FLAR CHILE

Felipe Valderrama Zamora
Sub gerente Agrícola
Empresas Tucapel S.A.

Parral, Diciembre 2018

Que es el Flar?

- El Fondo Latinoamericano para Arroz de Riego (FLAR) es una alianza público – privada que busca mejorar la competitividad y la sostenibilidad de los sistemas de producción de arroz, con un enfoque de eco-eficiencia. Participan en él 17 países del continente, además de organismos internacionales.

Trabajamos para generar tecnologías y conocimientos que contribuyan a la competitividad y sostenibilidad del arroz en la región

FLAR

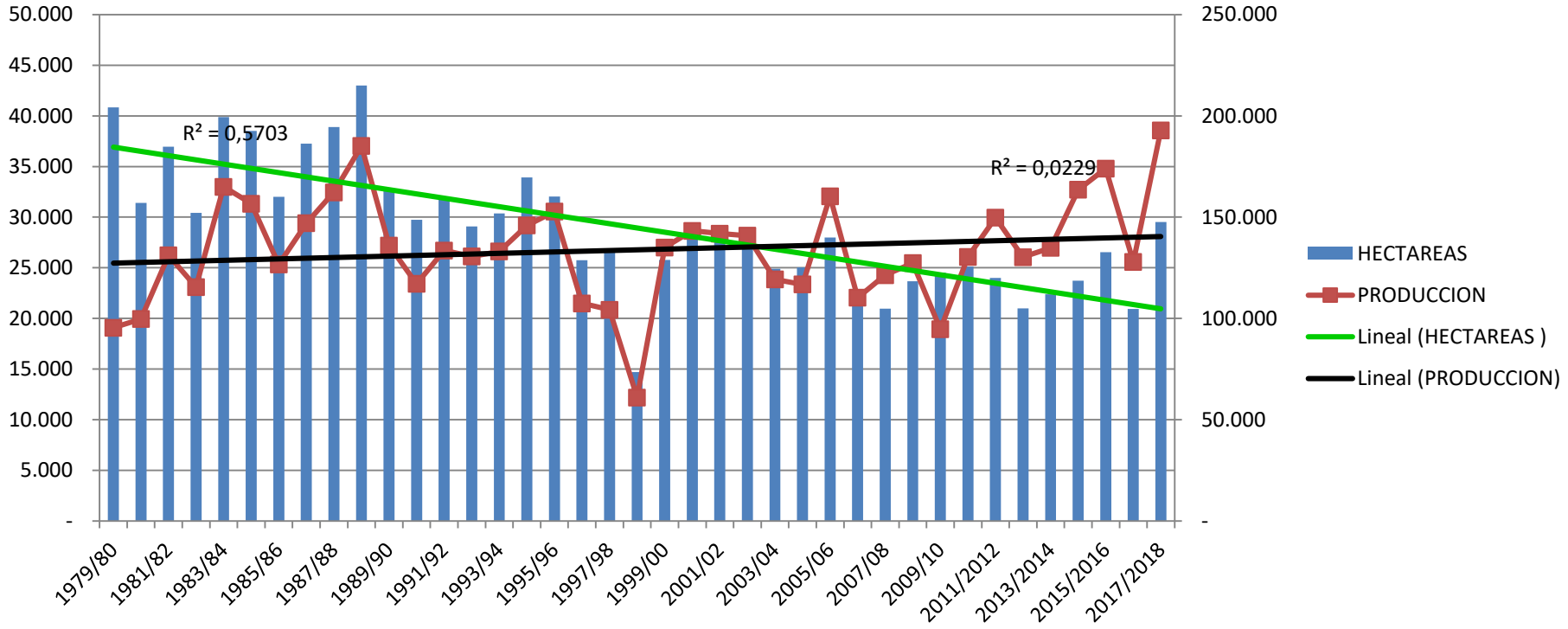
Que es el Flar?

Que es el Flar?

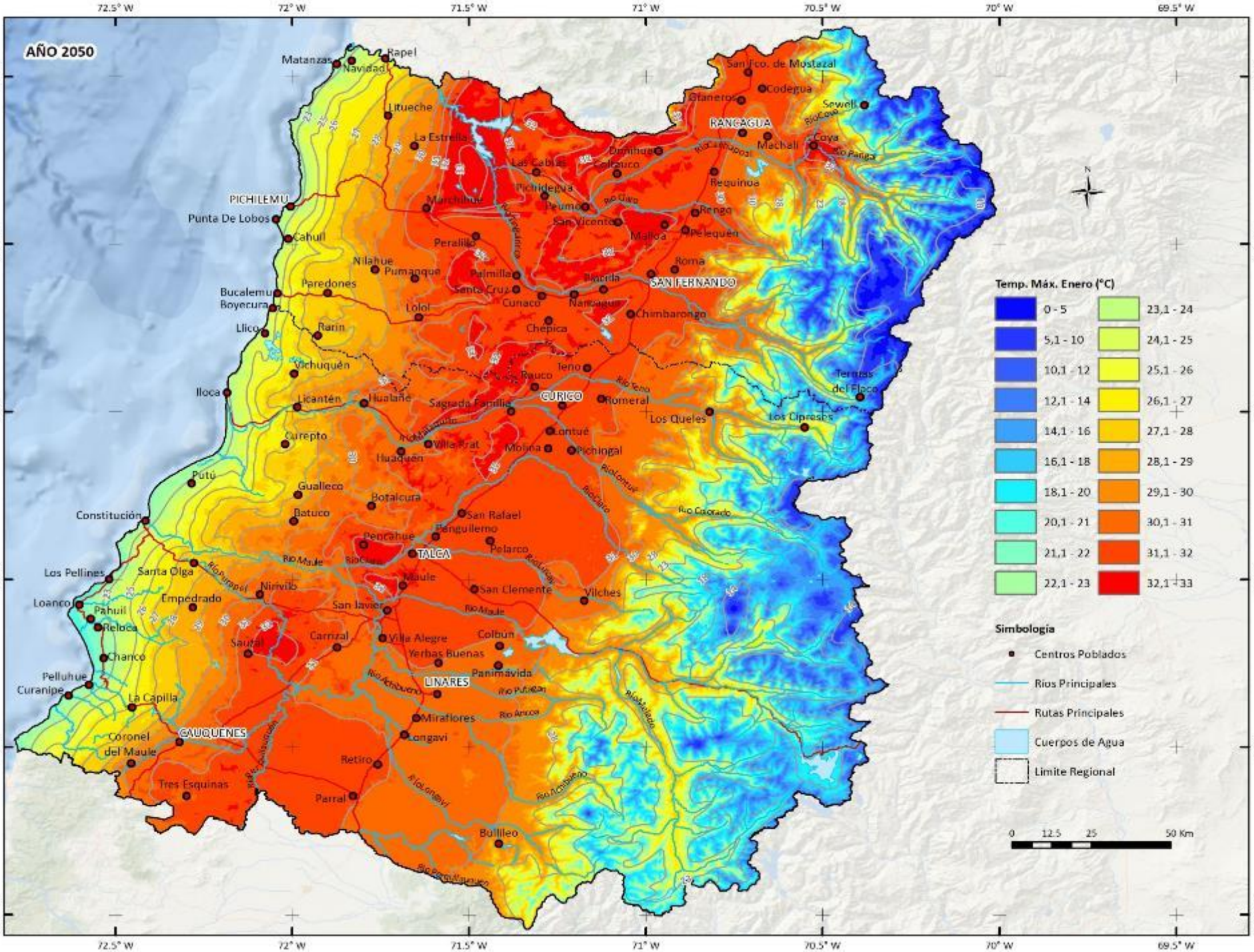
- **Principales áreas de trabajo**

- Investigación para la mejora de la producción de arroz con énfasis en mejoramiento genético y áreas relacionadas.
- Adopción de tecnologías en manejo agronómico para el desarrollo de sistemas de producción de arroz.
- Fortalecimiento institucional.
- Gestión de conocimientos.

Situación Nacional



FUENTE: ODEPA


AÑO 2050
Temp. Máx. Enero (°C)
0 - 5
5,1 - 10
10,1 - 12
12,1 - 14
14,1 - 16
16,1 - 18
18,1 - 20
20,1 - 21
21,1 - 22
22,1 - 23
23,1 - 24
24,1 - 25
25,1 - 26
26,1 - 27
27,1 - 28
28,1 - 29
29,1 - 30
30,1 - 31
31,1 - 32
32,1 - 33
Simbología
Centros Poblados
Ríos Principales
Rutas Principales
Cuerpos de Agua
Limite Regional
0 12.5 25 50 Km
RANCAGUA
SAN FERNANDO
CURICO
TALCA
LINARES
CAUQUENES
PICHILEMU
Matanzas
Navidad
Rapel
Litueche
La Estrella
Las Cabras
Pichidegua
Peumo
San Vicente
Marchihue
Punta De Lobos
Cahuil
Peralillo
Nilahue
Pumanque
Palmilla
Paredones
Bucalemu
Boyecura
Lolol
Llico
Rarin
Vichuquén
Iloca
Licantén
Hualañe
Sagrada Familia
Curepto
Villa Prat
Huaquén
Putú
Gualleco
Botalcura
Constitución
Batuco
San Rafael
Panguilemo
Pencahue
Pelarco
Los Pellines
Santa Olga
Nirivilo
Maule
San Clemente
Vilches
Loanco
Empedrado
Pahuil
Reloca
San Javier
Sauzal
Carrizal
Villa Alegre
Colbún
Chanco
Yerbas Buenas
Panimávida
Pelluhue
Curanipe
La Capilla
Miraflores
Coronel del Maule
Longavi
Retiro
Tres Esquinas
Parral
Bullileo
Dominguez
Coltauco
Requinoa
Rengo
Malloa
Pelequén
Roma
Placilla
Nancagua
Chimbarongo
Chépica
Teno
Rauco
Romeral
Los Queles
Los Cipreses
Termas del Flaco
Lontué
Molina
Pichingal
San Francisco de Mostazal
Codegua
Graneros
Sewell
Machali
Coya
Rio Cachapoal
Rio Tinguiririca
Rio Claro
Rio Lontue
Rio Mataquito
Rio Colorado
Rio Maule
Rio Loncomilla
Rio Achibueno
Rio Putagan
Rio Longavi
Rio Perquilauquen
Rio Cato
Rio Tenu

Situación Nacional

- Desde el año 2010 Chile participa en el FLAR, a través de diferentes alianzas público – privada. El 31 de agosto de 2015, y con la finalidad de dar continuidad a la participación de Chile, se firmó un convenio a tres años entre el Ministerio de Agricultura (INIA, Indap, FIA y Odepa), la Asociación de Productores Unicaven y la industria (Tucapel y Carozzi). El Convenio establece la conformación de un Comité Directivo, además de compromisos económicos y de participación de las partes, entre otros puntos.

Situación Nacional

- La participación de Chile en este convenio se asocia a los siguientes beneficios
  - Acceso a germoplasma adecuado a las condiciones agroclimáticas y necesidades del mercado consumidor.
  - Incorporación de fitomejoradores y productores en los programas de fitomejoramiento.
  - Acceso a apoyo técnico.
  - Apoyo a programas de transferencia tecnológica para el cultivo.
  - Incorporación del sector arrocero chileno a un foro internacional.

COMITÉ FLAR

- **PLANIFICACION ESTRATEGICA COMITÉ DIRECTIVO FLAR**
  - PRIMERA DISCUSIÓN. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA A 5 AÑOS

Ámbito **Genética**

Potenciar el desarrollo de nuevas líneas	LARGO –ANCHO • Precoces (¿precocidad?) • Mayor rendimiento agrícola • Calidad (%de grano entero)	1000 granos (elaborados) => 28 gr. o más
Variedad muy precoz	Formalización de los requerimientos de las líneas de arroz	Variedades con resistencia al estrés hídrico
Planificar las visitas técnicas anuales (4)	Difusión de la información de seminarios y giras FLAR	Visitas técnicas Abril (comienzos) – Octubre - Noviembre
Incluir las necesidades del consumidor en las acciones de investigación		

Ámbito **Manejo Agronómico**

Prospectar maquinaria para aplicar herbicidas. (BBB)	Transferencia de tecnologías y maquinaria a productores NO-INDAP	Solución a problemas técnicos (ya presentados)
Potenciar transversalidad de la asistencia técnica y la T.T. a toda la cadena	Instalación de capacidades para: • Extensionistas (Peq. Producción) • Asesores de medianos productores	Soluciones tecnológicas innovadoras

Trabajo Flar Chile.

Líneas de trabajo:

- **Mejoramiento genético y validación de variedades**

- **Manejo agronómico**

Trabajo Flar Chile.

- **Mejoramiento genético y validación de variedades**
  - Mejoramiento Genético

    Se estableció que para recibir materiales que tuviesen algún sentido para Chile, era necesario que los materiales del FLAR fuesen cruzados por material tolerante al frio proveniente de Chile.

    Es así como desde 2016, se comenzó a recibir materiales que lograron llenar grano y completar el ciclo productivo en nuestras condiciones.

Pedigrees

Línea	Cruce	Pedigrí
FLQuila 1	DIAMANTE/FL07693-3TP-3TP-3TP-SCL	FL12902-1p-7p-8ch-1c-1c
FLQuila 4	DIAMANTE/FL07693-3TP-3TP-3TP-SCL	FL12902-13p-7p-4ch-1c-1c
FLQuila 17	DIAMANTE/SANDORA	FL12901-1p-6p-1ch-4c-1c
FLQuila 20	DIAMANTE/SANDORA	FL12901-1p-6p-2ch-2c-1c
FLQuila 24	DIAMANTE/SANDORA	FL12901-1p-3p-1c-1c
FLQuila 41	DIAMANTE/SANDORA	FL12901-6p-8p-1ch-1c-1c
FLQuila 47	DIAMANTE/SANDORA	FL12901-8p-3p-3ch-1c-1c
FLQuila 48	DIAMANTE/SANDORA	FL12901-8p-3p-4ch-1c-1c
FLQuila 49	DIAMANTE/SANDORA	FL12901-8p-3p-4ch-1c-2c
FLQuila 62	ZAFIRO/SANDORA	FL12906-10p-2p-2ch-1c-1c

PRCMEPB

Trabajo Flar Chile.

- <u>Validación de variedades</u>

  Durante la temporada 2016-2017 se establecieron ensayos de líneas FLAR en 2 localidades representadas por la estación experimental fundo "Santa Rosa", comuna de San Carlos y estación experimental fundo "El Almendro", comuna de Retiro. En ambas estaciones se sembró el material de las mejores líneas desde que Chile pertenece al convenio FLAR.

  – Los criterios de selección para el material evaluado son:

    - Precocidad (días de siembra a floración): 90 100 días.
    - Rendimiento agronómico: > 80 qq/ha.
    - Rendimiento Industrial: grano entero (> 48%).
    - Tipo de grano: Largo ancho. Relación largo/ancho menor a 3 y longitud media mayor a 6,5 mm.
    - Peso de 1000 granos: > 28 g (grano elaborado "pulido")

Trabajo Flar Chile.

- **<u>Manejo agronómico</u>**
  - **distintos métodos de siembra**
  - <u>Siembra directa</u>
  - <u>Siembra directa, labranza mínima y taipas</u>

Siembra Directa					
Temporada	N° Agricultores	N° Agric en taipa	N° Agric en cuadro	N° Hectares	Rendimiento QQ/Ha
2014/2015	9	8	1	33	84
2015/2016	12	12	0	150	67
2016/2017	20	10	10	174	77

Fuente: Indap

- Durante un año normal la superficie que destina a estos métodos de siembra ronda el 20% de la superficie nacional.

Trabajo Flar Chile.

Transferencia Tecnológica

- Se genero un plan de vistas con los asesores técnicos de FLAR para acompañar y realizar seguimiento a las distintas iniciativas que se van generando. Estas visitas están enfocadas a transferir distintos manejos agronómicos para la optimización en el uso de semilla, fertilizantes y agua de riego.

Nuevos avances

Propuesta de trabajo 2019 – 2023

El trabajo dentro del convenio FLAR Chile se tiene que enfocar en la entrega rápida de material genético que cumpla con los requerimientos de los productores, industriales y consumidores del arroz chileno, todo esto basado en datos consistentes, siguiendo metodologías robustas que ayuden a tomar decisiones sobre los materiales que se desarrollen, avancen y seleccionen. Como se tiene establecido por parte del sector arrocero de Chile las características en la que se debe enfocar el programa son las siguientes:

Realizado por	Revisado por	Fecha aprobación
Yamid Sanabria	Eduardo Graterol	04/12/2018

del Estado; la Ley N°21.053, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año 2018, y la Resolución N°1.600, de 2008 de la Contraloría General de la Presidencia, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONCLUSIONES

- En consideración de los visibles cambios agro climatológicos que están ocurriendo, así como también, un consumidor cada vez mas exigente en su demanda, es que toma relevancia la participación de Chile en el Flar, ya que, con esto se puede acceder a una mayor variabilidad de germoplasma, que ayudaran a dar soluciones a las necesidades contractuales y futuras del rubro arrocero nacional.
- Un trabajo mancumando entre las instituciones gubernamentales, los agricultores y la industria, es el camino ideal que permitirá desarrollar y aprovechar al máximo la instancia de interacción con el organismo internacional Flar.
- La transferencia tecnológica, tanto a los agricultores como a los especialistas nacionales es un pilar fundamental para vislumbrar los avances e implementar las nuevas tecnologías y experiencias de otros países que participan del Flar.

GRACIAS