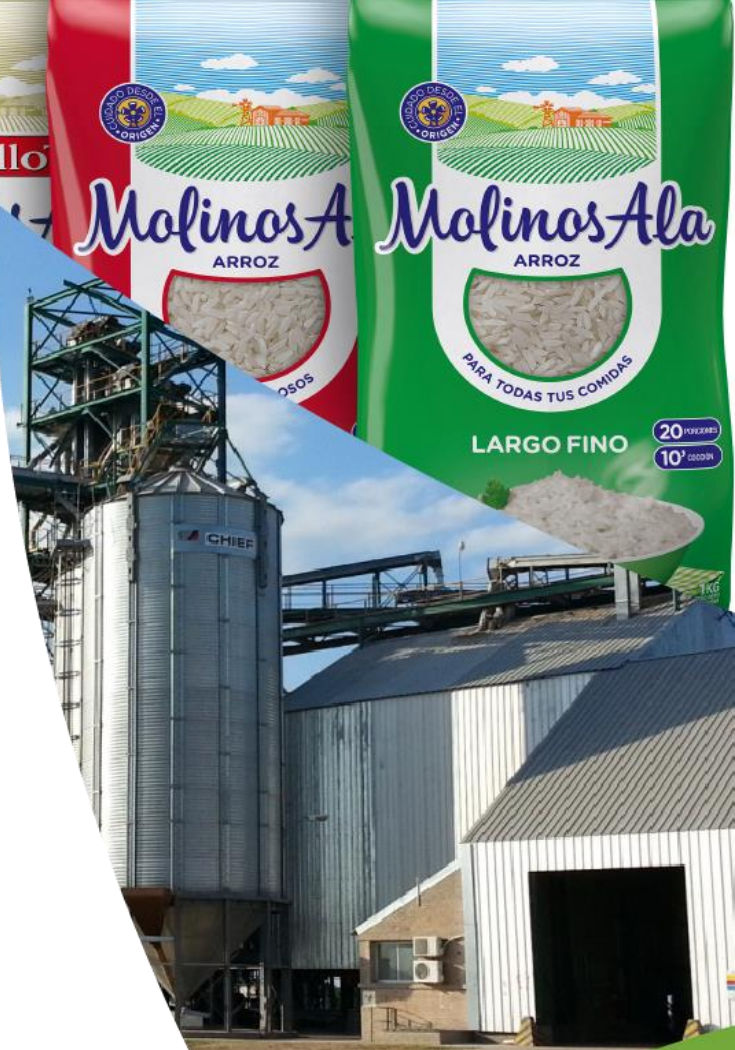




PROGRAMA DE MEJORAMIENTO GENÉTICO PARA UN MODELO INTEGRADO DE ARROZ

Ing. Agr. José Antonio Fernández
Ing. Agr. María Guadalupe Montiel





adecoagro

- ▶ Empresa Agroindustrial líder en Sudamérica
- ▶ PRODUCTORES de alimentos y energía renovable
- ▶ Llevamos nuestros campos y plantas industriales a su máxima capacidad productiva
- ▶ Procesamos toda nuestra producción en plantas propias
- ▶ Implementamos un Modelo de producción sustentable enfocado en la rentabilidad y la eficiencia

- **Producción Sustentable:**

- **Económica - Productiva**
- **Ambiental**
- **Social**

- **Integración Vertical**

- **Integrado: Semillero - Producción - Industria – Comercial**

- **Bajos costos de producción:**

- **Costo por TN Producida**

- ❖ **Campos Planos: Arroz sobre Arroz.**

- ❖ **Campos de Loma: Rotación 25% con Agricultura Secano**

Objetivo: 145 usd/ton puesto en campo

Ejes de trabajo para lograr este objetivo:

Manejo Técnico

- Ajuste del manejo técnico operativo de cada práctica lote a lote

Tecnología

- Innovación tecnológica y sistematización de los campos para lograr la mayor eficiencia en la producción

Diferenciación

- Lograr un producto diferenciado por calidad (NO Commodities)

ESTRATEGIA PRODUCTIVA

- ▶ Manejo intensivo de practicas. Monitoreo permanente. Malezas, plagas y enfermedades. Técnicas de protección del cultivo
- ▶ Laboreo mínimo
- ▶ Muestreo de suelo. Plan de fertilización lote a lote y elemento por elemento. Fertilización diferenciada
- ▶ Apertura de cosecha mediante la utilización de diferentes ciclos de cultivo
- ▶ Corte de riego anticipado a la cosecha. Cosecha en seco (mayor eficiencia y reducción de costos de laboreo)
- ▶ Doble cosecha ciclos cortos



GTA GRUPO TECNICO ADECOAGRO

OBJETIVOS

- ✓ Brindar capacitación a nuestros equipos de trabajo.
- ✓ Formar criterios comunes bajo la visión y valores de la Empresa.
- ✓ Transferir las mejores practicas entre las distintas zonas y países
- ✓ Promover las relaciones institucionales con el medio

Nuestras actividades están basadas en el intercambio tecnológico

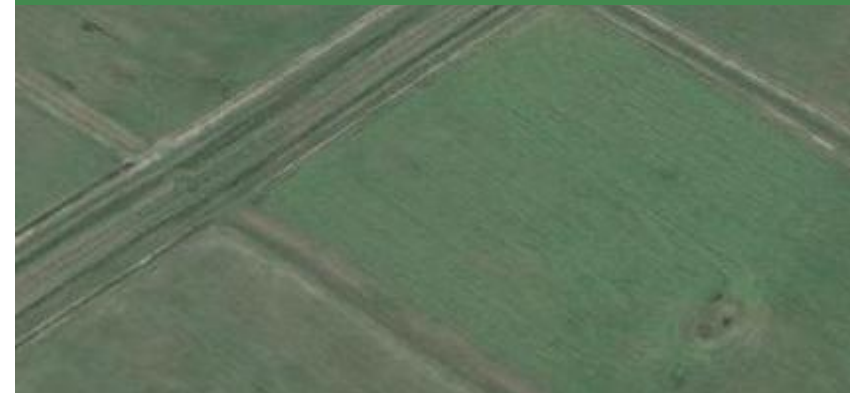
- ✓ MIP* (Manejo intensivo de Prácticas).
- ✓ Protocolo del Cultivo
- ✓ Reuniones Internas
- ✓ Giras de Implementación de criterios
- ✓ Giras de Intercambio
- ✓ Capacitación externa
- ✓ Ensayos
- ✓ Planificación Agrícola
- ✓ Participación en otros grupos
- ✓ Gestión
- ✓ Difusión



Taipas



Nivel Cero



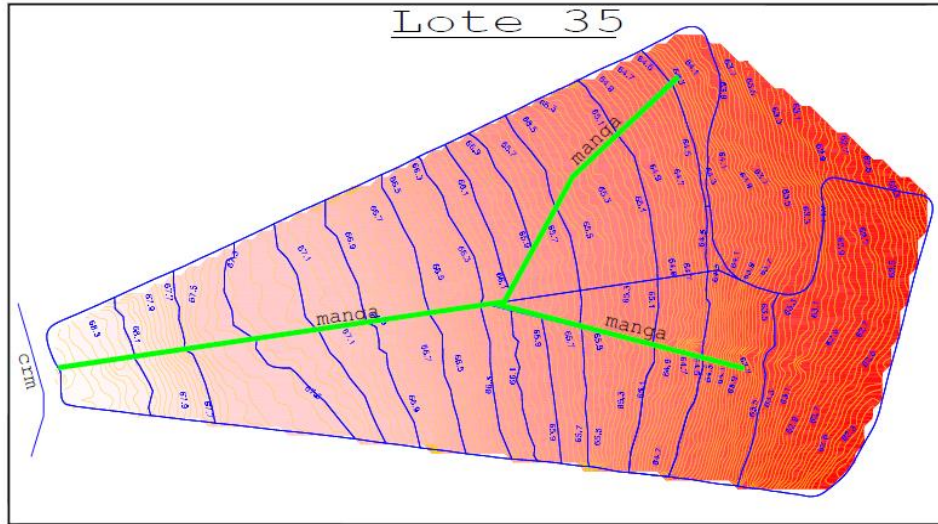
Beneficios

- Riego:
 - Calidad, Uniformidad
 - Facilidad, Automatización
 - Ahorro en Consumo Agua
- Ahorro en Labores
- < Semillas
- > Disponibilidad de maquinarias

Análisis Económico

Rendimiento (Ton/ha)	0,7
Ingresos (usd/ha)	133
Diferencial Costos Directos (usd/ha)	
Laboreo	-29
Semillas	-10
Riego	-47
Estructura	-20
Delta Margen (usd/ha)	239
Inversión (usd/ha)	310
TIR	72%

- **8 equipos propios**
- **Sistema RTK**
- **140 a 250 m3/h**
- **Hoy 31.000 de 33.000 has**



Beneficios

- Información relevamiento altimétrico de cada lote
- Profesionalización del armado de lotes para riego
- > Precisión de marcado de Taipas
- > Oportunidad
- Ahorro Labor Laser



Beneficios

- Mejor administración del agua
- Menor consumo Agua: 15 %
- < Costo de Riego.
- Posibilidad > Superficie
- Ahorro Laboreo: Conductores
- Evita Erosión

Análisis Económico

	Conv.	C/Mangas	Dif.
Costo (Usd/Ha)			
LABRANZA	218	211	-7
RIEGO	194	175	-19
Riego (Energía Electrica)	81	69	-12
Personal Aguación	98	44	-54
Polypipe	0	47	47
ESTRUCTURA	190	160	-30
MARGEN NETO (USD/HA)	281	337	56

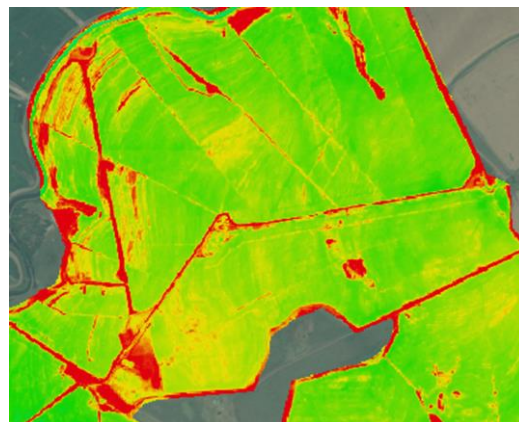
● Rapidez Riego.

Inicio de riego:



● Continuidad lámina

Cultivo avanzado



- Detección problemas, enfoque de solución y chequeo.
- Registro de imágenes por lote en planilla técnica digitalizada

- Impacto Económico
- Facilidad Manejo Bombeo
- Seguridad provisión Agua



Análisis Económico

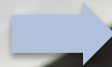
Diferencial Costos (usd/ha)

Energía Eléctrica - Gas Oil	-57
Mantenimiento	-7
Reparaciones	-29
Personal Bombeo	-3
Estructura	-5
Diferencial EBITDA (usd/ha)	101
Inversión (usd/ha)	135
TIR	73%

Segregación varietal.
Homogeneidad del
producto



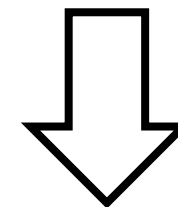
Calidad del producto.
Variedades propias
seleccionadas por
rendimiento, tamaño y
calidad de grano (física,
industrial y culinaria)



Apertura de
mercados que
buscan calidades
específicas con
precios
diferenciales



Programa de mejoramiento Genético de Arroz



INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE CULTIVARES ORIENTADOS AL MERCADO

**Productividad, sanidad y
Calidad**

Desarrollo de variedades en los tipos de grano demandados por el sector arrocero, que igualen o superen en potencial de rendimiento y sanidad a las disponibles en el mercado.

Adaptabilidad

Obtención de variedades mejor adaptadas a las distintas regiones agroclimáticas y sus sistemas de producción.

Integración

Participación de todos los actores de la cadena productiva en el proceso de fitomejoramiento.

PROGRAMA DE VARIEDADES

- CONVENCIONALES
- RESISTENCIA A HERBICIDAS
- ESPECIALIDADES

PROGRAMA DE HÍBRIDOS



INCOPORACIÓN DE UNA APLIA BASE GENÉTICA PARA EL DESARROLLO DE CULTIVARES ADAPTADOS:

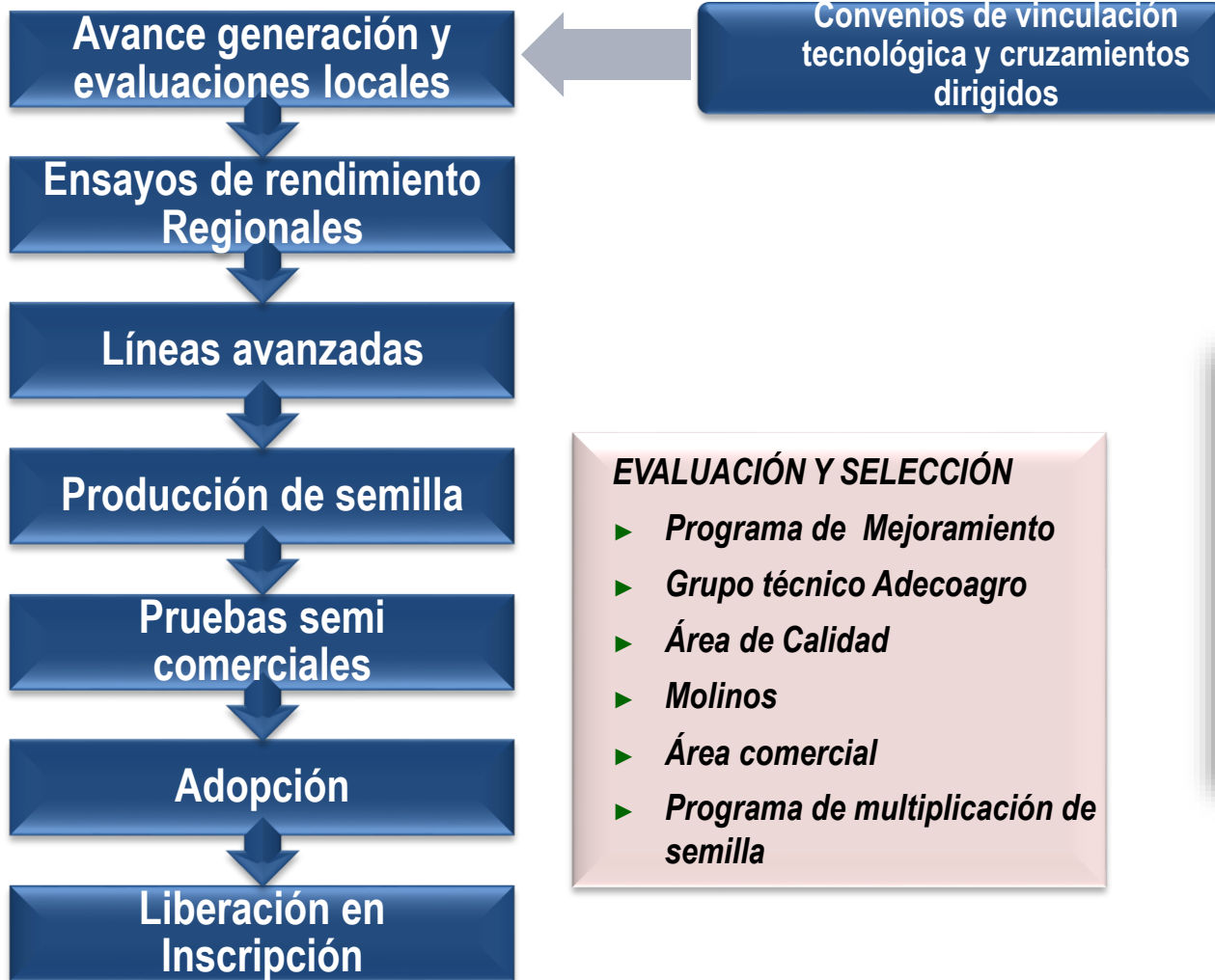
- Fondo Latinoamericano de Arroz de Riego (FLAR).-
- Epagri
- Oryza
- LSU (Luisiana, USA)
- Costa Rica (Senumisa)

SELECCIÓN DE PARENTALES PARA CRUZAMIENTOS PROPIOS:

- Adaptabilidad
- Productividad
- Sanidad
- Calidad Física e Industrial
- Cocción



Introducción de variabilidad genética



Contamos con un Programa de mejoramiento integrado donde participan los demás segmentos de la cadena agroindustrial del arroz en el desarrollo de nuevos cultivares

EVALUACIÓN Y SELECCIÓN

- ▶ *Programa de Mejoramiento*
- ▶ *Grupo técnico Adecoagro*
- ▶ *Área de Calidad*
- ▶ *Molinos*
- ▶ *Área comercial*
- ▶ *Programa de multiplicación de semilla*



ITÁ CAABÓ 110

Cultivar convencional de ciclo largo que presenta una alta productividad y una excepcional calidad de grano:

- ✓ Tipo de grano largo fino
- ✓ Alta capacidad de macollaje
- ✓ Resistencia al vuelco
- ✓ Resistencia a enfermedades
- ✓ Excelente calidad molinera y culinaria
- ✓ Exigente en nutrición



ITÁ CAABÓ 107

Variedad de ciclo intermedio convencional, de alto potencial de rendimiento que cumple con los más altos estándares de calidad molinera y culinaria:

- ✓ Alto vigor inicial
- ✓ Alta capacidad de macollaje
- ✓ Tipo de grano largo fino
- ✓ Excelente cocción



SCS121 CL:

Nuevo Cultivar Clearfield® de ciclo largo, con muy alto potencial de rendimiento y una excepcional estabilidad en la producción. SCS121 CL es una variedad con excelente comportamiento sanitario y especialmente selecto para los mercados más exigentes en calidad:

- ✓ Amplia adaptabilidad a las diferentes regiones arroceras
- ✓ Excepcional potencial de rendimiento y estabilidad en la producción
- ✓ Alta capacidad de macollaje
- ✓ Resistencia al vuelco
- ✓ Excelente calidad molinera y culinaria
- ✓ Tipo de grano largo fino



IC 395

- ✓ Convencional
- ✓ Ciclo intermedio
- ✓ Grano tipo largo fino
- ✓ Alto potencial de rendimiento y adaptabilidad
- ✓ Excelente comportamiento fitosanitario

IC 213

- ✓ Convencional
- ✓ Ciclo de 105 días a floración
- ✓ Alta capacidad de macollaje y alto potencial de rendimiento
- ✓ Excelente sanidad
- ✓ Adaptada a las distintas zonas arroceras

LÍNEAS PROBADAS A NIVEL SEMI-COMERCIAL, Y POR SUS CARACTERÍSTICAS SON APTAS PARA LOS MERCADOS MÁS EXIGENTES



AUMENTO DEL MARGEN DEL NEGOCIO

IC 237 CL

- ✓ Línea Clearfield ® de ciclo intermedio (93 días a Floración)
- ✓ Destacada por su ALTA PRODUCTIVIDAD a campo
- ✓ Tipo de grano largo fino
- ✓ Excelente comportamiento fitosanitario

**LÍNEA PROBADA EN REGIONES CONTRASTANTES
APTA PARA PRUEBAS SEMI-COMERCIALES
RENDIMIENTO SUPERIOR A LOS TESTIGOS**



EL USO DE SEMILLA CERTIFICADA SIGNIFICA CUIDAR LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y PERMITIR LA CONTINUIDAD DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN GENÉTICA.

Si usa Semilla Fiscalizada, está colaborando con el cuidado fitosanitario de su cultivo, su identidad varietal, mayor rendimiento y está protegiendo su chacra contra el avance del arroz rojo y otras malezas.



MUCHAS GRACIAS