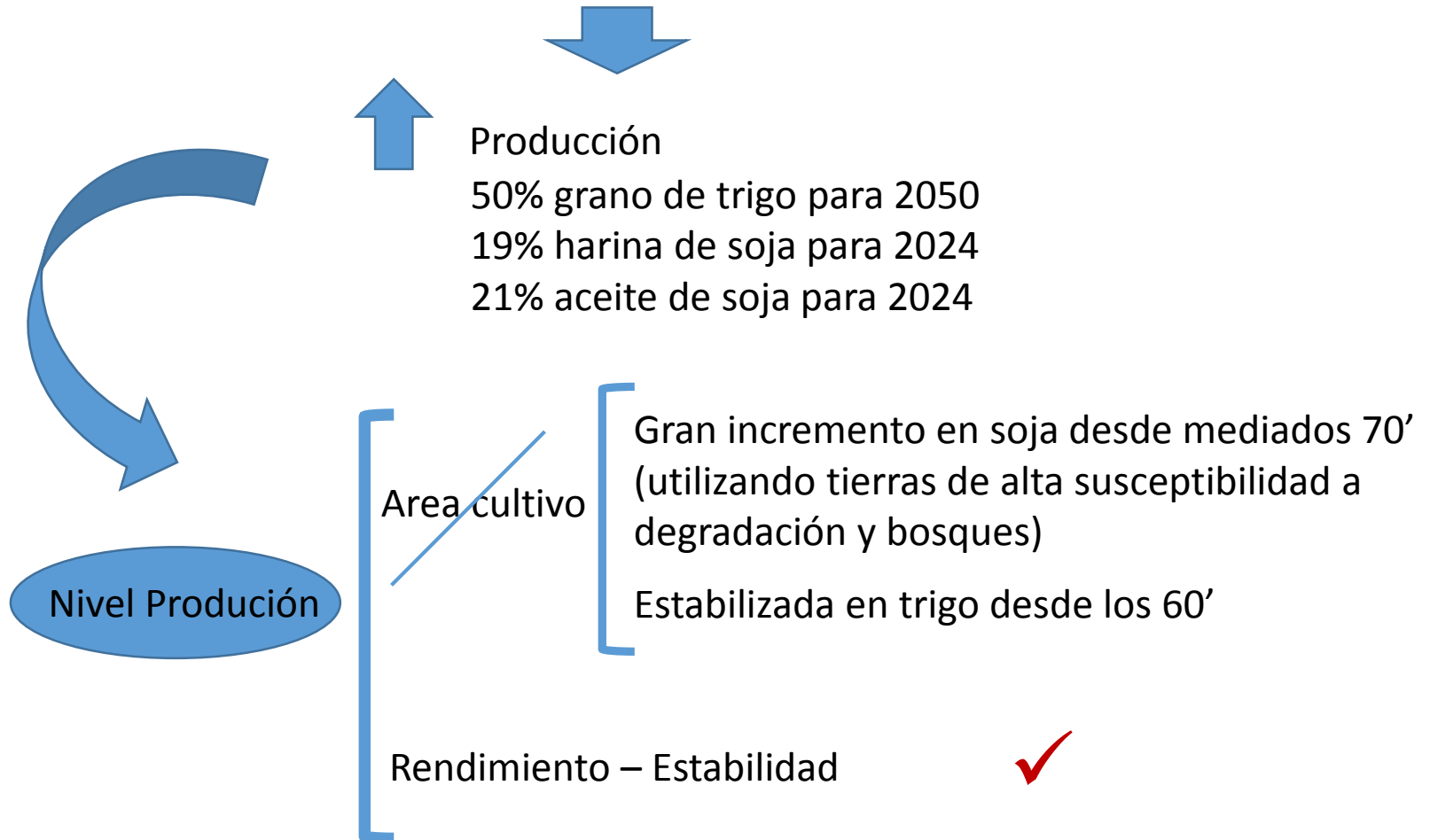


BASES FISIOLÓGICAS Y GENÉTICAS DE LAS RESPUESTAS DE TRIGO Y SOJA A LIMITANTES BIÓTICAS Y ABIÓTICAS: ESTUDIOS ORIENTADOS AL MEJORAMIENTO GENÉTICO Y AL MANEJO DE LOS CULTIVOS



CONTEXO MUNDIAL ACTUAL Y FUTURO

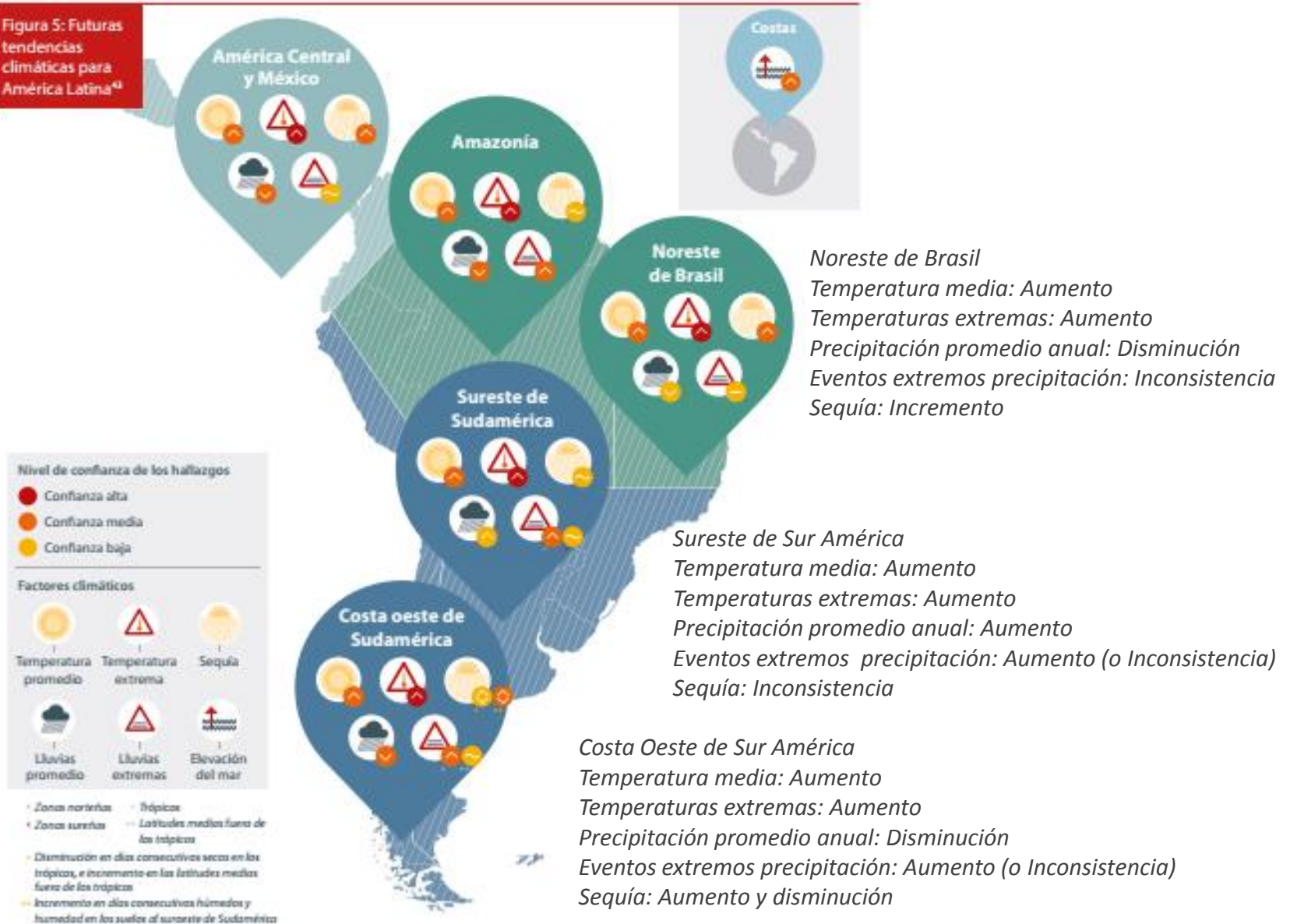
AUMENTO DE LA DEMANDA DE TRIGO Y SOJA,
asociado al incremento poblacional y la mejora en la calidad de las dietas



CONTEXO MUNDIAL ACTUAL Y FUTURO

IPCC 2014. El Quinto reporte de evaluación del PCC. Qué implica para Latinoamérica?

Figura 5: Futuras tendencias climáticas para América Latina⁴¹



CONTEXO MUNDIAL ACTUAL Y FUTURO

El RENDIMIENTO y ESTABILIDAD real obtenidos por el productor disminuirán por efectos directos del anegamiento, alta temperatura y/o sequía o debido a impactos indirectos por cambios en la dinámica de enfermedades

Cómo podemos incrementar el RENDIMIENTO y ESTABILIDAD obtenido por el productor dentro del contexto del cambio climático?



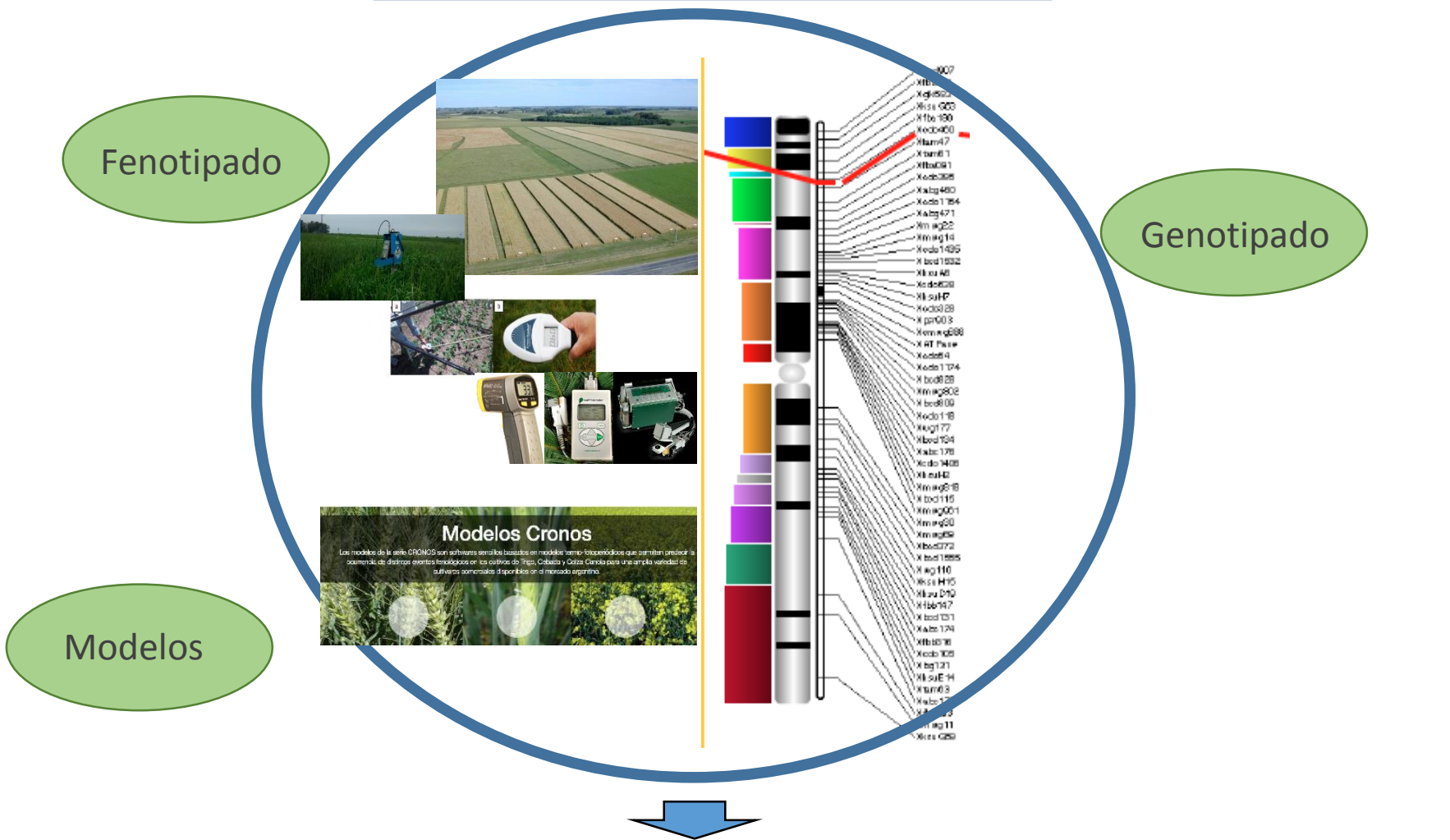
OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO

- (i) Caracterización de la respuesta a estreses bióticos y abióticos de germoplasma adaptado a la región (anegamiento, sequía y/o alta temperatura)
- (ii) Identificación de características fisiológicas y bases genéticas asociadas con alto rendimiento y estabilidad bajo dichos estreses
- (iii) Desarrollo de modelos de simulación agronómica para cuantificar el riesgo de estrés abiótico de acuerdo a diferentes estrategias de manejo



APROXIMACION

Equipos multidisciplinarios a nivel regional



Diseño de estrategias de manejo y cuantificación de riesgo a estrés abiótico



Liberación de cultivares mejorados



Identificación de genes
 Caracterización de germoplasma

ACTIVIDADES GENERALES DEL PROYECTO



ESTRÉS BIOTICO

Trigo- Viveros observación de enfermedades en
germoplasma de adaptación regional
(Roya Hoja, Roya Amarilla, Piricularia, Fusariosis de la espiga, Septoriosis)

Soja – Viveros de observación de enfermedades
en germoplasma de adaptación regional
(Roya asiática y Podredumbre carbonosa de la raíz)

Validación de un Nuevo protocolo para determinar Podredumbre
carbonosa de la raíz en soja en condiciones controladas

Identificación y validación funcional de genes del patógeno de roya
asiática en soja -*P Pachyrhizi*- pasibles de ser utilizados en el
desarrollo de plantas de soja resistentes

ACTIVIDADES GENERALES DEL PROYECTO

ESTRÉS ABIÓTICO

Fenología, genes, modelos de simulación, cuantificación de riesgo de estreses abióticos

Ensayos fenológicos (fechas de siembra sucesivas) en trigo y soja

Desarrollo de modelos de simulación para estimar fenología de acuerdo a fecha de siembra y cultivar. Cuantificación de riesgo de temperaturas extremas y anegamiento

Caracterización de germoplasma para genes mayores que controlan duración de ciclo (*Vrn-1* and *Ppd-1*), y su impacto en la región

Red ensayos multi-ambientales, fenotipado de respuesta de cultivares a estrés hídrico y/o térmico

Ensayos multi-ambientales en trigo y soja (dos fechas de siembra y dos regímenes hídricos), para caracterización de germoplasma en respuesta a alta temperatura y/o estrés hídrico

Anegamiento en Soja
Fenotipado y Genotipado

Ensayos de anegamiento en soja bajo condiciones controladas y a campo. Identificación de bases fisiológicas y genéticas.

PRINCIPALES PRODUCTOS DEL PROYECTO

Caracterización de germoplasma para que los programas de mejoramiento desarrollen nuevos cultivares adaptados a estreses bióticos y abióticos actuales y futuros

Estrés Biótico

Respuesta fenotípica a Roya de la hoja, Roya amarilla, Piricularia, Fusariosis de la espiga, Septoriosis (trigo), Roya asiática de la soja y Podredumbre carbonosa de la raíz (soja)

Identificación de al menos un gen de -P Pachyrhizipasible de ser usado en el desarrollo de plantas de soja resistentes a Roya asiática

Estrés Abiótico

Constitución genética para genes mayores que controlan duración de ciclo en trigo y su impacto en la región

Características fisiológicas asociadas a mayor rendimiento y estabilidad bajo estrés hídrico y/o térmico en trigo y soja

Identificación de genes candidatos asociados a tolerancia a anegamiento en soja

RENDIMIENTO Y ESTABILIDAD A CAMPO CON SUSTENTABILIDAD

Modelos de simulación para cuantificación de riesgo y diseño de estrategias de manejo

Modelo de simulación disponible on-line para determinar la mejor combinación de fecha de siembra y cultivar para un determinado ambiente

Mapa regional cuantificando el riesgo de estrés abiótico en trigo y soja

PRESUPUESTO

	FONDOS SOLICITADOS									TOTAL
	INIA CH	INIA UY	IPTA PY	INTA AR	FAUBA AR	EMBRAPA BR	UFRGS BR	UNMDP	UDELAR	
Bienes y Servicios (max 30%)	6731	21263	9232	34887	11709	10080	10388		5306	109597
Consultores y Especialistas (max 60%)	4487	14147	18582	26649		22680	20776	4726	5836	117883
Viajes y Viáticos (max 30%)	15991	5598	3372	24375	2692	5040	3463	5041	1769	67339
Materiales e insumos (max 40%)	13178	7866	7164	30686	15586	10080	8310	6675	6234	105780
Capacitación (max. 20%)	1780	2080	2528	11862	4881				1326	24458
Diseminación y Manejo del Conocimiento (max 20%)	3141	5885	422	8134	2243	2520	2885	5041	1474	31745
Gastos administrativos (max 10%)	5330	166		7213			5194	1193	1724	20821
Imprevistos (5%)	2665	1360	843	7661	1938		956	1193	796	17412
Auditoria externa (max 5%)				7213						7213
Total Fondos Solicitados	53304	58366	42142	158680	39049	50400	51971	23869	24466	502247

	FONDOS CONTRAPARTIDA									TOTAL
Salarios del personal	74478	341154	284790	314160	58644	59238	65000	55490	108000	1360954
Uso de infraestructura y equipamiento	35000	3075	62661	84000	25000	292610	20000	7500	45000	574846
Fondos de proyectos complementarios	2000			55000	13600	73152	15000	12841	75000	246593
Total Contrapartida	111478	344229	347451	453160	97244	425000	100000	75831	228000	2182393
Total Subsidio	164782	402595	389593	611840	136293	475400	151971	99700	252466	2684641