



RESULTADOS EXPERIMENTALES DE LA EVALUACIÓN NACIONAL DE CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO, MOHA Y MIJO

Período 2009

URUGUAY
28 de junio de 2010

EQUIPOS DE TRABAJO

INIA

Evaluación de Cultivares

Ing. Agr. (Ph.D) Marina Castro
Coordinadora de Evaluación de Cultivares

Ing. Agr. Osvaldo Pérez
Ing. Agr. Walter Loza
Evaluación de Cultivos de Verano

Tec. Agr. Ignacio Albanese
Liliana Benedetto
Beatriz Castro
Asistentes de Investigación

Protección Vegetal

Ing. Agr. (Ph.D) Silvia Pereyra (Fitopatología)
Tec. Lech. Marcelo Rodríguez (Fitopatología)

Unidad de Comunicación y Transferencia de Tecnología

Ing. Agr. (M.Sc) Ernesto Restaino
Amado Vergara (Asistente UCTT)

INASE

Área Evaluación y Registro de Cultivares

Ing. Agr. (M.Sc) Gerardo Camps
Gerente

Ing. Agr. Mariela Ibarra
Ing. Agr. (M.Sc) Virginia Olivieri
Ing. Agr. Sebastián Moure
Ing. Agr. Federico Boschi

Área Laboratorio de Calidad de Semillas

Ing. Agr. Jorge Machado
Gerente

Ing. Agr. Teresita Farrás
Analista Vivina Pérez
Analista Susana Vinay

Área Administración

Daniel Almeida

Impreso por
Unidad de Comunicación y
Transferencia de Tecnología
INIA La Estanzuela

Tiraje: 100 ejemplares

ÍNDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN	1
EVALUACIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO, MOHA Y MIJO	2
<u>INTRODUCCIÓN.</u>	
<u>MATERIALES Y MÉTODOS.</u>	
SORGO FORRAJERO ÉPOCA 1.	3
SORGO FORRAJERO ÉPOCA 2.	4
MOHA Y MIJO ÉPOCA 2.	5
LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.	6
<u>RESULTADOS.</u>	9
ANEXOS	22
Anexo 1. Precipitaciones y temperaturas históricas, precipitaciones acumuladas por década mensual, y temperaturas medias de la zafra 2009/ 2010 en la localidad de La Estanzuela.	

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO -Evaluación 2009/ 2010-	6
Cuadro 2. CULTIVARES DE MOHA -Evaluación 2009/ 2010-	8
Cuadro 3. CULTIVARES DE MIJO -Evaluación 2009/ 2010-	
Cuadro 4. ALTURA DE PLANTAS DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR FECHAS DE CORTE -Evaluación 2009/ 2010-	9
Cuadro 5. ALTURA DE PLANTAS DE MOHA Y MIJO ÉPOCAS 2 POR FECHAS DE CORTE -Evaluación 2009/ 2010-	11
Cuadro 6. RENDIMIENTO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 1 POR FECHAS DE CORTE -Evaluación 2009/ 2010-	
Cuadro 7. RENDIMIENTO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 2 POR FECHAS DE CORTE -Evaluación 2009/ 2010-	13
Cuadro 8. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO AL PRIMER CORTE DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO -Evaluación 2009/ 2010-	14
Cuadro 9. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO ACUMULADO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO -Evaluación 2009/ 2010-	16
Cuadro 10. ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO ACUMULADO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO -Evaluaciones 2007/ 2008 y 2009/ 2010-	18
Cuadro 11. RENDIMIENTO DE MOHA Y MIJO ÉPOCA 2 POR FECHAS DE CORTE -Evaluación 2009/ 2010-	19
Cuadro 12. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO ACUMULADO DE MIJO ÉPOCA 2 -Evaluación 2009/ 2010-	
Cuadro 13. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 1 POR FECHAS DE CORTE -Evaluación 2009/ 2010-	20
Cuadro 14. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 2 POR FECHAS DE CORTE -Evaluación 2009/ 2010-	21

PRESENTACIÓN

Gerardo Camps¹

La Evaluación Nacional de Cultivares es realizada bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Semillas (INASE) con el objetivo de proveer información objetiva y confiable sobre el comportamiento de los cultivares de las distintas especies de importancia agrícola a nivel nacional, requisito necesario para la inscripción de los mismos en el Registro Nacional de Cultivares. Al presente, esta información es generada a través de un convenio con el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

La evaluación se realiza siguiendo Protocolos elaborados por un comité técnico de trabajo multidisciplinario e interinstitucional (INASE-INIA), siendo sometidos a consideración del Grupo de Trabajo Técnico en Evaluación (GTTE) correspondiente, en el que están representados los diversos sectores especializados.

Estos Protocolos son revisados y actualizados periódicamente para responder a cambios en las necesidades de técnicos y productores que reflejan la dinámica en las tecnologías de producción agrícola del Uruguay.

La evaluación agronómica de los cultivares de sorgo forrajero para pastoreo, moha y mijo se realiza mediante la siembra anual de dos épocas de siembra en La Estanzuela.

Esta publicación y otras de la Evaluación Nacional podrán ser consultadas en el sitio: http://www.inia.org.uy/convenio_inase_inia/resultados/index_00.htm

¹ Ing. Agr. (M.Sc), Gerente, Evaluación y Registro de Cultivares del INASE. E-mail: gcamps@inase.org.uy

EVALUACIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO, MOHA Y MIJO

Oswaldo Pérez¹

INTRODUCCIÓN.

En el período 2009/ 2010 en la localidad de La Estanzuela se evaluaron 47 cultivares de sorgo forrajero para pastoreo en dos fechas de siembra (Épocas 1 y 2). También en La Estanzuela en Épocas 1 y 2, se sembraron ensayos de moha y de mijo (tres y seis cultivares respectivamente).

Los ensayos de Moha y Mijo Época 1 se debieron eliminar por problemas de implantación en relación con las lluvias ocurridas en la primavera.

Información de lluvias y temperaturas medias históricas y de las registradas en el período 2009/ 2010 se muestran en el Anexo 1.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Cultivos antecesores recientes: Chacra 31

Mejoramiento de Trigo/ Avena en S. directa (pastoreada entre Jul-Ago)/ Laboreo 24-Agosto

Laboreo Convencional:

- 24 de Agosto: Disquera pesada
- 26 de Agosto: Dos pasadas de cincel
- 19 de Octubre: Cincel
- 26 de Octubre: Vibro cultivador.

Análisis de suelo: 11 de Setiembre

ZONA de CHACRA	pH (H ₂ O)	N-NO ₃ ⁻ µg N/g	Bray I µg P/g	K meq/100g	S-SO ₄ ⁻ µg S/g	PMN mg/kg N-NH ₄ ⁺
Alta	5.4	---	15.1	0.78	6.9	10
Baja	5.5	---	13.0	1.07	4.6	7

Fertilización basal: 5 de Octubre

- 200 kg/ha de Fosfato diamónico (18-46/46-0).

¹ Ing. Agr. Evaluación de Cultivares, INIA La Estanzuela. Email: operez@inia.org.uy

Diseño experimental:

Alpha-látice (bloques incompletos) en 3 repeticiones para los ensayos de Sorgo Forrajero.
Diseño de bloques completos al azar en 3 repeticiones para los ensayos de Mijo y Moha.

Población de siembra:

Se sembró una población objetivo de 600.000 plantas/ha con una sembradora experimental de chorrillos. Por cada parcela se sembraron 5 surcos de 5 m de largo separados a 0,3 m.

SORGO FORRAJERO ÉPOCA 1.

Fecha de siembra: 29 de Octubre.

Fecha de emergencia: 7 de Noviembre.

Control de malezas: 5 de Enero

- 1,2 l/ha de 2,4 D
- 1,2 l/ha de MCPA
- 100 cm³/ha de coadyuvante (Agral 90).

Fertilizaciones:

- 12 de Noviembre con 340 kg/ha de una mezcla 1,5:1 de:
 - Fosfato diamónico 18-46/46-0
 - Sulfato de K y Mg 0-0-22-18- 22(S)
- 8 de Enero, luego del primer corte se aplicó a mano y por parcela:
 - 55 g de 18-46/46-0 ≈ 70 kg/ha de 18-46/46-0
 - 55 g de Urea ≈ 70 kg/ha de Urea.
- 4 de Marzo con 100 kg/ha de Urea.
- 18 de Marzo con 100 kg/ha de Urea.

Cortes:

Simulando pastoreo se realizaron con segadora cuatro cortes. Cada corte se realizó en la misma fecha para todos los cultivares:

- 30 de Diciembre -1^{er} corte-
- 10 de Febrero -2^o corte-
- 17 de Marzo -3^{er} corte-
- 28 de Mayo -4^o corte-.

Características agronómicas evaluadas:

Se registró la altura de plantas previo a cada corte, peso fresco del forraje cortado en las tres repeticiones, y finalmente de una repetición, se determinó el porcentaje de materia seca del forraje cosechado. Con esa información se estimó rendimiento de materia seca por parcela de cada corte.

A solicitud de las empresas se realizó, muestreo, micropicado y envío a laboratorio para análisis de calidad de la composición del forraje a 15 de los 47 cultivares evaluados. A la fecha del primer corte, aún no se tenía el listado de cultivares a los que las empresas querían realizarles análisis de calidad. De modo que los resultados de calidad se presentan sólo para los últimos tres cortes.

SORGO FORRAJERO ÉPOCA 2.

Fecha de siembra: 15 de Diciembre.

Fecha de emergencia: 22 de Diciembre.

Control de malezas: 30 de Diciembre

- 1,4 l/ha de 2,4 D
- 1,4 l/ha de MCPA
- 100 cm³/ha de coadyuvante (Agral 90).

Fertilizaciones:

- 8 de Enero, se aplicó a mano y por parcela:
 - 55 g de 18-46/46-0 ≈ 70 kg/ha de 18-46/46-0
 - 55 g de Urea ≈ 70 kg/ha de Urea.
- 15 de Enero (se aplicó por error cuando era para otro ensayo):
 - 100 kg/ha de 18-46/46-0
 - 100 kg/ha de Urea.
- 28 de Enero, luego del primer corte:
 - 100 kg/ha de 18-46/46-0
 - 100 kg/ha de Urea.
- 4 de Marzo, luego del segundo corte:
 - 100 kg/ha de Urea.

Cortes:

Se realizaron con segadora tres cortes. Cada corte se realizó la misma fecha para todos los cultivares:

- 27 de Enero –1^{er} corte-
- 2 de Marzo –2^o corte-
- 23 de Abril –3^{er} corte-.

Características agronómicas evaluadas:

Ídem a Sorgo Forrajero Época 1, a diferencia que en la Época 2 se realizó análisis de calidad de la composición del forraje para todos los cortes.

MOHA Y MIJO ÉPOCA 2.

Fecha de siembra: 15 de Diciembre.

Fecha de emergencia: 24 de Diciembre.

Control de malezas: 5 de Enero

- 1,0 l/ha de 2,4 D
- 100 cm³/ha de coadyuvante (Agral 90).

Fertilizaciones:

- 8 de Enero, se aplicó a mano y por parcela:
 - 55 g de 18-46/46-0 ≈ 70 kg/ha de 18-46/46-0
 - 55 g de Urea ≈ 70 kg/ha de Urea.
- 4 de Marzo: 100 kg/ha de Urea.

Cortes:

Se realizaron con segadora un corte al ensayo de Moha y dos cortes al ensayo de Mijo. Cada corte se realizó la misma fecha para todos los cultivares:

- 11 de Febrero –1^{er} corte de Moha y Mijo-
- 6 de Abril –2^o corte de Mijo-.

Características agronómicas evaluadas:

Ídem a Sorgo Forrajero, a diferencia que en Moha y Mijo no se realizaron análisis de calidad de la composición del forraje.

LISTAS DE CULTIVARES EVALUADOS.

Cuadro 1. **CULTIVARES DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO**
-Evaluación 2009/ 2010-

Cultivares (47)	Empresa	Criadero	Especie	Híbrido/ Variedad	BMR	Años en Eval.
SAC 600 (5654-3673)	AGROPICK S.A.	AGROEMPRESA S.A.	<i>S. bicolor</i>	H	NO	2
AP-1	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
AP-2	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
AP-3	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
AP-4	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
AP-5	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
AP-6	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
AP-7	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
SAC 500	AGROPICK S.A.	AGROPICK S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
PAMPERO X-100 ¹	AGROPICK S.A.	ALBERT S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
5522.3938 BMR	AGROPICK S.A.	NUFARM	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	2
5554.3938 BMR	AGROPICK S.A.	NUFARM	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	2
HAYMAKER	AGROPICK S.A.	NUFARM	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
SWEET MATILDA	AGROPICK S.A.	NUFARM	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
HUAYCO (BS 2007)	CARLOS GOMEZ ETCHEBARNE	BOIERO SEMILLAS S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
RI 10 (BB 828)	CARLOS GOMEZ ETCHEBARNE	BOIERO SEMILLAS S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
IGSF10	EL CIMARRAU S.R.L.	GRANAR S.A.	<i>S. bicolor x S. bicolor</i>	H	NO	2
EST 1919	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	1
EST 1978	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	3
EST 2249	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	1
EST SD 1979	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	3
EST SD 1980	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	3
PAN 900 BMR ¹	FADISOL S.A.	PANNAR	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	3

Cultivares (47)	Empresa	Criadero	Especie	Híbrido/ Variedad	BMR	Años en Eval.
FORTE ER 1.9	FILCOSUR S.A.	FILCOSUR S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	1
LIC-UM	FILCOSUR S.A.	WAC	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	1
F 1200	FORRATEC URUGUAY S.A.	FORRATEC URUGUAY S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	2
FORRATEC F 750 (F 750) ¹	FORRATEC URUGUAY S.A.	FORRATEC URUGUAY S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
B. EXP. AZ	GREISING Y ELIZARZU S.R.L.	SEMILLAS BISCAYART S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	2
B. EXP. FS	GREISING Y ELIZARZU S.R.L.	SEMILLAS BISCAYART S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	2
EXP 093	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	1
EXP 393	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	1
SUDANSOR FT	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	3
SUDANSOR FT BMR	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	1
FORTÍN COLÓN	MARCELO TRICOT	PEDRO MARANESSI	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	2
EXP DP 067	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	DON PEDRO	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	1
KSF 31	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	KWS ARGENTINA	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	2
PC 3654	PROCAMPO URUGUAY S.R.L.	PROCAMPO	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	1
GAPP 202 BMR	SERKAN S.A.	GAPP SEMILLAS S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	3
EXP OPR	SERKAN S.A.	INTA –OSCAR PEMAN Y ASOC.	<i>S. sudanensis</i>	VAR	NO	1
AFRICANO	SEMILLERÍA SURCO S.A.	LOS ALGARROBOS	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	1
GREEN TOP	SEMILLERÍA SURCO S.A.	SEMILLERÍA SURCO S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	2
SURCO BMR	SEMILLERÍA SURCO S.A.	SEMILLERÍA SURCO S.A.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	SI	2
DON FACUNDO	TODO CAMPO S.R.L.	AGRONEGOCIOS PERGAMINO	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	2
PADRILLO	YALFIN S.A.	TOBIN S.R.L.	<i>S. bicolor x S. bicolor</i>	H	NO	3
DON VERDEO 46 (TRC)	ESTERO S.A.	DON ATILIO	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	7
SUPERGAUCHAZO (TRC)	LEBU S.R.L.	LEBU S.R.L.	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	17
ACA 726 (TRC)	WRIGHTSON PAS S.A.	ACA	<i>S. bicolor x S. sudanensis</i>	H	NO	10

() Nombres de cultivares entre paréntesis hacen referencia a nombres codificados con que fueron evaluados anteriormente.

¹ Cultivares ausentes en la evaluación 2007/08. Evaluación ésta considerada para el análisis conjunto bianual por haberse perdido los ensayos del período 2008/09.

TRC: Testigo referente comercial. **BMR:** Materiales de nevadura marrón (*Brown Middle Rib* por su sigla en inglés), carácter este asociado a bajos contenidos de lignina.

Las características señaladas (excepto años de evaluación), es información proporcionada por las empresas.

Cuadro 2. CULTIVARES DE MOHA
-Evaluación 2009/ 2010-

Cultivares (3)	Empresa	Criadero	Años en Evaluación
EST 2260	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
EST 2261	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
EST MAC1	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1

Cuadro 3. CULTIVARES DE MIJO
-Evaluación 2009/ 2010-

Cultivares (6)	Empresa	Criadero	Años en Evaluación
EST 2160	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
EST 2211	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
EST 2223	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
EST 2258	ESTERO S.A.	ESTERO S.A.	1
PIONEIRO ER 1.9	FILCOSUR S.A.	FILCOSUR S.A.	1
EXP MP	GENTOS URUGUAY S.A.	SEMILLAS BISCAYART S.A.	1

RESULTADOS.

Cuadro 4. **ALTURA DE PLANTAS DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO POR FECHAS DE CORTE**
-Evaluación 2009/ 2010-

Cultivares (47)	ÉPOCA 1 (metros)					ÉPOCA 2 (metros)			
	30-Dic	10-Feb	17-Mar	28-May	Media	27-Ene	02-Mar	27-Abr	Media
EST 1978	1,70	1,80	1,15	1,05	1,43	1,25	1,25	1,30	1,27
AP-4	1,40	2,22	0,95	1,05	1,41	0,90	1,30	1,25	1,15
SUDANSOR FT	1,65	1,75	0,90	1,00	1,33	1,20	1,30	1,20	1,23
EXP DP 067	1,80	1,80	0,90	0,70	1,30	0,80	1,20	1,25	1,08
PC 3654	1,60	1,70	0,95	0,85	1,28	1,20	1,45	1,30	1,32
IGSF10	1,50	1,80	0,90	0,85	1,26	1,20	1,20	1,30	1,23
AFRICANO	1,50	1,80	0,90	0,85	1,26	1,15	1,10	1,20	1,15
FORRATEC F 750	1,55	1,65	0,90	0,85	1,24	1,50	1,00	1,20	1,23
B. EXP. AZ	1,50	1,60	0,90	0,95	1,24	1,10	1,35	1,25	1,23
AP-6	1,45	1,65	1,10	0,75	1,24	0,90	1,20	1,25	1,12
SURCO BMR	1,30	1,90	0,50	s/d	1,23	1,15	0,90	0,65	0,90
LIC-UM	1,65	1,80	0,70	0,75	1,23	1,20	1,20	1,10	1,17
PAMPERO X-100	1,50	1,66	0,85	0,85	1,22	1,25	1,10	1,20	1,18
SAC 500	1,55	1,60	0,95	0,75	1,21	1,20	1,20	1,30	1,23
EST SD 1980	1,35	1,60	1,00	0,90	1,21	0,90	1,30	1,30	1,17
AP-5	1,40	1,65	0,90	0,90	1,21	1,25	1,30	1,30	1,28
EST SD 1979	1,30	1,60	1,00	0,90	1,20	1,20	1,40	1,25	1,28
HAYMAKER	1,45	1,60	0,85	0,90	1,20	1,00	1,10	1,30	1,13
AP-3	1,45	1,60	0,70	1,00	1,19	0,80	1,35	1,20	1,12
ACA 726 (TRC)	1,50	1,50	0,85	0,85	1,18	0,90	1,40	1,15	1,15
RI 10	1,45	1,70	0,80	0,70	1,16	0,95	1,20	1,00	1,05
PAN 900 BMR	1,50	1,50	0,75	0,90	1,16	1,35	1,30	1,40	1,35
SUPERGAUCHAZO (TRC)	1,60	1,50	0,60	0,95	1,16	1,20	1,00	1,10	1,10
PADRILLO	1,55	1,30	0,90	0,90	1,16	0,75	1,15	0,90	0,93

Cultivares (47)	ÉPOCA 1 (metros)					ÉPOCA 2 (metros)			
	30-Dic	10-Feb	17-Mar	28-May	Media	27-Ene	02-Mar	27-Abr	Media
DON FACUNDO	1,60	1,30	0,85	0,85	1,15	1,35	1,40	1,40	1,38
AP-1	1,20	1,70	0,90	0,70	1,13	1,00	1,10	1,35	1,15
AP-7	1,30	1,50	0,90	0,80	1,13	1,00	1,20	1,10	1,10
F 1200	1,30	1,50	0,80	0,90	1,13	1,20	1,30	1,40	1,30
EXP 393	1,40	1,65	0,80	0,65	1,13	1,10	1,20	0,95	1,08
AP-2	1,45	1,30	0,80	0,90	1,11	1,20	1,20	1,30	1,23
DON VERDEO 46 (TRC)	1,45	1,30	1,00	0,70	1,11	1,00	1,00	0,90	0,97
B. EXP. FS	1,35	1,50	0,80	0,75	1,10	1,35	1,15	1,20	1,23
SWEET MATILDA	1,60	1,40	0,55	0,70	1,06	1,30	0,90	0,80	1,00
GREEN TOP	1,30	1,40	0,80	0,75	1,06	0,85	1,00	1,00	0,95
HUAYCO	1,35	1,25	0,85	0,75	1,05	1,15	0,95	1,00	1,03
FORTE ER 1.9	1,30	1,40	0,75	0,70	1,04	1,00	1,25	1,00	1,08
SUDANSOR FT BMR	1,55	1,30	0,55	0,65	1,01	1,15	1,40	1,10	1,22
FORTÍN COLÓN	1,00	1,40	0,80	0,85	1,01	1,20	1,20	1,25	1,22
5522.3938 BMR	1,35	1,40	0,60	0,55	0,98	0,90	1,05	0,90	0,95
EST 2249	1,35	1,30	0,55	0,70	0,98	1,00	1,20	1,15	1,12
KSF 31	1,00	1,30	0,75	0,85	0,98	1,10	1,15	1,15	1,13
GAPP 202 BMR	1,25	1,10	0,70	0,75	0,95	1,00	0,90	0,90	0,93
EXP 093	1,30	1,30	0,55	0,55	0,93	1,30	0,85	0,80	0,98
EXP OPR	1,20	1,20	0,60	0,65	0,91	0,80	0,90	0,90	0,87
5554.3938 BMR	1,35	1,00	0,60	0,60	0,89	1,10	1,25	0,80	1,05
EST 1919	1,10	1,00	0,70	0,55	0,84	0,90	0,90	0,80	0,87
SAC 600	1,00	1,00	0,55	0,40	0,74	0,80	0,80	0,80	0,80
Media	1,41	1,51	0,80	0,79	1,13	1,09	1,16	1,12	1,12

TRC: Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma descendente según la columna de Media de la Época 1.

**Cuadro 5. ALTURA DE PLANTAS DE MOHA Y MIJO ÉPOCAS 2
POR FECHAS DE CORTE**
–Evaluación 2009/ 2010–

CULTIVARES POR ESPECIE	11-Feb	06-Abr
	(metros)	
EST 2261	1,40	-
EST 2260	1,30	-
EST MAC1	1,20	-
MOHA -altura media-	1,30	-
EXP MP	1,35	1,20
PIONEIRO ER 1.9	1,00	1,40
EST 2160	1,00	1,00
EST 2223	0,90	1,30
EST 2211	0,80	0,90
EST 2258	0,80	0,90
MIJO -altura media-	0,98	1,12

Los datos están ordenados en forma descendente según el corte del 11/de febrero.
Los cultivares de moha tuvieron un solo corte el 11 de febrero.

**Cuadro 6. RENDIMIENTO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 1
POR FECHAS DE CORTE**
–Evaluación 2009/ 2010–

Cultivares (47)	30-Dic	10-Feb	17-Mar	28-May	TOTAL (4 cortes)	
	----- Kg MS/ ha -----				Kg MS/ ha	% respecto a la media
SUDANSOR FT	4.596	5.323	2.863	3.179	15.822	138
SUPERGAUCHAZO (TRC)	5.571	5.410	1.923	2.499	15.402	135
EXP DP 067	7.173	3.808	2.243	2.271	14.970	131
DON VERDEO 46 (TRC)	5.755	4.429	1.897	2.337	14.494	127
EST SD 1979	3.462	4.892	2.918	2.777	14.073	123
B. EXP. AZ	4.764	5.125	1.980	2.112	14.043	123
AP-2	3.554	5.918	2.300	1.988	13.864	121
PAN 900 BMR	5.202	3.494	2.204	2.932	13.673	120
DON FACUNDO	3.893	5.673	1.784	1.824	13.348	117
EST SD 1980	2.850	4.603	2.692	2.772	13.091	115
PC 3654	3.981	4.304	2.140	2.484	13.012	114
PAMPERO X-100	3.371	5.479	1.823	2.472	12.892	113
EST 1978	2.493	4.582	2.860	2.806	12.886	113
IGSF10	4.600	5.048	1.450	1.758	12.876	113

Cultivares (47)	30-Dic	10-Feb	17-Mar	28-May	TOTAL (4 cortes)	
	----- Kg MS/ ha -----				Kg MS/ ha	% respecto a la media
SWEET MATILDA	6.019	4.074	1.072	1.729	12.875	113
SAC 500	3.917	3.981	2.753	2.347	12.872	113
FORRATEC F 750	3.405	4.438	2.006	2.395	12.460	109
ACA 726 (TRC)	3.073	4.457	2.234	2.499	12.426	109
RI 10	5.051	3.780	2.006	1.733	12.421	109
LIC-UM	3.940	3.596	2.269	2.341	12.189	107
AFRICANO	3.004	4.808	1.795	2.359	12.182	107
SUDANSOR FT BMR	3.998	4.270	1.612	2.157	12.097	106
AP-3	3.000	4.229	2.464	2.496	12.094	106
EXP 393	5.078	3.225	1.612	2.048	11.969	105
EXP 093	4.757	4.335	1.156	1.497	11.683	102
HAYMAKER	3.394	3.990	1.647	2.533	11.533	101
AP-5	2.527	4.594	2.013	2.190	11.468	100
EST 2249	3.913	3.601	1.534	2.101	11.253	98
AP-6	2.795	3.537	2.507	2.395	10.978	96
KSF 31	2.814	3.682	1.973	2.423	10.926	96
EST 1919	3.613	3.483	1.635	1.879	10.579	93
EXP OPR	3.003	3.334	2.067	2.089	10.341	90
HUAYCO	2.982	3.848	1.401	1.866	10.157	89
F 1200	2.648	3.637	1.672	2.005	10.001	88
AP-4	1.975	3.866	2.169	1.889	9.853	86
B. EXP. FS	2.670	3.594	1.438	1.810	9.611	84
GAPP 202 BMR	3.557	2.950	1.503	1.414	9.356	82
5554.3938 BMR	4.076	2.404	1.508	1.573	9.348	82
AP-7	2.690	3.111	1.777	1.697	9.272	81
5522.3938 BMR	3.592	3.075	1.437	1.213	9.096	80
SAC 600	3.592	2.959	1.649	1.072	9.014	79
FORTE ER 1.9	1.869	3.336	1.610	1.702	8.625	75
AP-1	1.993	3.008	1.823	1.906	8.577	75
FORTÍN COLÓN	1.817	2.913	1.630	1.548	7.971	70
GREEN TOP	2.051	2.668	1.311	1.751	7.755	68
PADRILLO	2.710	2.095	841	912	6.720	59
SURCO BMR	2.517	1.761	701	0	4.918	43
Media	3.602	3.930	1.870	2.037	11.427	
C.V. (%)	20,5	14,7	21,2	19,6	11,3	
CME (cuadrado medio del error)	543.656	332.651	157.026	159.254	1.654.616	
Nivel de significancia (P > F)	***	***	***	***	***	
M.D.S. (P<0,05)	1.201	939	645	650	2.095	

TRC: Testigo referente comercial.

Nivel de significancia: *** $P < 0,001$.

**Cuadro 7. RENDIMIENTO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 2
POR FECHAS DE CORTE**

-Evaluación 2009/ 2010-

Cultivares (47)	27-Ene	02-Mar	23-Abr	TOTAL (3 cortes)	
	----- Kg MS/ ha -----			Kg MS/ ha	% respecto a la media
SUDANSOR FT	4.689	5.315	3.718	13.783	129
FORRATEC F750	4.633	5.643	2.913	13.174	123
AFRICANO	4.244	5.566	3.092	12.949	121
ACA 726 (TRC)	4.376	4.720	3.490	12.591	118
F1200	4.148	4.704	3.608	12.486	117
SUDANSOR FT BMR	4.002	5.403	3.051	12.466	116
EST 2249	4.203	5.117	3.046	12.408	116
EST SD 1980	2.897	5.323	3.904	12.111	113
AP-3	2.901	5.672	3.460	12.077	113
PC 3654	3.532	4.783	3.801	12.072	113
EXP DP 067	4.878	4.426	2.624	11.899	111
B. EXP. AZ	3.902	4.363	3.537	11.802	110
DON FACUNDO	4.841	4.368	2.461	11.714	109
EST SD 1979	2.939	4.905	3.798	11.620	108
SAC 500	3.713	4.066	3.735	11.495	107
PAN 900 BMR	4.080	4.402	2.984	11.458	107
PAMPERO X-100	3.858	4.348	3.169	11.359	106
LIC-UM	3.755	4.813	2.783	11.335	106
HAYMAKER	3.476	4.329	3.592	11.331	106
FORTE ER 1.9	3.677	4.511	2.699	10.921	102
GAPP 202 BMR	4.542	4.114	2.220	10.888	102
AP-2	2.855	4.097	3.800	10.754	100
EXP OPR	3.259	4.378	3.094	10.712	100
EXP 393	5.128	4.027	1.550	10.685	100
B. EXP. FS	3.569	4.402	2.654	10.615	99
EST 1919	4.899	3.791	1.945	10.612	99
5554.3938 BMR	4.987	3.706	1.763	10.482	98
SWEET MATILDA	3.995	4.303	2.122	10.395	97
EST 1978	2.276	4.796	3.328	10.387	97
AP-5	2.423	4.655	3.237	10.308	96
IGSF10	3.438	4.065	2.766	10.294	96
5522.3938 BMR	3.831	4.698	1.622	10.150	95
SUPERGAUHAZO (TRC)	4.481	3.756	1.931	10.141	95
KSF 31	3.090	4.247	2.586	9.915	93
RI 10	2.955	4.008	2.673	9.651	90
FORTÍN COLÓN	3.019	3.689	2.876	9.578	89
DON VERDEO 46 (TRC)	3.367	3.483	2.667	9.491	89
HUAYCO	3.217	3.344	2.859	9.375	88

Cultivares (47)	27-Ene	02-Mar	23-Abr	TOTAL (3 cortes)	
	----- Kg MS/ ha -----			Kg MS/ ha	% respecto a la media
EXP 093	3.759	3.346	2.206	9.341	87
AP-1	2.266	3.804	3.175	9.251	86
GREEN TOP	3.226	3.406	2.583	9.225	86
AP-6	2.354	3.374	3.367	9.082	85
AP-7	2.232	4.065	2.637	8.921	83
AP-4	1.887	3.996	2.827	8.723	81
PADRILLO	3.430	3.683	1.088	8.192	76
SURCO BMR	2.957	3.851	859	7.652	71
SAC 600	3.040	2.718	1.803	7.538	70
Media	3.601	4.310	2.802	10.711	
C.V. (%)	16,7	10,1	13,7	8,4	
CME (cuadrado medio del error)	359.479	189.196	148.108	812.123	
Nivel de significancia (P > F)	***	***	***	***	
M.D.S. (P<0,05)	976	709	627	1.467	

TRC: Testigo referente comercial.

Nivel de significancia: *** $P < 0,001$.

Cuadro 8. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO AL PRIMER CORTE DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO
–Evaluación 2009/ 2010–

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	1	66	0,00	0,9901
Cultivares	46	1.563.412	3,10	0,0001
Error	46	504.891		

Cultivares (47)	Kg MS/ ha	% respecto a la media
EXP DP 067	6.026	167
EXP 393	5.103	142
SUPERGAUCHAZO (TRC)	5.026	140
SWEET MATILDA	5.007	139
SUDANSOR FT	4.643	129
PAN 900 BMR	4.641	129
DON VERDEO 46 (TRC)	4.561	127
5554.3938 BMR	4.532	126
DON FACUNDO	4.367	121
B. EXP. AZ	4.333	120
EXP 093	4.258	118
EST 1919	4.256	118
EST 2249	4.058	113

Cultivares (47)	Kg MS/ ha	% respecto a la media
GAPP 202 BMR	4.050	112
IGSF10	4.019	112
FORRATEC F 750	4.019	112
RI 10	4.003	111
SUDANSOR FT BMR	4.000	111
LIC-UM	3.848	107
SAC 500	3.815	106
PC 3654	3.757	104
ACA 726 (TRC)	3.725	103
5522.3938 BMR	3.712	103
AFRICANO	3.624	101
PAMPERO X-100	3.615	100
HAYMAKER	3.435	95
F 1200	3.398	94
SAC 600	3.316	92
AP-2	3.205	89
EST SD 1979	3.201	89
EXP OPR	3.131	87
B. EXP. FS	3.120	87
HUAYCO	3.100	86
PADRILLO	3.070	85
KSF 31	2.952	82
AP-3	2.951	82
EST SD 1980	2.874	80
FORTE ER 1.9	2.773	77
SURCO BMR	2.737	76
GREEN TOP	2.639	73
AP-6	2.575	71
AP-5	2.475	69
AP-7	2.461	68
FORTÍN COLÓN	2.418	67
EST 1978	2.385	66
AP-1	2.130	59
AP-4	1.931	54
Media	3.601	
C.V. (%)	19,7	
M.D.S. (P<0,05)	1.430	

No hubo diferencia estadística ($P < 0,9901$) de rendimiento al primer corte de forraje entre las Épocas 1 y 2, aunque sí la hubo entre cultivares ($P < 0,0001$).

TRC: Testigo referente comercial.

**Cuadro 9. ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO ACUMULADO
DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO**

-Evaluación 2009/ 2010-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	1	12.050.996	7,10	0,0106
Cultivares	46	5.785.922	3,41	0,0001
Error	46	1.697.135		

Cultivares (47)	Kg MS/ ha	% respecto a la media
SUDANSOR FT	14.803	134
EXP DP 067	13.435	121
B. EXP. AZ	12.923	117
EST SD 1979	12.847	116
FORRATEC F 750	12.817	116
SUPERGAUCHAZO (TRC)	12.772	115
EST SD 1980	12.601	114
AFRICANO	12.566	114
PAN 900 BMR	12.566	114
PC 3654	12.542	113
DON FACUNDO	12.531	113
ACA 726 (TRC)	12.509	113
AP-2	12.309	111
SUDANSOR FT BMR	12.282	111
SAC 500	12.184	110
PAMPERO X-100	12.126	110
AP-3	12.086	109
DON VERDEO 46 (TRC)	11.993	108
EST 2249	11.831	107
LIC-UM	11.762	106
EST 1978	11.637	105
SWEET MATILDA	11.635	105
IGSF10	11.585	105
HAYMAKER	11.432	103
EXP 393	11.327	102
F 1200	11.244	102
RI 10	11.036	100
AP-5	10.888	98
EST 1919	10.596	96
EXP OPR	10.527	95
EXP 093	10.512	95
KSF 31	10.421	94
GAPP 202 BMR	10.122	91
B. EXP. FS	10.113	91

Cultivares (47)	Kg MS/ ha	% respecto a la media
AP-6	10.030	91
5554.3938 BMR	9.915	90
FORTE ER 1.9	9.773	88
HUAYCO	9.766	88
5522.3938 BMR	9.623	87
AP-4	9.288	84
AP-7	9.097	82
AP-1	8.914	81
FORTÍN COLÓN	8.775	79
GREEN TOP	8.490	77
SAC 600	8.276	75
PADRILLO	7.456	67
SURCO BMR	6.285	57
Media	11.069	
C.V. (%)	11,8	
M.D.S. (P<0,05)	2.622	

TRC: Testigo referente comercial.

Cuadro 10. **ANÁLISIS CONJUNTO BIANUAL DEL RENDIMIENTO ACUMULADO DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO**

-Evaluaciones 2007/ 2008 y 2009/ 2010-

Fuente de variación	Grados de libertad	Cuadrado Medio	F	P > F
Ensayos	3	11.327.080	4,93	0,0054
Cultivares	13	9.188.585	4,00	0,0004
Error	39	2.298.900		

Cultivares (14)	Kg MS/ ha	% respecto a la media
EST SD 1979	12.940	117
DON VERDEO 46 (TRC)	12.497	113
EST 1978	12.329	111
ACA 726 (TRC)	12.290	111
EST SD 1980	12.109	109
SUDANSOR FT	11.977	108
SUPERGAUCHAZO (TRC)	11.621	105
RI 10	11.466	103
HAYMAKER	11.395	103
SWEET MATILDA	10.758	97
HUAYCO	9.464	85
GAPP 202 BMR	9.080	82
SAC 600	8.831	80
PADRILLO	8.398	76
Media	11.083	
C.V. (%)	13,7	
M.D.S. (P<0,05)	2.167	

El análisis conjunto bianual se realizó con las evaluaciones 2007/ 2008 y 2009/ 2010 porque los ensayos de la evaluación 2008/ 2009 se perdieron.

TRC: Testigo referente comercial.

Cuadro 11. **RENDIMIENTO DE MOHA Y MIJO ÉPOCA 2 POR FECHAS DE CORTE**
–Evaluación 2009/ 2010–

CULTIVARES POR ESPECIE	11-Feb		06-Abr	
	kg MS/ ha	% respecto a la media	kg MS/ ha	% respecto a la media
MOHA (3)				
EST 2261	3.371	139		
EST 2260	2.106	87		
EST MAC1	1.778	74		
Media	2.418			
C.V. (%)	24,7			
M.D.S. (P<0,05)	1.354			
MIJO (6)				
EST 2211	6.480	113	3.191	98
EST 2160	5.886	103	3.480	107
EST 2223	5.618	98	3.296	101
EXP MP	5.595	98	3.380	104
PIONEIRO ER 1.9	5.526	96	2.560	79
EST 2258	5.266	92	3.630	111
Media	5.728		3.256	
C.V. (%)	9,8		25,8	
M.D.S. (P<0,05)	-		-	

Los datos están ordenados en forma descendente según el corte del 11 de febrero.

Los cultivares de moha tuvieron un solo corte el 11 de febrero.

La probabilidad de que los cultivares del ensayo de moha fuesen distintos al corte del 11 de febrero fue $P < 0,0632$. Mientras que la probabilidad de que los cultivares de mijo fuesen distintos al primer y segundo corte fue $P < 0,2306$ y $P < 0,7069$ respectivamente, de modo que no se realizó un test de mínima diferencia significativa para los cortes de mijo.

Cuadro 12. **ANÁLISIS CONJUNTO ANUAL DEL RENDIMIENTO ACUMULADO
DE MIJO ÉPOCA 2**
–Evaluación 2009/ 2010–

CULTIVARES (6)	kg MS/ ha	% respecto a la media
EST 2211	9.671	108
EST 2160	9.366	104
EXP MP	8.975	100
EST 2223	8.914	99
EST 2258	8.896	99
PIONEIRO ER 1.9	8.086	90
Media	8.985	
C.V. (%)	9,9	
M.D.S. (P<0,05)	-	

La diferencia entre cultivares tampoco fue significativa ($P < 0,4215$) para el análisis conjunto del rendimiento acumulado.

Cuadro 13. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 1 POR FECHAS DE CORTE
 –Evaluación 2009/ 2010–

Cultivares (15)	PROTEÍNA CRUDA			FDA			FDN			CENIZAS			LIGNINA		
	10-Feb	17-Mar	28-May	10-Feb	17-Mar	28-May	10-Feb	17-Mar	28-May	10-Feb	17-Mar	28-May	10-Feb	17-Mar	28-May
	-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----		
FORRATEC F 750	8,29	9,75	13,44	47,75	38,15	47,65	70,00	60,55	67,83	12,42	13,66	12,10	4,05	4,96	4,89
PAN 900 BMR	10,28	8,56	12,80	42,53	38,45	42,10	66,74	60,20	61,77	11,65	13,57	11,62	3,39	5,51	4,61
GAPP 202 BMR	11,11	8,41	13,91	42,98	38,73	50,18	68,22	61,89	65,70	14,01	14,12	12,70	4,40	5,07	5,41
HUAYCO	9,91	9,32	14,61	42,48	39,09	43,24	67,24	63,33	66,75	11,53	13,87	11,37	3,77	4,78	4,57
B. EXP. FS	9,66	10,39	14,84	44,12	39,17	45,51	65,58	62,33	66,02	13,62	14,02	11,62	4,31	4,85	4,77
DON VERDEO 46 (TRC)	9,65	10,16	14,47	45,28	39,34	52,34	68,28	62,73	67,93	13,14	13,89	11,81	4,32	5,08	4,77
F 1200	10,88	8,82	12,97	42,19	39,42	47,03	68,42	61,66	65,73	12,15	13,75	12,59	3,81	4,39	5,90
B. EXP. AZ	8,99	9,17	13,48	43,73	39,51	43,73	67,78	60,75	63,64	12,47	14,01	11,34	3,70	4,87	4,89
EST 2249	10,40	10,02	14,02	41,09	40,07	49,43	65,74	62,62	64,02	14,15	14,56	12,51	3,92	5,73	5,03
EXP OPR	11,29	8,41	14,50	42,91	41,30	53,10	68,66	63,65	70,68	11,97	13,82	11,75	3,99	5,12	4,96
EST 1919	12,40	11,18	14,04	44,02	43,03	43,65	67,26	60,79	63,93	13,65	13,73	11,19	4,67	5,88	4,83
EST 1978	10,33	8,73	14,60	48,30	47,05	51,64	73,72	63,08	67,90	11,95	12,41	12,69	4,59	4,35	4,97
EST SD 1980	12,38	9,63	13,54	45,84	47,51	47,90	69,30	63,74	63,38	11,74	14,36	12,51	4,22	5,95	5,67
RI 10	9,86	10,03	13,91	45,15	48,04	45,20	68,13	61,61	63,16	12,16	14,35	12,34	3,94	5,32	4,89
EST SD 1979	9,15	11,01	13,54	49,78	49,73	53,13	72,68	62,97	67,31	11,67	13,46	12,51	3,73	5,04	5,40
Media	10,31	9,57	13,91	44,54	41,91	47,72	68,52	62,13	65,72	12,55	13,84	12,04	4,05	5,13	5,04

Los resultados corresponden a las últimas tres fechas de cuatro cortes realizados.

FDA: Fibra detergente ácido; **FDN:** Fibra detergente neutro.

TRC: Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma ascendente según la FDA del tercer corte de fecha 17 de marzo.

Cuadro 14. CALIDAD DE LA COMPOSICIÓN DE SORGO FORRAJERO PARA PASTOREO ÉPOCA 2 POR FECHAS DE CORTE
 –Evaluación 2009/ 2010–

Cultivares (15)	PROTEÍNA CRUDA			FDA			FDN			CENIZAS			LIGNINA		
	27-Ene	02-Mar	23-Abr	27-Ene	02-Mar	23-Abr	27-Ene	02-Mar	23-Abr	27-Ene	02-Mar	23-Abr	27-Ene	02-Mar	23-Abr
	-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----			-----(% en base a MS)-----		
EST 1919	16,62	17,36	16,68	40,06	43,62	40,71	60,65	60,92	60,25	13,12	15,57	11,95	3,41	4,95	4,51
EST 1978	16,62	14,35	14,28	37,48	42,40	40,88	60,75	62,79	63,58	12,69	12,00	12,94	3,51	3,97	5,54
PAN 900 BMR	16,90	14,77	12,18	37,25	44,75	41,46	59,68	64,35	63,43	13,55	14,36	11,09	3,18	3,75	3,97
EST 2249	12,89	13,47	13,38	41,19	45,10	42,00	61,57	63,67	64,80	15,68	15,93	12,68	4,13	4,97	4,92
FORRATEC F 750	15,25	17,44	14,46	40,58	39,70	42,45	60,93	62,45	64,75	13,30	14,18	11,45	3,51	3,95	4,57
HUAYCO	15,41	17,37	13,57	40,91	39,77	42,84	61,24	62,52	63,26	13,81	14,27	11,70	3,67	4,34	4,76
B. EXP. FS	14,16	15,90	12,93	39,81	44,70	43,06	61,47	63,20	61,06	15,09	15,70	11,58	3,74	5,07	4,22
EST SD 1979	16,50	16,10	14,10	39,84	42,35	43,69	60,44	62,48	63,10	11,78	13,31	11,92	3,32	3,99	5,03
GAPP 202 BMR	14,10	15,69	14,97	39,73	41,00	43,94	60,62	61,58	67,91	14,35	13,84	12,20	3,47	4,19	4,98
RI 10	13,37	13,88	10,53	40,77	42,54	44,44	62,71	63,19	65,86	14,16	14,19	11,63	3,79	4,32	4,89
B. EXP. AZ	14,50	13,13	12,25	40,40	43,65	44,51	62,81	66,25	59,81	14,28	14,03	12,17	3,80	4,22	5,03
DON VERDEO 46 (TRC)	15,67	17,53	14,15	41,04	44,84	44,72	62,88	64,48	60,10	13,46	15,63	11,26	3,62	4,47	4,17
F 1200	11,91	14,48	13,38	40,64	43,76	45,66	62,65	66,62	62,94	14,05	14,76	11,78	3,77	4,14	5,12
EXP OPR	14,41	13,94	11,68	37,96	42,17	47,18	59,77	63,90	67,24	13,93	13,60	11,34	3,94	3,90	4,82
EST SD 1980	18,17	11,89	11,55	41,62	40,67	47,53	60,67	60,33	65,72	12,61	12,16	11,80	3,84	3,99	5,07
Media	15,10	15,15	13,34	39,95	42,73	43,67	61,26	63,25	63,59	13,72	14,24	11,83	3,65	4,28	4,77

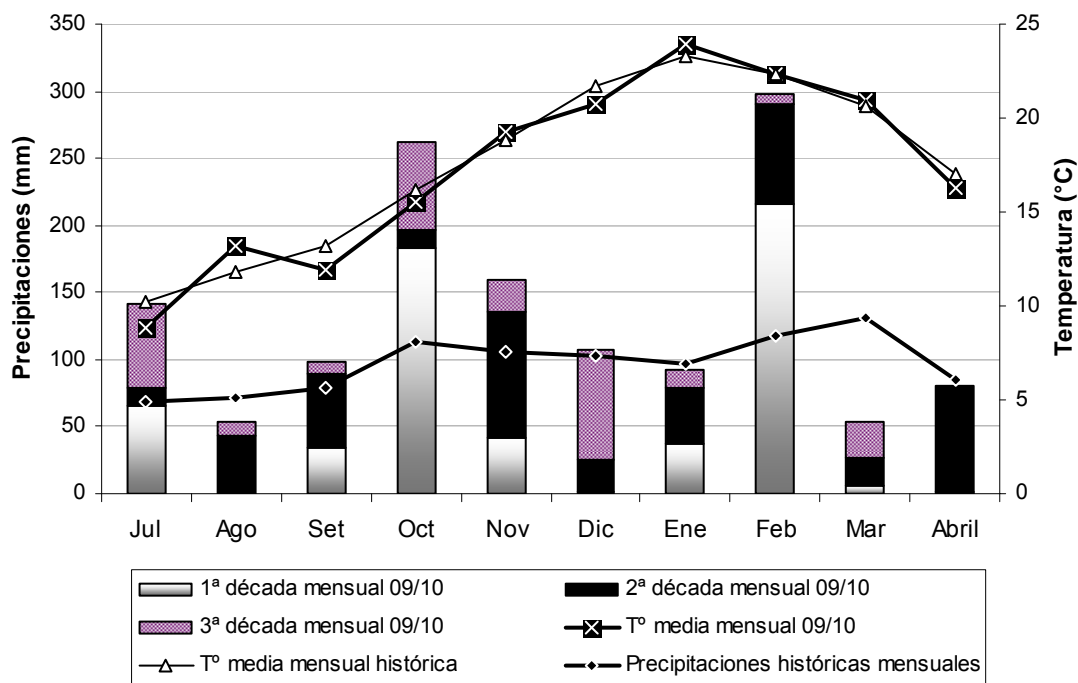
FDA: Fibra detergente ácido; FDN: Fibra detergente neutro.

TRC: Testigo referente comercial.

Los datos están ordenados en forma ascendente según la FDA del tercer corte de fecha 23 de abril.

ANEXOS

Anexo 1. Precipitaciones y temperaturas históricas, precipitaciones acumuladas por década mensual, y temperaturas medias de la zafra 2009/ 2010 en la localidad de La Estanzuela.



Fuente: En base a registros realizados por GRAS, INIA –La Estanzuela-.

Fuente: En base a registros realizados por la Sociedad Rural de Río Negro.