



INSTITUTO DE ENERGIA

Organización del instituto

**Secretario
del IDE**

**COORDINADORES
DE PROGRAMAS
O PROYECTOS**

**Programa de ENERGIA Y
CONSTRUCCION**

Programa de BIOCOMBUSTIBLE

Programa de MINIGENERACION

Programa de BIOGAS en escuelas

Otros Proyectos en carpeta

Programa ENERGIA y CONSTRUCCION

- Breve descripción del Programa: generar conocimiento y aplicaciones piloto en instalaciones de la Universidad en el uso eficiente de la energía y el uso de nuevas fuentes
- Los proyectos que lo componen son:
 - Proyecto energía solar de baja temperatura
 - Proyecto energía solar fotovoltaica
 - Proyecto eficiencia energética en edificios

Proyectos Solar Termicos de Baja Temperatura

- Proyecto Energia Solar en Calentamiento de Agua Sanitaria se instalaron en:
 - Residencias Universitarias en Campus
 - Comedor del Campus y
 - Comedor de la F.C.A.I. San Rafael

 - Campo de Deportes del Campus (futuro)
 - Climatizacion de Pileta de Natacion (futuro)



Proyectos solares de reciente inicio

- FIT SOLAR un convenio de cooperacion entre el INTI, UNCuyo y proveedores de sistemas de calefones solares para alcanzar diseños mas optimos y eficientes, se incluye fuerte programa de divulgacion y capacitacion tecnica-profesional
- PROGRAMA SOLAR con participacion del INTI, la UNCuyo y empresas privadas para el desarrollo de calefones solares de viviendas sociales, se incluye una plataforma de ensayo de calefones solares en la Unviersidad con cobertura nacional

Evaluación Económica para la Adquisición de un Calefón Solar

Setiembre 2012



Equipo de Trabajo

Responsables

- Dr. M. Florencia Gebreliw
- Mg. Monserat Seofo
- Lic. Ulises Seofo

Colaboradores

- Ing. Dante Sregoni (Instituto de Energía - IMD - UNCUIYO)
- Arq. Leandro Samiento (Instituto de Energía - IMD - UNCUIYO)
- Fernando Faez Yañez (Instituto de Energía - IMD - UNCUIYO)
- Ing. Alexis Atom (Empresa ENERGE)

podés ahorrar hasta **LETTOS** aproximadamente.

Proyectos Fotovoltaicos en el Campus

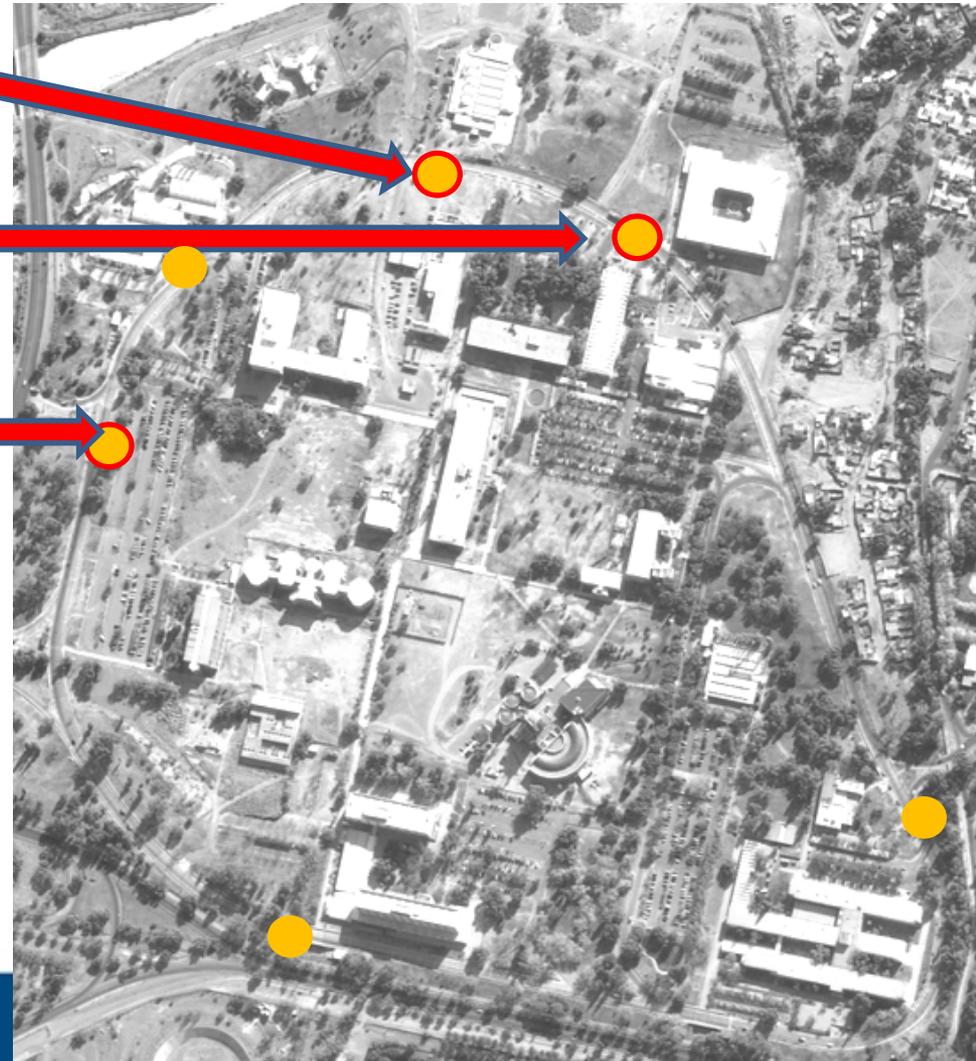
- Proyectos sobre paradas de ómnibus en el Campus
- Proyectos sobre puestos de vigilancia del Campus
- Proyectos sobre Estacionamiento de Autos en Playa de Rectorado
- Proyecto de Auto Electrico para Vigilancia del Campus
- Interconexión para un Sistema de Iluminación de Emergencia frente a contingencias

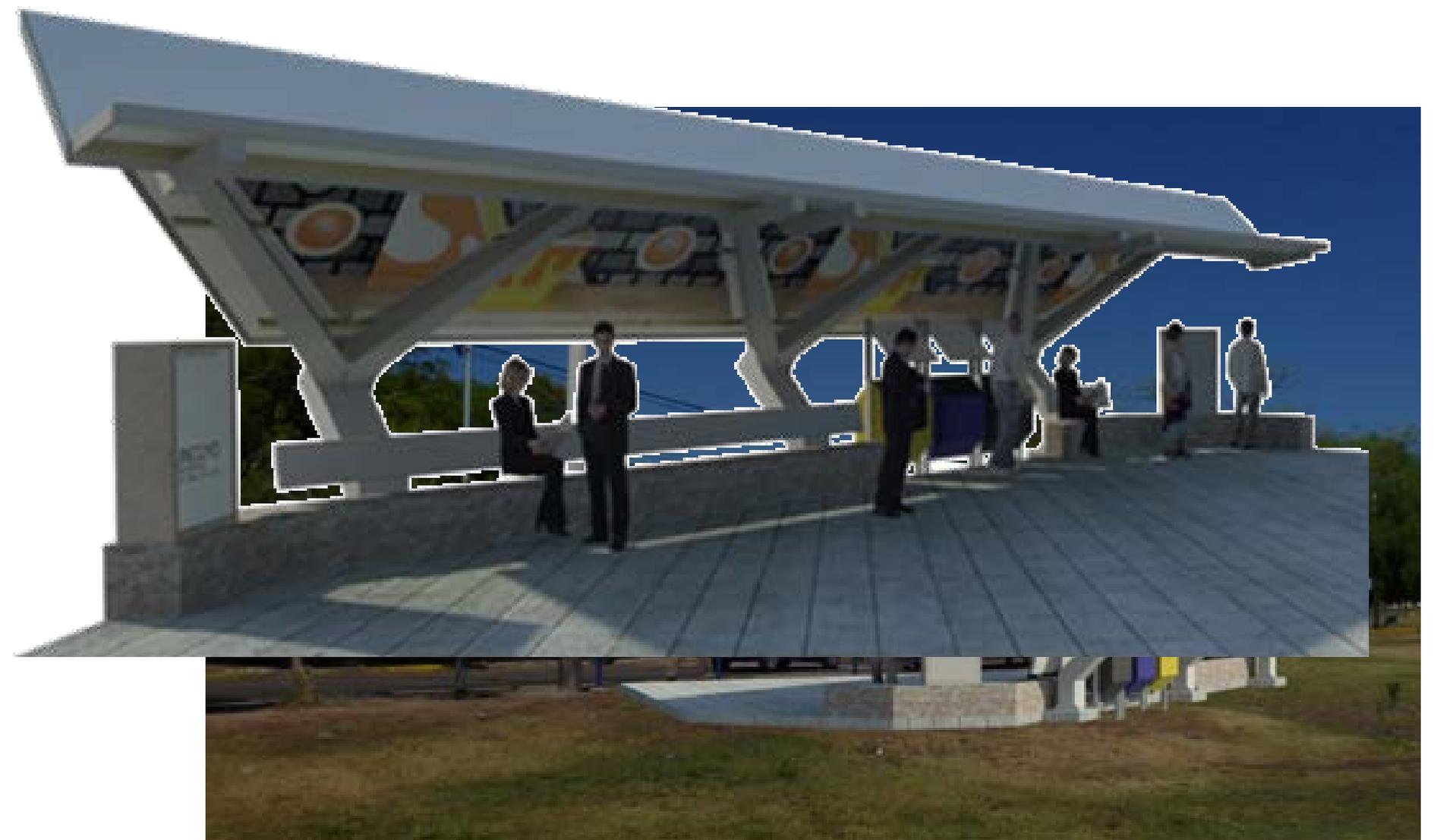
PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS (1º ETAPA)

- COMEDOR DEL CAMPUS

- DERECHO-INGENIERIA

- CLUB - ARTE Y DISEÑO







ESTACIONAMIENTO VEHICULAR EN RECTORADO

1º Etapa

- 2 (dos) "ISLAS DE ESTACIONAMIENTOS"
- 32 vehículos.(16 cada isla)
- 16 módulos

MODULO







UBICACIÓN DE LA ILUMINACIÓN EXISTENTE

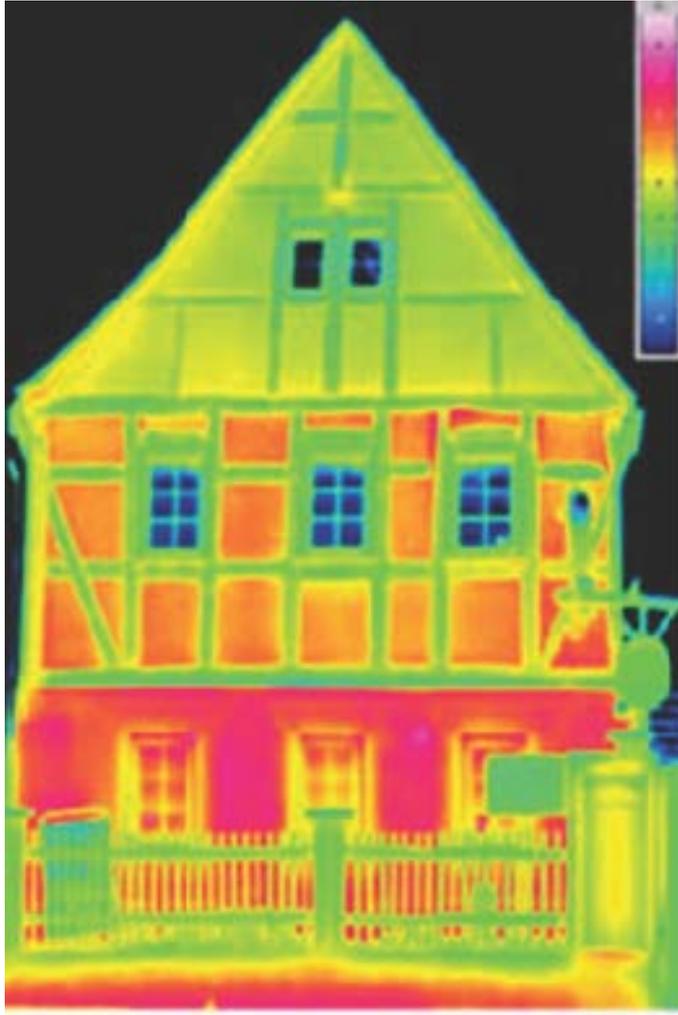
- Farolas existentes (Circulación Peatonal)
- Columnas Simples existentes (Alumbrado Público)
- Columnas Dobles existentes (Estacionamientos)



AHORRO ENERGETICO EN LA CONSTRUCCION

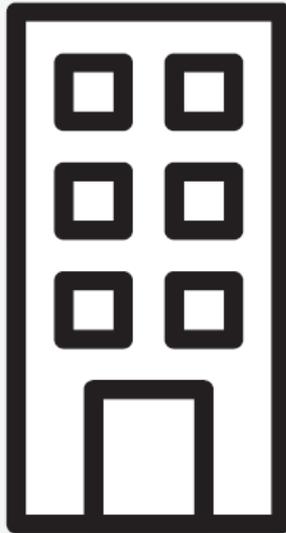


EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICIOS DE LA UNCuyo



- Un tema es la **ORIENTACION DEL EDIFICIO**
- Otro tema es la calidad de **LOS MATERIALES** en la construcción

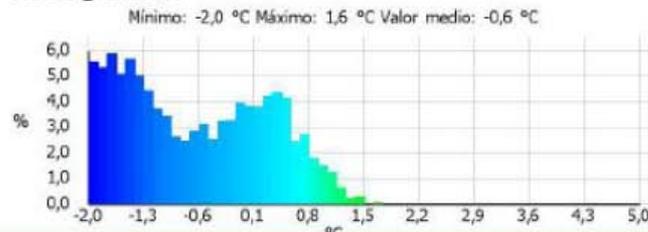
ENVOLVENTE DEL EDIFICIO



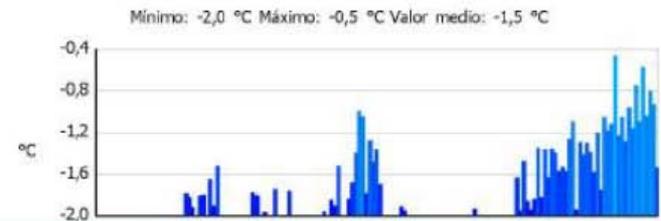
Auditorías Energéticas

de Edificios de la Universidad Nacional de Cuyo

Histograma:



Línea de perfil:



PROYECTO DE DIFUSION Y USO DE NUEVAS ENERGIAS

**Difusión en la comunidad de
Guaymallen sobre uso y disponibilidad
de energías renovables en CIC del
Barrio Paraguay**

Programa BIOCOMBUSTIBLES

- Breve descripción del Programa: alcanzar el conocimiento de los Biocombustibles que la region podria desarrollar con su aplicación y prueba a nivel de prototipo. Asi mismo dotar a la Universidad de Biocombustibles
- Los proyectos que lo componen son:
 - Proyecto BIODIESEL
 - Proyecto BIOETANOL
 - Proyecto BIOMASA

PROYECTO BIODIESEL



Análisis de Rentabilidad Económica en la Producción de Biodiesel en M...

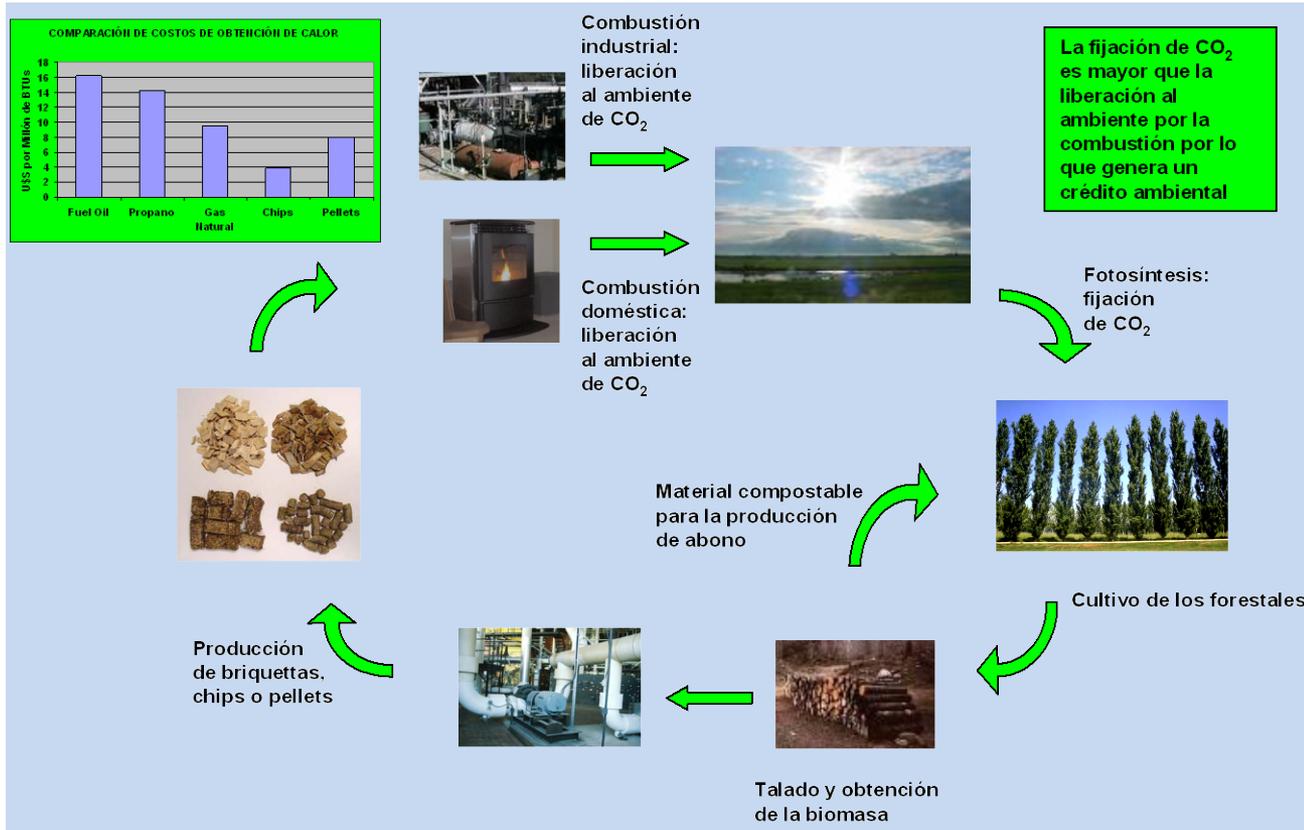


Cultivos energéticos para biocombustibles

Julio 2012

- Análisis de Factibilidad de Generación de E. E. a partir de BIODIESEL
- Análisis de Viabilidad de producción de BIODIESEL a partir de Aceite Usado de Fritura

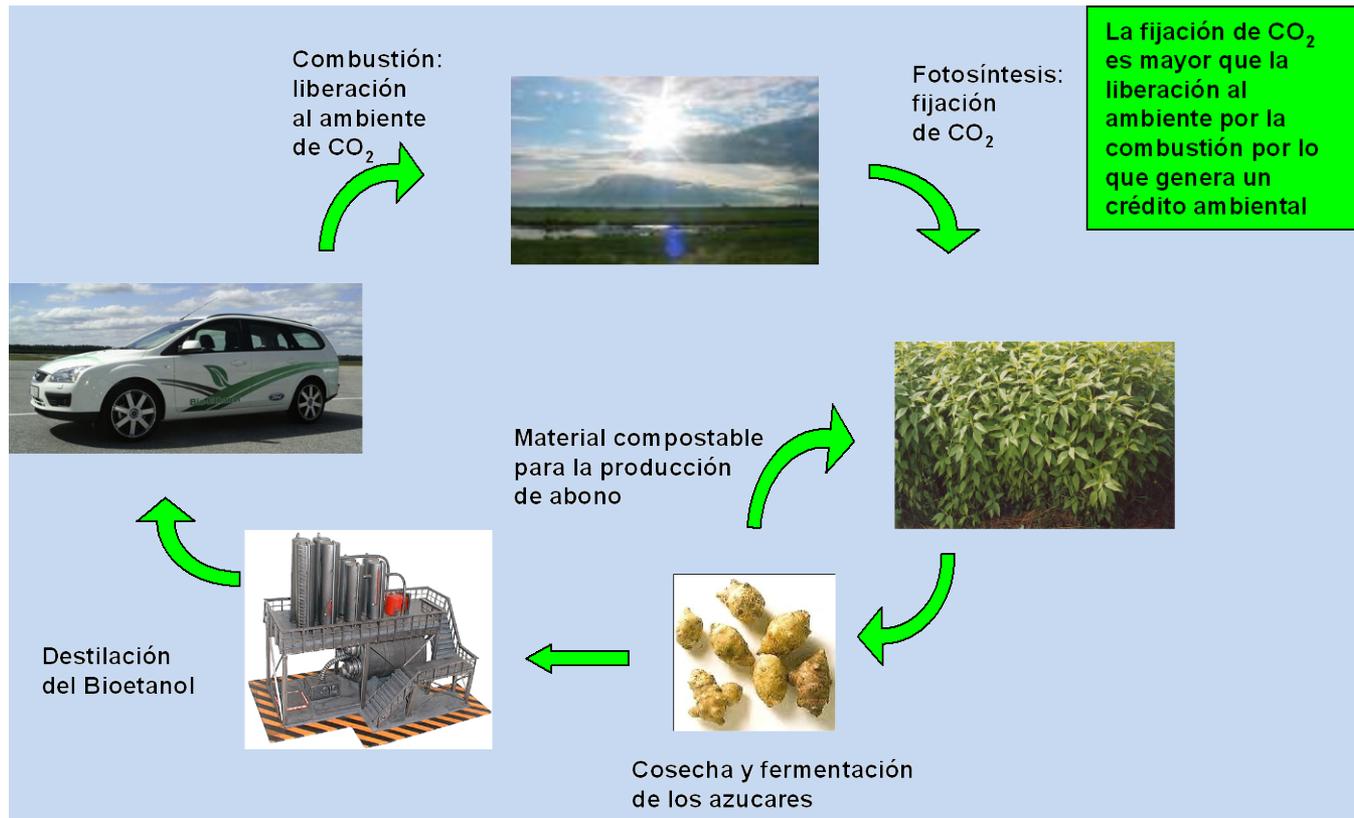
PROYECTO BIOMASA



Proyecto de Uso de Biomasa en Caldera

- La Facultad de Ciencias Agrarias cuenta con calderas tanto como para el uso en la calefacción del establecimiento, como para la producción de vapor y agua caliente para la zona de bodega y fabrica
- Se trabaja en una propuesta para reemplazar alguna de estas calderas por una que pudiera quemar combustibles sólidos, ya que todas funcionan actualmente con gas, lo cual genera un costo elevado durante la época de funcionamiento y mayor contaminación ambiental.

PROYECTO BIOETANOL



Proyecto de bioetanol a partir de topinambur del IDE - F.I.

PLANTA PILOTO DE DESTILACIÓN DISCONTINUA



PLANTA PILOTO DE REACCIÓN DISCONTINUA



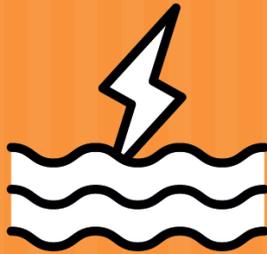
Programa MINIGENERACION HIDROELECTRICA

- Objetivo del Programa: Se trata de desarrollar viabilidades de instalación de generación hidroeléctrica en canales de riego de la Provincia
- Los proyectos que lo componen son:
 - Proyecto de Centrales Convencionales
 - Proyecto en Base a Turbinas Hidrocineticas

www.imd.uncu.edu.ar

Minicentrales Hidroeléctricas

Estudio Exploratorio para el Aprovechamiento de Pequeñas
y Medianas Centrales Hidroeléctricas en Áreas de Estudio
Pertencientes al Oasis Norte de la Provincia de Mendoza



SDI
SECRETARÍA DE
DESARROLLO INSTITUCIONAL



UN NUEVO ABORDAJE

Informe Final - Octubre 2010

**ESTUDIO EXPLORATORIO PARA
EL APROVECHAMIENTO DE PEQUEÑAS
Y MEDIANAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS
EN ÁREAS DE ESTUDIO PERTENECIENTES AL
OASIS NORTE DE LA PROVINCIA DE MENDOZA**



LINEAS DE TRABAJO DE LA UNCUYO

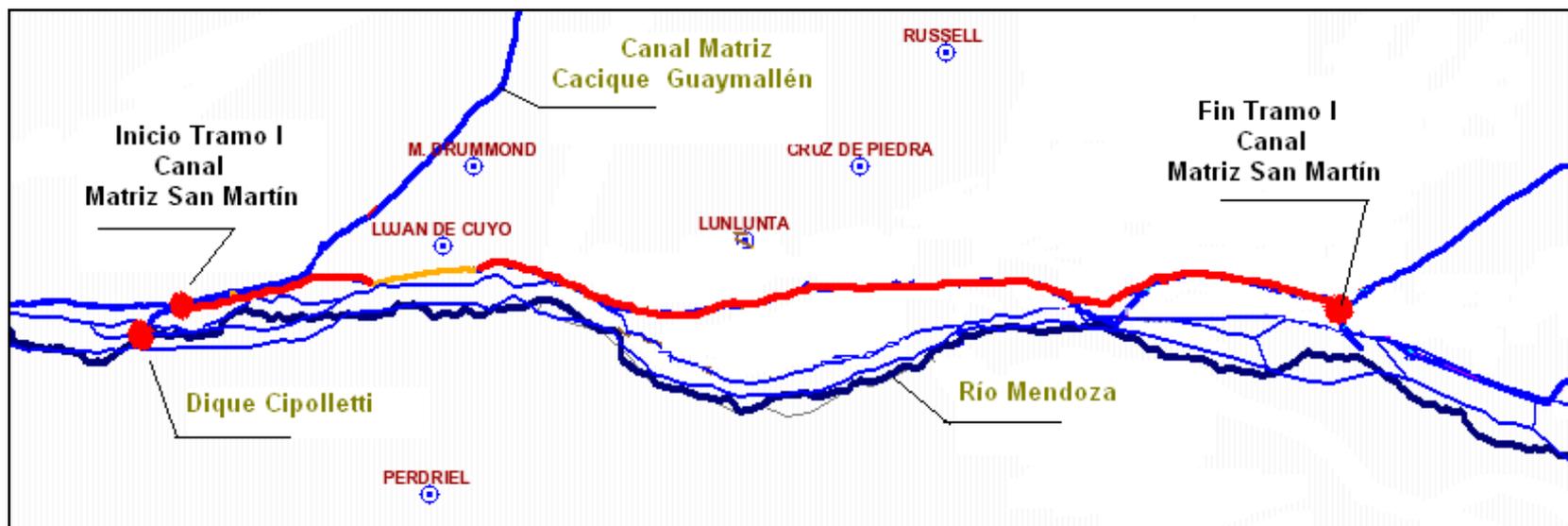


UNA ALTERNATIVA PARA GENERACION ELECTRICA EN CURSOS DE AGUA

POTENCIAL HIDROKINETICO DE LAS CORRIENTES DE AGUA



POTENCIAL HIDROKINETICO DEL CANAL SAN MARTIN DEL RIO MENDOZA



- Sección en tolva con un desarrollo de 20 Km
- Fuerte pendiente con velocidad de promedio 6 m/s
- Tirante de agua promedio por encima de 1 m
- Caudal medio 25 m³/s
- Potencia Instalada aprox 18 a 30 Mw

Convenio INVAP UNCUYO

El resultado esperado del PROYECTO es la definición y caracterización de un proceso que permita la determinación técnica económica del PROYECTO a los efectos de viabilizar el desarrollo de la Minigeneración Hidroeléctrica en los canales de riego de la Provincia de Mendoza. Desarrollando en forma conjunta pruebas de una generación hidroeléctrica sobre Canales de Riego en la Provincia a partir de una miniturbina del tipo hidrocínética.-----

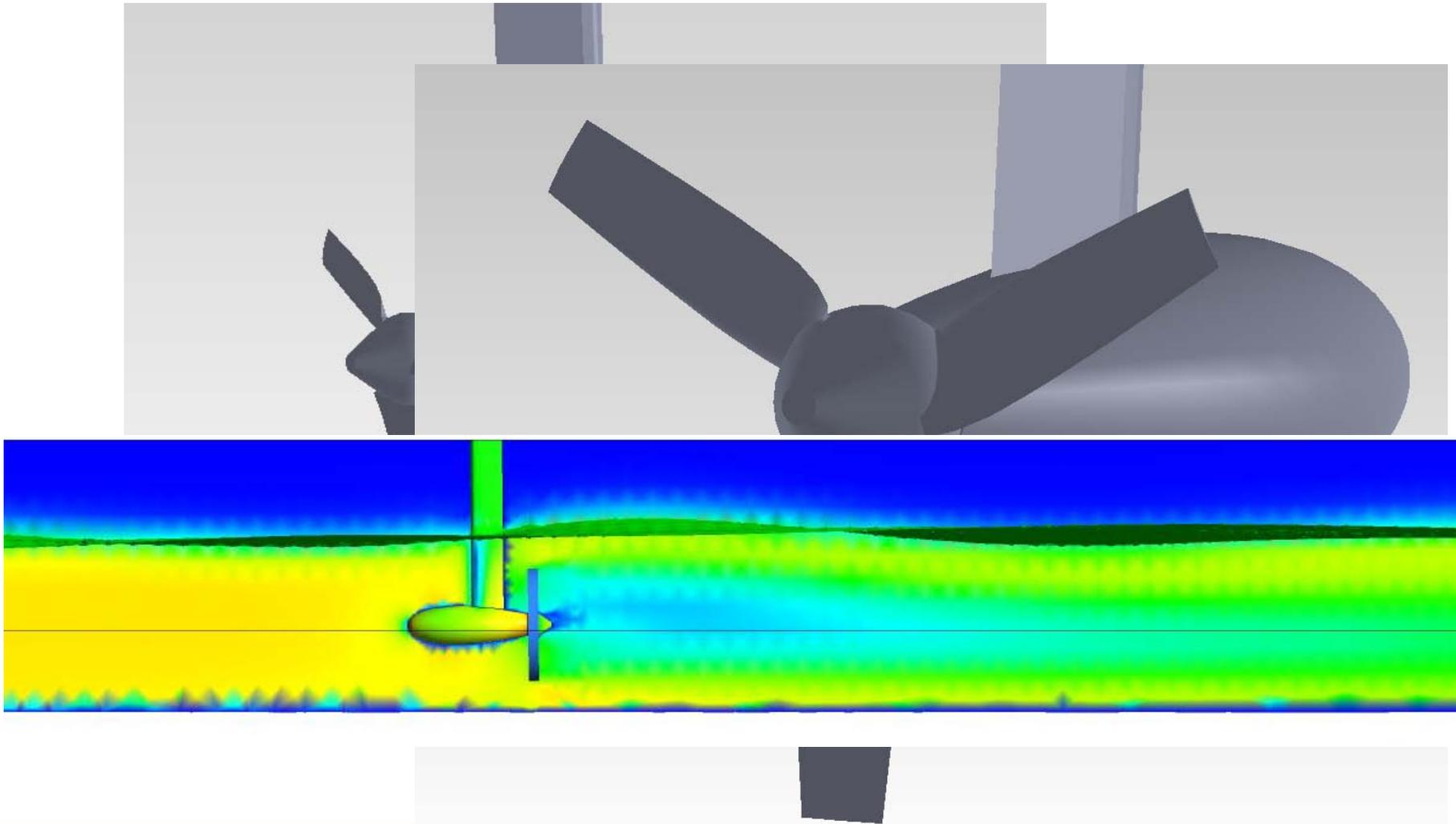
IISA se compromete a:

- Desarrollar y Construir a su costo y riesgo una turbina hidrocínética para operar en un canal cuya velocidad de agua es de 6m/s, compuesto por:
 - Generador de IP, trifásico de tensión y frecuencia variable, V_n : 48 V, P_n : 4,5 KW.

El IDE se compromete a:

- Definir el sitio más adecuado para la instalación del equipamiento y su posterior etapa de ensayos y procurar las autorizaciones pertinentes ante los Entes correspondientes antes del comienzo de la experiencia piloto.
- Proveer la estructura transversal donde fijar la turbina hidrocínética y su equipo de generador a ser diseñada por IISA.
- Determinar y proveer las instalaciones secundarias para las pruebas eléctricas, su metodología y su desarrollo, como así también el instrumental y hardware necesario para las mediciones de performance.
- Evaluar y analizar las posibles consecuencias y comportamientos hidráulicos que podrían ocurrir al instalar este tipo de equipamiento en el canal.
- Desarrollar los estudios hidráulicos necesarios para la instalación del equipamiento a ensayar como así mismo las consideraciones de control y protección de la misma.
- Proveer el personal para su instalación y operación por un período de 1 (un) año.

Tareas en desarrollo en la Universidad



Programa BIOGAS

- Breve descripción del Programa: Dotar de instalaciones adecuadas para el desarrollo de BIOGAS sobre establecimientos educativos que divulgen su utilización y su disponibilidad
- Los proyectos que lo componen a la fecha son:
 - Proyecto escuela en Vista Flores
 - Proyecto escuela de San Martín

PROYECTOS EN ESCUELAS DE LA PROVINCIA

OBJETIVOS

- Evitar el vertido
- Degradación controlada
- Reducir el efecto invernadero
- Valorización como fertilizante
- Aprovechamiento energético
- Manual de divulgación para su uso y construcción de biodigestores en la Región

Julia Silva de Cejas, de Vista Flores, Tunuyan



Moises J. Chade, de Alto Verde, San Martín





Muchas Gracias

Ing Dante Bragoni
Secretario del Instituto de
Energía