



APLA
BRASIL



Arranjo Produtivo Local do Álcool
Ethanol Cluster
Arreglo Productivo Local del Alcohol



BRAZIL
Sugarcane Bioenergy Solution

 **PARQUE
TECNOLÓGICO
PIRACICABA**
ENGENHEIRO EMÍLIO BRUNO GERMEK

Panel: Soluciones tecnológicas para descarbonización



Flavio Castellari – Director Ejecutivo

APLA – Arreglo Productivo Local del Alcohol

www.brazilsugarcane.com.br

Evolución Tecnológica en el Sector Azucarero y Bioetanol

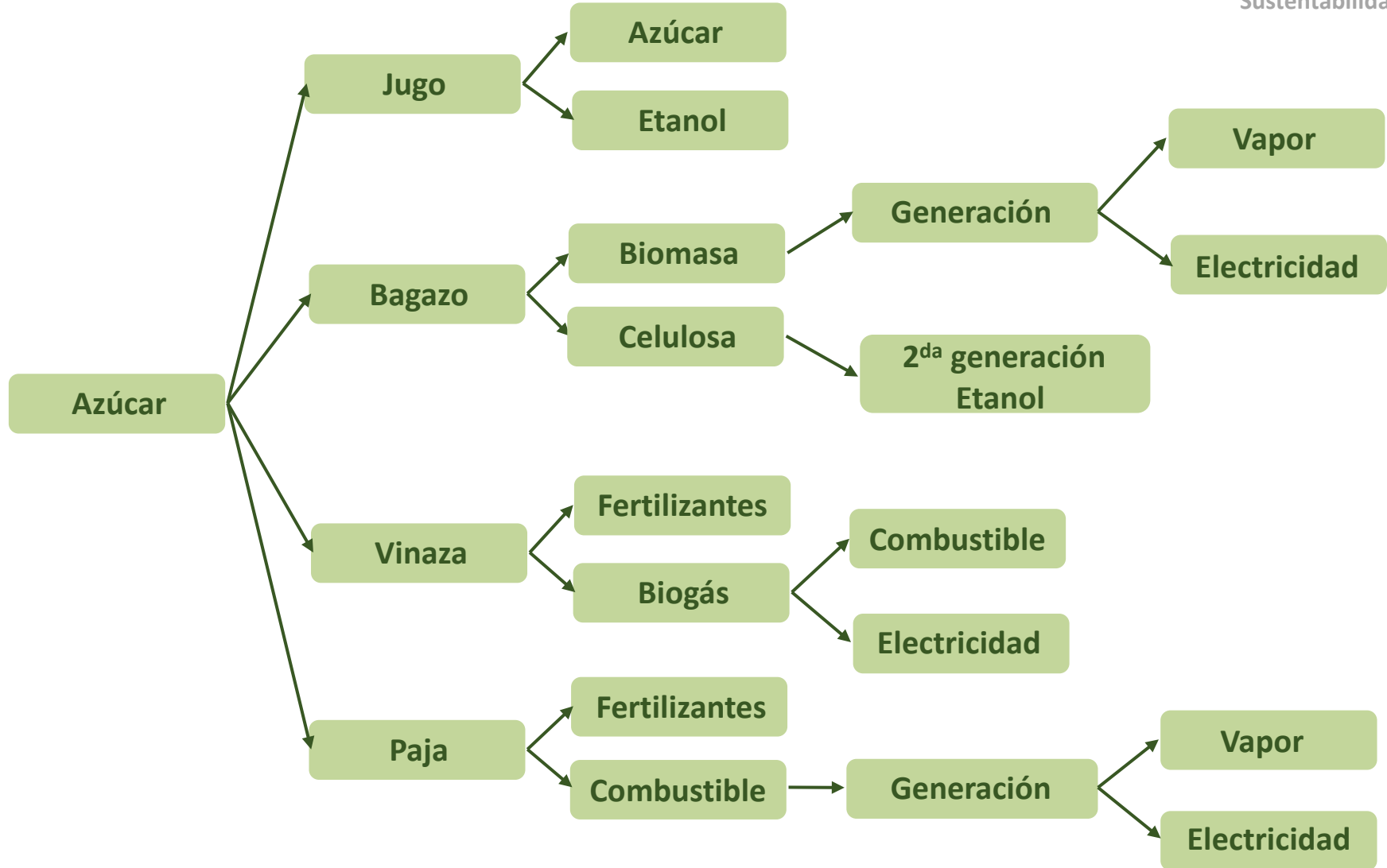
	Comienzo Proalcohol	En curso
Capacidad de molienda (TCD) - Fresado 6x78"	5.500	15.000
Tiempo de fermentación (H)	24	6-8
Contenido de etanol en cerveza (° GL)	7,5	> 9.0
Rendimiento de extracción (% de azúcar) - 6 unidades de molino	93	98
Rendimiento de fermentación (%)	80	92
Rendimiento de destilación (%)	98	99,7
Rendimiento Total (Litro Hidr. Bioeth./ton caña)	66	87
Consumo Total de Vapor (Kg s/ton caña)	600	320
Consumo de vapor - Hidr. (Kg·s/litro)	3,4	1,6
Consumo de vapor-Anhidr. (Kg·s/Litro)	4,5	2,0
Caldera-Eficiencia (% LHV)	66	89
Presión (BAR)/Temperatura (°C)	21/300	120/540
Bagazo Excedente (%) - Planta de Bioetanol	Hasta 8	Hasta 78
Biometano de la vinaza (NM/Litro de bioetanol)	-	0,1
Producción de vinaza (L vinaza/L Bioet)	13	0,8

Diversificación - Cadena Productiva de la Caña de Azúcar

Diversification

Flexibilidad

Sustentabilidad



Diversificación – aplicación de mercado



Comer



Conducir



Para volar



Conectar



Reduce la emisión



Desafiar



Y para beber, ¡salud!

Para Negocios

Fotosíntesis

Sol

Agua

Tierra

Caña de azúcar

Biogás

Azúcar

Etanol

Bioelectricidad

Materia prima

CO2

Calor, Electricidad y Combustible

Alimento

Combustibles con bajas emisiones de CO2

Electricidad con bajas emisiones de CO2

Bioplásticos, Bioquímicos y levaduras

Créditos de carbon

Ejemplo

Un molino que muele 3 millones de toneladas de Caña de Azúcar y genera 260.000 toneladas de paja.



ou



165.000 MW/temporada

350.000 personas/año

R\$ 35 millones por año
(US\$ 50,00 MW/h)

45.000.000 litros 2G

20.000 autos por año

R\$ 60 Millones por año
(US\$ 0,50 por litro)

Mapa mundial de la caña de azúcar

100 países podrían suministrar biocombustibles a 200 naciones,
Hoy solo 20 países pueden ofrecer gasolina al mundo.



GRACIAS



APLA
BRASIL



Arranjo Produtivo Local do Alcool
Ethanol Cluster
Arreglo Productivo Local del Alcohol



BRAZIL
Sugarcane Bioenergy Solution



**PARQUE
TECNOLÓGICO
PIRACICABA**

ENGENHEIRO EMÍLIO BRUNO GERMEK



SUSTAINABLE MOBILITY: ETHANOL TALKS — ARGENTINA

REALIZACIÓN



BRAZIL
Sugarcane Bioenergy Solution

MINISTÉRIO DAS
RELAÇÕES EXTERIORES



PROMOCIÓN

APLA
BRASIL



Arranjo Produtivo Local do Alcool
Ethanol Cluster
Arreglo Productivo Local del Alcohol

apex
Brasil

APOYO



EMBAJADA DEL BRASIL



**CENTRO
AZUCARERO
ARGENTINO**



CAMISETA
BIOETANOL
DE MAIZ