

DOCUMENTO SINTESIS- Viabilidad y Sostenibilidad Económica, Ambiental y Social

APLICACIÓN DE UN MODELO DE AUTOSUFICIENCIA ENERGETICA Y GENERACION DISTRIBUIDA BASADA EN LA BIOENERGIA Y LA GESTION FORESTAL SOSTENIBLE

PROYECTO SINGULAR ESTRATEGICO I+D+i+d



INDICE

1. FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO	4
2. FICHA ECONÓMICA-FINANCIERA DEL PROYECTO	5
3. GENERACIÓN DISTRIBUIDA	6
4.1. INTEGRACIÓN CADENA DE VALOR MONTE-INDUSTRIA-CLIENTE FINAL	7
4.2. TIPOLOGÍA DE PROYECTO MODELO INTEGRADO	8
5. CONTEXTO ESTRATÉGICO	9
6.1. LOCALIZACIÓN INSTALACIONES INDUSTRIALES	10
6.2. PLANTA GENERAL DEL PROYECTO	11
7. DIAGRAMA DE PROCESO	12
8.1. TECNOLOGÍA: Peletización (Fase 1)	13
8.2. TECNOLOGÍA: Gasificación (Fase 2)	14
9. BIOMASA	15
10. SOCIOS PROMOTORES	16

1-FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO

- **OBJETO:** Puesta en marcha de un proyecto singular y estratégico (I+D+i+d) de inversión ,a escala real, aplicando un sistema gestión integral (SIG) que garantice la viabilidad y sostenibilidad técnica, económica, ambiental y social de un proyecto de bioenergía (**peletización (FASE 1)** y **planta de producción de 700Kw/h (FASE 2)**) que pueda permitir la autosuficiencia energética y la generación distribuida.
- **LOCALIZACION:** Antiguas instalaciones de la serrería y explotación forestal de Ansó. (IFASA)
Ref. catastral: 7855503 XN7375N

PRODUCCION: Pellets (FASE 1)

Potencia instalada 700 kw
5.000-10.000 Tn/año de pelet (2,3-2,7 Ton/h).

Eléctrica (FASE 2)

7000 Horas/año
Producción eléctrica bruta: 650Kwh.
Autoconsumo: 10%
Producción eléctrica neta: 585 Kwh.
Producción térmica: 1300Kwh.

- **TECNOLOGIA UTILIZADA:** *Peletizadora (APISA AGROPIRINEOS)*
- **BIOMASA NECESARIA:** 10.000-15.000 Tn/año equivalentes al 15% b.h
- **ORIGEN MATERIA PRIMA:** Cultivos energéticos forestales de turno corto
Aprovechamientos forestales MUP Ansó-Fago
Limpieza de montes (prevención incendios forestales)

2-FICHA ECONOMICA-FINANCIERA DEL PROYECTO

- **PUESTOS DE TRABAJO GENERADOS:** 10 Directos + 20 indirectos
- **PROGRAMACION DE TRABAJOS:** Fase desarrollo de Proyecto 2000-2007
Constitución de AFPURNA SL Septiembre 2008
Puesta en marcha Noviembre 2011 (Fase 1)
- **INVERSION:** 3.15 MM DE € (sin IVA)- CALIFICACION DE PYME

- **SOCIOS PROMOTORES:**



3- GENERACION DISTRIBUIDA

Cálculo de energía primaria

Situación Actual

Municipio de Ansó-Fago

**Consumo anual* de
Energía primaria
819,2909Tn
equivalentes de
petróleo por año.**

12.000Mwh/añual

0% uso de energías renovables

Situación prevista

**Planta de biomasa de 700kw,
7000h/año.**

Producción eléctrica
neta=585kwh

Potencia térmica=1.300Kw_{t,h}

**Peletizadora: 5.000Tn
Pellet/año**

37.000Mwh/añual

**Total=37000Mwh/12000Mwh=
300% de producción Energía
primaria sobre el consumo
actual con el uso de
Energías renovables
(Bioenergía)**

(*) El consumo anual actual no contempla el gasto de combustible en los vehículos y tampoco los balances energéticos del Ibón de Estanés.

4.1 –INTEGRACIÓN CADENA DE VALOR MONTE-INDUSTRIA-CLIENTE FINAL

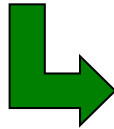
Sistema Integrado de Gestión (SIG)



1.GESTION FORESTAL SOSTENIBLE



2. LOGISTICA (SACA Y APROVISIONAMIENTO PLANTA)



3. TRANSFORMACION INDUSTRIAL

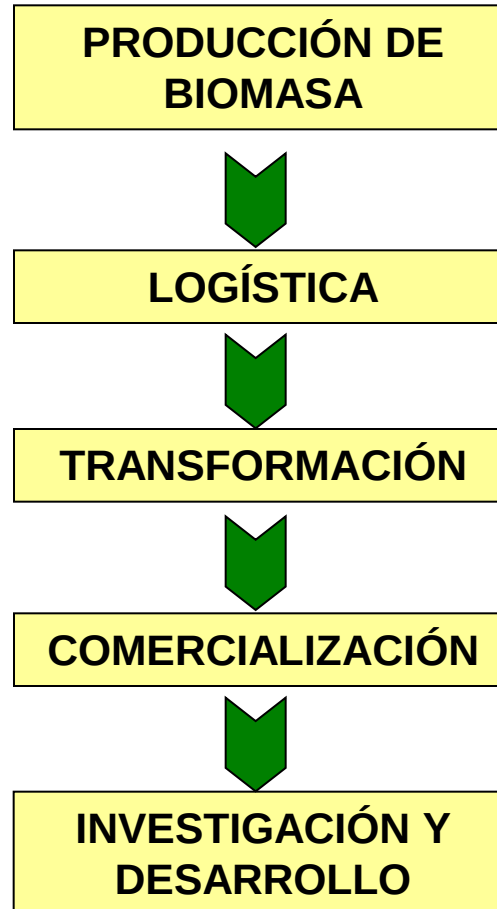
- VALORIZACION ELECTRICA - TERMICA
- PRODUCCION DE PELET



4.CLIENTE FINAL.

- Suministro de pelet y astilla
- Servicio postventa (contrato de mantenimiento y gestión)
- Uso doméstico, servicios y residencial

4.2. TIPOLOGÍA DE PROYECTO MODELO INTEGRADO



5-CONTEXTO ESTRATEGICO

Actualmente existen varias oportunidades de negocio interesantes a las que acogerse:

- Plan de fomento de las energías renovables 2005-2010
- Protocolo de Kioto
- Política agraria común
- Otras políticas ambientales y de sostenibilidad (Desarrollo Rural)
- Estrategia Aragonesa cambio climático

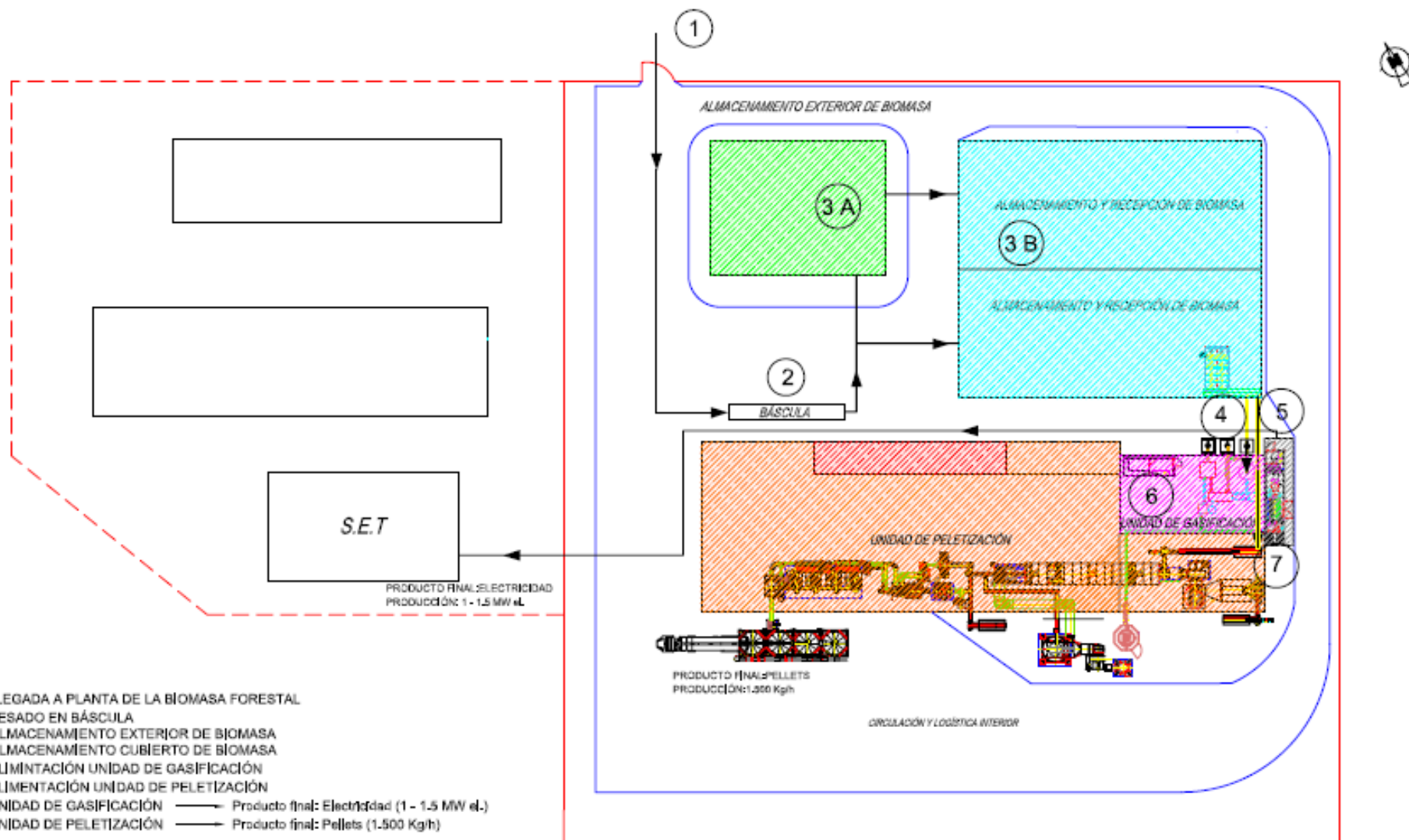
6.1-LOCALIZACION INSTALACIONES INDUSTRIALES

Planta de Bioenergía en el Término Municipal de Ansó, concretamente en las instalaciones en las que estaba situada la antigua serrería (propiedad de IFASA) en C/ Extramuros nº 8 de 1,8 ha de superficie.

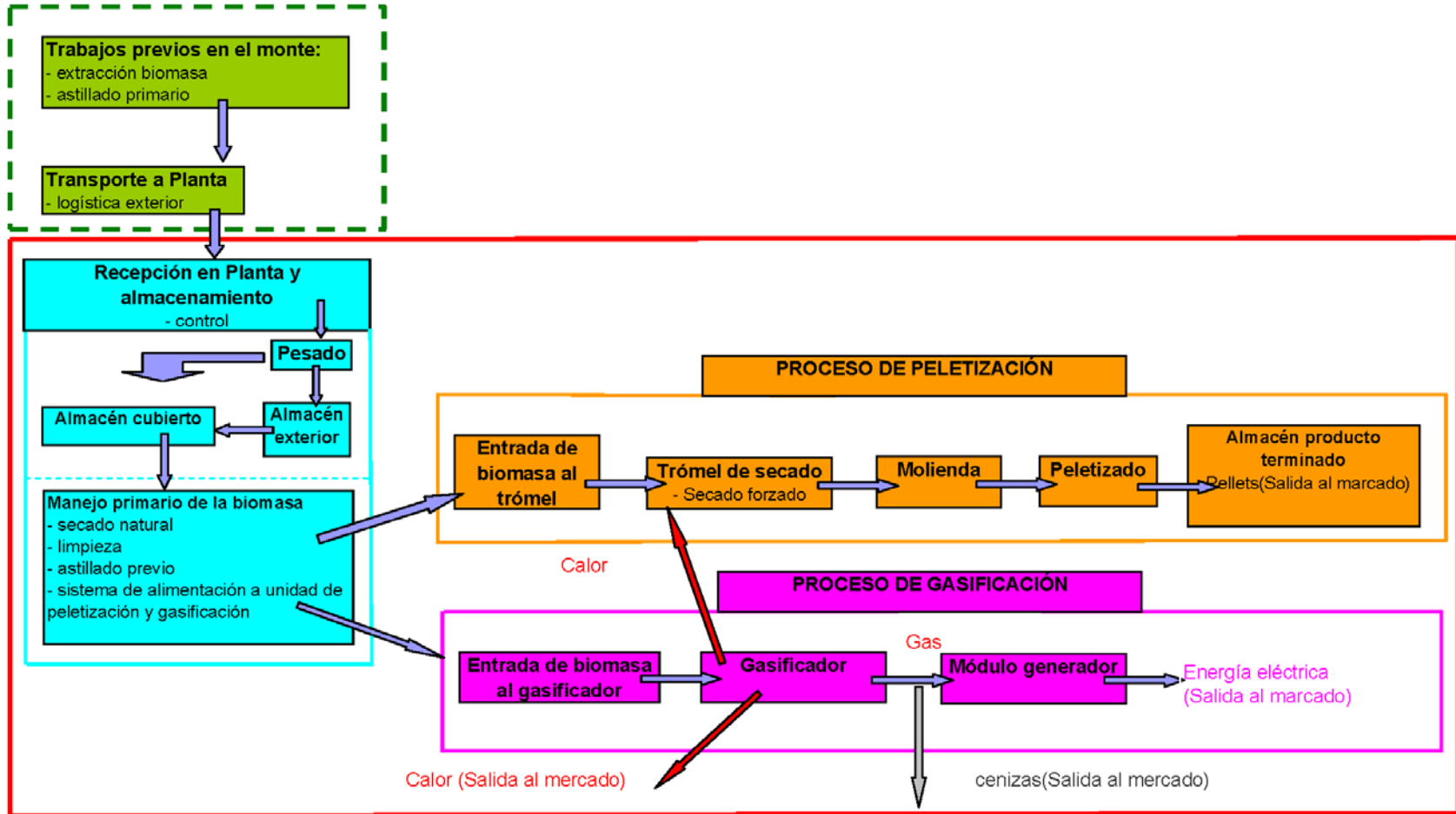
- 1 ALMACENAMIENTO EXTERIOR DE BIOMASA
- 2 ALMACENAMIENTO Y RECEPCIÓN DE BIOMASA
- 3 OFICINAS, VESTUARIOS Y SERVICIOS AUXILIARES
- 4 TALLER
- 5 UNIDAD DE PELETIZACIÓN
- 6 UNIDAD DE GASIFICACIÓN
- 7 MOTOR GENERADOR
- LÍMITE PARCELA ANTIGUA SERRERÍA
- INSTALACIONES PLANTA DE BIOMASA



6.2- PLANTA GENERAL DEL PROYECTO

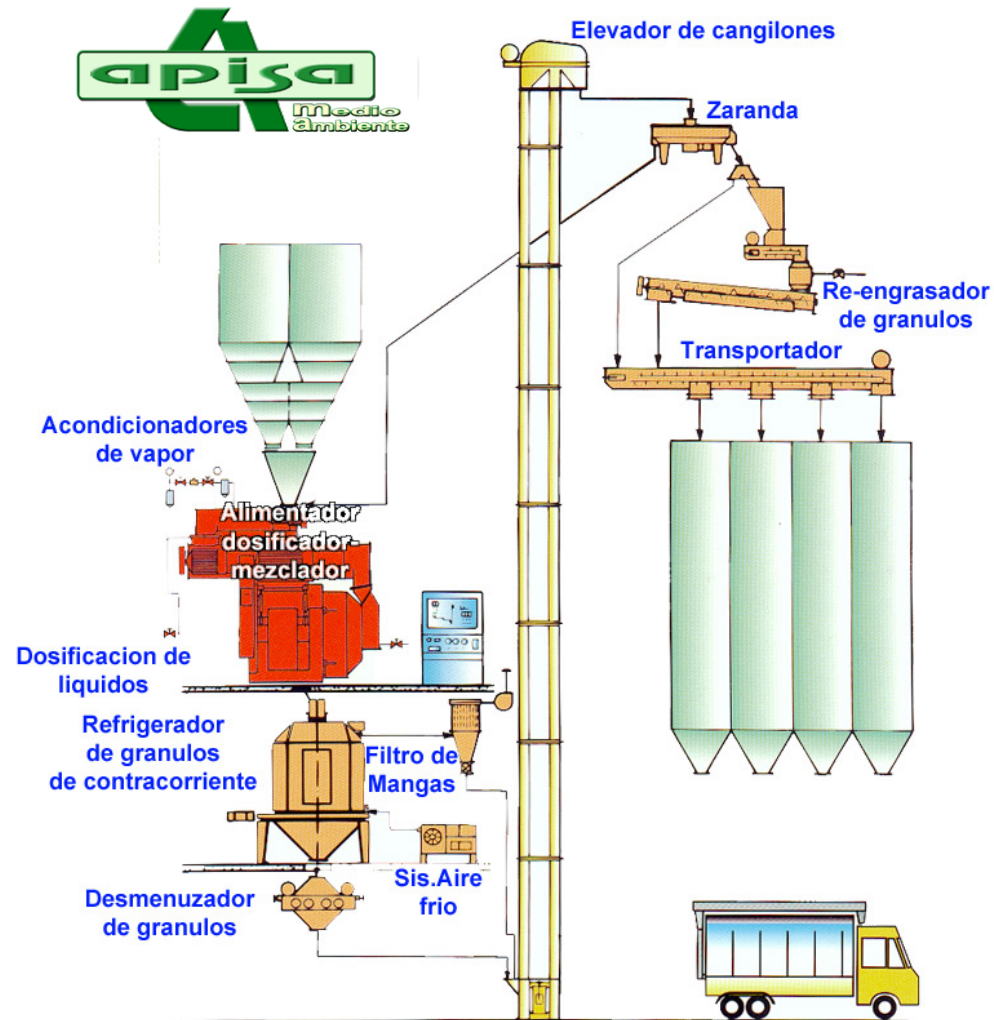
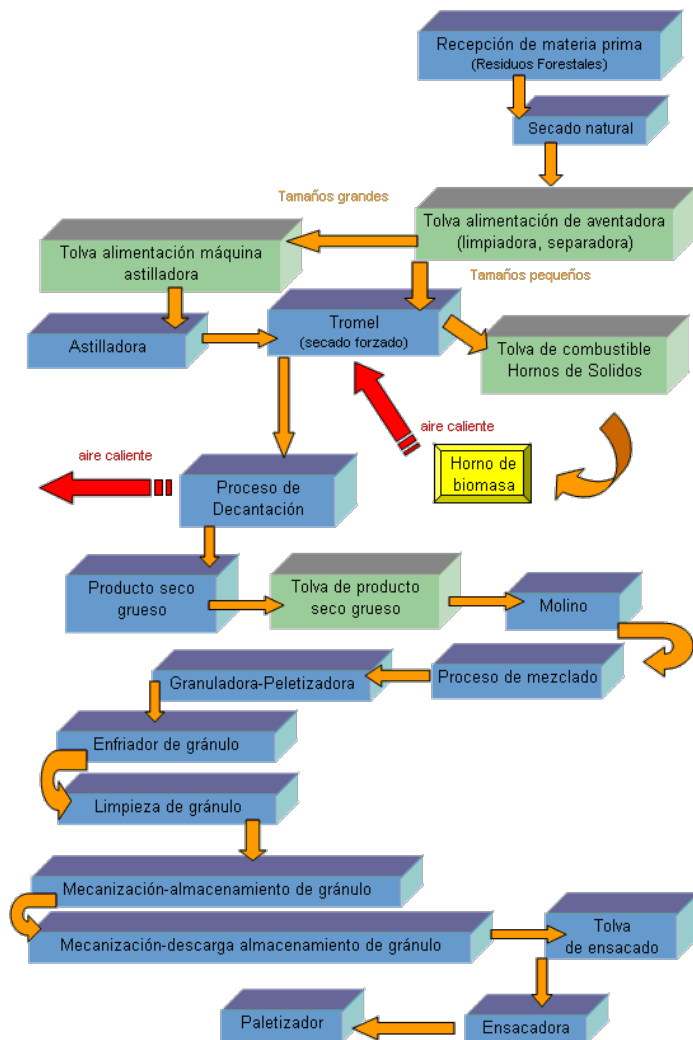


7-DIAGRAMA DE PROCESO

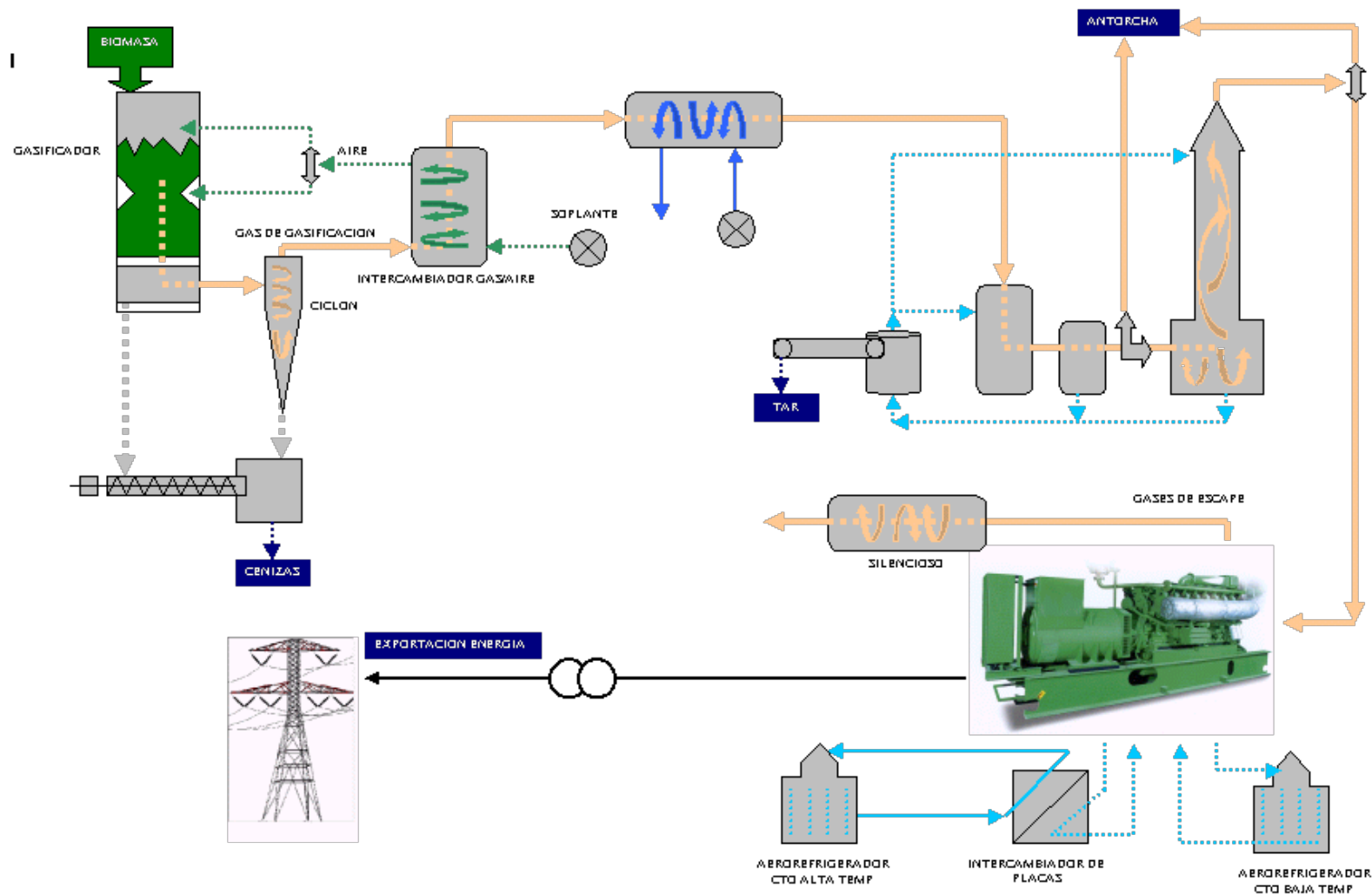


- - - - - Procesos externos a la planta
- — — — — Procesos internos a la planta
- - - - - Separación entre procesos que tienen lugar dentro del almacén de recepción

8.1 TECNOLOGIA: Peletización (Fase 1)



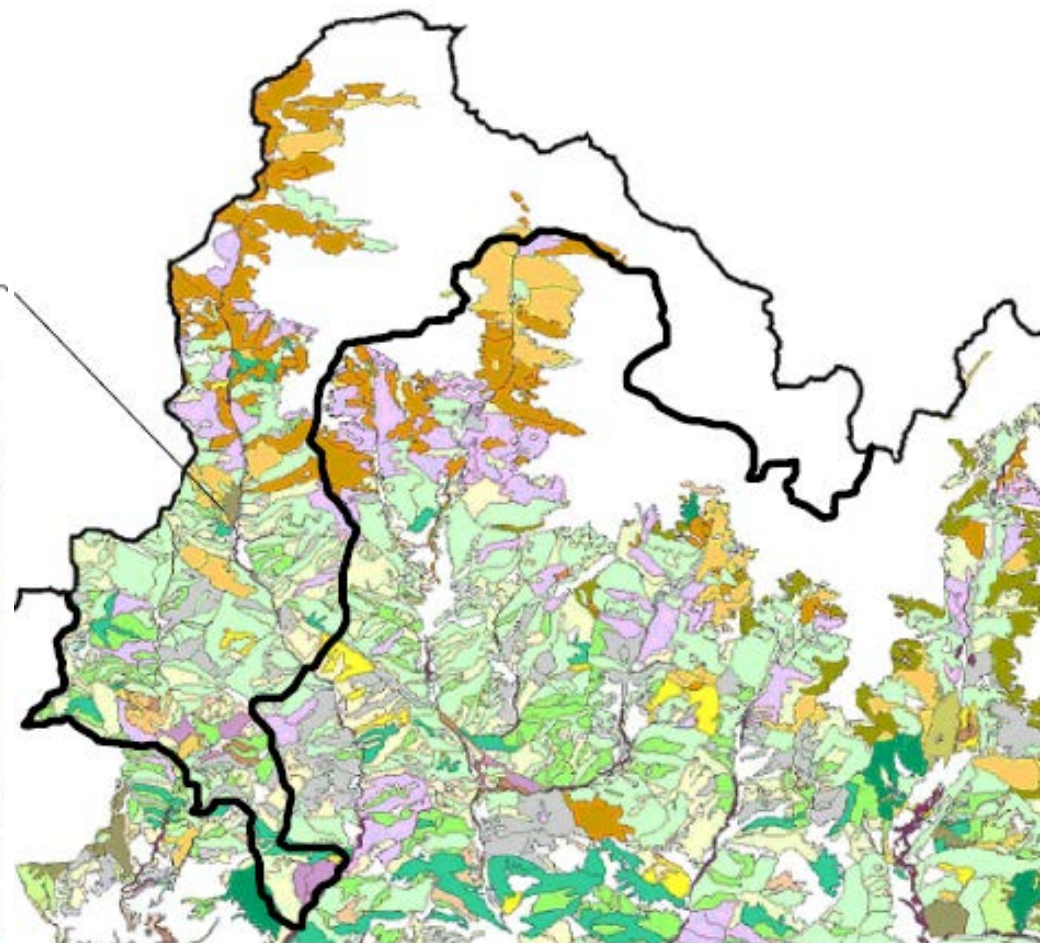
8.2- TECNOLOGIA: Gasificador (Fase 2)



9. BIOMASA

MANCOMUNIDAD ANSÓ-FAGO

ESTRATO	Estrato	Formación forestal dominante	Superficie (ha)	% superficie
1	1	Pinus sylvestris	24.193	26,28%
2	2	Pinus sylvestris	2.162	7,85%
3	3	Pinus sylvestris con Pinus nigra o con Pinus uncinata	2.681	2,86%
4	4	Pinus sylvestris con Pinus nigra o con Pinus uncinata	2.797	2,85%
5	5	Pinus sylvestris con Quercus pubescens (Q. humilis) o con Quercus ilex o con otras fidebas	5.362	5,49%
6	6	Pinus sylvestris con Quercus faginea	5.172	5,84%
7	7	Pinus sylvestris con Quercus faginea	7.152	7,68%
8	8	Pinus uncinata	1.487	1,63%
9	9	Pinus halepensis	7	0,01%
10	10	Pinus nigra	3.134	3,98%
11	11	Pinus nigra	2.423	2,69%
12	12	Abies alba y Abies alba con Pinus sylvestris o con Pinus uncinata o con Fagus sylvatica	2.134	2,90%
13	13	Quercus faginea o Quercus pubescens (Q. humilis) alba o con Pinus nigra	2.353	2,51%
14	14	Quercus faginea o Quercus pubescens (Q. humilis) alba o con Pinus nigra	5.341	6,33%
15	15	Quercus ilex o Quercus ilex con Pinus nigra o con Pinus halepensis o con Juniperus spp.	110	0,34%
16	16	Quercus ilex o Quercus ilex con Pinus halepensis	198	1,05%
17	17	Quercus ilex o Quercus ilex con Juniperus spp.	398	0,22%
18	18	Quercus faginea o Quercus pubescens (Q. humilis) alba o con Pinus nigra	4.145	4,63%
19	19	Fagus sylvatica	5.132	5,96%
20	20	Fagus sylvatica o Pinus sylvestris o con otras fidebas	872	0,72%
21	21	Quercus faginea con Quercus ilex	1.814	1,93%
22	22	Pinus sylvestris, Pinus nigra y Pinus halepensis alba o con Quercus ilex o Quercus faginea	3.812	4,05%
23	23	Plantaciones de Populus nigra y Populus x canadensis	1.427	1,52%
24	24	Arboles de ribera	2.152	2,51%
25	25	Material con arboles alto y disperso	53.782	100%



10. SOCIOS PROMOTORES

-MANCOMUNIDAD FORESTAL ANSÓ – FAGO



-ASPURNAS ECOENERGÍA/GRUPO RAGA



-GIROA(GRUPO DALKIA)



GRACIAS POR SU ATENCIÓN.