



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y



RESUMEN DE LA ZAFRA 15-16 BASE DE DATOS EMPRESAS ARROCERAS

Grupo de Trabajo Arroz- Junio 2016
Ana Laura Pereira, Gonzalo Zorrilla

Consideraciones Generales

- En esta presentación se resumen los principales resultados obtenidos por el sector arrocero en la zafra 2015/16. Esta información fue generada en base a datos proporcionados por las empresas arroceras. Agradecemos su disposición a compartir dichas bases de datos.
- La información se presenta a nivel nacional y cuando corresponde, se la agrupa de acuerdo a las tres zonas principales de producción: Este, Centro y Norte. En la mayoría de los casos, se hace referencia a las medias ponderadas en base a la producción o superficie de cada empresa.
- Cabe destacar que en algunas ocasiones, la superficie total del área temática no coincide con la superficie total relevada, debido a que no se dispone de la información en su totalidad o no fue posible compatibilizar la información entre las distintas empresas.

Gonzalo Zorrilla
Ana Laura Pereira
Junio 2016

EMPRESAS PARTICIPANTES

- SAMAN
- COOPAR
- CASARONE
- GLENCORE
- ARROZAL 33
- DAMBORIARENA Y ESCOSTEGUI

ÁREA RELEVADA

AÑO	ÁREA RELEVADA	% DEL TOTAL (DIEA)*
2007-2008	141317	84
2008-2009	140416	87
2009-2010	141556	87
2010-2011	173180	89
2011-2012	157179	87
2012-2013	150658	87
2013-2014	143564	84
2014-2015	135775	84
2015-2016	141350	87

* 2013-14 y 2014-2015: Comisión Sectorial del Arroz

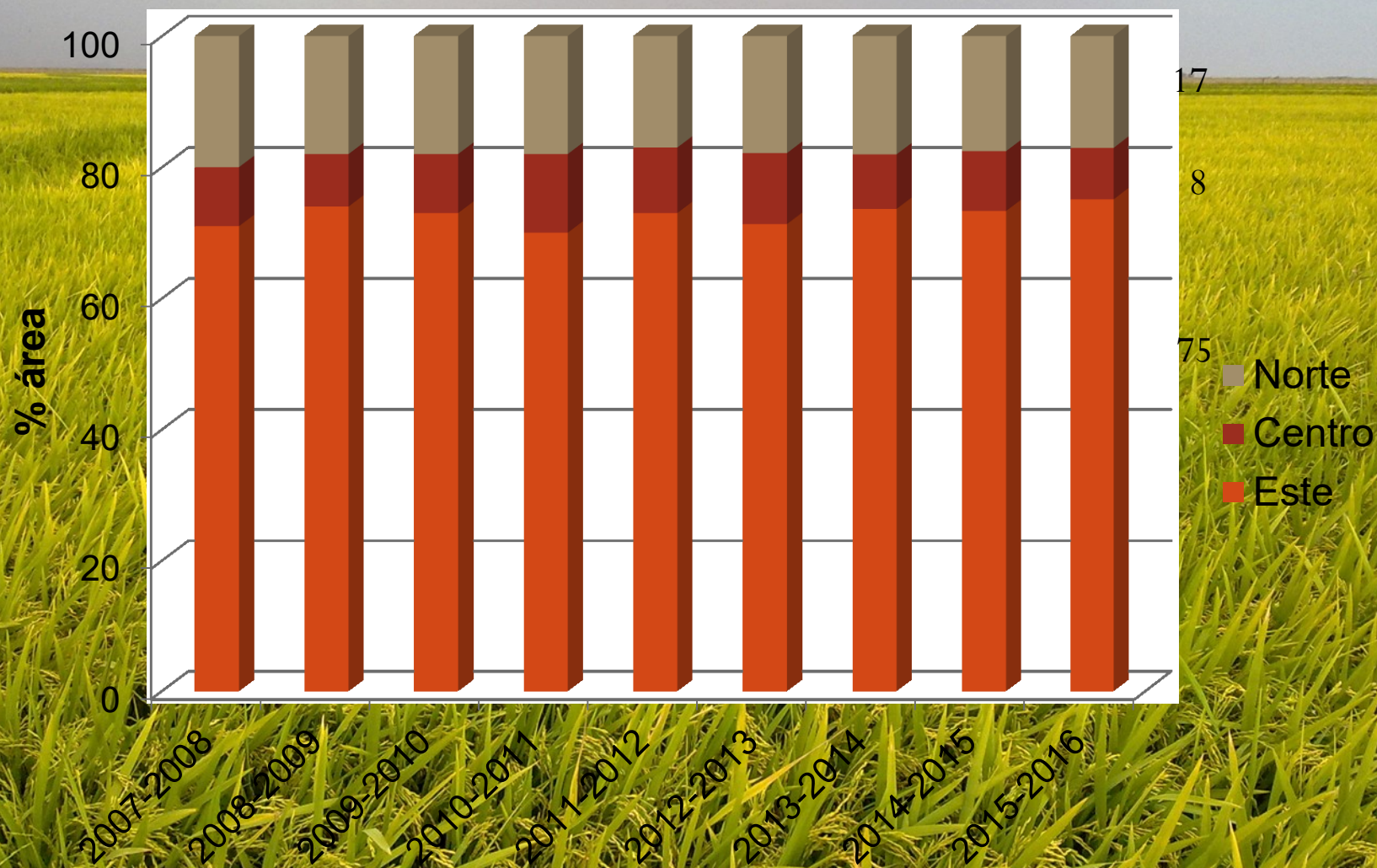
Área relevada

Empresa	Superficie (ha)
Arrozal 33	9.274
Casarone	19.637
Coopar	20.993
Damboriarena Ecosteguy	2.829
Glencore	19.014
Saman	69.603
Total	141.350

Uso del suelo

Uso del Suelo	Área de siembra (ha)	% del total
1) Campo nuevo	4.172	2,95
2) Retorno sobre pradera	29.147	20,62
3) Retorno sin pradera	36.328	25,70
Sub Total	69.647	49,27
4) Rastrojo	71.703	50,73
Total (1 + 2 + 3 + 4)	141.350	100,00
Laboreo de Verano sobre retornos	45.974	66,0
Laboreo de Verano sobre el total	45.974	32,5

Distribución del área sembrada



VARIETADES

Área por Región	Variedades Sembradas	Área sembrada		Densidad Siembra
		ha	% por zona	kg/ha
Este 106.001 ha 75 % sobre total	El Paso 144	34.336	32,4	174
	INIA Tacuarí	22.184	20,9	159
	INIA Olimar	3.965	3,7	149
	INOV CL	17.168	16,2	45
	Parao	3.801	3,6	162
	INIA Merín	536	0,5	136
	Quebracho	9.207	8,7	166
	CL 212	3.247	3,1	137
	CL 244	1.579	1,5	184
	Gurí CL	3.687	3,5	162
	Otras	6.291	6,0	
Centro 12434 ha 8,8 % sobre total	El Paso 144	2.721	21,9	155
	INIA Olimar	7.108	57,2	158
	INIA Merín	899	7,2	161
	Quebracho	1.155	9,3	163
	Gurí CL	451	3,6	130
	Otras	100	0,8	
Norte 22.915 ha 16,2 % sobre total	El Paso 144	3.019	13,2	169
	INIA Olimar	17.710	77,3	145
	INOV CL	594	2,6	45
	INIA Merín	62	0,3	163
	CL 212	709	3,1	160
	Gurí CL	748	3,3	128
	Otras	73	0,3	
Área Total:		141.350	100	147

Total Empresas: variedades, área y densidad de siembra

Variedad	Área sembrada		D. Siembra kg/ha
	ha	%	
El Paso 144	40.076	28	172
INIA Tacuarí	22.184	16	159
INIA Olimar	28.783	20	149
INOV CL	17.762	13	45
Parao	3.801	3	162
INIA Merín	1.497	1	152
Quebracho	10.362	7	166
CL 212	3.956	3	141
CL 244	1.579	1	184
Gurí CL	4.886	3	154
Otras	6.464	5	
Total	141.350	100	

Evolución del área sembrada por Variedad

FECHA (quincenas)	1ª SET	2ª SET	1ª OCT	2ª OCT	1ª NOV	2ª NOV	1ª DIC
	%	%	%	%	%	%	%
El Paso 144	5	17	24	49	93	100	100
INIA Tacuarí	0	5	5	16	77	100	100
INIA Olimar	2	11	22	47	67	89	100
INOV CL	0	1	20	35	69	93	100
Parao	0	3	11	25	90	100	100
INIA Merín	0	9	19	58	91	96	100
Quebracho	4	10	13	42	85	98	100
CL 212	0	0	5	18	62	93	100
CL 244	0	4	4	39	100	100	100
Gurí CL	12	14	19	52	84	97	100
PROMEDIO	2	12	19	41	90	98	100

Evolución de Uso de Variedades

Fuente: GT Arroz (87% Área Nacional)



Evolución de Uso de Variedades

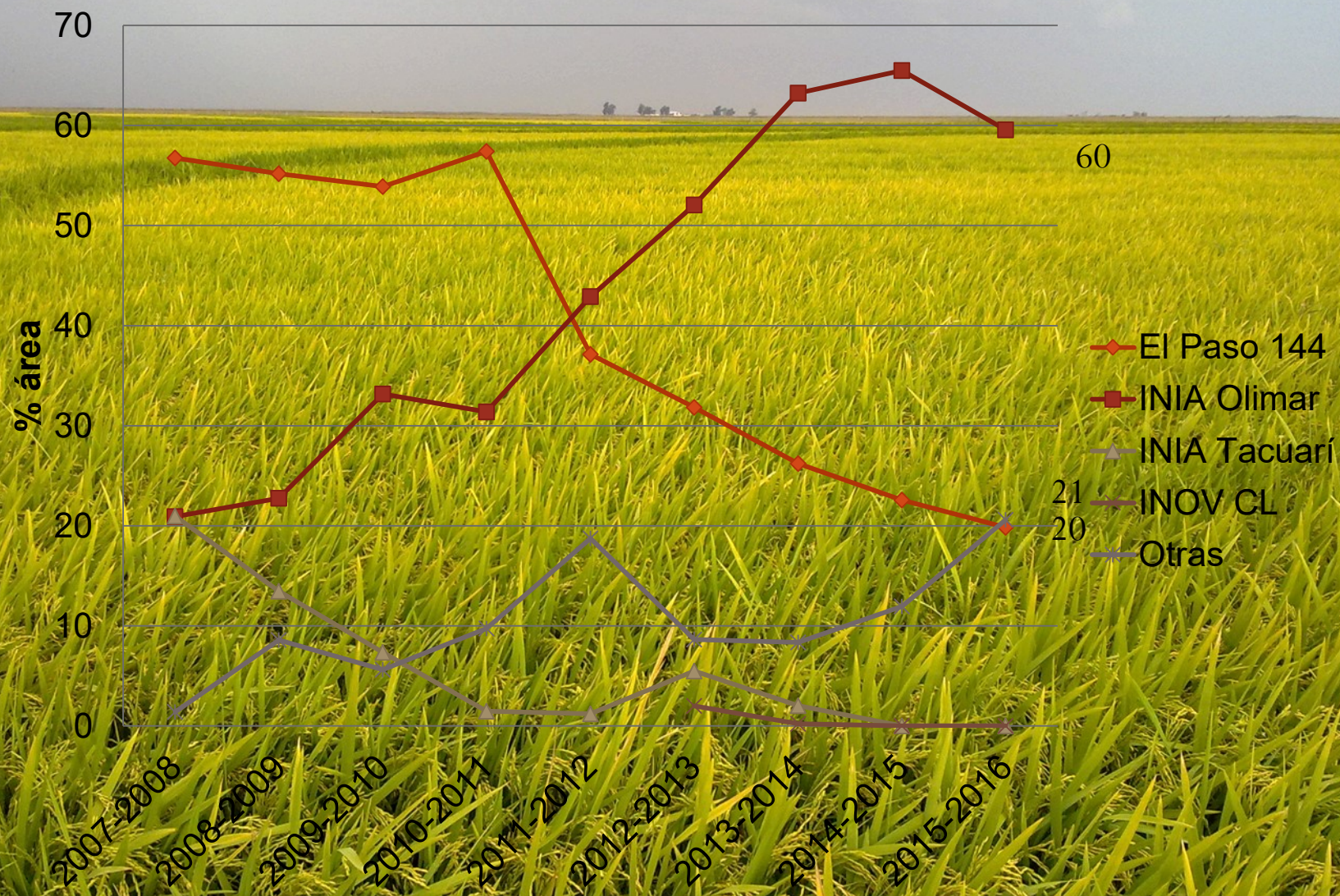
Fuente: Com. Sect. del Arroz (100% Area Nacional)



Evolución de Uso de Variedades - Este



Evolución de Uso de Variedades - Centro



Evolución de Uso de Variedades - Norte



Tipo de siembra

Tipo de Siembra		Área (ha)	% del total	% Sobre El Tipo De Siembra
Convencional	Voleo	7.917	6	9
	En líneas	79.247	56	91
	Subtotal	87.164	62	
Directa	Cero laboreo	25.464	18	47
	Lab. reducido	28.722	20	53
	Subtotal	54.186	38	
Total		141.350	100	
Sembradora		Área (ha)	% del Total	
Línea		133.433	94	
Voleo		7.917	6	

Fertilización en el Este

Este

Tipos de fertilización	Nutrientes (kg/ ha)			Área total	
	N	P2O5	K2O	ha	%
Anticipada (laboreo verano o invierno)				12.229	12
P		67		2.955	24
PK		30	30	9.274	76
Basal				92.771	88
NPK	8	43	37	71.067	77
NP	14	52		21.704	23
Coberturas nitrógeno				104.135	98
Solo Macollaje	56			25.524	25
Solo Intermedia	42			2.133	2,0
Solo Primordio	23			216	0,2
Macollaje y Primordio	80			76.262	73,2
Foliares				100	0,1
NPK					
NPK + Otros				100	100

Fertilización en el Centro

Centro

Tipos de fertilización	Nutrientes (kg/ ha)			Área total	
	N	P2O5	K2O	ha	%
Anticipada (laboreo verano o invierno)				0	
P					
PK					
Basal				12434	100
NPK	9	37	41	11504	93
NP	12	60		930	7
Coberturas nitrógeno				12568	101
Solo Macollaje	44			1168	9
Solo Intermedia	36			1814	14
Solo Primordio	46			300	2
Macollaje y Primordio	57			9286	74
Foliares				40	0,3
NPK					
NPK + Otros	4		5	40	100

Fertilización en el Norte

Norte

Tipos de fertilización	Nutrientes (kg/ ha)			Área total	
	N	P2O5	K2O	ha	%
Anticipada (laboreo verano o invierno)				0	
P					
PK					
Basal				22.915	100
NPK	8	35	25	20.261	88
NP	16	49		2.654	12
Coberturas nitrógeno				22.764	99
Solo Macollaje	70			2.028	9
Solo Intermedia	35			837	4
Solo Primordio	34			395	2
Macollaje y Primordio	64			19.504	86
Foliares					
NPK					
NPK + Otros					

Riego: Inundación antes de los 35 días



Área Tratada con Herbicidas

Zona	has	%
Este	105.102	99
Centro	11.945	96
Norte	22.562	98
Total	139.609	99

*Excluido Glifosato pre siembra para reducción de laboreo

Glifosato Pre siembra para Reducción de Laboreo

Modo de aplicación	Área aplicada ha
Solo	98.014,00
En mezcla	17.131,00
Total	115.145,00

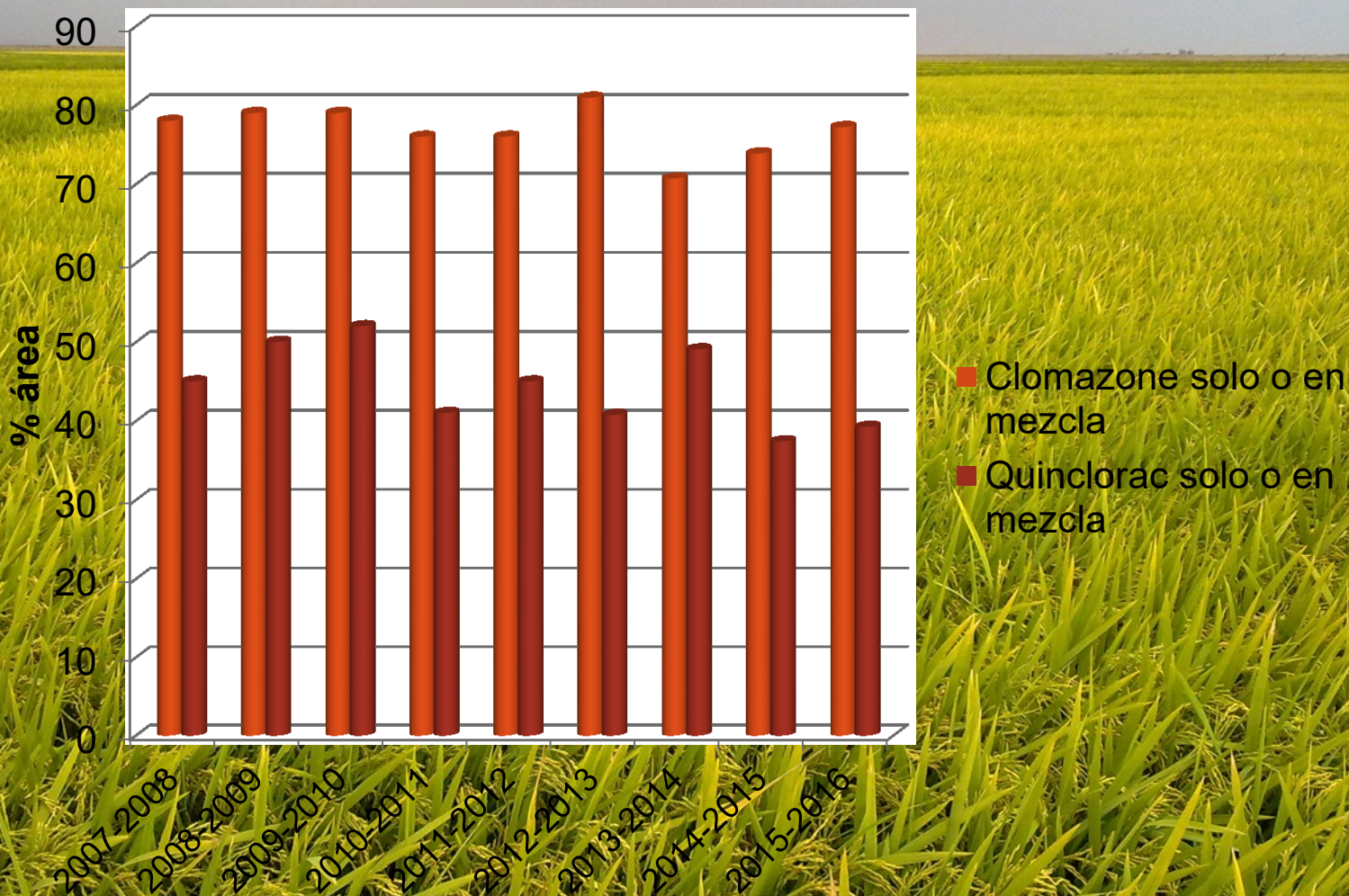
Formulaciones de Herbicidas Utilizadas

Herbicidas o mezclas más aplicadas	Área aplicada	
	ha	%
Clomazone+Quinclorac+Propanil	13.100	9,5
Clomazone+Glifosato	54.974	40,1
Clomazone+Propanil	2.853	2,1
Clomazone+Quinclorac+Propanil+Pyrazosulfuron o Metsulfuron	18.621	13,6
Bispyribac sodium solo	4.347	3,2
Byspyribac sodium+Clomazone	5.759	4,2
Cyhalafop butil solo	3.133	2,3
Cyalofof+Quinclorac+Clomazone	4.295	3,1
Cyalofof Butil+Quinclorac	715	0,5
Cyhalafop butil+Penoxsulam	3.225	2,4
Penoxsulam solo	4.389	3,2
Penoxsulam+Clomazone	1.535	1,1
Imazapyr+Imazapic (Kifix)	16.060	11,7
Otros	4.201	3,1
Total	137.207	100

Importancia de las Malezas

	Malezas problema	Orden de importancia
Zona este	CAPIN	1
	GRAMAS	2
	ARROZ ROJO	3
	DIGITARIA	4
	CYPERACEAS	5
Zona centro	CAPIN	1
	DIGITARIA	2
	GRAMAS	3
	CYPERACEAS	4
	HOJA ANCHA	5
Zona norte	DIGITARIA	1
	CAPIN	2
	CYPERACEAS	3
	GRAMAS	4
	ARROZ ROJO	5

Principales Moléculas Utilizadas



Área con Fungicidas por Variedad y Región

Zona	Variedad	Área total	Área con una aplicación		Área con 2 aplicaciones
		ha	ha	%	(ha)
Este	El Paso 144	34.336	32.852	96	1.377
	INIA Tacuarí	22.184	21.485	97	2.672
	INIA Olimar	3.965	3.719	94	947
	INOV CL	17.168	16.907	98	1.630
	Parao	3.801	3.642	96	0
	INIA Merín	536	536	100	0
	Quebracho	9.207	8.020	87	0
	CL 212	3.247	2.887	89	0
	CL 244	1.579	1.579	100	99
	Gurí CL	3.687	3.887	105	731
	Otras	6.291	6.004	100	1.818
	Todas	106.001	101.518	96	9.274
Centro	El Paso 144	2.721	2.224	82	392
	INIA Olimar	7.108	4.614	65	465
	INIA Merín	899	899	100	0
	Quebracho	1.155	821	71	0
	Gurí CL	451	111	25	340
	Otras	100	90	90	0
	Todas	12.434	8.759	70	1.197
Norte	El Paso 144	3.019	2.227	74	392
	INIA Olimar	17.710	12.222	69	1.000
	INOV CL	594	529	89	0
	INIA Merín	62	0	0	0
	CL 212	709	369	52	0
	Gurí CL	748	688	92	425
	Otras	73	0	0	0
	Todas	22.915	16.035	70	1.817
Total		141.350	126.312	89	12.288

Evolución de Aplicación de Fungicidas



Formulaciones de Fungicidas Utilizadas

Fungicidas o mezclas más aplicadas	Área aplicada	
	ha	%
Azoxiestrobina	1.823	1,3
Azoxiestrobina +Ciproconazol	38.398	27,8
Azoxiestrobina +Difenoconazol	13.417	9,7
Azoxiestrobina +Tebuconazol	4.151	3,0
Azoxiestrobina + Kresoxim-metil + Ciproconazol	39.683	28,8
Kresoxim-metil + Epoxicomazole	630	0,5
Kresoxim-metil + Hexaconazol	0	0,0
Kresoxim-metil + Tebuconazol	1.740	1,3
Picoxistrobin + Ciproconazol	0	0,0
Triciclazol	4.079	3,0
Trifloxiestrobina + Tebuconazol	10.382	7,5
Fosfitos	250	0,2
Triciclazol + Difenoconazol	3.650	2,6
Azoxistrobin + kexo + cipro	1.146	0,8
Triciclazol + Azoxistrobin	950	0,7
Triciclazol Sólido al 75% - Azoxistrobin+Kresoxim Metil+Ciproconazol	4.679	3,4
Triciclazol Sólido al 75% - Azoxiestrobina+Difenoconazol	5.155	3,7
Triciclazol Sólido al 75% - Trifloxistrobina+Tebuconazole	3.375	2,4
Triciclazol Sólido al 75% - Azoxiestrobina+Ciproconazol	4.010	2,9
Triciclazol + Tebuconazole	406	0,3
Total	137.924	100

Incidencia de Enfermedades

Zona	Enfermedad	Área (ha)	Severidad del Daño (ha)		
		Afectada	Baja	Media	Alta
Este	Brusone	18.153	14.395	2.365	1.393
	Podredumbre del tallo	42.840	20.774	20.418	1.648
	Manchado de vainas	55.711	33.645	20.418	1.648
	Manchado de granos	7.000	3.000	4.000	0
Centro	Brusone	220	180	0	40
	Podredumbre del tallo	1.300	1.100	0	200
	Manchado de vainas	0	0	0	0
	Manchado de granos	0	0	0	0
Norte	Brusone	1.350	1.200	65	85
	Podredumbre del tallo	8.000	4.000	3.000	1.000
	Manchado de vainas	2.500	2.500	0	0
	Manchado de granos	4.500	4.500	0	0
Total		141.574			

Área tratada con Insecticidas

Zona	Área total	Área tratada	
	ha	ha	%
Este	106.001	6.853	6,5
Centro	12.434	1.140	9,2
Norte	22.915	6.023	26,3
Total	141.350	14.016	9,9

Insecticidas – Formas de Aplicación

Zona	Área tratada		Solo		Con herbicida		Con Fungicida	
	ha	ha	%		ha	%	ha	%
Este	6853	834	12,2		3855	56,3	2154	31,4
Centro	1140	157	13,8		0	0,0	983	86,2
Norte	6023	1340	22,2		714	11,9	3969	65,9
Total	14016	2331	16,6		4569	32,6	7106	50,7

Formulaciones de Insecticidas Utilizadas

Insecticidas o mezclas más aplicadas	Área aplicada	
	ha	%
Clorpirifos	1.015	7
Lamdacialotrina (Karate)	1.132	7
Thiametoxan	1.469	10
Alfamectrina	1.312	9
Diflubenzuron	545	4
Tiametoxam+Lambda Cialotrina (Engeo)	2.890	19
Deltametrina	666	4
Cipermetrina	3.768	25
Chlorantraniliprole (Rhino)	343	2
Alfacipermetrina+tiametoxan	1.300	9
Alfacipermetrina	616	4
Lufenuron (Catcher)	88	1
Thiametoxan+ Cipermetrina	144	1
Total	15.288	11

Tratamiento de Semillas

Tipo de tratamiento	Área tratada		Sobre total
	ha	%	%
Con fungicida	565	1	0,4
Con insecticida	0	0	0,0
Con fungicida e insecticida	103.953	99	73,5
Total	104.518	100	74

Calidad molinera por Variedad y Región

Región	Variedades Sembradas	B. Total (%)	Entero (%)	Manchados (%)	Yesado (%)	Basura (%)
Este	El Paso 144	69,4	61,3	0,7	6,6	2,0
	INIA Tacuarí	70,3	64,6	0,3	6,2	1,9
	INIA Olimar	68,1	58,7	0,9	4,2	2,5
	INOV CL	70,3	58,4	0,5	7,1	2,5
	Parao	70,1	63,5	0,5	8,2	2,6
	INIA Merín	71,4	62,6	0,7	7,4	1,5
	Quebracho	69,7	59,4	0,8	8,4	1,8
	CL 212	69,5	60,6	0,7	10,8	1,8
	CL 244	68,7	62,3	0,2	4,4	2,5
	Gurí CL	69,7	61,4	0,6	4,1	2,2
Centro	El Paso 144	69,0	61,2	0,9	10,3	3,0
	INIA Olimar	68,1	60,5	0,8	3,9	2,5
	INIA Merín	69,9	61,4	1,7	7,0	1,7
	Quebracho	69,3	59,5	0,9	10,7	2,8
	Gurí CL	68,3	60,3	0,8	3,0	1,7
Norte	El Paso 144	68,8	60,6	0,3	8,2	2,9
	INIA Olimar	68,7	59,8	0,5	3,0	2,8
	INOV CL	69,8	53,9	0,4	5,9	3,3
	INIA Merín	69,3	59,4	1,3	4,9	2,8
	CL 212	69,3	59,4	0,3	6,3	1,9
	Gurí CL	69,1	59,6	0,2	3,9	3,1

Región	Variedades Sembradas	Rendimiento (bls/ha)	Superficie (ha)
Este	El Paso 144	168	34.336
	INIA Tacuarí	173	22.184
	INIA Olimar	136	3.965
	INOV CL	183	17.168
	Parao	183	3.801
	INIA Merín	190	536
	Quebracho	158	9.207
	CL 212	166	3.247
	CL 244	160	1.579
	Gurí CL	169	3.687
	Otras	128	6.291
Centro	El Paso 144	155	2.721
	INIA Olimar	150	7.108
	INIA Merín	167	899
	Quebracho	143	1.155
	Gurí CL	141	451
	Otras	96	100
Norte	El Paso 144	139	3.019
	INIA Olimar	146	17.710
	INOV CL	129	594
	INIA Merín	163	62
	CL 212	159	709
	Gurí CL	130	748
	Otras	151	73

Rendimiento Promedio Nacional



Rendimiento por Región



Rend. por Variedad: Este



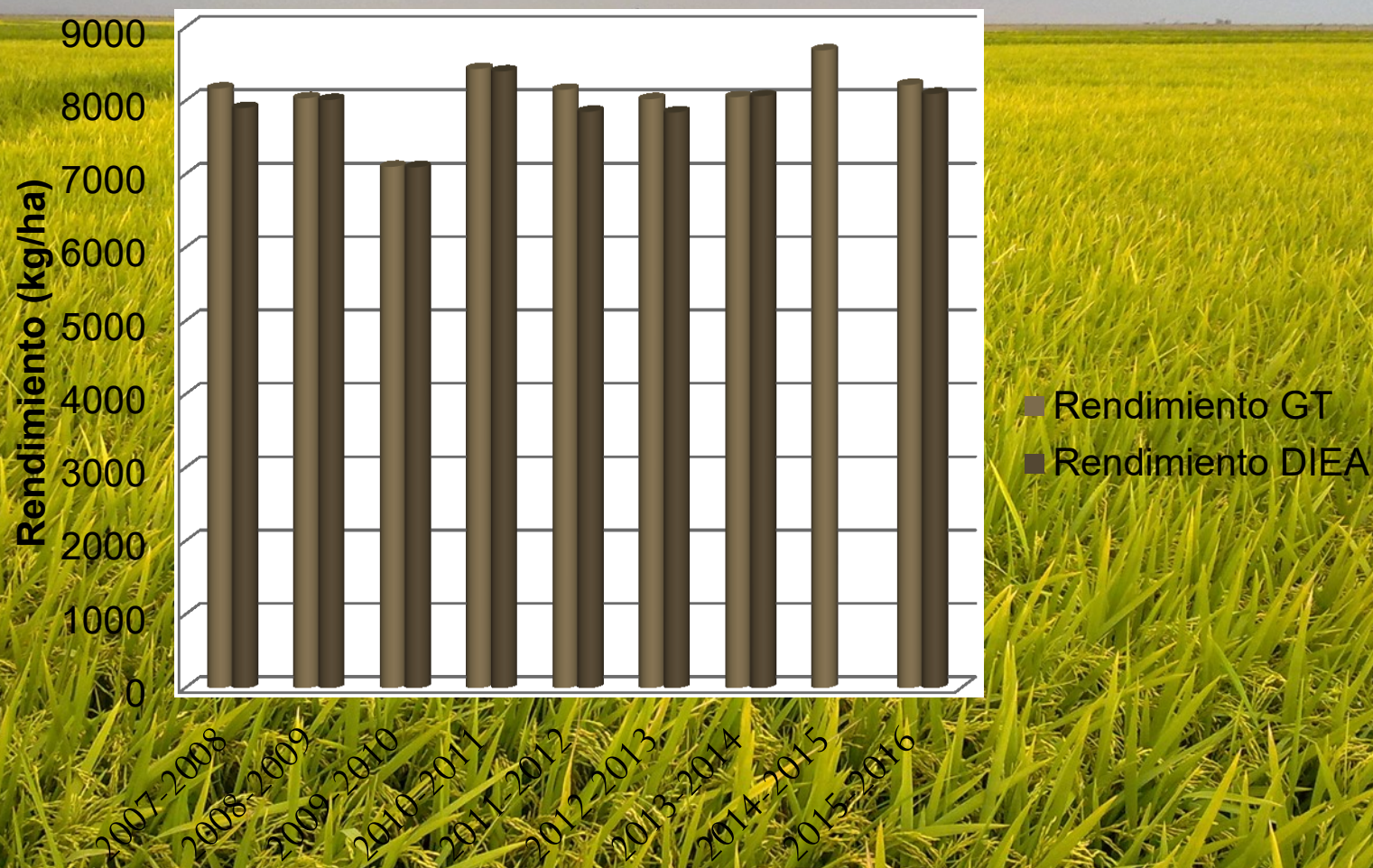
Rend. por Variedad: Centro



Rend. Por Variedad: Norte

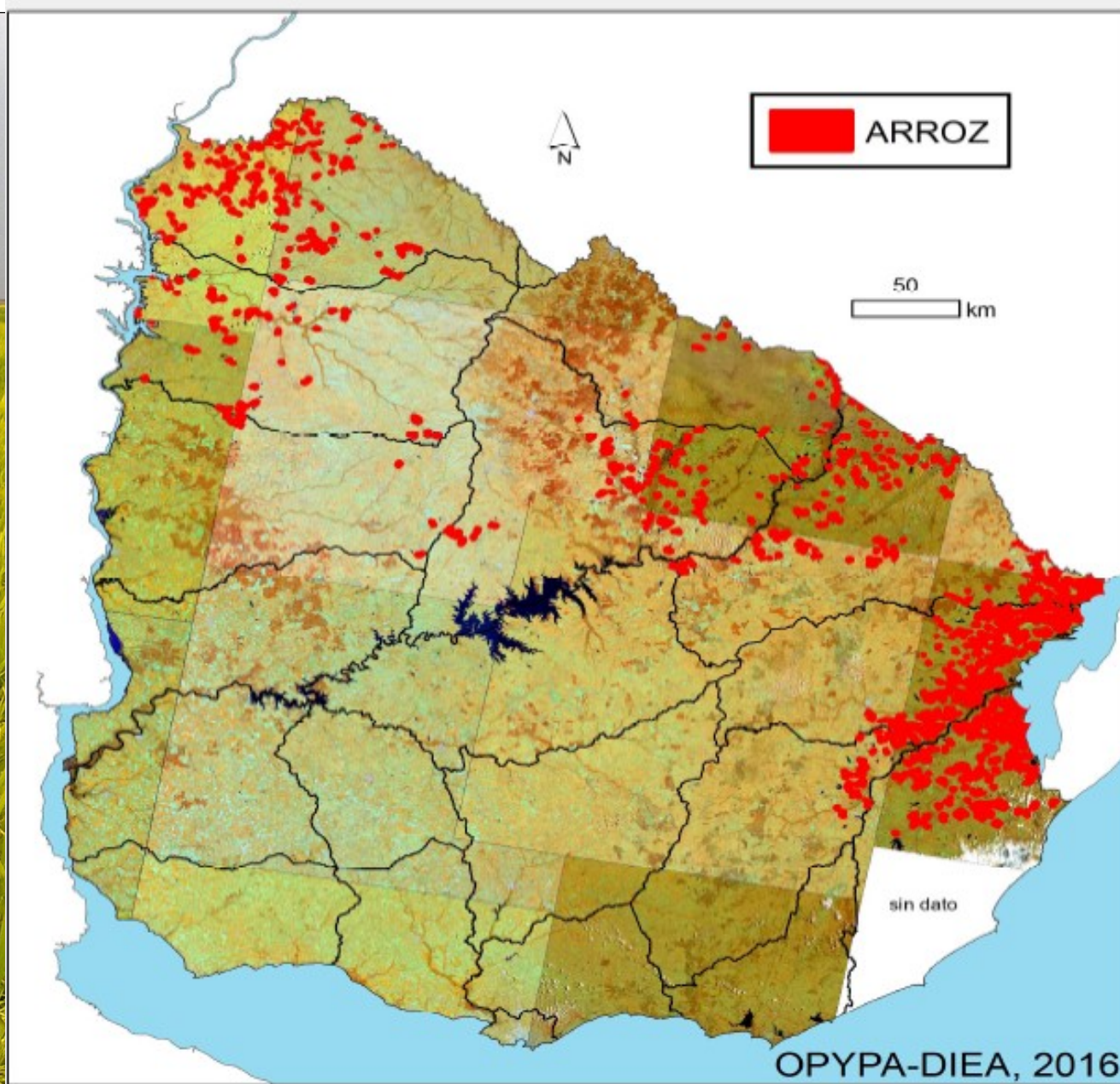


Estadísticas de Rendimiento – Resumen GT vs Encuesta DIEA



Resumen de Principales Variables

Variedad	Área sembrada		D. Siembra	Fungicida	Rend.	B.Total	Entero	Yesado
	ha	%	kg/ha	%	bls/ha	%	%	
El Paso 144	40.076	28	172	93	165	69,3	61,3	6,9
INIA Tacuarí	22.184	16	159	97	173	70,3	64,6	6,2
INIA Olimar	28.783	20	149	71	146	68,4	59,8	3,4
INOV CL	17.762	13	45	98	181	70,3	58,3	7,1
Parao	3.801	3	162	96	183	70,1	63,5	8,2
INIA Merín	1.497	1	152	96	175	70,4	61,8	7,1
Quebracho	10.362	7	166	85	156	69,7	59,4	8,7
CL 212	3.956	3	141	82	165	69,5	60,4	10,0
CL 244	1.579	1	184	100	160	68,7	62,3	4,4
Gurí CL	4.886	3	154	96	161	69,5	61,1	4,0
Otras	6.464	5		94	128			
Total	141.350	100	147	89	163			



En base a imágenes de los satélites LANDSAT-8, RESOURCESAT, (Enero y Febrero 2016)
MGAP (OPYPA-DIEA)

MUCHAS GRACIAS!



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
U R U G U A Y