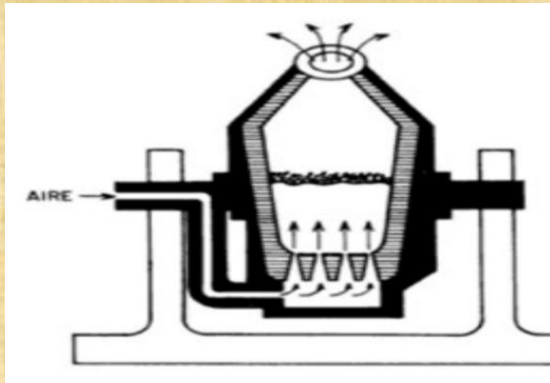
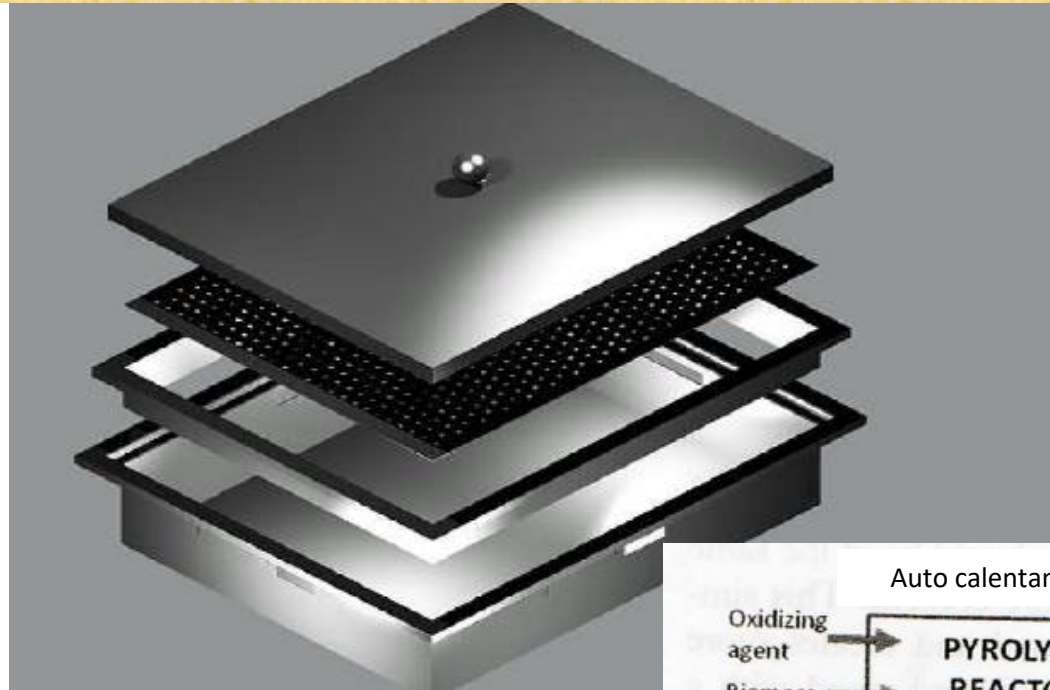
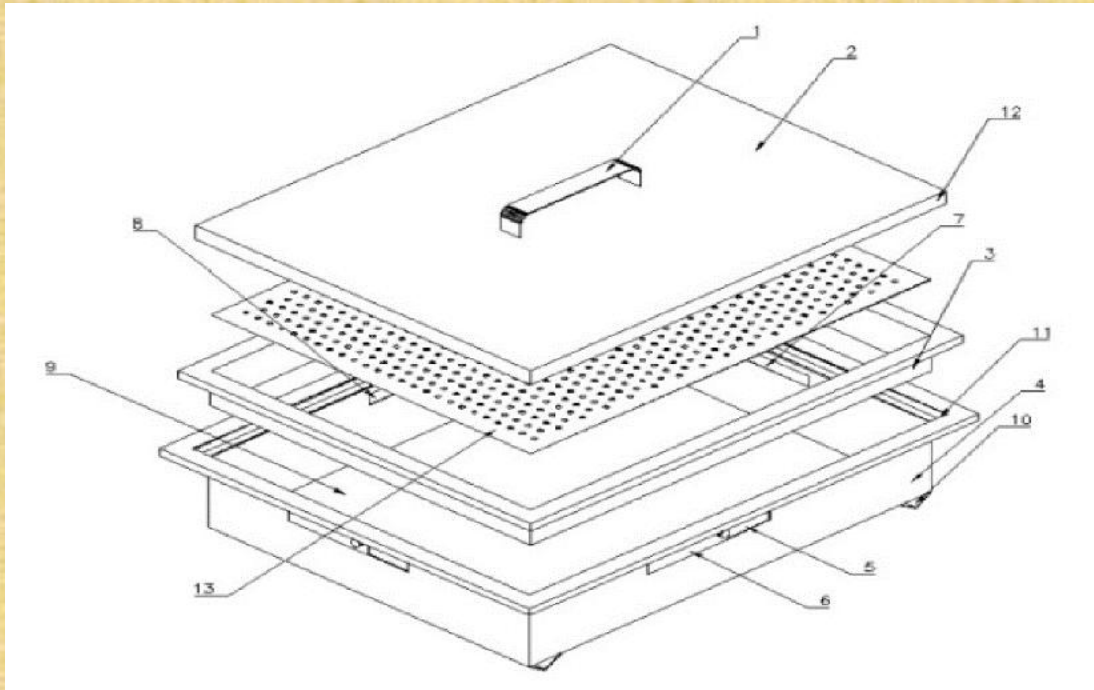
2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL



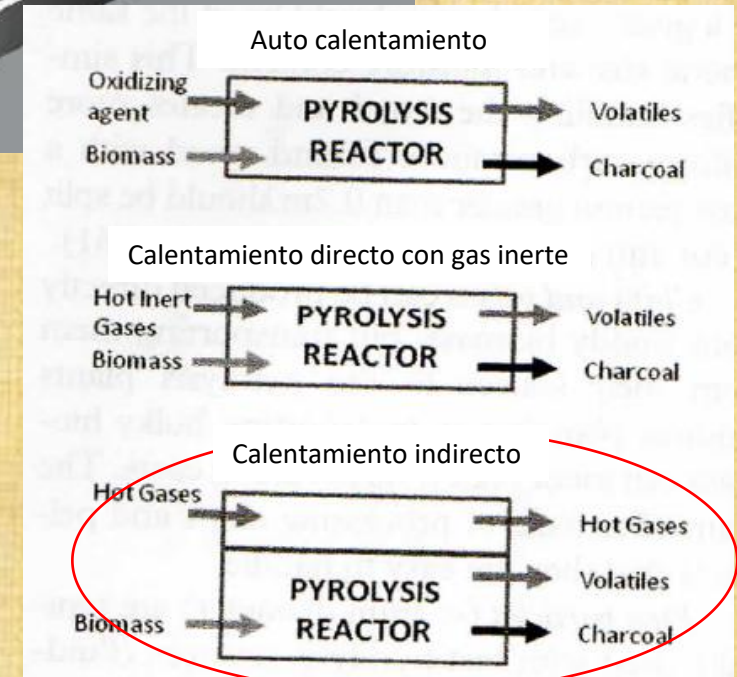
2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL



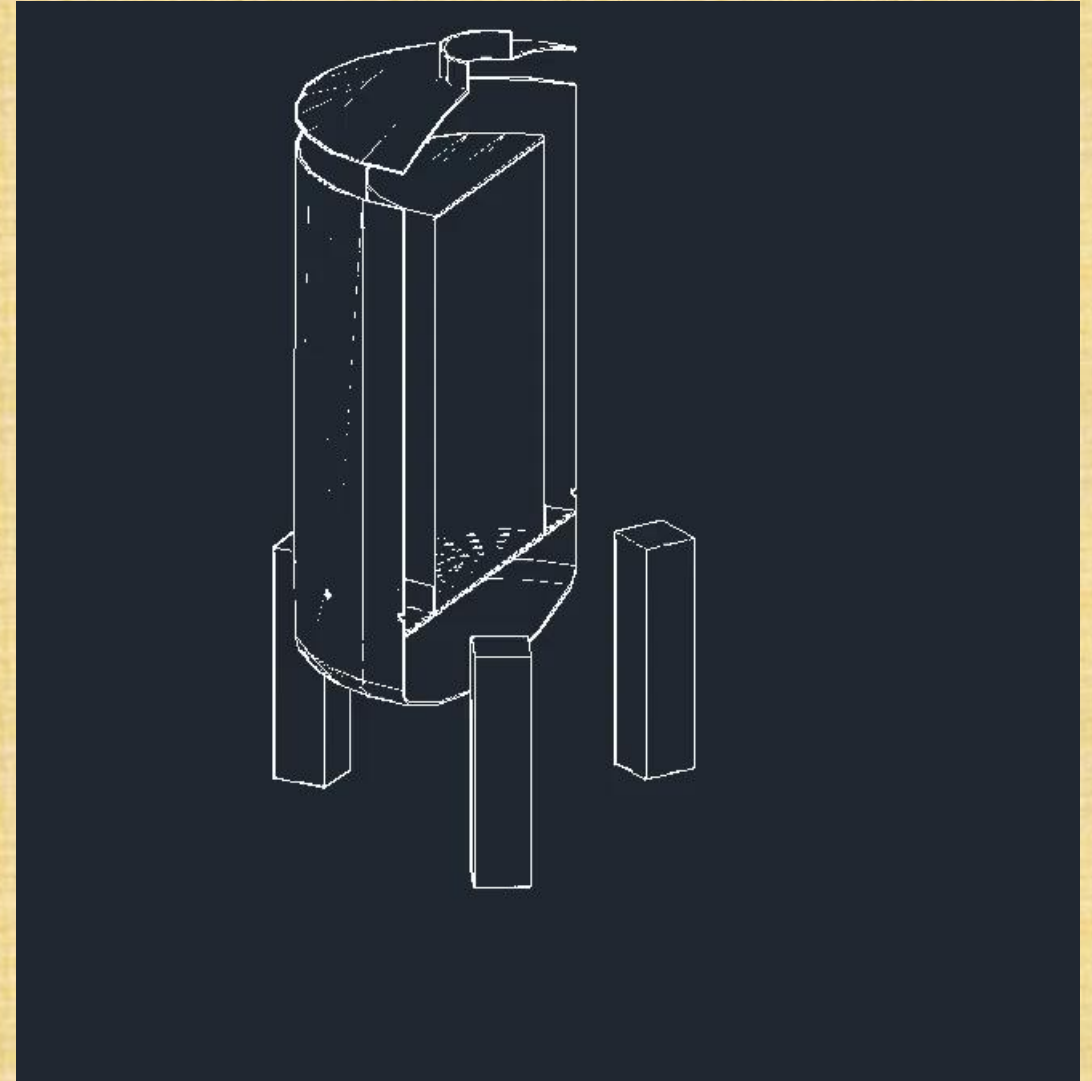
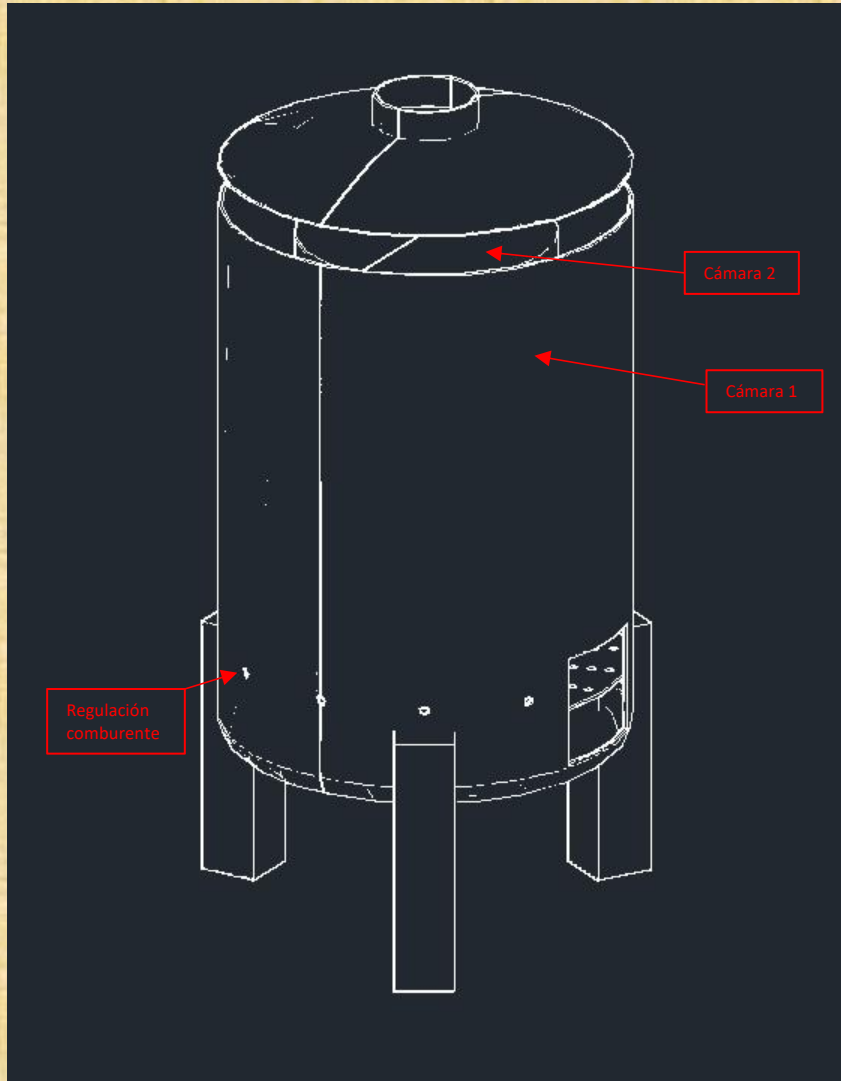
2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL



PROTOTIPO EXPERIMENTAL



2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL



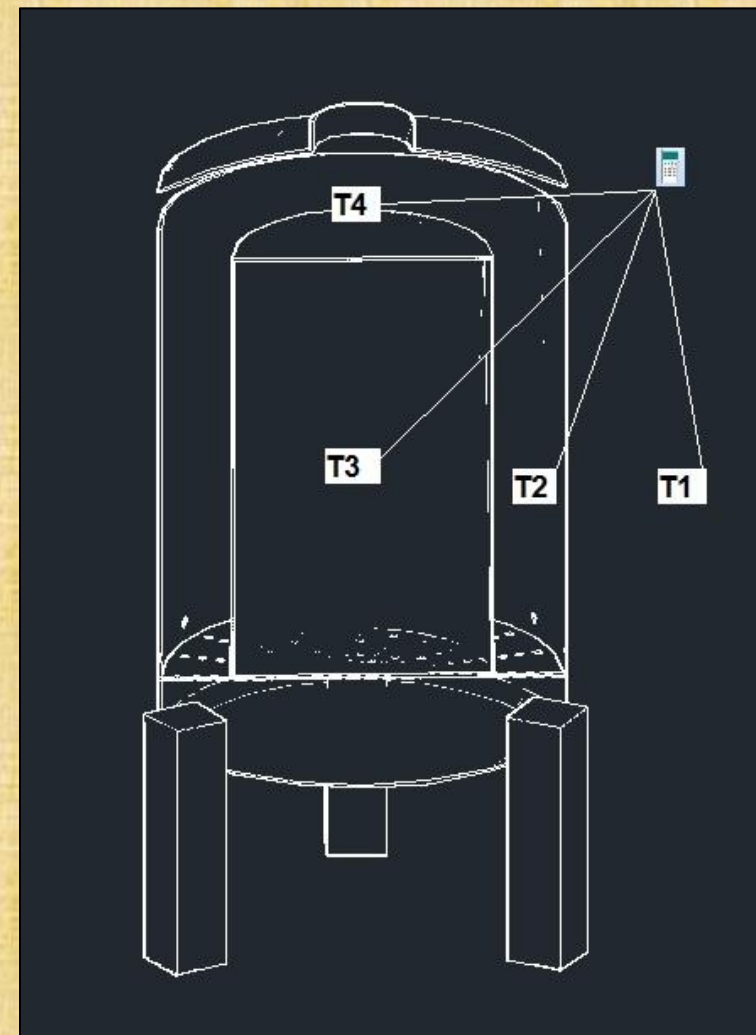
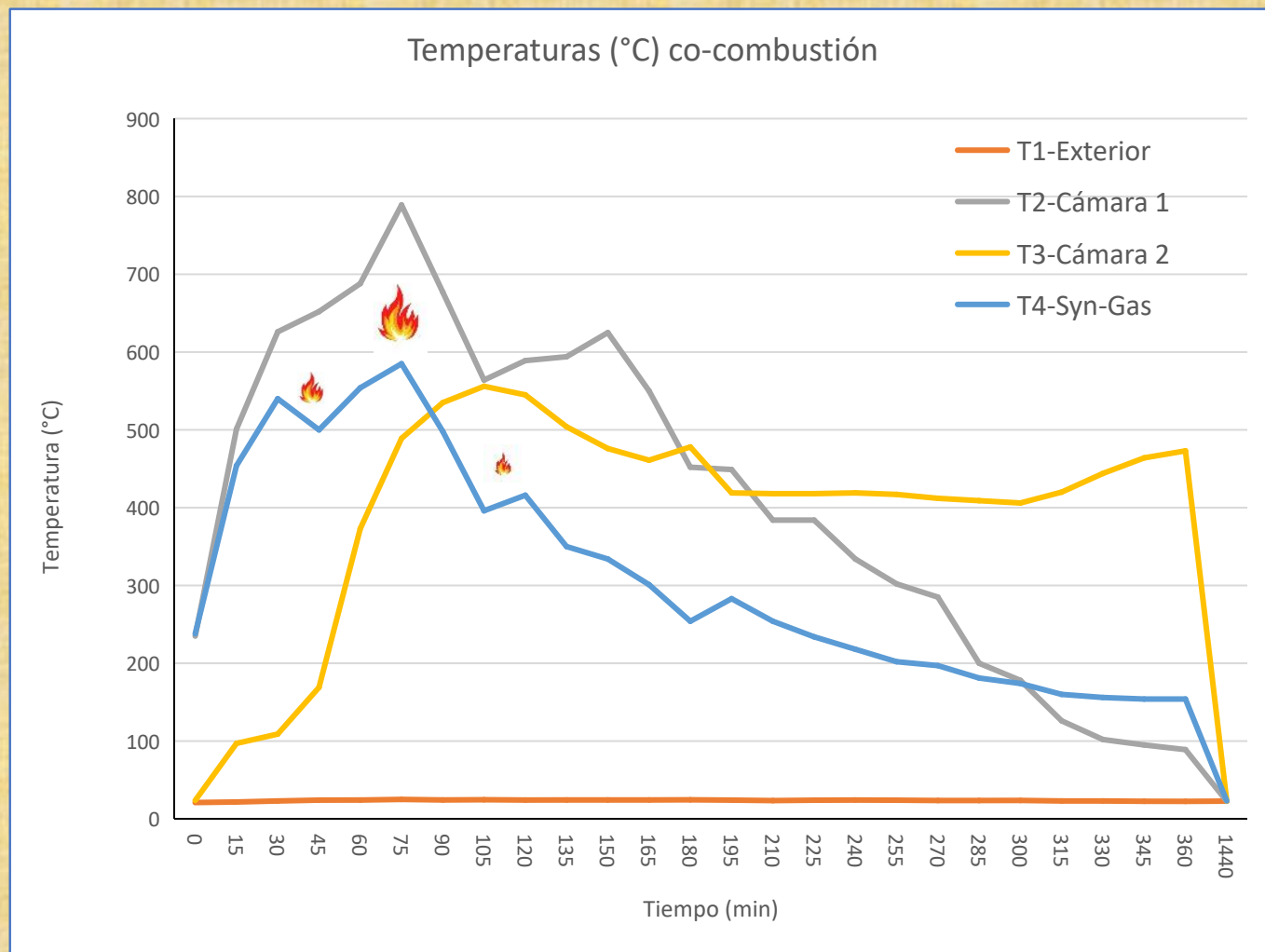
DISEÑO DE HORNO PIROLÍTICO

2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL



DISEÑO DE HORNO PIROLÍTICO

2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL



PROCESO PIROLÍTICO

2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL



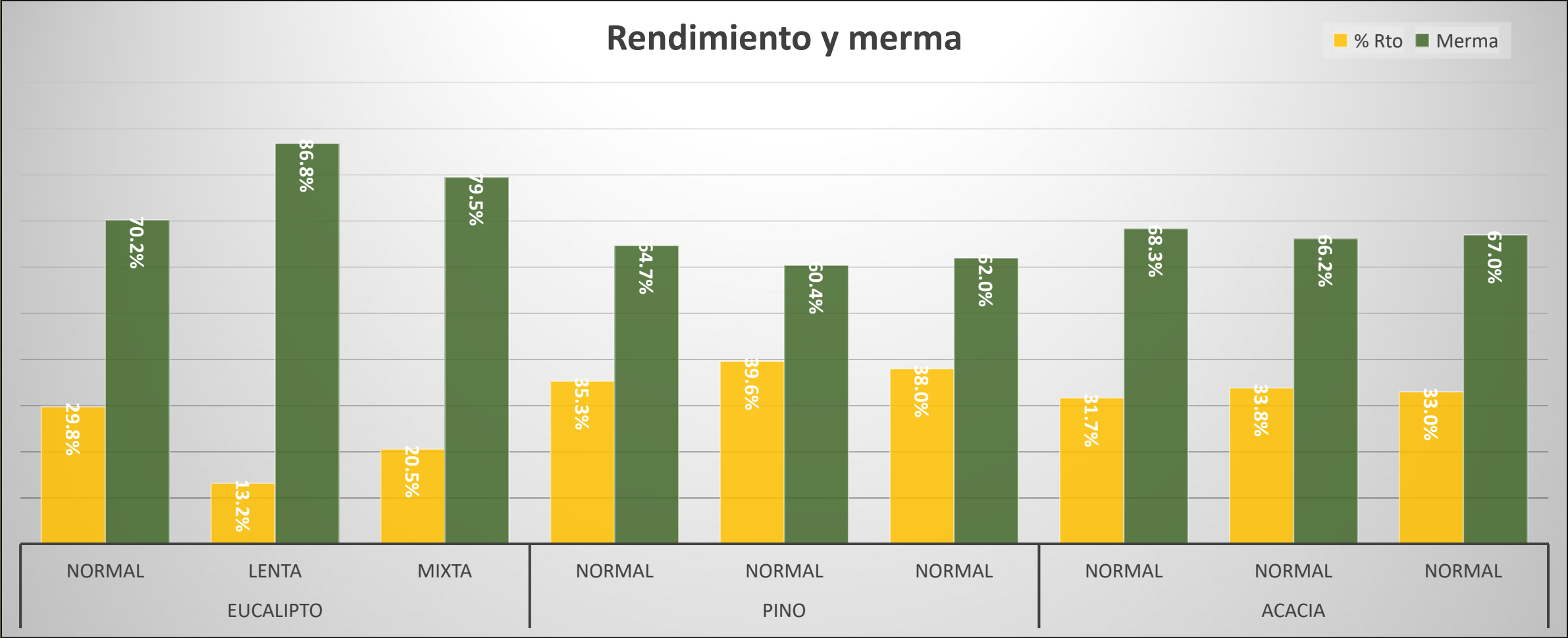
PINO

EUCALIPTO

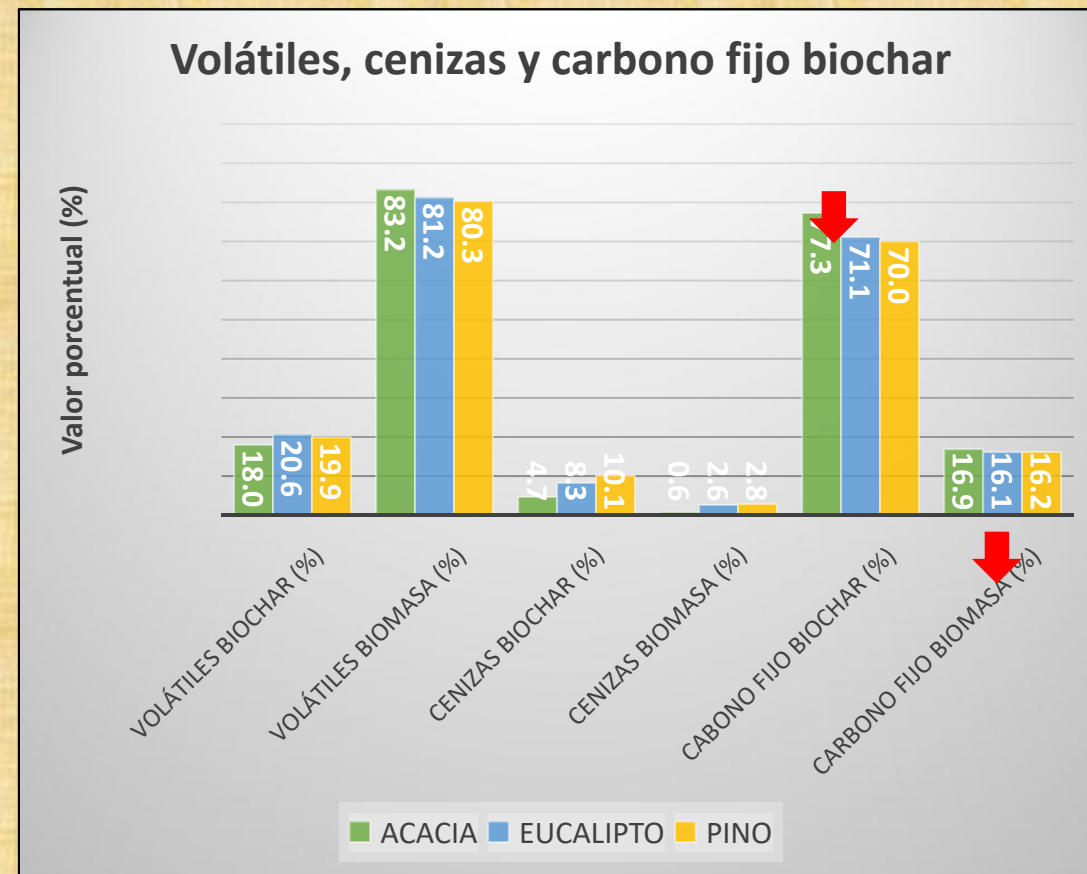
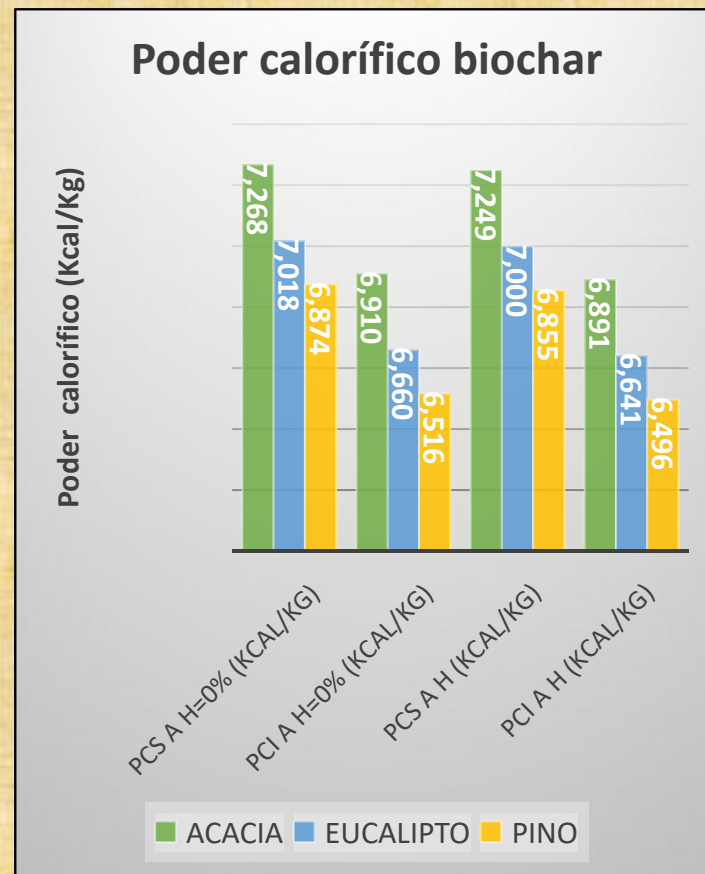
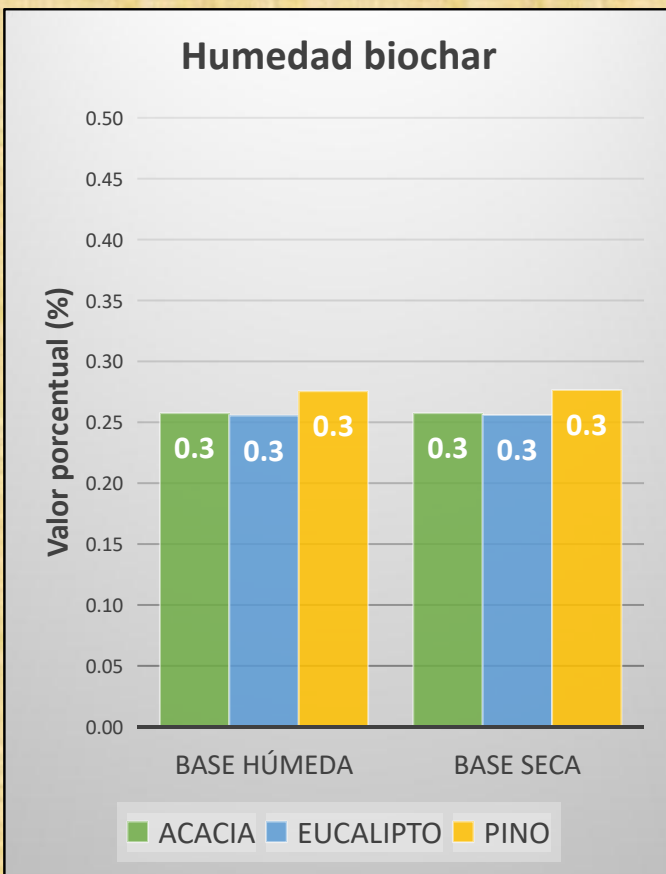
ACACIA

BIOCHAR

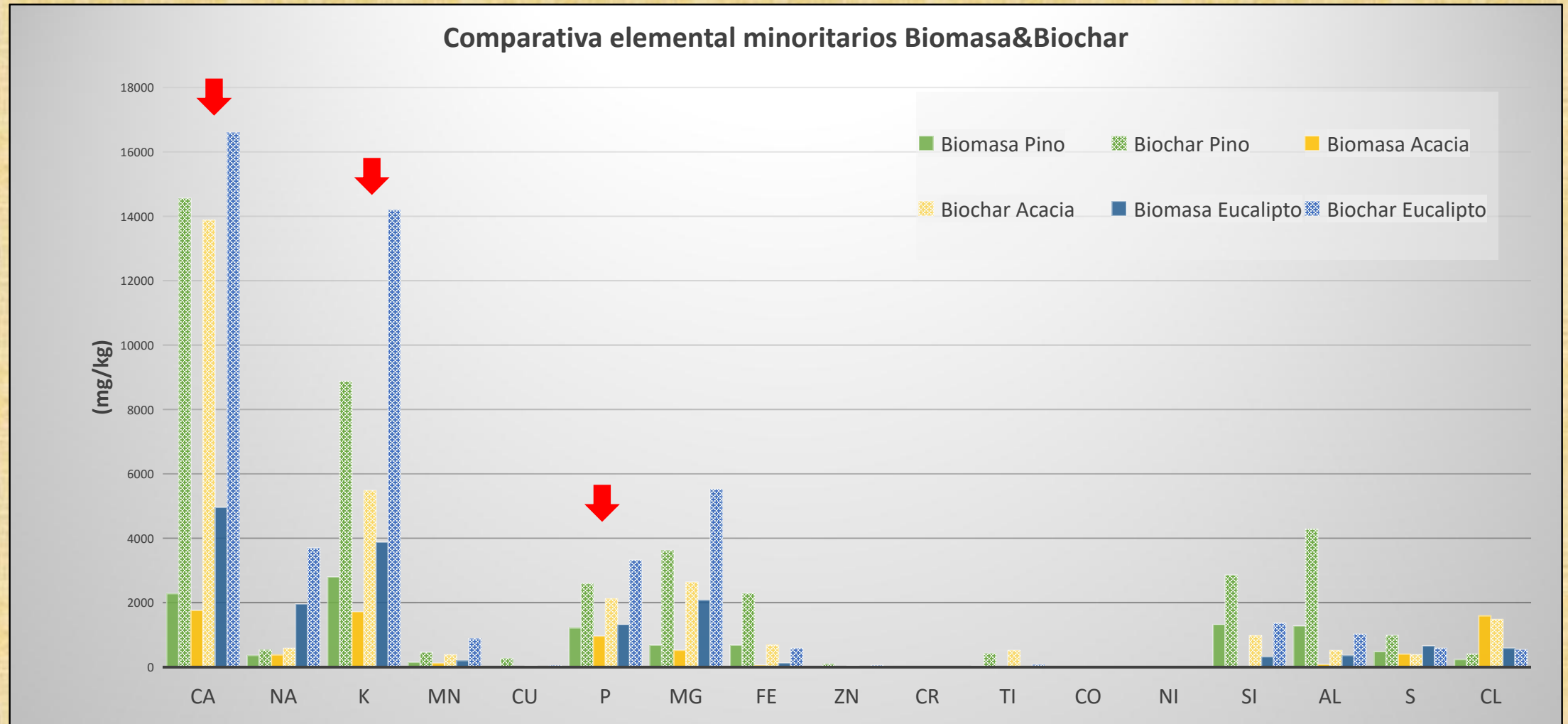
2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL: RESULTADO ENSAYOS



2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL: RESULTADO ENSAYOS



2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL: RESULTADO ENSAYOS



2. PRODUCCIÓN DE BIOCHAR A PARTIR DE BIOMASA FORESTAL: RESULTADO ENSAYOS

CONCLUSIONES

- EL BIOCHAR FABRICADO CON LOS RESTOS FORESTALES ES DE CALIDAD MUY ACEPTABLE
- LA ACACIA TIENE UN POTENCIAL PARA PRODUCCIÓN DE BIOCHAR TAMBIÉN MUY INTERESANTE (%Carbono fijo aprox. 80 %)
- SE PODRÍA USAR COMO BIOPRODUCTO PARA LA PRODUCCIÓN DE COSMÉTICA, ADITIVOS INDUSTRIA QUÍMICA, ADITIVOS DE ALIMENTOS, ENMIENDA DE SUELOS, AGROGANADERÍA, CARBÓN ACTIVO, ETC.

Gracias por su atención!!

