

JORNADA DE LA BIOMASA EN ESPAÑA

Valencia, 5 de junio de 2008



Desarrollo de sistemas sostenibles de producción y uso de biogás agroindustrial en España (PROBIOGAS)

PROYECTO SINGULAR ESTRATÉGICO
PSE-120000-2007-16

Plan Nacional de I+D
PROGRAMA NACIONAL DE ENERGÍA

Sesión 3: TRANSFORMACIONES BIOLÓGICAS

D. Andrés Pascual
Instituto Tecnológico

Objetivo general:

Desarrollo de modelos sostenibles de producción y uso de biogás en entornos agroindustriales, así como la demostración de su viabilidad y promoción en España.

Alcance:

- Exclusivamente biogás de tipo “agroindustrial”, es decir, aquel procedente de la utilización de residuos ganaderos, agrícolas y de la industria alimentaria
- Producción en “digestor” y siempre en procesos de “co-digestión”, es decir, tratamiento conjunto de dos o más residuos orgánicos agroindustriales
- Estudios adaptados a entornos y condiciones técnicas representativas de España. Especial atención a residuos de mayor disponibilidad en cada zona

Descripción:

El proyecto incluye un conjunto de 12 actuaciones o subproyectos de carácter científico tecnológico interrelacionados entre sí y que tienen el mismo objetivo general. En concreto: 2 estudios de viabilidad, 2 proyectos de I+D, 7 proyectos de demostración y 1 acción complementaria.

Duración del proyecto:

4 años (2007-2010)

Presupuesto y subvención año 1:

Presupuesto financiable: 463.900 €

Subvención concedida: 290.500 €

Anticipos reembolsables: 81.200 €

Coordinador general: **ainia** centro tecnológico

Participantes:

	ACRÓNIMO	NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	COMUNIDAD AUTÓNOMA	TIPO DE ORGANIZACIÓN
1	ABANTIA	ABANTIA	CATALUÑA	EMPRESA
2	AINIA	ASOCIACIÓN DE INVESTIGACION DE LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA	COMUNIDAD VALENCIANA	CENTRO TECNOLÓGICO
3	ALMAZAN	PURINES ALMAZÁN S.L.	CASTILLA Y LEÓN	EMPRESA
4	BFC	BIOGAS FUEL CELL	PRINCIPADO DE ASTURIAS	EMPRESA
5	CEBAS	CSIC-CEBAS	REGIÓN DE MURCIA	CENTO PÚBLICO DE I+D
6	CESPA	CESPA	CATALUÑA	EMPRESA
7	CIDAUT	FUNDACIÓN CIDAUT	CASTILLA Y LEÓN	CENTRO TECNOLÓGICO
8	CIEMAT	CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS	MADRID	CENTO PÚBLICO DE I+D
9	COVAP	SAC GANADERA DEL VALLE DE LOS PEDROCHES	ANDALUCÍA	EMPRESA
10	FAEN	FUNDACIÓN ASTURIANA DE LA ENERGÍA	PRINCIPADO DE ASTURIAS	FUNDACION
11	FNAT	FUNDACIÓN NATURAL CASTILLA Y LEÓN	CASTILLA Y LEÓN	FUNDACIÓN
12	GIRO	CENTRO TECNOLÓGICO DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS (GIRO CT)	CATALUÑA	CENTRO TECNOLÓGICO
13	GSR	S.A.T. SAN RAMÓN	COMUNIDAD VALENCIANA	EMPRESA

Participantes:

	ACRÓNIMO	NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	COMUNIDAD AUTÓNOMA	TIPO DE ORGANIZACIÓN
14	IDAE	INSTITUTO DE DIVERSIFICACION Y AHORRO ENERGÉTICO	MADRID	EMPRESA PÚBLICA
15	IRENA UL	UNIVERSIDAD DE LEÓN	CASTILLA Y LEÓN	INSTITUTO UNIVERSITARIO
16	IVIA	INSTITUTO VALENCIANO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS	COMUNIDAD VALENCIANA	CENTO PÚBLICO DE I+D
17	NATURGAS	NATURGAS ENERGÍA S.A.	COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAIS VASCO	EMPRESA
18	PROTECMA	PROTECMA	PRINCIPADO DE ASTURIAS	EMPRESA
19	RURALCAJA	FUNDACIÓN RURAL CAJA	VALENCIA	FUNDACIÓN
20	SOGAMA	SOCIEDADE GALEGA DO MEDIO AMBIENTE	GALICIA	EMPRESA
21	TETMA	UNIÓN TEMPORAL DE EMPRESAS TETMA S.A.-URBASER S.A	COMUNIDAD VALENCIANA	EMPRESA
22	UB	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	CATALUÑA	UNIVERSIDAD
23	UCA	UNIVERSIDAD DE CADIZ	ANDALUCÍA	UNIVERSIDAD
24	UMH	UNIVERSIDAD MIGUEL HERNADEZ	COMUNIDAD VALENCIANA	UNIVERSIDAD
25	UNIOVI	UNIVERSIDAD DE OVIEDO	PRINCIPADO DE ASTURIAS	UNIVERSIDAD
26	UPV	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA	UNIVERSIDAD
27	USC	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	GALICIA	UNIVERSIDAD

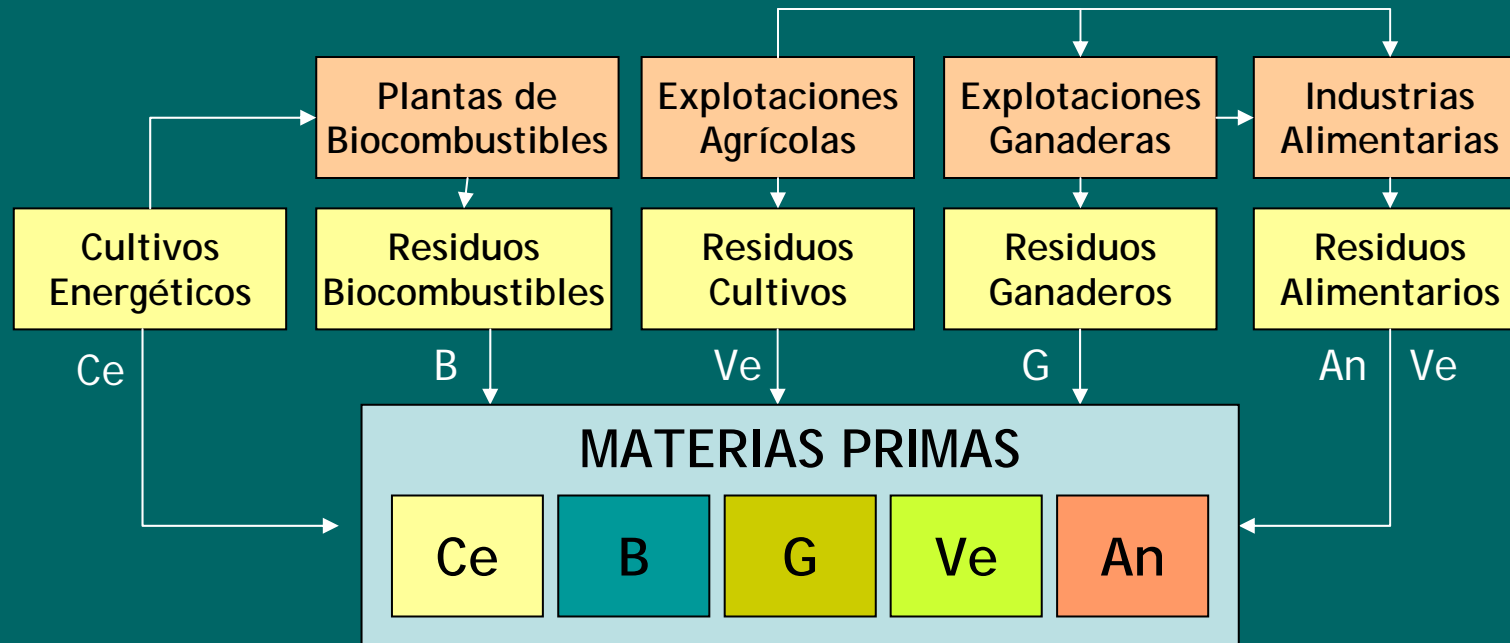
Sp1: MATERIAS PRIMAS

- Estudio de viabilidad
- Duración: 3 años (2007-2009). En curso
- Participantes: AINIA, UPV, CIEMAT

Alcance:

- Inventario cualitativo y cuantitativo de sustratos para biogás en España. Detalle a nivel comarcal
- Determinación del potencial específico de biogás de los sustratos identificados. Datos bibliográficos y ensayos propios
- Definición de modelos de sostenibilidad

Sp1: MATERIAS PRIMAS



Ce: cultivos energéticos

B: residuos de plantas de biocombustibles (ej. glicerina)

G: residuos ganaderos (purines, estiércol, gallinaza)

Ve: residuos de origen vegetal (excedentes, destríos, pulpas, bagazos, aceites usados, etc.)

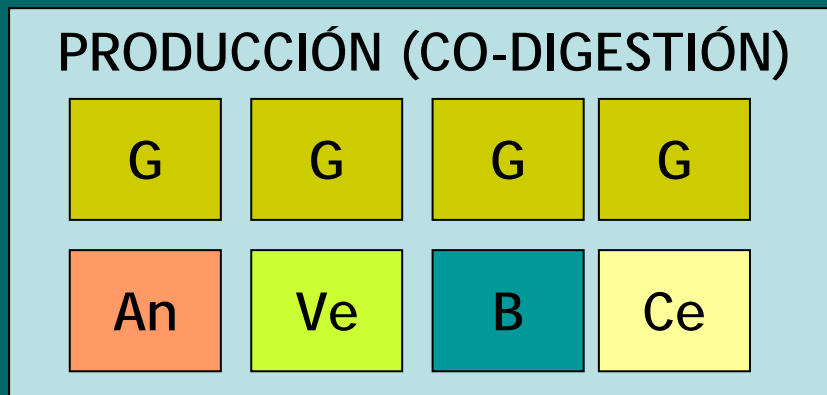
An: residuos de matadero, residuos cárnicos, residuos de pescado, lácteos

Sp2: PRODUCCIÓN

- Proyecto de I+D
- Duración: 4 años (2007-2010). En curso
- Participantes: GIRO, AINIA, UB, UCA, IRENA UL, UNIOVI, USC

Alcance:

- Armonización de métodos experimentales
- Desarrollo de técnicas de co-digestión. Clasificación de mezclas representativas según zonas de España. Asignación de grupos de investigación por proximidad
- 4 ejes de investigación por tipos de co-digestión entre tipos de materias primas prioritarias



G-Ce: residuo ganadero — cultivos energéticos

G-B: residuo ganadero — glicerina

G-Ce: residuo ganadero — residuo origen animal

G-Ce: residuo ganadero — residuo vegetal

Sp3: DIGESTATO

- Proyecto de I+D
- Duración: 3 años (2008-2010). Inicio 2008
- Participantes: CEBAS-CSIC, UPV, UMH, IRENA, BFC, FRURALCAJA, IVIA

Alcance:

- Armonización de métodos experimentales
- Caracterización y mejora de los digestatos
- Evaluación de riesgos y calidad
- Formulación de fertilizantes
- Validación en cultivos hortofrutícolas y energéticos
- Normalización

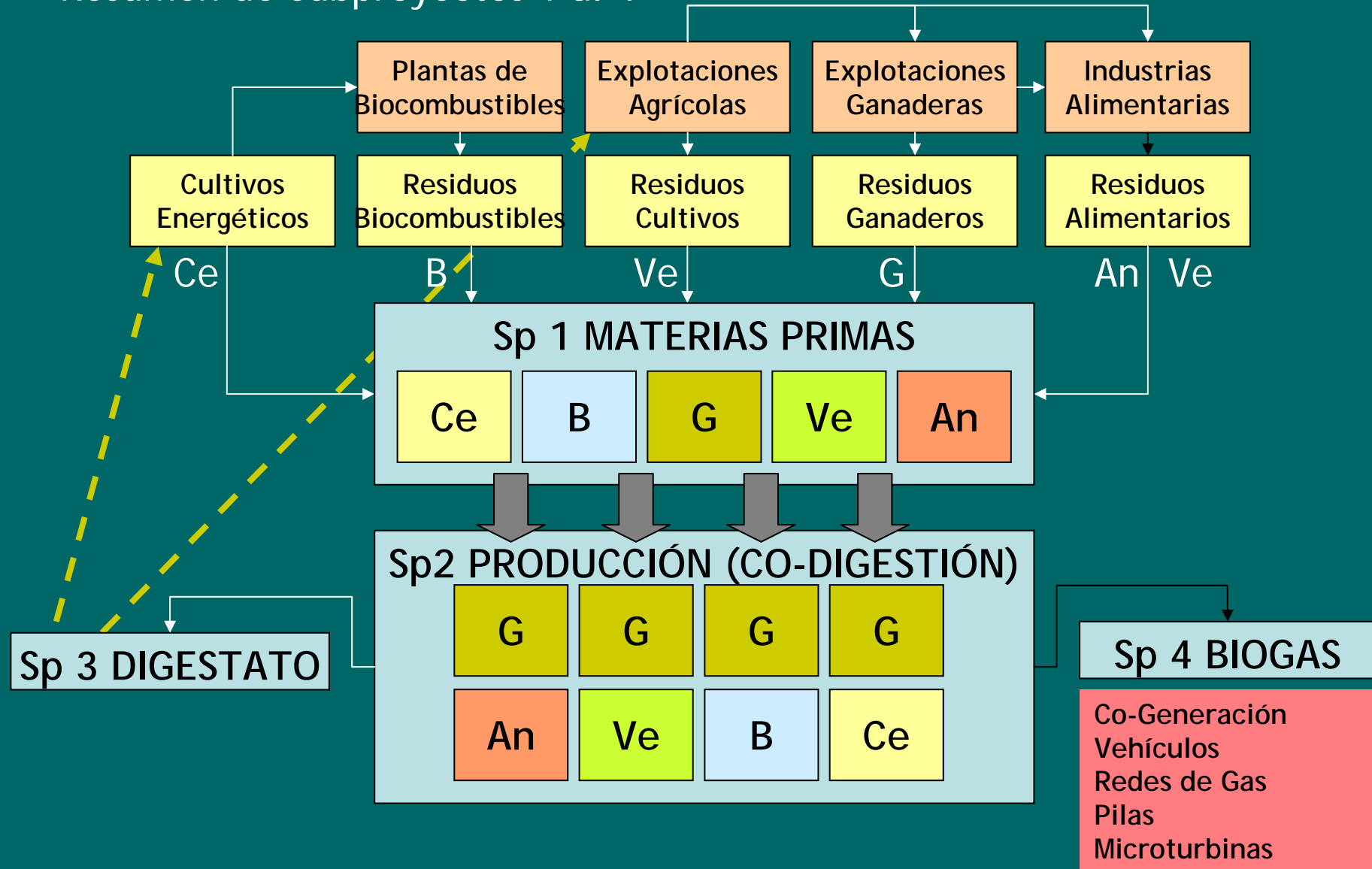
Sp4: BIOGÁS

- Estudio de viabilidad
- Duración: 3 años (2008-2010). Inicio 2008
- Participantes: CIDAUT, PROTECMA, NATURGAS, BFC, UNIOVI, CESP

Alcance:

- Revisión de su uso en motores de co-generación
- Barreras tecnológicas, económicas y legales de los usos emergentes del biogás:
 - Vehículos
 - Redes de Gas
 - Pilas de Combustible
 - Microturbinas
- Estudios experimentales relacionados con la depuración o reformado del biogás

Resumen de Subproyectos 1 al 4



Sp 5: OFICINA TÉCNICA Y DIFUSIÓN

- Acción complementaria
- Duración: 4 años (2007-2010). En curso (sin financiación)
- Participantes: CIEMAT, AINIA, IDAE, FNAT, FAEN

ainia centro tecnológico

OFICINA TÉCNICA

- Gestión Económica
- Coordinación Técnica
- Acuerdo Consorcio

DIFUSIÓN

- Plan de comunicación
- Web
- Jornadas Técnicas
- Congreso Biogás Agroindustrial
- Materiales divulgativos (guías)

Sp 6 al 12: PROYECTOS DEMOSTRACIÓN

- Proyectos de Demostración Tecnológica
- Duración: según proyecto



Subproyecto 6: "Planta de Co-digestión anaeróbica de residuos ganaderos y agroalimentarios con limpieza y aprovechamiento del biogás en Pilas de Combustible"
Solicitante: BFC

Participantes: BFC, UNIOVI2

Subproyecto 7: "Planta de demostración basada en la co-digestión de residuos zootécnicos y subproductos orgánicos procedentes de la industria agroalimentaria para la producción de biogás agroindustrial, ubicada en el valle de los pedroches (Córdoba)"

Solicitante: COVAP

Participantes: COVAP, CIEMAT.

Subproyecto 8: "Planta de demostración basada en la co-digestión de estiércol de vaca y materiales vegetales en Valencia"

Solicitante: GRANJA SAN RAMON

Participantes: GRANJA SAN RAMON, CEBAS, AINIA

Subproyecto 9: "Planta demostración de biogás a partir de la co-digestión anaerobia de cultivos energéticos, residuos provenientes de la producción de biodiésel y purines de cerdo, ubicada en Almazán (Soria)"

Solicitante: Purines de Almazan, S.L.

Participantes: Purines de Almazan, S.L., UNILEON, AINIA, CIEMAT

Subproyecto 10: "Demostración del uso del biogás en vehículos de transporte en Cerceda (La Coruña)"

Solicitante: SOGAMA

Participantes: SOGAMA, USC

Subproyecto 11: "Demostración de la producción de abonos orgánicos a partir de la co-digestión anaerobia de residuos ganaderos y agroindustriales"

Solicitante: TETMA

Participantes: TETMA, CEBAS-CSIC

Subproyecto 12: "Control y automatización de instalaciones escala piloto de codigestión anaerobia de residuos animales y purines de origen porcino y vacuno"

Solicitante: ABANTIA

Participantes: ABANTIA, GIRO, USC.

Novedades 2008:

- Nuevas incorporaciones al consorcio
- Plataforma Auxiliar a PROBIOGAS: Empresas del sector biogás
 - Grupo consultivo
 - Facilitar información y/o recursos
 - Revisión de resultados generados
 - Participación en algunas acciones de difusión
 - Propuesta de ideas de mejora

MÁS INFORMACIÓN

Persona de Contacto: D. Andrés Pascual Vidal
ainia centro tecnológico, Parque Tecnológico de Valencia
Benjamín Franklin, 5-11, 46980 Paterna (Valencia)

Email: apascual@ainia.es

Página Web: www.ainia.es

Gracias por su Atención