

ECA SA – Agroindustria Concordia – E.R.

Proyecto de METANIZACIÓN
de los

RESIDUOS ORGÁNICOS



Eca s.a.
agroindustria



Galería de Fotos



Industrial Plant

Partial internal view of our production equipments



productos



empresa



Eca s.a.
agroindustria



Galería de Fotos



*Industrial Plant
Another view of our instalations*



productos



empresa



Eca s.a.
agroindustria



Productos Orgánicos Industriales

Tomando ventaja de la magnífica conjunción de tierras y clima, más la convicción de todos los que trabajamos en ECA S.A. de volver a nuestros orígenes con métodos de cultivo libres de productos químicos, estamos contribuyendo a hacer un mundo mejor. Así, producimos y exportamos cítricos orgánicos certificados, como así también jugos concentrados, aceites esenciales y frutas frescas. Desarrollamos esta producción en nuestras propias quintas y colaboramos con pequeños productores de tal manera que con nuestra ayuda, muchas familias ven incrementar su nivel de vida, tanto en aspectos económicos como en el cuidado sano de su salud.

Jugos Concentrados Congelados de:

- naranja
- mandarina
- pomelo
- limón



Aceites Esenciales de:

- naranja
- mandarina
- pomelo
- limón



PRODUCCION 2001 

Productos Certificados Orgánicos Industriales



productos



empresa



Eca s.a.
agroindustria



Galería de Fotos



Cleaning the fruits



productos



empresa



Eca s.a.
agroindustria



Frutas Frescas Orgánicas Certificadas

Entre nuestra producción orgánica, encontramos frutas frescas con calidad de exportación:

- naranja
- mandarina
- pomelo
- limón
- kumquat



PRODUCCION 2001



productos



empresa

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Sector de Recepción de Fruta a Procesar



Desafíos y Estrategias para implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Sector de Recepción de Fruta a Procesar



Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Generación de Residuos Orgánicos



Desafíos y Estrategias para implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Generación de Residuos Orgánicos



**RESIDUOS ORGÁNICOS:
27.000 TONELADAS / AÑO**

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Generación de Residuos Orgánicos

Detalle	Cantidad	Unidades
Cantidad de Residuos Sólidos Orgánicos Anuales	27.000.000,00	Kg ST / Año
Período de Operación Anual	242,00	Días / Año
Capacidad de Procesamiento Necesaria	111.570,25	Kg ST / Día
Concentración de Sólidos Totales	13,60	% ST
Concentración de Sólidos Volátiles	96,60	% SV / ST
Cantidad de Sólidos Volátiles	3.547.152,00	Kg SV / Año
Capacidad Necesaria de Procesamiento	14.657,65	Kg SV / Día

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Generación de Residuos Orgánicos



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”
Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Disposición de Residuos Orgánicos a Campo



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”
Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Disposición de Residuos Orgánicos a Campo



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Disposición de Residuos Orgánicos a Campo



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Disposición de Residuos Orgánicos a Campo



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Disposición de Residuos Orgánicos a Campo



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Disposición de Residuos Orgánicos a Campo



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Disposición de Residuos Orgánicos a Campo



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA
(Dto. Ingeniería Química)
GRUPO DE ENERGIA NO CONVENCIONAL

AREA DE TRABAJO SOBRE: BIOGAS

INVESTIGACION Y DESARROLLO DE "TECNOLOGIAS APROPIADAS" PARA EL
TRATAMIENTO DE BASURA ORGANICA DOMICILIARIA Y RESIDUOS RURALES
POR DIGESTION ANAEROBICA CON PRODUCCION DE BIOGAS Y FERTILIZANTE ORGANICO

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización del Residuo Orgánico

CONVERSION DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN BIOGÁS COMBUSTIBLE		
Conversión de Materia Orgánica en Biogás	765,00	Lt / Kg SV
Generación Total de Biogás	2.713.571,28	m3 / Año
Generación Específica de Biogás	100,50	m3 / Ton
COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL BIOGÁS - Seco		
Metano (CH ₄)	48,17	%
Anhidrido Carbónico (CO ₂)	51,83	%
Porcentaje Total de Componentes	100,00	%
Potencia Calorífica del Biogás Seco	4.479,81	Kcal / m3 Seco
Generación Equivalente en Metano PTN	1.307.127,29	m3 / Año
Densidad del Metano PTN	0,71	Kg / m3
Producción Diaria de Metano	5.401,35	m3 CH ₄ / Día

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Biodigestor Piloto para Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Biodigestor Piloto para Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Biodigestor Piloto para Residuos Orgánicos



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Biodigestor Piloto para Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Generador de Vapor



Consumo de Gas Natural = 8.500 m³ / Día

**Generación de Metano
Biológico = 5.400 m³ / Día**

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos

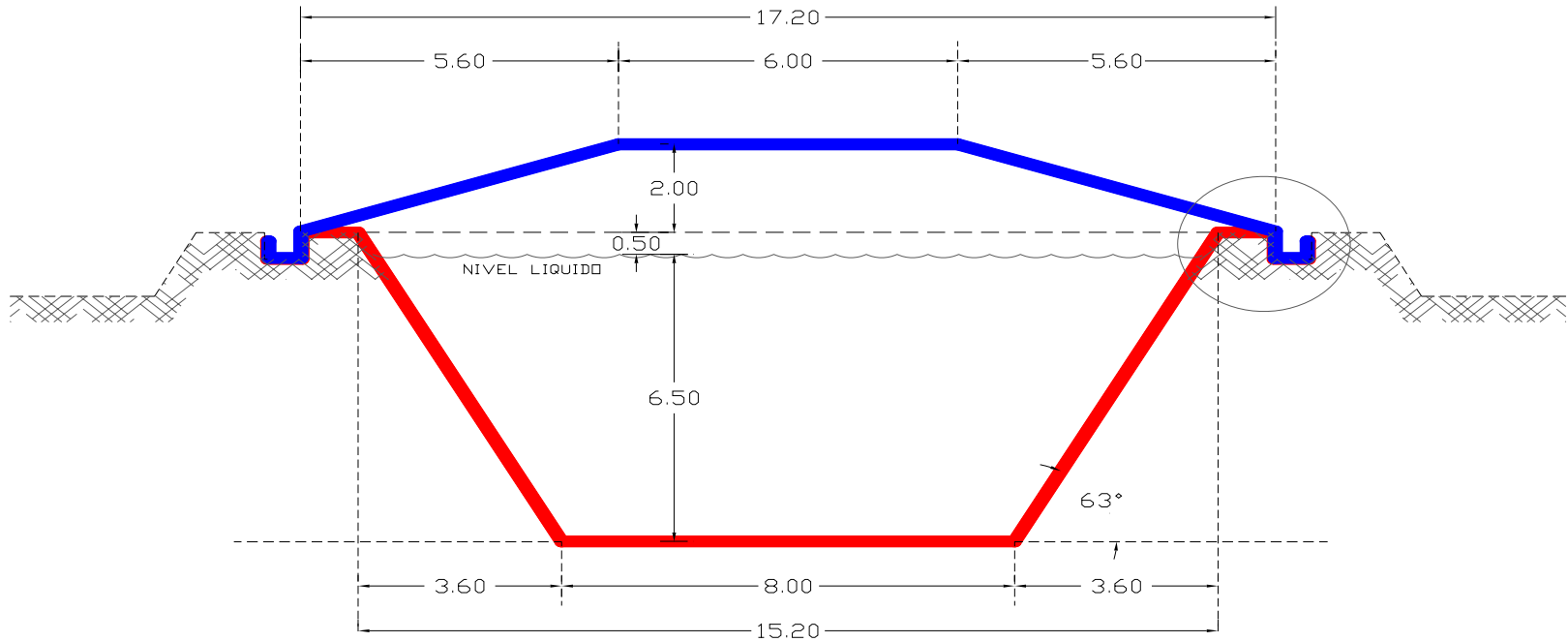


“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Corte Transversal del Biodigestor

CORTE TRANSVERSAL



ECA SA – AGROINDUSTRIA – Metanización de los Residuos Orgánicos



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Reducción de Emisiones

REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO		
Reducción Potencial de CO2 al Ambiente de Residuos (AM0025)	11.958,00	Ton CO2 / Año
Emisión de CO2 por Generación de Energía Eléctrica	0,50	Kg CO2 / KW-h
Emisión Diaria de CO2 por Generación de Energía Eléctrica	620,40	Kg CO2 / Día
Período de Operación del Sistema	242,00	Días / Año
Emisión Anual de CO2 por Consumo de Energía Eléctrica	150,14	Ton CO2 / Año
Reducción Específica por Uso de Metano Biológico	2,75	Ton CO2 / Ton CH4
Reducción Anual Emisiones por Combustión de Metano Biológico	2.552,17	Ton CO2 / Año
Reducción Potencial Total Neta de CO2 al Ambiente	14.360,17	Ton CO2 / Año

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Monte de Frutales – Quinta “Oro Verde”



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Monte de Frutales – Quinta “Oro Verde”



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”
Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Monte de Frutales – Quinta “Oro Verde”



Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Monte de Frutales – Quinta “Oro Verde”



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”
Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007

ECA SA – AGROINDUSTRIA – Monte de Frutales – Quinta “Oro Verde”



“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007



Ing. EDUARDO S. GROPELLI

TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES Y CLOACALES
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

San Lorenzo 3434 - S3000EUZ Santa Fe - Argentina
Tel / Fax 54 (0342) 4540616

groppellieduardo@arnet.com.ar - www.eg-ingenieria.com.ar

Gracias por la Atención

“Desafíos y Estrategias para Implementar la Digestión Anaerobia en los Agrosistemas”

Buenos Aires – 14 y 15 de mayo de 2007