

4. RESULTADOS EXPERIMENTALES – *Ensayos sin fungicidas*

Marina Castro¹, Silvia Pereyra², Gustavo Azzimonti³; Silvia Germán⁴, Ximena Morales⁵, Richard García⁶; Néstor González⁷ y Beatriz Castro⁸

4.1 Rendimiento de grano

Cuadro 7. Rendimiento de Grano (% de la media) de cultivares de cebada cervecera evaluados durante el año 2017, el período 2016-2017 y el período 2015-2017 en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú.

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	
CLE 316	152	121	125				128	
MOSA-15-143	118	123	130				123	
CLE 312	133	123	111				119	
CLE 314	134	107	118				118	
CLE 315	125	117	116				117	
CLE 317	116	110	116				113	
MOSA-14-21	95	120	107				107	
PGWS 18A172	88	94	125				106	
CLE 313	112	97	109				106	
MOSA-15-159	134	102	88				104	
CLE 311	107	86	97				97	
MOSA-13-56	85	110	90				95	
PGWS 18A171	115	63	99				94	
MOSA-14-36	101	83	92				93	
MOSA-14-112	86	91	92				91	
MOSA-14-29	58	89	107				90	
ESTERO 2017	73	82	88				84	
MOSA-14-215	93	61	86				82	
KWS IRINA	107	62	59				75	
MDS 5% (%)	30	23	13				24	
Dos años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2016-17
CLE 306	145	131	111	123	115	109	120	111
CLE 307	128	120	101	115	130	125	118	115
AMBEV 383	123	107	124	97	124	122	116	109
MOSA-14-261	95	114	100	123	125	126	114	101
CLE 304	146	120	103	79	104	111	107	107
MOSA-14-248	49	98	105	113	123	119	104	105
AMBEV 380	78	98	101	117	98	109	101	100
AMBEV 373	95	102	106	95	93	103	99	106
RGT PLANET	120	102	96	88	106	90	98	101
AMBEV 377	129	115	85	88	119	72	98	97
AMBEV 382	85	100	80	107	103	108	97	100
AMBEV 381	83	98	105	73	118	102	97	97
AMBEV 379	¹	85	93	85	103	106	94	98
AMBEV 376	65	105	75	94	94	97	88	97
MOSA-14-11	88	91	98	82	92	74	87	97
AMBEV 378	76	101	81	95	80	85	86	94
AMBEV 374	73	63	76	73	105	89	80	93
MDS 5% (%)	30	23	13	21	-	17	17	11

Continúa

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. E-mail: mcastro@inia.org.uy

² Ing. Agr. (Ph.D.), Protección Vegetal. INIA La Estanzuela. E-mail: spereyra@inia.org.uy

³ Lic. Biol. (Ph.D.) Protección Vegetal. INIA La Estanzuela. E-mail: gazzimonti@inia.org.uy

⁴ Ing. Agr. (Ph.D.), Cultivos de Invierno. INIA La Estanzuela. E-mail: sgerman@inia.org.uy

⁵ Téc. Agríc. Gan. Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

⁶ Téc. Agrop. Cultivos de Invierno. INIA La Estanzuela.

⁷ Téc. Lech., Protección Vegetal. INIA La Estanzuela.

⁸ Asistente de Información y procesamiento de datos, Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela.

Tres y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2015-16-17
MOSA-13-113	81	134	126	110	133	123	119	112
CLE 282 (INIA HELIOS)	157	129	117	98	108	115	117	103
CLE 296	126	101	122	116	104	117	114	106
MOSA-12-143	124	95	108	120	113	107	111	110
CLE 298	94	121	115	118	111	103	111	107
MOSA-13-123	103	111	96	123	107	116	109	106
EXPLORER	105	110	97	112	111	99	105	97
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	143	102	106	105	89	95	105	99
UMBRELLA	148	105	100	93	101	92	104	101
CLE 290	79	136	109	105	68	106	100	103
MOSA-13-100	75	104	109	90	111	105	100	97
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	125	110	107	90	84	93	100	91
DANIELLE (T)	62	105	103	124	88	97	98	102
MUSA 936 (T)	105	111	101	80	85	112	98	90
MOSA-13-30	55	100	93	100	132	93	97	99
MOSA-11-277	88	101	92	109	84	95	95	96
MOSA-12-290	90	100	107	95	65	96	92	96
MOSA-12-284	125	67	79	105	115	63	91	102
NORTEÑA DAYMAN (T)	101	109	99	81	67	97	91	94
GRACE	82	80	99	107	66	104	91	96
BLONDIE	45	76	92	98	97	109	89	101
MUSA 19	131	78	96	77	79	84	89	92
MOSA-12-273	70	55	87	111	88	88	85	94
CLE 280 (INIA CRONOS)	28	87	82	103	73	83	78	94
CLE 267 (ARCADIA)	10	76	68	82	88	60	66	87
Significancia (cultivares)	**	**	**	*	N.S.	**	**	**
MDS 5% (%)	30	23	13	21	-	17	17	8
Promedio (kg ha⁻¹)	2486	2737	4257	3882	3512	3655	3437	5075
C.V. (%)	14,7	11,5	6,3	10,0	17,5	8,5	15,2	12,2
C.M.E.	133674	99483	72235	149847	377271	96537	263881	338304

Significancia: *: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, N.S.: no existen diferencias significativas entre cultivares.

¹: Cultivar sin datos de rendimiento por daño de aves plaga.

2017: Análisis conjunto anual.

2016-17: Análisis Conjunto para el período 2016-2017.

2015-16-17: Análisis Conjunto para el período 2015-2016-2017.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 8. Rendimiento de Grano (kg ha⁻¹) de cultivares de cebada cervecera evaluados durante el año 2017, el período 2016-2017 y el período 2015-2017 en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	
CLE 316	3767	3299	5320				4410	
MOSA-15-143	2926	3367	5526				4221	
CLE 312	3295	3375	4720				4078	
CLE 314	3340	2940	5030				4051	
CLE 315	3119	3190	4934				4029	
CLE 317	2880	3019	4956				3899	
MOSA-14-21	2365	3287	4562				3686	
PGWS 18A172	2184	2583	5325				3645	
CLE 313	2778	2665	4639				3642	
MOSA-15-159	3337	2797	3732				3570	
CLE 311	2656	2366	4139				3335	
MOSA-13-56	2121	3003	3827				3265	
PGWS 18A171	2850	1725	4222				3213	
MOSA-14-36	2509	2267	3929				3183	
MOSA-14-112	2148	2493	3933				3139	
MOSA-14-29	1437	2431	4535				3082	
ESTERO 2017	1824	2247	3727				2880	
MOSA-14-215	2307	1683	3660				2831	
KWS IRINA	2660	1702	2522				2576	
MDS 5% (kg ha⁻¹)	737	637	541				826	
Dos años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2016-17
CLE 306	3609	3586	4708	4775	4025	3994	4116	5650
CLE 307	3180	3284	4284	4452	4580	4556	4056	5832
AMBEV 383	3054	2940	5291	3764	4357	4444	3975	5536
MOSA-14-261	2354	3129	4272	4764	4391	4608	3920	5128
CLE 304	3619	3274	4398	3074	3666	4045	3679	5406
MOSA-14-248	1230	2676	4485	4392	4306	4354	3574	5311
AMBEV 380	1932	2683	4317	4528	3453	3970	3481	5061
AMBEV 373	2353	2795	4515	3681	3282	3767	3399	5362
RGT PLANET	2979	2781	4072	3431	3722	3308	3382	5105
AMBEV 377	3213	3154	3624	3423	4168	2621	3367	4915
AMBEV 382	2115	2748	3405	4167	3607	3935	3330	5077
AMBEV 381	2074	2670	4474	2853	4138	3730	3323	4945
AMBEV 379	¹	2337	3955	3285	3615	3873	3219	4988
AMBEV 376	1605	2877	3200	3650	3287	3556	3029	4917
MOSA-14-11	2190	2487	4177	3180	3231	2719	2997	4898
AMBEV 378	1899	2776	3465	3691	2798	3117	2958	4781
AMBEV 374	1818	1725	3234	2843	3703	3266	2765	4713
MDS 5% (kg ha⁻¹)	737	637	541	813	-	634	584	539
Tres y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2015-16-17
MOSA-13-113	2010	3658	5384	4275	4657	4510	4082	5684
CLE 282 (INIA HELIOS)	3913	3527	4993	3798	3790	4193	4036	5233
CLE 296	3141	2759	5205	4520	3653	4267	3924	5392
MOSA-12-143	3070	2610	4588	4675	3981	3925	3808	5559
CLE 298	2344	3315	4904	4576	3908	3756	3801	5412
MOSA-13-123	2564	3044	4084	4775	3749	4222	3740	5393
EXPLORER	2617	3016	4118	4357	3911	3626	3608	4901
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	3554	2779	4527	4076	3140	3487	3594	5005
UMBRELLA	3688	2884	4246	3593	3551	3379	3557	5112
CLE 290	1973	3735	4660	4078	2403	3866	3453	5232
MOSA-13-100	1875	2852	4638	3510	3898	3841	3436	4924
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	3108	3012	4562	3478	2954	3403	3420	4597

Continúa

Tres y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2015-16-17
DANIELLE (T)	1553	2885	4395	4818	3074	3543	3378	5173
MUSA 936 (T)	2608	3044	4295	3110	2999	4095	3359	4558
MOSA-13-30	1373	2724	3973	3884	4649	3402	3334	5032
MOSA-11-277	2189	2765	3919	4233	2967	3473	3258	4876
MOSA-12-290	2234	2739	4565	3693	2292	3515	3173	4865
MOSA-12-284	3110	1826	3364	4086	4047	2304	3123	5180
NORTEÑA DAYMAN (T)	2522	2975	4201	3149	2337	3536	3120	4773
GRACE	2028	2178	4232	4138	2324	3795	3116	4865
BLONDIE	1120	2087	3913	3817	3408	4002	3058	5126
MUSA 19	3259	2142	4089	3001	2759	3087	3056	4654
MOSA-12-273	1734	1516	3718	4296	3097	3207	2928	4777
CLE 280 (INIA CRONOS)	694	2392	3476	3986	2551	3044	2691	4796
CLE 267 (ARCADIA)	255	2070	2895	3181	3086	2177	2277	4402
Significancia (cultivares)	**	**	**	*	N.S.	**	**	**
MDS 5% (kg ha⁻¹)	737	637	541	813	-	634	584	405
Promedio (kg ha⁻¹)	2486	2737	4257	3882	3512	3655	3437	5075
C.V. (%)	14,7	11,5	6,3	10,0	17,5	8,5	15,2	12,2
C.M.E.	133674	99483	72235	149847	377271	96537	263881	338304

Significancia: *: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, N.S.: no existen diferencias significativas entre cultivares.

¹: Cultivar sin datos de rendimiento por daño de aves plaga.

2017: Análisis conjunto anual.

2016-17: Análisis Conjunto para el período 2016-2017.

2015-16-17: Análisis Conjunto para el período 2015-2016-2017.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 9. Resultado de análisis estadísticos de rendimiento de grano de los diferentes ensayos en el año 2017.

Fuente de variación: Cultivar

Ensayos 2017	G.L.	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
INIA (LE)	60	1174993	8.79	0.0001
INIA (YO)	61	494430	4.97	0.0001
INASE (DO)	61	683343	9.46	0.0001
MOSA (ME)	41	409081	2.73	0.0122
MUSA (OM)	41	633815	1.68	0.0769
FAGRO (PA)	41	597565	6.19	0.0001

Ensayos	F. de V.	G.L.	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
2017	Ambiente	5	136159582	27231916	103.20	0.0001
	Cultivar	60	55706071	928435	3.52	0.0001
2015/16/17 y 2016/17	Ambiente	16	1546651781	96665736	285.74	0.0001
	Cultivar	41	53899705	1314627	3.89	0.0001

Cuadro 10. Rendimiento de Grano (% de la media) mayores a 2.5 mm de cultivares de cebada cervecera evaluados durante el año 2017, el período 2016-2017 y el período 2015-2017 en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	
CLE 317	176	141	148				146	
CLE 312	180	151	135				144	
CLE 314	166	135	148				142	
CLE 313	165	121	139				135	
MOSA-15-143	117	136	143				131	
CLE 315	136	132	131				129	
MOSA-15-159	169	111	107				120	
CLE 316	129	109	127				119	
PGWS 18A171	174	66	110				110	
PGWS 18A172	116	90	120				109	
CLE 311	100	103	117				108	
MOSA-14-21	97	120	91				101	
MOSA-13-56	55	98	88				86	
MOSA-14-36	104	60	79				81	
MOSA-14-112	73	77	75				78	
ESTERO 2017	48	66	85				74	
MOSA-14-215	86	49	75				73	
MOSA-14-29	38	71	83				73	
KWS IRINA	80	24	26				45	
MDS 5% (%)	29	24	12				34	
Dos años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2016-17
CLE 307	184	137	112	118	140	172	136	124
MOSA-14-261	83	132	106	118	125	143	117	99
AMBEV 373	104	125	128	106	100	137	114	115
MOSA-14-248	29	109	117	121	129	138	111	109
AMBEV 383	112	98	113	97	125	118	109	106
CLE 306	188	130	96	95	114	69	109	105
CLE 304	169	102	93	88	113	112	106	108
AMBEV 381	64	107	119	81	129	112	103	101
AMBEV 379	¹	92	97	88	93	120	95	99
AMBEV 382	52	89	65	118	107	115	92	100
AMBEV 377	122	119	68	76	96	36	83	91
RGT PLANET	108	109	76	55	104	48	80	91
AMBEV 380	46	73	79	93	96	60	78	88
AMBEV 378	69	102	74	91	76	50	77	92
MOSA-14-11	73	75	86	84	89	43	77	96
AMBEV 374	62	46	65	74	107	60	71	92
AMBEV 376	46	97	65	72	69	40	66	86
MDS 5% (%)	29	24	12	22	37	18	24	14
Tres y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2015-16-17
CLE 282 (INIA HELIOS)	208	154	145	112	116	191	143	112
CLE 296	161	122	151	137	114	181	139	115
CLE 298	116	152	148	134	123	167	138	117
MOSA-13-113	68	143	153	119	125	100	121	114
MOSA-13-100	64	131	136	104	121	157	119	107
MOSA-12-143	149	104	118	119	116	96	115	110
MOSA-12-290	110	116	135	110	71	131	109	101
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	156	121	102	100	81	122	106	92
NORTEÑA DAYMAN (T)	104	110	114	87	70	155	101	101
MOSA-13-123	96	103	86	105	111	114	101	104
DANIELLE (T)	37	122	108	123	85	112	100	104
MUSA 936 (T)	116	110	109	84	72	147	100	91
UMBRELLA	158	101	92	92	103	68	98	98

Continúa

Tres y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2015-16-17
MOSA-13-30	29	108	92	103	138	84	98	100
EXPLORER	72	114	95	109	96	72	94	89
CLE 290	65	111	99	104	70	103	92	103
BLONDIE	28	76	102	100	96	126	91	101
MOSA-12-273	60	49	78	123	93	112	88	97
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	131	69	69	104	89	75	87	92
MOSA-12-284	126	52	61	93	114	29	80	101
MUSA 19	117	77	73	82	80	67	80	86
MOSA-11-277	49	74	68	111	84	57	77	92
GRACE	50	71	91	98	61	77	77	89
CLE 280 (INIA CRONOS)	6	55	62	88	72	61	62	95
CLE 267 (ARCADIA)	4	53	29	83	88	24	52	87
Significancia (cultivares)	**	**	**	**	*	**	**	**
MDS 5% (%)	29	24	12	22	37	18	24	10
Promedio (kg ha⁻¹)	1495	1959	3032	3166	3023	1833	2448	4309
C.V. (%)	14,4	11,7	5,7	10,3	18,0	8,7	21,8	15,8
C.M.E.	46643	52694	30148	106429	294786	25347	266784	402769

Significancia: *: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, N.S.: no existen diferencias significativas entre cultivares.

¹: Cultivar sin datos de rendimiento por daño de aves plaga.

2017: Análisis conjunto anual.

2016-17: Análisis Conjunto para el período 2016-2017.

2015-16-17: Análisis Conjunto para el período 2015-2016-2017.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 11. Rendimiento de Grano (kg ha⁻¹) mayores a 2.5 mm de cultivares de cebada cervecera evaluados durante el año 2017, el período 2016-2017 y el período 2015-2017 en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú.

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	
CLE 317	2627	2758	4479				3575	
CLE 312	2691	2950	4093				3531	
CLE 314	2481	2645	4473				3486	
CLE 313	2473	2366	4215				3305	
MOSA-15-143	1754	2659	4327				3200	
CLE 315	2038	2594	3986				3159	
MOSA-15-159	2530	2164	3255				2936	
CLE 316	1931	2137	3837				2922	
PGWS 18A171	2604	1291	3330				2695	
PGWS 18A172	1728	1770	3628				2662	
CLE 311	1500	2026	3544				2643	
MOSA-14-21	1445	2355	2756				2472	
MOSA-13-56	829	1922	2680				2097	
MOSA-14-36	1549	1169	2402				1993	
MOSA-14-112	1087	1503	2279				1910	
ESTERO 2017	712	1301	2568				1814	
MOSA-14-215	1286	952	2270				1789	
MOSA-14-29	573	1400	2519				1784	
KWS IRINA	1196	468	774				1099	
MDS 5% (kg ha⁻¹)	436	464	350				831	
Dos años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2016-17
CLE 307	2758	2674	3399	3723	4218	3146	3320	5325
MOSA-14-261	1239	2592	3204	3724	3780	2616	2859	4287
AMBEV 373	1553	2445	3885	3365	3021	2518	2798	4955
MOSA-14-248	440	2128	3560	3821	3895	2531	2729	4712
AMBEV 383	1672	1928	3421	3076	3763	2159	2670	4563
CLE 306	2806	2550	2908	3000	3459	1264	2665	4542
CLE 304	2526	1989	2815	2795	3411	2053	2598	4633
AMBEV 381	963	2102	3603	2573	3888	2057	2531	4349
AMBEV 379	¹	1798	2953	2799	2802	2193	2318	4266
AMBEV 382	777	1750	1963	3747	3232	2109	2263	4310
AMBEV 377	1818	2328	2076	2411	2891	668	2032	3902
RGT PLANET	1618	2126	2315	1733	3141	886	1970	3919
AMBEV 380	681	1423	2382	2958	2889	1104	1906	3811
AMBEV 378	1038	2003	2231	2871	2308	911	1894	3982
MOSA-14-11	1089	1470	2601	2660	2703	796	1887	4116
AMBEV 374	927	910	1980	2329	3225	1096	1745	3973
AMBEV 376	687	1904	1977	2288	2098	724	1613	3723
MDS 5% (kg ha⁻¹)	436	464	350	685	1112	325	587	588
Tres y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2015-16-17
CLE 282 (INIA HELIOS)	3112	3011	4383	3554	3519	3495	3512	4822
CLE 296	2405	2392	4593	4339	3438	3312	3413	4970
CLE 298	1735	2981	4485	4228	3714	3062	3368	5042
MOSA-13-113	1024	2804	4627	3777	3771	1836	2973	4932
MOSA-13-100	953	2572	4136	3301	3669	2875	2918	4596
MOSA-12-143	2228	2040	3564	3781	3503	1763	2813	4738
MOSA-12-290	1640	2270	4085	3472	2136	2396	2667	4337
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	2331	2368	3085	3152	2452	2238	2604	3949
NORTEÑA DAYMAN (T)	1561	2148	3458	2745	2104	2845	2477	4351
MOSA-13-123	1440	2013	2615	3319	3367	2094	2475	4484
DANIELLE (T)	548	2399	3273	3905	2578	2045	2458	4469
MUSA 936 (T)	1731	2149	3315	2670	2169	2693	2455	3933

Continúa

Tres y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	2017	2015-16-17
UMBRELLA	2366	1977	2774	2913	3119	1243	2399	4225
MOSA-13-30	439	2115	2788	3272	4181	1532	2388	4309
EXPLORER	1082	2227	2887	3442	2891	1314	2307	3841
CLE 290	973	2175	2998	3283	2127	1884	2240	4434
BLONDIE	413	1482	3083	3175	2906	2312	2229	4331
MOSA-12-273	900	961	2363	3892	2825	2053	2166	4190
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	1965	1360	2101	3308	2676	1377	2131	3957
MOSA-12-284	1886	1015	1855	2946	3453	538	1949	4342
MUSA 19	1744	1505	2215	2584	2413	1228	1948	3708
MOSA-11-277	732	1456	2074	3514	2540	1052	1895	3984
GRACE	745	1382	2754	3106	1854	1410	1875	3845
CLE 280 (INIA CRONOS)	84	1080	1878	2797	2165	1109	1519	4088
CLE 267 (ARCADIA)	64	1048	880	2614	2660	433	1283	3729
Significancia (cultivares)	**	**	**	**	*	**	**	**
MDS 5% (kg ha⁻¹)	436	464	350	685	1112	325	587	442
Promedio (kg ha⁻¹)	1495	1959	3032	3166	3023	1833	2448	4309
C.V. (%)	14,4	11,7	5,7	10,3	18,0	8,7	21,8	15,8
C.M.E.	46643	52694	30148	106429	294786	25347	266784	402769

Significancia: *: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, N.S.: no existen diferencias significativas entre cultivares.

¹: Cultivar sin datos de rendimiento por daño de aves plaga.

2017: Análisis conjunto anual.

2016-17: Análisis Conjunto para el período 2016-2017.

2015-16-17: Análisis Conjunto para el período 2015-2016-2017.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por análisis conjunto anual en forma descendente.

Cuadro 12. Resultado de análisis estadísticos de rendimiento de 1^a + 2^a de los diferentes ensayos en el año 2017.

Fuente de variación: Cultivar

Ensayos 2017	G.L.	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
INIA (LE)	59	1136230	24.36	0.0001
INIA (YO)	60	647083	12.28	0.0001
INASE (DO)	60	1351556	44.83	0.0001
MOSA (ME)	41	466157	4.38	0.0007
MUSA (OM)	41	607260	2.06	0.0235
FAGRO (PA)	41	1206021	47.58	0.0001

Ensayos	F. de V.	G.L.	Suma de Cuadrados	Cuadrado Medio	F.	Pr > F
2017	Ambiente	5	140589524	28117905	105.40	0.0001
	Cultivar	60	94954005	1582567	5.93	0.0001
2015/16/17 y 2016/17	Ambiente	16	1785975114	111623445	277.14	0.0001
	Cultivar	41	82817470	2019938	5.02	0.0001

4.2 Calidad de grano

Cuadro 13. Porcentaje de granos mayores a 2.5 mm de cultivares de cebada cervecera, durante el año 2017 en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú

Dos y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
CLE 298	74	90	92	93	95	80	85	87
CLE 282 (INIA HELIOS)	80	85	88	93	92	84	84	87
CLE 296	77	86	88	96	94	77	84	86
CLE 307	87	82	80	84	92	70	83	82
MOSA-12-290	73	83	89	94	93	69	82	84
AMBEV 373	66	87	86	91	92	67	80	82
MOSA-13-100	51	90	89	94	94	75	77	82
MOSA-12-143	73	78	78	81	88	45	76	74
AMBEV 379	s/i	77	74	85	78	56	76	74
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	75	79	67	91	83	65	74	77
NORTEÑA DAYMAN (T)	62	72	83	87	92	81	72	79
MUSA 936 (T)	66	71	77	85	73	66	71	73
MOSA-13-113	51	77	86	88	81	41	71	71
CLE 306	78	71	62	63	86	32	70	65
MOSA-14-261	53	83	75	78	86	56	70	72
AMBEV 381	46	79	81	91	94	55	69	74
UMBRELLA	64	69	66	82	88	36	66	67
MOSA-14-248	36	80	79	87	91	58	65	72
CLE 304	70	61	64	91	93	51	65	71
DANIELLE (T)	35	83	74	81	84	57	64	69
AMBEV 378	55	72	64	79	83	28	64	64
AMBEV 377	57	74	57	72	70	25	62	59
RGT PLANET	54	76	56	53	84	27	62	58
BLONDIE	37	71	79	83	86	58	62	69
MOSA-13-123	56	66	64	70	90	49	62	66
EXPLORER	41	74	70	78	74	37	62	62
AMBEV 383	55	66	65	82	87	48	62	67
MOSA-13-30	32	78	71	83	90	45	60	66
MOSA-12-273	52	63	64	91	92	63	60	71
MUSA 19	54	70	54	86	87	39	59	65
CLE 290	49	58	64	81	89	49	57	65
MOSA-14-11	50	59	62	84	84	28	57	61
MOSA-12-284	61	56	54	72	86	26	57	59
AMBEV 376	43	66	61	65	66	19	57	53
GRACE	37	63	66	75	79	37	55	60
AMBEV 374	51	53	61	83	87	33	55	61
AMBEV 382	37	64	57	90	89	53	53	65
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	55	49	48	81	85	39	51	60
AMBEV 380	35	53	55	66	84	28	48	53
MOSA-11-277	33	53	53	83	85	30	46	56
CLE 280 (INIA CRONOS)	12	45	55	71	84	37	38	51
CLE 267 (ARCADIA)	25	49	33	83	86	21	36	49

Continúa

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
CLE 317	91	91	90				91	
CLE 313	89	89	91				90	
CLE 312	82	87	87				85	
CLE 314	74	90	89				84	
MOSA-15-159	82	77	87				82	
PGWS 18A171	91	75	79				82	
CLE 315	65	81	81				76	
CLE 311	56	86	85				76	
MOSA-15-143	60	79	78				72	
PGWS 18A172	79	69	68				72	
MOSA-14-21	61	72	61				65	
CLE 316	51	65	72				63	
MOSA-14-215	55	57	63				58	
MOSA-14-36	62	52	61				58	
MOSA-13-56	39	64	70				58	
MOSA-14-112	51	60	59				57	
ESTERO 2017	39	58	69				55	
MOSA-14-29	40	58	56				51	
KWS IRINA	45	27	31				34	
MEDIA DEL ENSAYO	57	70	70	82	86	49	66	68
MINIMO	12	27	31	53	66	19	34	49
MAXIMO	91	91	92	96	95	84	91	87
DESVIO ESTANDAR	17,5	13,3	13,9	9,5	6,6	18,1	13,0	10,0

Prom1: Promedio de ensayos de 1 y más años (LE, YO y DO).

Prom2: Promedio de cultivares de 2 y más años (todos los ensayos).

s/i: sin información.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por Prom1 en forma descendente.

Cuadro 14. Porcentaje de proteína en el grano de cultivares de cebada cervecera, durante el año 2017 en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes y Paysandú

Dos y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
MUSA 19	14,0	16,9	15,7	13,2	13,5	12,8	15,5	14,3
AMBEV 381	14,8	15,7	14,9	11,5	11,7	11,7	15,1	13,4
CLE 307	13,7	15,4	15,1	13,0	12,4	10,9	14,7	13,4
AMBEV 379	s/i	15,2	14,1	12,4	11,5	11,2	14,6	12,9
MOSA-14-261	14,2	14,7	14,9	11,7	11,2	9,9	14,6	12,8
MOSA-12-290	13,8	15,1	14,9	11,3	12,4	10,6	14,6	13,0
AMBEV 380	14,6	15,0	14,1	11,6	11,9	10,2	14,5	12,9
CLE 298	14,2	14,9	14,3	11,7	12,7	10,3	14,5	13,0
AMBEV 377	14,1	14,2	15,2	11,2	10,8	10,3	14,5	12,6
MOSA-14-248	14,5	14,9	13,8	10,7	11,6	10,6	14,4	12,7
AMBEV 382	14,0	14,3	14,9	12,8	11,7	9,8	14,4	12,9
CLE 296	13,7	14,5	15,0	12,0	12,7	10,9	14,4	13,1
NORTEÑA DAYMAN (T)	14,2	13,8	15,0	12,4	13,2	11,8	14,4	13,4
AMBEV 383	13,8	14,3	14,7	11,6	11,8	10,6	14,3	12,8
CLE 306	14,0	14,0	14,3	12,2	12,1	10,9	14,1	12,9
MOSA-13-113	13,5	14,4	14,3	10,5	10,9	9,4	14,1	12,2
CLE 304	13,5	14,2	14,5	12,5	12,9	11,1	14,0	13,1
MOSA-13-30	13,7	14,4	14,0	10,2	11,1	10,6	14,0	12,3
CLE 282 (INIA HELIOS)	13,4	14,7	14,1	12,0	12,7	11,1	14,0	13,0
AMBEV 374	13,5	14,2	14,3	10,5	11,9	9,9	14,0	12,4
MOSA-13-100	14,0	14,2	13,9	11,1	11,3	11,0	14,0	12,6
MOSA-12-143	13,5	14,2	14,0	11,2	11,3	10,5	13,9	12,4
AMBEV 373	13,3	14,0	14,4	10,8	12,0	9,7	13,9	12,4
DANIELLE (T)	13,7	14,0	13,8	11,7	12,4	11,0	13,8	12,8
MUSA 936 (T)	13,1	14,6	13,7	12,8	12,7	12,1	13,8	13,2
CLE 290	13,5	13,4	14,0	11,1	12,5	11,2	13,6	12,6
EXPLORER	14,5	13,3	13,1	10,6	10,7	10,3	13,6	12,1
BLONDIE	14,2	13,5	13,1	10,4	10,7	9,5	13,6	11,9
UMBRELLA	13,1	13,9	13,6	11,2	11,7	10,7	13,5	12,4
GRACE	13,3	13,8	13,3	11,2	12,8	10,5	13,5	12,5
AMBEV 376	13,2	14,0	13,0	11,8	11,3	10,9	13,4	12,4
MOSA-14-11	13,1	14,4	12,6	11,1	11,2	10,4	13,4	12,1
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	12,9	13,9	13,2	11,5	12,9	10,6	13,3	12,5
RGT PLANET	12,4	13,7	13,7	11,3	11,4	10,0	13,3	12,1
CLE 280 (INIA CRONOS)	12,8	12,7	14,1	12,1	11,5	11,1	13,2	12,4
MOSA-13-123	13,4	13,2	13,0	11,5	12,1	9,6	13,2	12,1
CLE 267 (ARCADIA)	12,2	13,8	13,3	12,5	12,3	11,4	13,1	12,6
MOSA-11-277	13,0	12,6	13,5	10,8	11,1	10,3	13,0	11,9
AMBEV 378	12,9	13,1	12,4	10,9	11,4	10,4	12,8	11,9
MOSA-12-273	12,8	12,8	12,6	10,6	11,8	9,9	12,7	11,7
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	11,3	13,2	12,4	11,5	12,7	10,3	12,3	11,9
MOSA-12-284	11,6	12,7	12,4	9,8	11,0	10,5	12,2	11,3

Continúa

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
ESTERO 2017	14,5	16,3	15,5				15,5	
CLE 313	14,7	15,5	15,2				15,1	
MOSA-15-159	13,8	15,6	15,4				15,0	
CLE 315	14,6	15,0	15,2				14,9	
MOSA-13-56	14,2	15,3	14,2				14,6	
CLE 314	14,1	15,1	14,1				14,4	
CLE 317	13,8	14,8	14,2				14,3	
PGWS 18A171	13,8	15,0	13,8				14,2	
CLE 311	13,4	15,1	13,9				14,2	
MOSA-14-29	13,0	14,8	14,4				14,1	
MOSA-14-36	13,9	14,2	13,8				14,0	
MOSA-14-112	13,5	14,3	13,9				13,9	
MOSA-14-21	13,0	14,7	13,5				13,7	
CLE 312	14,5	13,6	12,8				13,6	
KWS IRINA	12,3	13,5	14,3				13,4	
PGWS 18A172	13,9	13,3	12,5				13,2	
CLE 316	13,0	13,1	13,1				13,1	
MOSA-14-215	12,2	13,3	13,2				12,9	
MOSA-15-143	12,1	13,4	12,8				12,8	
MEDIA DEL ENSAYO	13,5	14,3	13,9	11,5	11,9	10,6	13,9	12,6
MINIMO	11,3	12,6	12,4	9,8	10,7	9,4	12,2	11,3
MAXIMO	14,8	16,9	15,7	13,2	13,5	12,8	15,5	14,3
DESVIO ESTANDAR	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6

Prom1: Promedio de ensayos de 1 y más años (LE, YO y DO).

Prom2: Promedio de cultivares de 2 y más años (todos los ensayos).

s/i: sin información.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por Prom1 en forma descendente.

Cuadro 15. Falling Number de cultivares de cebada cervecera, durante el año 2017 en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú

Dos y más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
CLE 306	436	376	476	468	428	461	429	441
AMBEV 383	455	366	456	497	443	432	426	442
RGT PLANET	429	391	454	493	439	406	425	435
MOSA-12-290	440	332	495	448	411	463	422	432
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	467	372	427	468	437	427	422	433
DANIELLE (T)	460	363	426	505	408	442	416	434
MOSA-13-113	403	397	444	437	357	411	415	408
MOSA-11-277	437	341	457	424	388	409	412	409
CLE 298	411	345	477	451	415	400	411	417
MOSA-14-11	418	381	416	450	395	449	405	418
AMBEV 380	407	390	415	494	440	411	404	426
MOSA-12-284	427	373	410	468	418	421	403	420
UMBRELLA	380	367	460	489	456	426	402	430
AMBEV 379	s/i	376	424	498	411	412	400	424
MOSA-12-143	401	373	420	473	388	389	398	407
CLE 267 (ARCADIA)	386	351	441	449	408	430	393	411
CLE 307	421	319	434	498	401	415	391	415
AMBEV 377	389	380	402	507	372	389	390	407
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	433	349	388	443	387	391	390	399
CLE 296	396	378	389	464	404	440	388	412
MOSA-12-273	349	375	433	496	431	411	386	416
CLE 290	427	339	382	458	412	440	383	410
MOSA-14-261	407	316	423	446	393	410	382	399
CLE 282 (INIA HELIOS)	438	325	380	478	404	403	381	405
EXPLORER	377	359	405	459	386	385	380	395
BLONDIE	390	335	412	471	367	385	379	393
MUSA 936 (T)	387	331	416	419	410	402	378	394
MOSA-14-248	349	354	430	474	359	379	378	391
CLE 304	376	335	417	430	314	421	376	382
CLE 280 (INIA CRONOS)	396	323	388	461	412	427	369	401
MUSA 19	379	342	383	424	380	396	368	384
AMBEV 374	347	374	383	446	438	437	368	404
MOSA-13-100	286	364	425	480	340	413	358	385
MOSA-13-123	326	334	369	471	426	445	343	395
AMBEV 373	238	329	413	409	363	369	327	354
GRACE	217	346	403	440	382	423	322	369
AMBEV 382	307	289	327	428	328	424	308	351
MOSA-13-30	187	296	436	500	354	428	306	367
NORTEÑA DAYMAN (T)	137	354	419	442	420	406	303	363
AMBEV 381	330	255	257	409	269	368	281	315
AMBEV 378	211	255	326	458	341	404	264	333
AMBEV 376	188	223	265	301	195	375	225	258

Continúa

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
CLE 315	414	373	434				407	
MOSA-15-159	403	367	449				406	
ESTERO 2017	474	338	397				403	
KWS IRINA	418	327	455				400	
CLE 311	416	375	409				400	
CLE 312	398	328	455				394	
MOSA-14-36	398	355	426				393	
CLE 313	391	358	412				387	
CLE 316	407	349	398				385	
CLE 317	370	361	399				377	
MOSA-13-56	419	293	415				376	
CLE 314	403	372	349				375	
MOSA-14-215	357	337	404				366	
MOSA-14-29	382	336	376				365	
PGWS 18A172	350	323	365				346	
MOSA-14-21	217	285	402				301	
MOSA-15-143	270	258	354				294	
MOSA-14-112	264	266	350				293	
PGWS 18A171	335	308	173				272	
MEDIA DEL ENSAYO	369	341	404	458	389	414	371	397
MINIMO	137	223	173	301	195	368	225	258
MAXIMO	474	397	495	507	456	463	429	442
DESVIO ESTANDAR	76,6	37,3	53,2	36,6	49,1	23,4	45,3	35,9

Prom1: Promedio de ensayos de 1 y más años (LE, YO y DO).

Prom2: Promedio de cultivares de 2 y más años (todos los ensayos).

s/i: sin información.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por Prom1 en forma descendente.

4.3 Comportamiento Sanitario

Cuadro 16. Lecturas de manchas foliares de cultivares de cebada cervecera, evaluados en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú, durante el año 2017.

Ensayos Fecha de lectura Dos o más años	INIA (LE) 16/10		INIA (YO) 11/10		INASE (DO) 04/11		MOSA (ME) 25/10		MUSA (OM) 25/10		FAGRO (PA) 26/10	Promedio	
	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	EF	MF	MF	MF1	MF2
AMBEV 377	AL	99 DRE	L	90 RDE	P	70 MR	L	50 RFDM	3/4G	40 DMRE	90 RDM	86	73
BLONDIE	A	99 DR	PB	99 D	P	60 DR	LP	70 RFDM	3/4G	30 DEMR	85 RDM	86	74
AMBEV 378	A	95 DEFR	LP	90 DRF	L	70 DM	LP	80 RFMD	1/2G	60 DR	65 RM	85	77
AMBEV 379	LP	99 DE	PB	95 RD	P	60 DMR	LLP	70 DRME	AL	75 D	85 RDM	85	81
AMBEV 374	L	95 DE	A	95 DR	LP	60 DM	A	80 DRF	ESP	70 D	55 DRM	83	76
MOSA-13-100	AL	99 ED	PB	90 R	LP	60 MDR	LLP	75 RFMED	PESP	45 DE	95 RM	83	77
TRAVELER (PCS)	A	95 D	L	90 D	P	60 D	L	85 DRFM	3/4G	85 DE	s/d	82	83
AMBEV 376	L	95 ED	PB	90 DR	P	60 DRM	A	80 DRF	1/4G	80 DR	90 RMD	82	83
MOSA-12-273	L	95 D	AL	95 D	LP	50 DR	L	80 DRMFE	HB	25 D	95 RDM	80	73
GRACE	L	90 DR	LP	95 DR	L	50 DRM	LP	65 RFDM	ESP	75 D	95 RDM	78	78
NORTEÑA DAYMAN (T)	LP	95 EDR	PB	90 RD	P	50 MR	LP	80 RFMDE	3/4G	20 DE	105 RM	78	73
MOSA-13-123	LP	95 DE	LP	90 DRF	P	50 DRM	LP	80 RFDM	3/4G	80 D	35 RM	78	72
AMBEV 380	LP	85 DR	LPPB	99 DRE	LP	50 DR	LP	90 DRFE	1/2G	45 DERF	90 RM	78	77
AMBEV 382	AL	90 DE	AL	90 D	L	50 DM	AL	60 DRFME	A	70 DR	85 RDM	77	74
AMBEV 381	L	95 DREF	PB	85 DRF	P	50 MB	3/4G	45 RFDM	1/2G	20 RDME	85 RM	77	63
MOSA-13-30	ESP	95 DE	LP	80 DR	P	50 DR	A	70 DR	L	70 DE	95 RDM	75	77
EXPLORER	LP	90 DR	LPPB	85 DR	L	50 DR	LP	85 DRFE	1/4G	50 DE	60 RDM	75	70
MOSA-14-248	LP	90 ED	LPPB	80 DRF	P	50 DFR	L	45 MRDRE	1/4G	70 DM	95 RDM	73	72
MOSA-12-284	L	75 RDF	PB	95 DR	LP	50 DM	L	45 RFDM	3/4G	40 DMR	95 RM	73	67
RGT PLANET	L	80 DRF	L	85 DR	P	50 DRM	L	85 DRF	A	80 D	70 DRM	72	75
MOSA-14-11	L	85 DER	L	90 DR	L	40 DM	ESP	50 RDFEM	EMB	40 R	90 RDM	72	66
UMBRELLA	A	80 RFED	LPPB	95 DRE	L	40 DMR	L	35 MDRFE	AL	45 RDME	80 RMD	72	63
AMBEV 373	L	90 E	L	80 RDE	L	40 FMD	L	75 RFMDE	EMB	35 MEDR	95 RM	70	69
MOSA-11-277	L	85 DRFE	AL	75 RD	L	50 MB	3/4G	70 RMFD	1/4G	45 DR	40 RM	70	61
DANIELLE (T)	L	90 DEFR	PB	75 RD	L	40 DMR	LLP	75 RDM	EMB	30 DRE	90 RMD	68	67
MOSA-12-290	AL	85 DRF	PB	70 RD	L	50 MRD	L	60 RFDM	ESP	20 RDM	55 RM	68	57
MOSA-12-143	L	65 DFR	L	85 DR	LP	50 FDM	LP	70 RF	A	25 DRM	95 RM	67	65
MOSA-14-261	AL	90 EDR	LP	80 DREM	P	30 DM	1/2G	30 DRMFE	3/4G	30 DRM	90 RDM	67	58
MUSA 19	A	70 RDEF	A	75 DRFE	L	50 MR	3/4G	60 DRFM	1/4G	45 DMR	95 RMD	65	66
KWS ALICIANA (PCS)	A	75 DE	3/4G	70 DR	L	40 D	L	40 RFME	3/4G	70 DR	46 RDM	62	57
AMBEV 383	LP	70 DEFR	LPPB	80 DRFE	LP	30 DRM	A	50 DEFR	A	25 DER	70 RM	60	54
CLE 267 (ARCADIA)	1/4G	85 R	A	75 R	A	20 MRD	3/4G	40 RF	ESP	30 RFD	40 RM	60	48
MUSA 31 (PCS)	AL	65 RE	PB	75 RE	P	30 MR	LLP	55 RFE	A	20 ER	85 RM	57	55
MOSA-13-113	L	85 DRFE	LLP	65 DRFE	LP	20 DM	L	35 RFDE	A	35 EDRFM	60 RM	57	50
KWS BAMBINA (PCS)	3/4G	65 DE	A	50 DFRE	L	40 DM	LP	80 DRFME	ESP	60 DR	60 RD	52	59
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	A	55 RD	AL	80 DR	A	20 MDR	3/4G	30 RFM	PESP	5 DM	80 RM	52	45
CLE 306	L	55 RDRE	LP	60 RDMF	LP	40 MD	AL	35 RFM	1/4G	2 M	45 RMD	52	40
NORTEÑA CARUMBE (PCS)	A	70 ER	PB	50 RF	PB	30 MRD	L	45 RFE	A	20 ER	s/d	50	43
CLE 280 (INIA CRONOS)	ESP	70 RFE	AL	60 RF	L	20 MRD	EMB	25 RMF	EMB	10 RE	40 RM	50	38
CLE 304	AL	60 RDRE	A	65 DRM	L	20 DMR	ESP	35 DMRFE	ESP	25 DMR	80 RMD	48	48
CLE 298	3/4G	80 ED	AL	45 DR	L	20 MDR	ESP	25 RFMD	PESP	30 EDRF	80 RM	48	47
CLE 290	3/4G	75 RF	A	45 RDE	L	20 MRD	A	40 RFM	EMB	20 R	80 RMD	47	47
MUSA 936 (T)	L	50 RFE	LLP	50 R	P	30 MRD	L	70 RFME	A	25 RE	80 RM	43	51
CLE 296	ESP	45 DREF	A	60 DR	L	20 DRM	3/4G	45 RFMD	ESP	25 ED	75 RM	42	45
CLE 282 (INIA HELIOS)	ESP	45 RDEF	3/4G	55 DRF	L	20 MRD	AL	35 RFMD	EMB	15 RDM	40 RM	40	35
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	1/4G	45 RFD	L	50 RDF	L	20 MR	1/2G	20 RFM	EMB	5 RD	45 RM	38	31
CLE 307	L	50 R	AL	40 RD	L	20 MRD	L	25 RFM	3/4G	15 RFM	45 RM	37	33
Primer año													
ESTERO 2017	L	90 DRF	LP	95 RD	P	40 DR						75	
MOSA-14-112	3/4G	90 DE	LP	85 DR	LP	50 DRM						75	
KWS IRINA	A	75 RF	L	80 RD	LP	60 MRD						72	
CLE 315	L	80 ERDF	L	90 RFD	L	30 MD						67	
MOSA-15-143	A	90 DE	LP	70 RD	L	40 DMR						67	
MOSA-13-56	L	85 DERF	L	80 RD	LP	30 DRM						65	
MOSA-14-215	FESP	80 DER	L	75 DR	L	40 D						65	
MOSA-14-21	3/4G	85 DEF	LPPB	60 DRF	P	50 DR						65	
MOSA-14-29	A	70 RFE	L	80 DRM	L	30 MR						60	
MOSA-14-36	L	70 DFR	A	70 DRF	P	40 DMR						60	
CLE 317	AL	70 EDF	L	80 DRE	L	20 DM						57	
CLE 311	3/4G-A	75 REDF	L	70 DRF	L	20 MDR						55	
CLE 312	ESP	70 RDRE	LP	75 RD	L	20 MDR						55	
CLE 314	AL	85 ERDF	LP	60 RDF	LP	20 MDR						55	
MOSA-15-159	1/4G	65 EDF	LP	60 DRM	LP	20 DRB						48	
CLE 313	3/4G	70 DERF	PB	60 RD	L	10 MD						47	
CLE 316	3/4G	50 ERD	AL	70 DRMF	L	10 DMR						43	
PGWS 18A172	1/4G	35 RFDE	1/4G	40 RDMF	A	10 MB						28	
PGWS 18A171	ESP	30 RDRE	1/4G	35 RDF	A	10 DR						25	
Promedio		77		75		38		57		40	74	63	61

EF: Estado fenológico. HB: hoja bandera; EMB: embuche; PESP: principio de espigazón; ESP: espigazón; FESP: fin de espigazón; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda, P: pasta.

MF: Manchas Foliares (% de severidad), D: mancha en red tipo red (*Drechslera teres* f. *teres*); M: mancha en red tipo spot (*Drechslera teres* f. *maculata*), B: mancha borrosa (*Bipolaris sorokiniana*); E: escaldadura (*Rhynchosporium secalis*), R: Ramularia (*Ramularia collo-cygni*), F: manchado fisiológico (abiótico).

MF1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE, YO y DO).

MF2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).

s/d: sin dato.

(T): Testigo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio MF1 (ensayos de 1 y más años) en forma descendente.

Cuadro 17. Lecturas de roya de la hoja de cultivares de cebada cervecera, evaluados en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes y Ombúes de Lavalle, durante el año 2017.

Ensayos Fecha de lectura Dos o más años	INIA (LE) 16/10			INIA (YO) 11/10			INASE (DO) 04/11			MOSA (ME) 25/10			MUSA (OM) 25/10			Promedio	
	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	EF	RH	CI	CI1	CI2
NORTEÑA CARUMBE (PCS)	A	20 MS	16,0	PB	0	0,0	PB	0	0,0	L	1 MS	0,8	A	0	0,0	5,3	3,4
MUSA 936 (T)	L	5 MS	4,0	LLP	0	0,0	P	0	0,0	L	2 MS	1,6	A	2 MS	1,6	1,3	1,4
NORTEÑA DAYMAN (T)	LP	5 MS	4,0	PB	0	0,0	P	0	0,0	LP	1 MS	0,8	3/4G	0	0,0	1,3	1,0
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	A	2 MRMS	1,2	AL	0	0,0	A	1,0 MS	0,8	3/4G	0	0,0	PESP	0	0,0	0,7	0,4
CLE 282 (INIA HELIOS)	ESP	5 RMR	1,5	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	AL	0	0,0	EMB	0	0,0	0,5	0,3
CLE 298	3/4G	2 MRMS	1,2	AL	1 R	0,2	L	0	0,0	ESP	0	0,0	PESP	0	0,0	0,5	0,3
AMBEV 378	A	2 MRMS	1,2	LP	1 R	0,2	L	0	0,0	LP	0	0,0	1/2G	0	0,0	0,5	0,3
CLE 267 (ARCADIA)	1/4G	0	0,0	A	0	0,0	A	1,0 S	1,0	3/4G	0	0,0	ESP	2 MS	1,6	0,3	0,5
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	1/4G	1 MRMS	0,6	L	0	0,0	L	0	0,0	1/2G	1 MS	0,8	EMB	0	0,0	0,2	0,3
CLE 296	ESP	2 RMR	0,6	A	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	ESP	0	0,0	0,2	0,1
AMBEV 377	AL	0	0,0	L	1 R	0,2	P	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	1 MS	0,8	0,1	0,2
KWS BAMBINA (PCS)	3/4G	0	0,0	A	1 R	0,2	L	0	0,0	LP	0	0,0	ESP	0	0,0	0,1	0,0
MUSA 31 (PCS)	AL	1 R	0,2	PB	0	0,0	P	0	0,0	LLP	0	0,0	A	0	0,0	0,1	0,0
KWS ALICIANA (PCS)	A	0	0,0	3/4G	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	0,0	0,0
TRAVELER (PCS)	A	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	0,0	0,0
CLE 280 (INIA CRONOS)	ESP	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	EMB	0	0,0	EMB	0	0,0	0,0	0,0
CLE 290	3/4G	0	0,0	A	0	0,0	L	0	0,0	A	0	0,0	EMB	0	0,0	0,0	0,0
DANIELLE (T)	L	0	0,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	LLP	0	0,0	EMB	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-12-273	L	0	0,0	AL	0	0,0	LP	0	0,0	L	0	0,0	HB	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-12-284	L	0	0,0	PB	-	-	LP	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	0,0	0,0
BLONDIE	A	0	0,0	PB	-	-	P	0	0,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-11-277	L	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/4G	0	0,0	0,0	0,0
EXPLORER	LP	0	0,0	LPPB	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	1/4G	0	0,0	0,0	0,0
GRACE	L	0	0,0	LP	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	ESP	0	0,0	0,0	0,0
MUSA 19	A	0	0,0	A	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/4G	0	0,0	0,0	0,0
UMBRELLA	A	0	0,0	LPPB	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	AL	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-12-143	L	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0	LP	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-12-290	AL	0	0,0	PB	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	ESP	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-13-100	AL	0	0,0	PB	-	-	LP	0	0,0	LLP	0	0,0	PESP	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-13-113	L	0	0,0	LLP	0	0,0	LP	0	0,0	L	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-13-123	LP	0	0,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	LP	0	0,0	3/4G	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-13-30	ESP	0	0,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	A	0	0,0	L	0	0,0	0,0	0,0
CLE 304	AL	0	0,0	A	0	0,0	L	0	0,0	ESP	0	0,0	ESP	0	0,0	0,0	0,0
CLE 306	L	0	0,0	LP	0	0,0	LP	0	0,0	AL	0	0,0	1/4G	0	0,0	0,0	0,0
CLE 307	L	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	3/4G	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-14-11	L	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	ESP	0	0,0	EMB	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-14-248	LP	-	-	LPPB	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	1/4G	0	0,0	0,0	0,0
MOSA-14-261	AL	0	0,0	LP	0	0,0	P	0	0,0	1/2G	0	0,0	3/4G	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 373	L	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0	EMB	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 374	L	0	0,0	A	-	-	LP	0	0,0	A	0	0,0	ESP	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 376	L	0	0,0	PB	0	0,0	P	0	0,0	A	0	0,0	1/4G	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 379	LP	0	0,0	PB	-	-	P	0	0,0	LLP	0	0,0	AL	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 380	LP	0	0,0	LPPB	-	-	LP	0	0,0	LP	0	0,0	1/2G	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 381	L	0	0,0	PB	0	0,0	P	0	0,0	3/4G	0	0,0	1/2G	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 382	AL	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0	AL	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
AMBEV 383	LP	0	0,0	LPPB	0	0,0	LP	0	0,0	A	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
RGT PLANET	L	0	0,0	L	0	0,0	P	0	0,0	L	0	0,0	A	0	0,0	0,0	0,0
Primer año																	
ESTERO 2017	L	5 MRMS	3,0	LP	1 R	0,2	P	0	0,0							1,1	
PGWS 18A172	1/4G	1 MR	0,4	1/4G	0	0,0	A	0	0,0							0,1	
CLE 312	ESP	1 R	0,2	LP	0	0,0	L	0	0,0							0,1	
CLE 315	L	1 R	0,2	L	0	0,0	L	0	0,0							0,1	
MOSA-13-56	L	1 R	0,2	L	0	0,0	LP	0	0,0							0,1	
MOSA-14-215	FESP	1 R	0,2	L	0	0,0	L	0	0,0							0,1	
KWS IRINA	A	0	0,0	L	0	0,0	LP	0	0,0							0,0	
CLE 311	3/4G-A	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0							0,0	
CLE 313	3/4G	0	0,0	PB	0	0,0	L	0	0,0							0,0	
CLE 314	AL	0	0,0	LP	0	0,0	LP	0	0,0							0,0	
CLE 316	3/4G	0	0,0	AL	0	0,0	L	0	0,0							0,0	
CLE 317	AL	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0							0,0	
MOSA-14-112	3/4G	0	0,0	LP	0	0,0	LP	0	0,0							0,0	
MOSA-14-21	3/4G	0	0,0	LPPB	0	0,0	P	0	0,0							0,0	
MOSA-15-143	A	0	0,0	LP	0	0,0	L	0	0,0							0,0	
MOSA-14-29	A	0	0,0	L	0	0,0	L	0	0,0							0,0	
MOSA-14-36	L	0	0,0	A	0	0,0	P	0	0,0							0,0	
MOSA-15-159	1/4G	0	0,0	LP	0	0,0	LP	0	0,0							0,0	
PGWS 18A171	ESP	0	0,0	1/4G	0	0,0	A	0	0,0							0,0	
Promedio			0,5			0,0			0,0			0,1			0,1	0,2	0,2

EF: Estado fenológico. HB: hoja bandera; EMB: embuche; PESP: principio de espigazón; ESP: espigazón; FESP: fin de espigazón; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda, P: pasta.
RH: Roya de la hoja (*Puccinia hordei*). Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada). Reacción: R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible; M: mezcla de reacciones.
CI: Coeficiente de infección.
CI1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE, YO y DO).
CI2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).
(-): Predominancia de otra/s enfermedad/es.
(T): Testigo.
(PCS): Parcela comportamiento sanitario.
Cuadro ordenado por promedio CI1 (ensayos de 1 y más años) en forma descendente

Cuadro 18. Lecturas fusariosis de la espiga de cultivares de cebada cervecera, evaluados en La Estanzuela y Young, durante el año 2017.

Ensayos Fecha de lectura Dos o más años	INIA (LE) 16/10			INIA (YO) 11/10			Promedio	
	EF	FE	FE	EF	FE	FE	FE1	FE1
BLONDIE	A	7	4	PB	8	4	7,5	4,0
AMBEV 379	LP	-	-	PB	7	4	7,0	4,0
TRAVELER (PCS)	A	-	-	L	7	3	7,0	3,0
AMBEV 374	L	4	3	A	8	3	6,0	3,0
MOSA-14-261	AL	5	2	LP	6	3	5,5	2,5
MOSA-13-123	LP	3	2	LP	6	3	4,5	2,5
AMBEV 376	L	5	3	PB	4	2	4,5	2,5
MOSA-14-11	L	2	1	L	7	2	4,5	1,5
GRACE	L	2	4	LP	6	3	4,0	3,5
MUSA 19	A	-	-	A	4	3	4,0	3,0
CLE 304	AL	-	-	A	4	3	4,0	3,0
AMBEV 380	LP	-	-	LPPB	4	2	4,0	2,0
UMBRELLA	A	0,5	0,5	LPPB	7	3	3,8	1,8
DANIELLE (T)	L	6	2	PB	1	3	3,5	2,5
AMBEV 382	AL	3	2	AL	4	2	3,5	2,0
MOSA-12-284	L	0,5	0,5	PB	6	3	3,3	1,8
MOSA-13-100	AL	-	-	PB	3	2	3,0	2,0
AMBEV 383	LP	4	2	LPPB	2	1	3,0	1,5
MOSA-13-113	L	0,5	0,5	LLP	5	2	2,8	1,3
MUSA 31 (PCS)	AL	0	0	PB	5	2	2,5	1,0
EXPLORER	LP	0,5	0,5	LPPB	4	2	2,3	1,3
MOSA-12-290	AL	0,5	0,5	PB	4	2	2,3	1,3
MOSA-13-30	ESP	-	-	LP	2	2	2,0	2,0
MOSA-11-277	L	1	1	AL	3	2	2,0	1,5
MOSA-14-248	LP	3	1	LPPB	1	2	2,0	1,5
NORTEÑA DAYMAN (T)	LP	-	-	PB	2	1	2,0	1,0
MOSA-12-273	L	0,5	0,5	AL	3	2	1,8	1,3
CLE 306	L	0,5	0,5	LP	3	2	1,8	1,3
CLE 307	L	0,5	0,5	AL	3	2	1,8	1,3
AMBEV 373	L	0,5	0,5	L	2	2	1,3	1,3
MUSA 936 (T)	L	0,5	0,5	LLP	2	1	1,3	0,8
RGT PLANET	L	0,5	0,5	L	2	1	1,3	0,8
CLE 290	3/4G	-	-	A	1	3	1,0	3,0
AMBEV 378	A	-	-	LP	1	3	1,0	3,0
AMBEV 377	AL	-	-	L	1	2	1,0	2,0
MOSA-12-143	L	1	1	L	1	2	1,0	1,5
AMBEV 381	L	1	1	PB	1	2	1,0	1,5
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	A	-	-	AL	1	1	1,0	1,0
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	1/4G	-	-	L	1	1	1,0	1,0
NORTEÑA CARUMBE (PCS)	A	0,5	0,5	PB	1	3	0,8	1,8
KWS BAMBINA (PCS)	3/4G	-	-	A	0,5	0,5	0,5	0,5
CLE 267 (ARCADIA)	1/4G	0,5	0,5	A	0,5	0,5	0,5	0,5
CLE 280 (INIA CRONOS)	ESP	-	-	AL	0,5	0,5	0,5	0,5
CLE 296	ESP	-	-	A	0,5	0,5	0,5	0,5
CLE 298	3/4G	-	-	AL	0,5	0,5	0,5	0,5
KWS ALICIANA (PCS)	A	-	-	3/4G	-	-	-	-
CLE 282 (INIA HELIOS)	ESP	-	-	3/4G	-	-	-	-
Primer año								
MOSA-15-159	1/4G	-	-	LP	5	3	5,0	3,0
MOSA-14-29	A	-	-	L	4	2	4,0	2,0
CLE 311	3/4G-A	1	2	L	6	2	3,5	2,0
MOSA-14-21	3/4G	-	-	LPPB	3	3	3,0	3,0
MOSA-14-112	3/4G	-	-	LP	3	2	3,0	2,0
MOSA-14-215	FESP	-	-	L	3	2	3,0	2,0
MOSA-15-143	A	4	3	LP	2	1	3,0	2,0

Continúa

Ensayos Fecha de lectura Primer año	INIA (LE) 16/10			INIA (YO) 11/10			Promedio	
	EF	FE	FE	EF	FE	FE	FE1	FE1
MOSA-13-56	L	3	2	L	2	2	2,5	2,0
MOSA-14-36	L	0,5	0,5	A	4	2	2,3	1,3
CLE 315	L	0,5	0,5	L	4	1	2,3	0,8
CLE 313	3/4G	-	-	PB	2	2	2,0	2,0
KWS IRINA	A	-	-	L	2	1	2,0	1,0
CLE 317	AL	-	-	L	2	1	2,0	1,0
ESTERO 2017	L	0,5	0,5	LP	3	3	1,8	1,8
CLE 314	AL	0,5	0,5	LP	2	1	1,3	0,8
CLE 312	ESP	-	-	LP	0,5	0,5	0,5	0,5
CLE 316	3/4G	-	-	AL	-	-	-	-
PGWS 18A171	ESP	-	-	1/4G	-	-	-	-
PGWS 18A172	1/4G	-	-	1/4G	-	-	-	-
Promedio		1,8	1,3		3,2	2,0	2,6	1,8

EF: Estado fenológico. ESP: espigazón; FESP: fin de espigazón; 1/4G: cuarto grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda.

FE: Fusariosis de la espiga causada por *Fusarium sp.* Escala de doble dígito de 0-10. El primer dígito representa el porcentaje de espigas infectadas (x10) y el segundo el porcentaje de espiguillas/granos infectados en espigas con síntomas (x10).

FE1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE y YO).

(T): Testigo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

Cuadro ordenado por promedio FE1 (ensayos de 1 y más años) en forma descendente

Cuadro 19. Lecturas de oídio de cultivares de cebada cervecera, evaluados en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes y Ombúes de Lavalle, durante el año 2017.

Ensayos Fecha de lectura Dos o más años	INIA (LE) 18/08		INIA (YO) 11/10		INASE (DO) 30/08	MOSA (ME) 25/10		MUSA (OM) 25/10		Promedio	
	EF	OIDIO	EF	OIDIO	OIDIO	EF	OIDIO	EF	OIDIO	OIDIO1	OIDIO2
MUSA 31 (PCS)	2N	70	PB	45	50	LLP	8	A	8	55,0	36,2
NORTEÑA CARUMBE (PCS)	3N	65	PB	40	20	L	15	A	15	41,7	31,0
CLE 307	1-2N	50	AL	30	40	L	5	3/4G	5	40,0	26,0
MUSA 936 (T)	2N	40	LLP	25	50	L	2	A	3	38,3	24,0
CLE 267 (ARCADIA)	FMAC	40	A	15	50	3/4G	5	ESP	5	35,0	23,0
AMBEV 380	2N	40	LPPB	-	30	LP	0	1/2G	0	35,0	17,5
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	FMAC	50	AL	10	40	3/4G	0	PESP	10	33,3	22,0
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	1N	25	L	25	40	1/2G	0,5	EMB	2	30,0	18,5
CLE 282 (INIA HELIOS)	2N	25	3/4G	15	40	AL	0	EMB	5	26,7	17,0
MOSA-13-123	2N	30	LP	0	40	LP	0	3/4G	0	23,3	14,0
NORTEÑA DAYMAN (T)	3N	20	PB	5	20	LP	0	3/4G	5	15,0	10,0
CLE 298	2N	20	AL	10	10	ESP	0	PESP	0	13,3	8,0
CLE 290	2-3N	15	A	2	10	A	0	EMB	0	9,0	5,4
CLE 296	2N	10	A	5	8	3/4G	0	ESP	0,5	7,7	4,7
CLE 280 (INIA CRONOS)	2N	5	AL	1	5	EMB	0	EMB	0	3,7	2,2
BLONDIE	2N	0,5	PB	-	5	LP	0	3/4G	0	2,8	1,4
CLE 306	2N	2	LP	2	1	AL	2	1/4G	0	1,7	1,4
AMBEV 373	2N	0	L	0	5	L	0	EMB	0	1,7	1,0
MUSA 19	2N	0,5	A	0	3	3/4G	0	1/4G	0	1,2	0,7
AMBEV 381	2N	1	PB	1	1	3/4G	0	1/2G	0	1,0	0,6
KWS ALICIANA (PCS)	1N	2	3/4G	0	0	L	0	3/4G	0	0,7	0,4
KWS BAMBINA (PCS)	2N	2	A	0	0	LP	0	ESP	0	0,7	0,4
TRAVELER (PCS)	2N	0,5	L	1	0	L	0	3/4G	0	0,5	0,3
MOSA-12-273	2N	0,5	AL	0	1	L	0	HB	0	0,5	0,3
MOSA-13-30	2N	1	LP	0	0	A	0	L	0	0,3	0,2
CLE 304	2N	0	A	0	1	ESP	0	ESP	0	0,3	0,2
AMBEV 382	2N	0	AL	1	0	AL	0	A	0	0,3	0,2
MOSA-13-100	3N	0,5	PB	-	0	LLP	0	PESP	0	0,3	0,1
GRACE	2N	0,5	LP	0	0	LP	0	ESP	0	0,2	0,1
MOSA-12-143	1N	0,5	L	0	0	LP	0	A	0	0,2	0,1
MOSA-12-290	1N	0,5	PB	0	0	L	0	ESP	0	0,2	0,1
MOSA-13-113	1N	0,5	LLP	0	0	L	0	A	0	0,2	0,1
MOSA-14-261	2N	0,5	LP	0	0	1/2G	0	3/4G	0	0,2	0,1
AMBEV 377	2N	0,5	L	0	0	L	0	3/4G	0	0,2	0,1
AMBEV 378	3N	0,5	LP	0	0	LP	0	1/2G	0	0,2	0,1
AMBEV 383	2N	0,5	LPPB	0	0	A	0	A	0	0,2	0,1
RGT PLANET	1N	0,5	L	0	0	L	0	A	0	0,2	0,1
DANIELLE (T)	2N	0	PB	0	0	LLP	0	EMB	0	0,0	0,0
MOSA-12-284	2N	0	PB	-	0	L	0	3/4G	0	0,0	0,0
MOSA-11-277	2N	0	AL	0	0	3/4G	0	1/4G	0	0,0	0,0
EXPLORER	2N	0	LPPB	0	0	LP	0	1/4G	0	0,0	0,0
UMBRELLA	2N	0	LPPB	0	0	L	0	AL	0	0,0	0,0
MOSA-14-11	2N	0	L	0	0	ESP	0	EMB	0	0,0	0,0
MOSA-14-248	2N	0	LPPB	0	0	L	0	1/4G	0	0,0	0,0
AMBEV 374	2-3N	0	A	-	0	A	0	ESP	0	0,0	0,0
AMBEV 376	2N	0	PB	0	0	A	0	1/4G	0	0,0	0,0
AMBEV 379	2N	0	PB	-	0	LLP	0	AL	0	0,0	0,0
Primer año											
CLE 313	2N	10	PB	35	30					25,0	
CLE 314	2-3N	30	LP	10	20					20,0	
CLE 311	3N	15	L	20	20					18,3	
CLE 317	2N	35	L	10	10					18,3	
CLE 312	2N	10	LP	10	30					16,7	
ESTERO 2017	2N	10	LP	0	3					4,3	
PGWS 18A172	FMAC	0,5	1/4G	2	10					4,2	
PGWS 18A171	FMAC	5	1/4G	0	0,5					1,8	
KWS IRINA	2N	0,5	L	1	0					0,5	
MOSA-14-29	3N	1	L	0	0					0,3	
CLE 315	2N	0,5	L	0	0					0,2	
MOSA-15-143	2N	0,5	LP	0	0					0,2	
MOSA-14-36	2N	0,5	A	0	0					0,2	
CLE 316	2N	0	AL	0	0					0,0	
MOSA-13-56	2N	0	L	0	0					0,0	
MOSA-14-112	2N	0	LP	0	0					0,0	
MOSA-14-215	2N	0	L	0	0					0,0	
MOSA-14-21	2N	0	LPPB	0	0					0,0	
MOSA-15-159	2N	0	LP	0	0					0,0	
Promedio		9,7		5,4	9,0		0,8		1,2	8,0	5,7

EF: Estado fenológico. 1-3N: 1a3 nudos; FMAC: fin de macollaje; HB: hoja bandera; EMB: embuche; PESP: principio de espigazón; ESP: espigazón; FESP: fin de espigazón; 1/4G: cuarto grano; 1/2G: medio grano; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; PB: pasta blanda, P: pasta.
OIDIO: *Blumeria graminis* f.sp. *hordei*. Lecturas expresadas como porcentaje del área afectada (% severidad).
OIDIO1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE, YO y DO).
OIDIO2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).
(T): Testigo.
(PCS): Parcela comportamiento sanitario.
Cuadro ordenado por promedio OIDIO1 (ensayos de 1 y más años) en forma descendente

4.3.1 Comportamiento sanitario de cultivares de cebada en colecciones

Silvia Pereyra¹, Gustavo Azzimonti² y Silvia Germán³

Cuadro 20. Lecturas de manchas foliares de cultivares de cebada cervecera en colecciones sanitarias en La Estanzuela, durante el año 2017.

Colecciones Fecha de siembra Fecha de lectura Dos o más años	Escaldadura		Mancha en Red tipo Red			Mancha en Red tipo Spot			
	07/06/17		29/06/17			16/06/17			
	30/10/17		10/11/17			23/08/17	06/10/17		03/11/17
	Aristas	EF MF (%)	Aristas	EF MRTR (%)		Plántula (0-3)	EF MRTS (%)	EF MF (%)	
AMBEV 373	29/09	LLP 75 ED	09/10	ALL 60 R-0,5%E		2,5	EMB ARI 45	LLP 80 MR	
AMBEV 374	11/10	AL 80 DE	13/10	AAL 80 D		2	EMB ARI 40	LLP 60 MR	
AMBEV 376	11/10	AL 80 D	11/10	AL 70 D		2	EMB ARI 45 MD	LLP 70 MR	
AMBEV 377	25/09	LP 90 D	09/10	ALL 65 D		2	ARI 40	LP 50 MR	
AMBEV 378	11/10	AL 65 D E	11/10	AAL 60 D		2	ARI 50 MD	LP 90 DMR	
AMBEV 379	15/09	PB 90 D	29/09	PB 75 D		2,5	PESP 40	P 95 MRD	
AMBEV 380	11/10	AL 70 D	15/10	A 85 D		2,5	PESP 30 MDE	P 95 DMR	
AMBEV 381	11/10	AL 80 D	09/10	ALL 80 D		2,5	PESP 50	P 90 MDE	
AMBEV 382	20/10	A 65 D	20/10	3/4G A 75 D		2,5	ARI PESP 40 DM	LPP 95 DMR	
AMBEV 383	20/10	AAL 50 D	15/10	A 65 D		2,5	ARI PESP 35 DM	LPP 90 DMR	
BLONDIE	06/10	L 90 D	06/10	L 90 D		2,5	ARI PESP 45	LPP 90 RM	
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	06/10	L 40 DRE	09/10	AL 50 RD		2,5	ARI 45	LP 80 MR	
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	06/10	L 55 DRE	09/10	AL 50 RD		2	ARI 45	LP 80 RM	
CLE 267 (ARCADIA)	09/10	ALL 70 R-5%E	13/10	A 80 R		2	PESP 50	P 90 RM	
CLE 280 (INIA CRONOS)	11/10	ALL 50 R-0,5%E	13/10	A 55 R		1,5	ARI 20	LP 35 RM	
CLE 282 (INIA HELIOS)	06/10	L 45 D R-0,5%E	13/10	A 35 R D-0,5%E		1,5	ARI 40	LP 80 RM	
CLE 290	09/10	ALL 55 RDE	13/10	A 45 R		2	ARI 25	LP 28 RM	
CLE 296	04/10	L 65 D	09/10	ALL 40 RD		2	EMB ARI 45	LLP 85 RM	
CLE 298	04/10	L 65 DRE	11/10	AL 28 RD		2	EMB ARI 50	LLP 95 RM	
CLE 304	04/10	L 35 D-2%E	09/10	ALL 60 R D-0,5%E		2,5	PESP 40	P 95 RM	
CLE 306	27/09	LP 30 ED	09/10	ALL 35 R-0,5%E		2	ARI 40	LP 95 RM	
CLE 307	27/09	LP 30 ER	06/10	L 60 R-0,5%E		2,5	PESP 40	LPP 80 RM	
DANIELLE (T)	11/10	AL 60 DE	11/10	AAL 70 D		2	PESP 40	P 85 MDR	
EXPLORER	06/10	L 95 D	09/10	ALL 90 D		2,5	ARI 50	LP 90 DMR	
GRACE	13/10	AAL 80 D	09/10	ALL 85 D		2,5	ARI 45	LP 80 MRD	
KWS ALICIANA (PCS)	06/10	L 85 DE	13/10	AAL 65 D		2,5	ARI 45	LP 90 RMD	
KWS BAMBINA (PCS)	06/10	L 70 D	13/10	AAL 55 D		1,5	EMB ARI 50	LLP 90 RMD	
MOSA-11-277	09/10	ALL 85 D	11/10	AAL 85 D		2,5	ARI PESP 45	LPP 95 DMR	
MOSA-12-143	04/10	L 80 D	11/10	AL 75 D		2	ARI 50	LP 90 DRM	
MOSA-12-273	13/10	AL 75 D	23/10	3/4G 85 D		2	EMB 40 MD	L 90 DMR	
MOSA-12-284	09/10	ALL 75 D	11/10	AAL 80 D		2	ARI 40	LP 85 DMR	
MOSA-12-290	27/09	LP 80 D	11/10	AL 70 D		2,5	PESP 45	P 90 DRM	
MOSA-13-100	06/10	L 75 D	09/10	ALL 70 D		2	PESP 40	P 90 DRM	
MOSA-13-113	27/09	LP 70 DE	09/10	AL 60 R D-0,5%E		2,5	PESP 40	P 90 MDR	
MOSA-13-123	13/10	AL 70 D	15/10	A 60 D		2	PESP 60 DM	P 95 MDR	
MOSA-13-30	13/10	AL 70 D	20/10	3/4G A 60 D		2	PESP 60 MD	P 95 DRM	
MOSA-14-11	06/10	L 65 DE	11/10	AL 65 DE		2	PESP 50	LPP 80 RDM	
MOSA-14-248	06/10	L 80 D	11/10	AAL 70 D		2	PESP 55	LPP 95 RDM	
MOSA-14-261	29/09	LLP 75 D	11/10	AL 50 D		2	ARI 45	LP 90 RM	
MUSA 19	06/10	L 80 D	11/10	AL 65 DR		2,5	ARI 60	LP 90 MRD	
MUSA 31 (PCS)	27/09	LP 90 ED	06/10	L 55 RE		1,5	PESP 20	P 80 RM	
MUSA 936 (T)	06/10	L 30 RM	09/10	ALL 45 RM		2,5	PESP 50	P 95 MR	
NORTEÑA CARUMBE (PCS)	25/09	LP 65 E (OIDIO)	06/10	L 70 R-0,5%E		2	PESP 25	P 80 MR	
NORTEÑA DAYMAN (T)	27/09	LP 80 DE	06/10	L 70 DR		2	PESP 50	P 95 MR	
RGT PLANET	11/10	AL 65 D	15/10	A 60 D		2,5	ARI 45 MD	LP 95 DMR	
TRAVELER (PCS)	06/10	L 70 D	15/10	A 65 D		1	ARI 50	LPP 95 DM	
UMBRELLA	29/09	LLP 70 ED	09/10	ALL 40 R-10%E		2	PESP 35	P 90 RM	
Primer año									
CLE 311	27/09	LP 55 D-2%E	09/10	ALL 45 R		2,5	ARI 25	LP 60 M	
CLE 312	04/10	L 55 ED	13/10	AAL 35 RD		2,5	EMB ARI 40	LLP 70 MR	
CLE 313	27/09	LP 50 DE	13/10	AAL 28 R-2%E		2	PESP 50	P 90 MRD	
CLE 314	25/09	LP 60 D	11/10	AL 55 D		2,5	PESP 35	P 70 MR	

Continúa

¹ Ing. Agr. (Ph.D.), Protección Vegetal. INIA La Estanzuela. E-mail: spereyra@inia.org.uy

² Lic. Biol. (Ph.D.), Protección Vegetal. INIA La Estanzuela. E-mail: gazzimonti@inia.org.uy

³ Ing. Agr. (Ph.D.), Cultivos de Invierno. INIA La Estanzuela. E-mail: sgerman@inia.org.uy

Colecciones Fecha de siembra Fecha de lectura Dos o más años	Escaldadura		Mancha en Red tipo Red			Mancha en Red tipo Spot			
	07/06/17		29/06/17			16/06/17			
	30/10/17		10/11/17			23/08/17	06/10/17		03/11/17
	Aristas	EF MF (%)	Aristas	EF MRTR (%)		Plántula (0-3)	EF MRTS (%)	EF MF (%)	
CLE 315	06/10	L 60 D	11/10	AL 40 D		2,5	ARI PESP 40	LPP 90 MR	
CLE 316	04/10	L 70 E	09/10	ALL 28 R		2	EMB ARI 40	LLP 75 MR	
CLE 317	04/10	L 65 DE	09/10	ALL 60 RD		2,5	EMB ARI 45	LLP 75 MR	
ESTERO 2017	11/10	AL 65 D-0,5%E	15/10	A 40 D		2	ARI 50 MD	LP 95 MD	
KWS IRINA	11/10	AL 70 D	15/10	A 55 D		2,5	ARI PESP 50	LPP 90 DMR	
MOSA-13-56	29/09	LLP 65 D	11/10	AL 55 D		2,5	ARI 35	LP 70 MR	
MOSA-14-112	13/10	AAL 60 D	15/10	A 70 D		2,5	ARI PESP 45	LPP 95 DMR	
MOSA-14-21	13/10	AAL 65 D	11/10	AL 50 D		2,5	ARI 60	LP 90 RM	
MOSA-14-215	13/10	AAL 50 D	15/10	A 50 DR		2,5	ARI PESP 50	LPP 90 MR	
MOSA-14-29	04/10	L 85 D	11/10	AL 60 R		2,5	EMB 45	L 70 RM	
MOSA-14-36	11/10	AL 70 D	13/10	AL 65 D		2	EMB ARI 40	LLP 95 DRM	
MOSA-15-143	27/09	LP 75 DE	11/10	AL 65 D		2,5	EMB 45	L 60 MR	
MOSA-15-159	11/10	AL 40 D	13/10	AL 45 D		1,5	EMB ARI 30	LLP 90 MRD	
PGWS 18A171	11/10	AL 18 R	20/10	3/4G A 25 R		2	EMB ARI 28	LLP 45 RM	
PGWS 18A172	09/10	L 18 RD	13/10	AAL 28 RD		2,5	EMB 40	L 45 RM	
TESTIGO (TS ESC)	20/09	PB 85 EDR							
TESTIGO (TS ESC)	29/09	LLP 70 ED							
TESTIGO (TS MRTR)			11/10	AL 70 D					
TESTIGO (TS MRTR)			11/10	AL 85 D					
TESTIGO (TS MRTS)						2	ARI 45	LP 80 MR	
TESTIGO (TS MRTS)						2	EMB 40	LLP 50 RM	

EF: Estado fenológico. ARI: aristas; PESP: principio de espigazón; EMB; embuche; 3/4G: tres cuarto grano; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; P: pasta; PB: pasta blanda.

MF: Manchas foliares causada por D: Mancha en red tipo red (*Drechslera teres* f. *teres*); M: mancha en red tipo spot (*Drechslera teres* f. *maculata*), E: escaldadura (*Rhynchosporium secalis*), R: ramularia (*Ramularia collo-cygni*). B: mancha borrosa (*Bipolaris sorokiniana*); Bo: mancha borrosa en lesión concéntrica (ocular) causada por *B. sorokiniana*.

(T): Testigo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

La colección de mancha en red tipo red se siembra en época óptima en La Estanzuela para favorecer la infección y desarrollo de MRTR.

La colección de mancha en red tipo spot se siembra en época óptima en Palo Solo en chacra con al menos 2 años de cebada sobre rastrojo infectado para favorecer la infección y desarrollo de MRTS. En todas las colecciones se sembraron testigos susceptibles cada 20 parcelas.

Cuadro 21. Lecturas de roya de la hoja, oidio y roya del tallo de cultivares de cebada cervecera en colecciones sanitarias en La Estanzuela, durante el año 2017.

Colección Fecha de lectura Dos y más años	Roya de la hoja y Oidio						Roya del Tallo		
	ESP	12/09/17	07/11/17		17/11/17		ESP	27/11/17	
		OIDIO	EF	RH	EF	RH		EF	RT
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	20/10	40	L	60 SMS			24/10	PD 20	MR
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	20/10	50	L	40 SMS	PD 40	MS	24/10	PD 0	
CLE 267 (ARCADIA)	23/10	30	A	5 RMR	PB 40	MS	26/10	PD 0	
CLE 280 (INIA CRONOS)	28/10	10	ESP	2 RMR	PB 5	MS	30/10	PB 0	
CLE 282 (INIA HELIOS)	26/10	20	ESP	5 MR	PB 5	RMR	31/10	PB 20	S
CLE 290	28/10	20	ESP	2 MRR	PB 2	MRR	28/10	PB 5	MS
DANIELLE (T)	20/10	0	ESP	10 MR			28/10	PD 0	
MOSA-12-273	20/10	0	ESP	2 R			30/10	PB 5	MR
MOSA-12-284	19/10	0	ESP	10 MR			27/10	PD 5	MR
BLONDIE	16/10	0	LP	5 R			20/10	G 20	MS
MOSA-11-277	23/10	0	ESP	1 R			26/10	PB 20	MS
EXPLORER	18/10	0	FESP	2 R			22/10	PD 20	SMS
GRACE	16/10	0	ESP	5 RMR			22/10	PB 20	MS
MUSA 19	25/10	0	ESP	20 MR	PB 50	MR	26/10	PB 5	MRMS
MUSA 936 (T)	16/10	50	LP	30 MRMS	PB 30	RMR	18/10	PB 0	
NORTEÑA DAYMAN (T)	14/10	40	LP	80 S			20/10	PB 5	MR
UMBRELLA	18/10	20	LPP	5 RMR			24/10	G 5	MS
CLE 296	26/10	-	ESP	2 R	PD 10	RMR	26/10	PB 40	S
CLE 298	28/10	-	ESP	2 MR	PB 2	MR	28/10	PB 40	S
MOSA-12-143	20/10	0	L	10 MR	PB 10	MRMS	24/10	PB 10	MS
MOSA-12-290	18/10	0	L	5 MR	PB 30	MRMS	24/10	PB 40	S
MOSA-13-100	16/10	0	L	20 MR			22/10	PD 10	MS
MOSA-13-113	20/10	0	ESP	5 MR			24/10	PD 20	SMS
MOSA-13-123	23/10	50	ESP	5 MR			24/10	PD 10	MS
MOSA-13-30	20/10	0	LP	2 R			22/10	PD 30	SMS
CLE 304	15/10	0	LP	1 R			20/10	PD 40	S
CLE 306	28/10	10	LP	1 R	PD 0		25/10	PD 10	MR
CLE 307	14/10	60	LP	5 RMR			18/10	G 70	S
MOSA-14-11	23/10	0	ESP	10 RMR			26/10	PD 10	S
MOSA-14-248	18/10	0	LP	20 MR			24/10	PD 10	MS
MOSA-14-261	20/10	0	LP	2 RMR			28/10	PD 20	S
AMBEV 373	18/10	0	L	5 RMR			24/10	PD 30	S
AMBEV 374	23/10	0	L	5 RMR	PB 30	MRMS	29/10	PB 10	S
AMBEV 376	23/10	0	LP	5 MR			24/10	PD 20	MSS
AMBEV 377	20/10	0	LP	20 MR			24/10	PD 20	MS
AMBEV 378	20/10	0	LP	10 MR	PD 10	MR	24/10	PD 20	MRMS
AMBEV 379	14/10	0	LP	5 MR			18/10	G 10	MR
KWS ALICIANA (PCS)	20/10	0	AL	5 MR			24/10	PD 40	SMS
KWS BAMBINA (PCS)	18/10	0	A	10 MR			22/10	PD 20	SMS
TRAVELER (PCS)	23/10	0	ESP	2 R			23/10	PD 20	S
MUSA 31 (PCS)	11/10	55	PB	30 VR			20/10	PD 1	R
NORTEÑA CARUMBE (PCS)	13/10	50	PB	30 MS			18/10	PD 0	
AMBEV 380	23/10	50	L	2 MR	PB 20	MSMR	28/10	PD 20	MS
AMBEV 381	18/10	5	L	5 MRMS			22/10	PB 20	MS
AMBEV 382	20/10	0	L	2 R			27/10	PB 10	MR
AMBEV 383	20/10	0	FESP	2 MRMS			28/10	PD 0	
RGT PLANET	20/10	0	L	30 MRMS			25/10	PB 10	SMS
Primer año									
ESTERO 2017	20/10	30	L	50 MSS	PB 70	MSS	22/10	PB 10	MSS
KWS IRINA	23/10	0	ESP	30 MR			29/10	LP 0	
CLE 311	20/10	45	LP	2 R	PB 10	MR	24/10	PB 1	MRR
CLE 312	25/10	35	A	5 MR	PB 10	MRMS	27/10	PB 20	MS
CLE 313	23/10	-	L	5 MR	PB 20	MR	25/10	PB 30	MSS
CLE 314	23/10	40	L	2 R	PB 2	R	23/10	PB 30	SMS
CLE 315	20/10	0	LP	20 RMR			23/10	PB 10	MSMR

Continúa

Colección Fecha de lectura Primer año	Roya de la hoja y Oidio						Roya del Tallo		
	ESP	12/09/17	07/11/17		17/11/17		ESP	27/11/17	
		OIDIO	EF	RH	EF	RH		EF	RT
CLE 316	18/10	0	LP	5 RMR	PB 10 RMR		22/10	PD 5 MR	
CLE 317	20/10	10	LPP	20-70 MR-S			24/10	PB 5 RMR	
MOSA-13-56	23/10	10	LP	10 MR			24/10	PB 10 MSMR	
MOSA-14-112	23/10	0	AL	20 MR			24/10	PB 10 MS	
MOSA-14-215	23/10	0	L	35 MSMR			24/10	PB 2 MSMR	
MOSA-14-21	20/10	0	LP	5 MR			22/10	PD 40 MS	
MOSA-15-143	17/10	0	LP	10 MR			21/10	PD 30 MSMR	
MOSA-14-29	20/10	0	LP	5 RMR			24/10	PB 40 MS	
MOSA-14-36	23/10	0	LP	10 MR			24/10	PB 10 S	
MOSA-15-159	23/10	10	L	10 MR			24/10	PB 40 SMS	
PGWS 18A171	28/10	0	AL	2 R	LP 10 RMR			LP 5 MS	
PGWS 18A172	26/10	0	A	20 MSMR	LP 40 MSMR		28/10	LP 20 SMS	

ESP: Fecha de espigazón.

EF: Estado fenológico. ESP: espigazón; FESP: fin de espigazón; A: acuoso; AL: acuoso lechoso; L: lechoso; LP: lechoso pastoso; P: pasta; PB: pasta blanda; PD: pasta dura.

OIDIO: *Blumeria graminis* f.sp. *hordei*. Lecturas expresadas como porcentaje del área afectada (% severidad).

RH: Roya de la hoja (*Puccinia hordei*). Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada). Reacción: R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible; M: mezcla de reacciones.

RT: Roya del tallo (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici*). Severidad: porcentaje de infección (Escala de Cobb modificada). Reacción: R: resistente; MR: moderadamente resistente; MS: moderadamente susceptible; S: susceptible; M: mezcla de reacciones.

(T): Testigo.

(PCS): Parcela comportamiento sanitario.

4.4. Características Agronómicas

Cuadro 22. Características agronómicas de cultivares de cebada cervecera evaluados en La Estanzuela, Young, Dolores y Mercedes, durante el año 2017

Dos o más años	Porte	Fechas y días a espigazón						Madurez fisiológica	Altura				Vuelco				Quebrado				
		INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)		MOSA (ME)	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)				
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	SE	06/10	115	27/09	105	28/09	110	16/11	41	80	81	77	67	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	1,0	1,0	0,0
CLE 280 (INIA CRONOS)	SE	04/10	113	27/09	105	28/09	110	28/10	24	78	83	75	77	2,5	0,0	3,0	1,0	4,5	3,5	0,0	0,0
CLE 267 (ARCADIA)	SESR	02/10	111	26/09	104	02/10	114	31/10	29	74	78	78	56	0,0	0,5	4,0	0,0	5,0	2,0	0,0	0,0
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	SE	30/09	109	27/09	105	28/09	110	31/10	31	60	73	76	74	3,5	1,0	2,0	0,5	1,0	1,5	0,0	0,0
CLE 282 (INIA HELIOS)	SE	30/09	109	21/09	99	24/09	106	10/11	41	72	84	76	68	3,0	0,5	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
CLE 290	SE	28/09	107	27/09	105	22/09	104	12/11	45	80	81	73	68	2,5	1,5	2,0	0,0	3,0	1,0	1,0	0,0
CLE 296	SE	28/09	107	23/09	101	18/09	100	02/11	35	78	82	80	75	3,0	1,5	0,0	0,5	3,0	2,5	1,0	0,0
CLE 304	SE	28/09	107	26/09	104	25/09	107	03/11	36	76	91	79	69	0,5	1,5	1,0	0,0	1,0	0,5	1,0	0,0
MOSA-14-11	SE	28/09	107	20/09	98	22/09	104	30/10	32	86	69	71	61	3,5	3,0	3,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0
MOSA-11-277	SEE	27/09	106	21/09	99	22/09	104	30/10	33	74	78	76	72	3,0	0,0	2,0	0,0	2,0	2,0	0,0	0,0
DANIELLE (T)	SE	26/09	105	14/09	92	18/09	100	28/10	32	80	74	74	75	2,0	0,0	1,0	0,0	4,0	1,5	0,0	0,5
MOSA-12-273	SEE	26/09	105	18/09	96	18/09	100	-	-	80	68	81	66	5,0	2,0	3,0	0,0	1,0	1,5	0,0	0,0
MUSA 19	E	26/09	105	24/09	102	23/09	105	12/11	47	80	76	75	77	0,5	1,0	0,0	0,0	0,0	3,0	1,0	0,0
UMBRELLA	SE	26/09	105	16/09	94	18/09	100	01/11	36	72	80	78	78	1,5	1,0	2,0	0,0	0,5	1,5	0,0	0,0
CLE 298	SESR	26/09	105	22/09	100	21/09	103	10/11	45	82	71	76	58	3,5	1,5	0,0	0,0	0,5	1,5	1,0	0,0
MOSA-12-143	SE	26/09	105	17/09	95	18/09	100	20/11	55	75	79	81	75	1,5	1,0	1,0	0,0	4,5	3,5	0,0	0,0
MOSA-14-261	SE	26/09	105	18/09	96	18/09	100	28/10	32	70	74	73	67	4,0	1,0	2,0	2,0	3,0	0,5	0,0	1,0
AMBEV 373	SE	26/09	105	19/09	97	18/09	100	13/11	48	86	77	79	63	4,0	2,5	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0	0,0
AMBEV 376	SE	26/09	105	16/09	94	18/09	100	28/10	32	60	82	73	63	4,0	1,0	4,0	0,0	3,0	3,5	1,5	0,0
MOSA-12-284	SE	25/09	104	18/09	96	22/09	104	28/10	33	72	75	80	73	2,0	1,0	3,0	1,5	2,0	4,0	2,0	0,5
GRACE	ESE	25/09	104	15/09	93	18/09	100	-	-	74	78	73	66	5,0	1,0	3,0	0,0	0,5	3,5	0,8	0,5
MOSA-12-290	SE	25/09	104	18/09	96	18/09	100	28/10	33	80	81	86	81	1,5	0,5	0,0	0,0	0,5	2,5	1,0	0,0
MOSA-13-30	ESE	25/09	104	14/09	92	18/09	100	-	-	73	69	76	57	4,5	1,0	4,0	0,0	1,5	2,0	1,8	0,0
CLE 307	ESE	25/09	104	18/09	96	22/09	104	12/11	48	80	83	80	76	3,0	0,5	1,0	2,0	0,5	0,0	0,0	0,0
AMBEV 378	SEE	25/09	104	15/09	93	16/09	98	13/11	49	76	73	76	64	5,0	3,5	4,0	0,0	2,0	0,5	1,8	0,0
AMBEV 380	SEE	25/09	104	13/09	91	18/09	100	-	-	80	72	70	68	3,5	2,5	3,0	1,0	1,5	1,0	1,0	0,0
AMBEV 381	SE	25/09	104	14/09	92	11/09	93	-	-	70	68	77	57	3,0	0,5	3,0	0,0	2,0	2,5	0,0	0,0
AMBEV 382	E	25/09	104	15/09	93	23/09	105	30/10	35	74	75	77	61	4,5	1,0	5,0	0,0	3,0	3,5	1,8	0,0
AMBEV 383	ESE	25/09	104	16/09	94	18/09	100	12/11	48	82	78	77	64	2,0	1,0	1,0	0,0	1,5	3,5	1,0	0,0
RGT PLANET	SE	25/09	104	17/09	95	18/09	100	31/10	36	73	72	76	75	2,0	2,5	4,0	2,5	1,0	2,0	2,0	0,0
BLONDIE	SE	24/09	103	13/09	91	11/09	93	-	-	70	70	80	62	4,0	2,0	4,0	0,0	3,0	2,5	1,2	0,0
EXPLORER	SE	23/09	102	14/09	92	16/09	98	28/10	35	76	74	73	63	0,5	2,0	3,0	0,0	0,0	2,5	0,5	0,0
MOSA-13-113	SE	23/09	102	18/09	96	18/09	100	28/10	35	73	76	83	65	2,0	1,5	0,0	0,0	1,5	2,0	0,0	0,0
MOSA-13-123	E	23/09	102	14/09	92	14/09	96	28/10	35	62	66	75	66	3,5	1,0	3,0	0,0	1,5	3,5	1,2	0,0
CLE 306	SE	23/09	102	15/09	93	18/09	100	12/11	50	80	74	83	75	1,5	0,5	0,0	0,0	1,5	0,0	1,0	0,0
MOSA-14-248	SE	23/09	102	14/09	92	11/09	93	28/10	35	80	83	86	75	0,5	2,0	3,0	0,0	5,0	2,0	0,0	0,0
AMBEV 377	SE	23/09	102	14/09	92	18/09	100	07/11	45	72	74	66	75	3,5	0,5	4,0	0,0	0,5	4,0	4,0	1,0
MUSA 936 (T)	E	22/09	101	08/09	86	08/09	90	10/11	49	84	78	77	70	2,5	1,0	1,0	0,0	3,0	0,5	1,0	0,0
MOSA-13-100	SEE	21/09	100	13/09	91	11/09	93	28/10	37	68	73	79	57	3,0	2,5	3,0	0,0	1,5	2,0	0,0	0,0
NORTEÑA DAYMAN (T)	ESE	18/09	97	10/09	88	11/09	93	28/10	40	76	81	88	67	2,5	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0
AMBEV 374	SE	15/09	94	19/09	97	22/09	104	30/10	45	78	70	79	65	4,0	0,5	3,0	0,0	1,5	4,0	0,0	0,0
AMBEV 379	SE	14/09	93	10/09	88	08/09	90	28/10	44	70	72	77	72	3,5	0,5	5,0	0,5	5,0	4,0	1,0	0,0
Primer año																					
PGWS 18A171	SR	10/10	119	11/10	119	08/10	120	18/11	39	88	93	85		0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	1,5	0,0	
PGWS 18A172	SESR	10/10	119	08/10	116	03/10	115	18/11	39	84	86	99		0,0	0,5	0,0	0,0	3,0	0,5	1,0	
MOSA-14-215	SE	29/09	108	23/09	101	20/09	102	25/11	57	72	67	68		4,0	1,5	2,0	0,0	0,5	1,0	0,0	
CLE 317	E	28/09	107	21/09	99	22/09	104	17/11	50	70	80	65		1,5	1,0	1,0	0,0	1,0	3,5	0,0	
MOSA-14-36	SE	28/09	107	23/09	101	18/09	100	12/11	45	82	76	74		4,5	2,5	3,0	0,0	4,5	1,0	2,0	
CLE 313	ESE	27/09	106	29/09	107	21/09	103	22/11	56	80	79	82		3,0	1,0	1,0	0,0	0,5	3,0	0,0	
MOSA-14-29	SE	27/09	106	21/09	99	18/09	100	28/10	31	72	69	71		4,0	1,5	2,0	0,0	1,5	2,5	0,0	
CLE 312	SE	26/09	105	18/09	96	21/09	103	22/11	57	74	78	78		2,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,5	1,0	
CLE 316	SE	26/09	105	18/09	96	24/09	106	09/11	44	88	81	80		0,5	0,0	0,0	0,0	0,5	2,5	2,0	
MOSA-13-56	SE	26/09	105	18/09	96	21/09	103	28/10	32	80	77	90		1,5	1,5	0,0	0,0	2,5	2,0	2,0	
MOSA-14-112	SE	26/09	105	17/09	95	18/09	100	-	-	74	74	73		5,0	3,0	4,0	0,0	1,0	1,0	1,0	
KWS IRINA	SEE	25/09	104	20/09	98	21/09	103	28/10	33	74	66	82		0,5	0,0	5,0	0,0	0,5	4,5	0,0	
CLE 311	E	25/09	104	16/09	94	23/09	105	28/10	33	76	87	74		1,5	1,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,0	
CLE 315	SE	25/09	104	15/09	93	18/09	100	28/10	33	88	77	85		3,0	2,5	1,0	0,0	1,0	1,5	1,1	

Cuadro 23. Peso de mil granos (g) de cultivares de cebada cervecera evaluados en La Estanzuela, Young, Dolores, Mercedes, Ombúes de Lavalle y Paysandú, durante el año 2017

Dos o más años	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
MOSA-12-143	45,6	43,9	46,3	43,4	51,7	34,6	45,3	44,2
MOSA-12-290	40,6	46,0	47,9	45,7	51,6	37,2	44,8	44,9
AMBEV 373	37,9	44,6	46,5	46,3	57,0	35,7	43,0	44,7
CLE 282 (INIA HELIOS)	40,6	42,2	41,9	44,7	44,0	37,9	41,6	41,9
NORTEÑA DAYMAN (T)	39,6	40,9	44,1	46,6	55,3	39,6	41,6	44,4
CLE 296	41,2	41,4	42,0	43,6	44,7	37,2	41,5	41,7
CLE 304	40,7	41,0	41,1	45,8	52,8	35,9	40,9	42,9
CLE 307	41,9	41,1	38,9	40,2	43,9	33,0	40,6	39,8
CLE 298	38,5	40,4	42,7	44,3	45,6	37,2	40,5	41,5
MOSA-13-113	36,0	40,7	43,9	45,9	45,3	32,1	40,2	40,7
AMBEV 379	s/i	40,0	39,4	45,3	43,3	35,2	39,7	40,6
MOSA-14-248	31,2	43,7	43,7	44,6	48,8	34,4	39,5	41,0
MOSA-14-261	35,7	41,0	41,3	41,1	42,9	34,7	39,4	39,5
AMBEV 377	38,6	43,5	35,9	41,6	44,6	28,7	39,3	38,8
MOSA-13-100	31,3	43,4	43,1	45,7	49,5	33,9	39,3	41,1
AMBEV 378	38,2	39,5	40,0	43,0	50,9	29,4	39,2	40,2
RGT PLANET	39,6	41,8	36,0	36,3	46,3	29,6	39,1	38,3
MOSA-13-123	38,3	39,2	38,7	40,0	51,0	35,7	38,8	40,5
EXPLORER	35,7	40,7	39,2	40,8	44,3	33,3	38,5	39,0
AMBEV 383	36,9	38,2	39,8	43,7	44,7	32,9	38,3	39,4
CLE 306	39,4	37,7	37,0	36,5	41,9	29,7	38,1	37,0
MUSA 936 (T)	39,5	36,5	38,0	42,2	39,6	33,4	38,0	38,2
DANIELLE (T)	31,4	42,5	39,9	40,9	44,1	35,3	37,9	39,0
BLONDIE	31,7	37,7	44,3	44,1	49,2	33,6	37,9	40,1
AMBEV 381	33,6	39,6	40,3	45,2	47,3	32,2	37,8	39,7
GRACE	33,6	38,5	39,0	45,1	47,6	31,5	37,1	39,2
CLE 233 (INIA ARRAYAN) (T)	37,7	38,9	34,5	41,4	43,5	32,6	37,0	38,1
MOSA-12-284	41,3	34,6	35,0	41,6	47,9	27,8	37,0	38,0
MOSA-12-273	35,2	39,2	36,5	46,2	51,9	34,7	37,0	40,6
UMBRELLA	37,1	36,3	36,8	39,3	42,2	28,5	36,7	36,7
CLE 290	35,1	35,5	38,8	42,4	48,5	35,9	36,4	39,4
MOSA-13-30	29,3	42,0	37,6	40,6	45,7	31,0	36,3	37,7
MUSA 19	35,7	37,8	35,2	43,9	45,6	31,6	36,2	38,3
AMBEV 376	35,1	36,7	36,7	40,2	41,7	26,8	36,2	36,2
MOSA-14-11	33,7	36,8	37,3	44,0	44,8	28,0	35,9	37,4
AMBEV 374	33,7	35,0	36,7	42,2	48,1	28,8	35,1	37,4
CLE 232 (INIA TIMBÓ)	37,1	34,2	33,6	41,6	45,4	32,2	35,0	37,3
AMBEV 382	33,3	35,6	35,8	45,4	46,5	33,1	34,9	38,3
AMBEV 380	33,6	34,4	36,0	39,4	45,6	29,7	34,7	36,5
CLE 280 (INIA CRONOS)	28,1	34,4	34,7	39,9	46,0	33,1	32,4	36,0
MOSA-11-277	30,3	31,7	32,0	41,8	41,4	25,5	31,3	33,8
CLE 267 (ARCADIA)	27,3	34,2	31,8	43,0	42,7	27,5	31,1	34,4
Primer año								
PGWS 18A171	58,6	49,2	48,7				52,2	
MOSA-15-159	50,0	46,9	50,9				49,3	
CLE 317	48,4	51,3	46,6				48,8	
CLE 311	38,2	44,9	44,2				42,4	
CLE 313	42,8	41,2	42,0				42,0	
CLE 312	41,6	42,1	40,5				41,4	
MOSA-15-143	39,5	43,5	41,0				41,3	
PGWS 18A172	46,5	40,1	36,3				40,9	
CLE 314	38,8	41,2	40,4				40,1	
CLE 315	39,5	40,0	38,2				39,2	
CLE 316	36,3	39,7	39,9				38,7	
MOSA-14-21	39,2	39,6	36,5				38,5	
MOSA-14-215	37,2	38,5	39,4				38,4	

Continúa

Primer año	INIA (LE)	INIA (YO)	INASE (DO)	MOSA (ME)	MUSA (OM)	FAGRO (PA)	Prom1	Prom2
MOSA-13-56	33,8	38,0	41,0				37,6	
MOSA-14-112	36,8	38,7	36,8				37,5	
MOSA-14-36	39,5	35,6	36,2				37,1	
ESTERO 2017	31,4	35,4	36,3				34,4	
MOSA-14-29	31,2	31,2	33,5				32,0	
KWS IRINA	33,8	28,4	30,2				30,8	
Promedio	37,4	39,5	39,3	42,7	46,6	32,6	38,7	39,4

Prom1: Promedio ensayos de 1 y más años (LE, YO y DO).

Prom2: Promedio de materiales de 2 y más años (todos los ensayos).

s/i: sin información.

(T): Testigo.

Cuadro ordenado por Prom1 en forma descendente.

