

**Red de ensayos
de nuevas
variedades de patata
en Castilla y León**

**Resultados campaña
2008**

**Red de ensayos
de nuevas
variedades de patata
en Castilla y León
Resultados campaña
2008**

Autores

Pierre Casta
Simón Isla Fernández (APPACALE, S.A.)
Felisa Ortega Villalmanzo (APPACALE S.A.)

Supervisor de ensayo

José Clementino Prieto González

Coordinador

Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León

Catalogación de la biblioteca del ITACyL

Red de ensayos de nuevas variedades de patata en Castilla y León [folleto]: resultados campaña 2008 / Pierre Casta... [et al.] - Valladolid: ITACyL, D.L. 2009

75 p.:il., tab., gráf.; 24 cm. - (Agricultura)

D.L. VA-140/2009

1. Patatas-cultivos-Castilla y León I. Casta, Pierre II. Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL)

635.2



RED DE ENSAYOS DE NUEVAS VARIEDADES DE PATATA EN CASTILLA Y LEÓN. RESULTADOS CAMPAÑA 2008

Edita: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
© Copyright: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
Fotografías: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León
Realiza e imprime: Gráficas Germinal, S.C.L.
Depósito legal: VA-140/2009

Índice

1. Introducción	7
2. Red de ensayos de nuevas variedades	11
3. Resultados de la experimentación	17
3.1. Ensayos de variedades de patata de consumo fresco de media estación	20
3.1.1. Localidad: TORDESILLAS (Va). Campaña 2008	21
3.1.2. Localidad: CAMPO DE CUÉLLAR (Sg). Campaña 2008	22
3.1.3. Localidad: ARABAYONA (Sa). Campaña 2008	24
3.1.4. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco de media estación.	25
3.2. Ensayos de variedades de patata de consumo fresco tardía	27
3.2.1. Localidad: MOZAR DE VALVERDE (Za). Campaña: 2008	28
3.2.2. Localidad: VILLAMURIEL DE CERRATO (P). Campaña 2008.	29
3.2.3. Localidad: CAMPO DE CUÉLLAR (Sg). Campaña 2008.	31
3.2.4. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía. Campaña 2008	32
3.2.5. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía. Campañas 2007 y 2008	34
3.3. Ensayos de variedades de patata para industria	37
3.3.1. Localidad TORDESILLAS (Va). Campaña 2008.	38
3.3.2. Localidad VILLAMURIEL DE CERRATO (P). Campaña 2008.	39
3.3.3. Localidad SOTO DE LA VEGA (Le). Campaña 2008.	41
3.3.4. Ensayos agrupados de variedades de patata para industria. Campaña 2008	42
3.3.5. Ensayos agrupados de variedades de patata para industria. Campañas 2007 y 2008	44

3.4.	Ensayo de variedades de consumo en fresco de piel roja	47
3.4.1	Localidad ARABAYONA (Sa). Campaña 2008.	48
4.	Análisis de calidad	51
4.1.	Análisis de calidad de variedades de patata de consumo fresco	54
4.2.	Análisis de calidad de variedades de patata para industria	64



1. Introducción





ita *CyL*

1. Introducción

Los avances de superficie y producción del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino revelan que 21.920 hectáreas han sido dedicadas al cultivo de la patata con una producción de 780.500 toneladas situando la región como la primera productora de patatas a nivel nacional. Las superficies sembradas en patata de media estación ha aumentado un 19%, mientras la patata tardía ha sufrido un descenso del 16% con relación al año anterior. La superficie total disminuye en un 3%.

La Consejería de Agricultura y Ganadería encomendó a través de la Mesa de Seguimiento del Cultivo de la Patata al ITACyL (Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León) llevar a cabo una red de ensayos con unos objetivos y protocolo común para el beneficio de todos los productores de la región.

Los objetivos se centran particularmente en:

El conocimiento de las variedades.

El rendimiento de las distintas variedades.

La calidad culinaria de las mismas.

Planteándose como objetivo general el incremento de la competitividad de las explotaciones agrícolas, mediante el empleo de variedades más productivas y con mejor calidad de sus tubérculos.

En este quinto año de funcionamiento se han sembrado ensayos de variedades de consumo fresco de media estación, tardías y de piel roja y ensayos de variedades con aptitud para industria.

Las cooperativas, como representantes de los productores y con intereses convergentes en la mayoría de los casos, han establecido colaboraciones para encontrar soluciones a temas concretos del sector. Las cooperativas que decidieron participar en la Red este año han sido las siguientes:

Integrantes de la red de experimentación de variedades de patata	
Nombre de la asociación	Provincia
S. Coop. del Campo Glus 1	Segovia
S. Coop. Agropecuaria Indycons	Valladolid
S. Coop. Tierras de Castilla APP	Palencia
Gexvall S. Coop.	Zamora





2. Red ensayos de nuevas variedades





ita *CyL*

2. Red de ensayos de nuevas variedades

Los campos de ensayo de variedades de patatas incluidos en el Plan de Experimentación Agraria de Castilla y León, ges-

tionado por ITACyL, se resumen en el cuadro siguiente:

Localización de los ensayos		
Localidad	Colaborador	Tipo de ensayo
Campo de Cuéllar (Sg)	S. Coop. del Campo Glus 1	Consumo Fresco Media Estación, Consumo Fresco Tardías
Villamuriel de Cerrato (P)	Soc. Coop. Tierras de Castilla APP	Consumo Fresco Tardías, Industria
Soto de la Vega (Le)		Industria
Arabayona (Sa)		Consumo Fresco Media Estación, Consumo Fresco Piel Roja
Tordesillas (Va)	Soc. Coop. Agropecuaria Indycons	Consumo Fresco Media Estación, Industria
Mozar de Valverde (Za)	Gexvall S. Coop.	Consumo Fresco Tardías

La producción de patata en los ensayos se ha realizado siguiendo el Reglamento Técnico Específico de Producción Integrada de Patata (Resolución de 18 de abril de 2005, de la Dirección General de Producción Agropecuaria) y de su cumplimiento

y control se han encargado los técnicos de las cooperativas colaboradoras.

La tabla siguiente resume las variedades ensayadas en función de su utilización (sea para consumo en fresco de media estación, tardía o de piel roja; o para industria).

Lista de variedades ensayadas			
Variedades para consumo fresco			Variedades para industria
Media estación	Tardías	Rojas	
AGATA	ADRIANA	CHERIE	AGRIA (T)
CHOPIN	AGRIA (T)	DESIREE (T)	ASTERIX
JAERLA (T)	ARIETIS	MAGIC RED	AUREA
KENNEBEC (T)	DESIREE (T)	MUSTANG	COLORADO
MONALISA (T)	MELIBEA	PAMELA	FONTANE
NELA	MONALISA (T)	RED LADY	HERMES
VALNERA	PRIAMOS	RODEO	JIMENA
VIVALDI	RAMSES	SHANNON	LADY CLAIRE
			MUSTANG

Las variedades seguidas de una (T) son testigos de ciclo y de producción.

El diseño experimental es de bloques al azar con cuatro repeticiones y la parcela elemental de $8 \times 1,5 = 12 \text{ m}^2$. La siembra fue de dos líneas de 25 plantas cada una, con un marco de $0,32 \text{ m} \times 0,75 \text{ m} = 41.667$ plantas / ha.

Los tubérculos de una misma variedad a ensayar son de semilla certificada del mismo lote. Su calibre de 35 / 50 mm o el más aproximado que se pudo conseguir y se utilizó entera.

Los análisis estadísticos tienen en cuenta sólo tres bloques, ya que uno de ellos, elegido al azar, sirve íntegramente para definir los parámetros de los tubérculos y los análisis de calidad.

El ensayo se rodea con cultivo de patata, sin separación, para evitar el efecto borde y facilitar los tratamientos, así como los riegos.

A continuación, se detallan los parámetros evaluados y las escalas de valoración correspondientes:

Valoración datos de vegetación			
Estado de cultivo	Observación	Baremo	Valoración
Nascencia hasta máximo 15 cm	Plantas/parcela		Número plantas
	Vigor a la nascencia	1-3	1 Débil 3 Alto
Pleno desarrollo del cultivo	Cobertura	1-9	1 Baja 5 Media 9 Alta
			1 Erecto 5 Normal 9 Rastrero
	Aspecto general de la mata	1-9	1 Mal aspecto 9 Muy buen aspecto (color, sanidad, vigor...)
Madurez (precocidad)	Ciclo ^(*)	1-9	1 Muy tardía 3 Tardía 5 Semitardía 7 Semitemprana 9 Muy temprana

(*) El valor 3 en "Ciclo" está atribuido a la variedad Agria, 5 Désirée, 7 Kennebec y 9 Jaerla.

Valoración datos de producción	
Observación	Valoración
Calibre	Ø mm
Forma	R: Redonda, OV: Oval, OR: Oval-redonda, OL: Oval-alargada, OB: Oblonga
Color de la piel	A: Amarilla-blanca, R: Roja
Tipo de piel	NL: No Lavable: sin brillo tras lavado, L: Lavable brillante, ESC: Aspecto escamoso
Profundidad de los ojos ^(*) Se denominan ojos a las zonas donde se sitúan las yemas vegetativas.	1: Muy marcados, profundos 9: Superficiales
Color de la carne	A: Amarilla, B: Blanca, AB: Amarillo poco intenso, BA: Blanco amarillento (crema), A+: Amarillo muy intenso; B+: Blanco muy intenso
Impresión comercial. Valor subjetivo en cuanto a su aspecto externo (verdes, golpes, daños, enfermedades, etc.)	1: Muy mala 9: Muy buena

(*) La nota 4 en "profundidad de ojos" es considerada en la variedad RED PONTIAC. Próxima a la nota 7 está la variedad SPUNTA.





3. Resultados de la experimentación



3. Resultados de la experimentación

En las tablas siguientes, se presentan los resultados obtenidos para las distintas variedades en cada una de las localidades, según el tipo de ensayo. Las variedades seguidas de (T) son las variedades tomadas como testigo.

Las producciones se expresan en kg/ha, determinándose posteriormente la repartición por calibres.

La fiabilidad de los ensayos viene reflejada por su coeficiente de variación. Los ensayos se consideran válidos con un coeficiente de variación máximo del 15%. Cuando un ensayo es válido y fiable, los tests de Duncan o SNK (Student Newman Keuls) permiten determinar la diferencia significativa de rendimiento entre variedades con un umbral de 5%, las variedades

que obtienen la misma letra no presentan diferencias significativas.

Para simplificar las interpretaciones y poder comparar los ensayos independientemente de los valores absolutos, se utilizan los índices de producción por variedades. El índice de producción de los testigos es 100, se calcula sobre la media de las variedades testigo en cada ensayo y en función de este valor se obtiene el índice de todas las variedades.

Por último, hay que precisar que los rendimientos en micro-parcelas son siempre mayores a los obtenidos en campo; si bien los resultados de micro-parcelas se pueden extrapolar disminuyéndolos entre un 15 y un 20% aproximadamente.



3.1. Ensayos de variedades de patata de consumo fresco de media estación

- 3.1.1. Localidad:
TORDESILLAS (Valladolid) Siembra: 2 de mayo
Cosecha: 21 de octubre
- 3.1.2. Localidad:
CAMPO DE CUÉLLAR (Segovia) Siembra: 9 de abril
Cosecha: 7 de octubre
- 3.1.3. Localidad:
ARABAYONA (Salamanca) Siembra: 16 de abril
Cosecha: 18 de septiembre
- 3.1.4. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco de media estación

3.1.1. Localidad: **TORDESILLAS (Valladolid)**

Campaña: **2008**

Siembra: **2 de mayo**

Cosecha: **21 de octubre**

Variedad	Fecha observación					
	19 de junio		14 de julio			29 de septbre.
	Plantas/ parcela	Vigor nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
AGATA	43	1	6	5	5	9
CHOPIN	47	3	7	6	6	8
JAERLA (T)	47	2	8	6	7	9
KENNEBEC (T)	48	3	9	9	9	7
MONALISA (T)	42	2	8	7	7	8
NELA	45	2	8	7	8	9
VALNERA	48	2	8	8	8	8
VIVALDI	42	3	6	6	5	8

No hubo diferencia significativa de implantación entre variedades en este ensayo. Destacaron **Ágata, Jaerla** y **Nela** por su precocidad.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
KENNEBEC (T)	65.972	A	121
VIVALDI	60.361	B	105
AGATA	59.833	B	104
VALNERA	59.167	B	103
CHOPIN	49.194	C	86
JAERLA (T)	48.972	C	85
MONALISA (T)	48.889	C	85
NELA	48.222	C	84
Media del ensayo (kg/ha)			55.076
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,31
Coefficiente de variación			3,33%
Desviación estándar			1.833

El testigo **Kennebec** fue el más productivo seguido de las variedades **Vivaldi, Ágata y Valnera**.

Variedad	Repartición por calibre (%)				Forma	Color piel	Tipo piel	Profundidad ojos	Color carne	Impresión comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
AGATA	3	48	50	0	OV	A	L	7	A	8
CHOPIN	6	49	46	0	OR	A	NL	6	A	6
JAERLA (T)	2	37	41	20	OR	A	NL	5	A	6
KENNEBEC (T)	1	26	36	37	OV	A	NL	4	B	6
MONALISA (T)	4	55	42	0	OV	A	L	8	A	8
NELA	4	59	38	0	OV	A	NL	7	B	6
VALNERA	0	31	59	11	OV	A	NL	7	A	8
VIVALDI	5	45	51	0	OV	A	L	7	A	7

3.1.2. Localidad: CAMPO DE CUÉLLAR (Segovia)

Campaña: 2008

Siembra: 9 de abril

Cosecha: 7 de octubre

Variedad	Fecha observación					
	23 de mayo		12 de junio		26 de agosto	
	Plantas/ parcela	Vigor nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
AGATA	49	3	9	8	9	9
CHOPIN	49	3	7	8	8	7
JAERLA (T)	50	3	7	7	8	9
KENNEBEC (T)	42	1	6	6	5	7
MONALISA (T)	48	2	7	8	9	8
NELA	49	2	6	6	7	8
VIVALDI	50	3	7	9	9	7

En este ensayo, el testigo **Kennebec** se implantó de manera significativamente diferente con respecto a las demás variedades. **Kennebec** presenta solo 42 plantas de media por parcela elemental mientras la media de las demás variedades se sitúa en 48 plantas nacidas de los 50 tubérculos plantados. **Ágata** y el testigo **Jaerla** fueron las variedades más precoces.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
VIVALDI	78.694	A	164
CHOPIN	65.889	B	137
AGATA	56.222	C	117
MONALISA (T)	53.111	C	111
JAERLA (T)	47.972	D	100
NELA	44.083	D	92
KENNEBEC (T)	42.945	D	89
Media del ensayo (kg/ha)			55.559
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,50
Coeficiente de variación			4,47%
Desviación estándar			2.484

En esta localidad, la variedad **Vivaldi** fue la más productiva por encima de las demás variedades y seguida de **Chopin**, **Ágata** y el testigo **Monalisa** con producciones significativamente superiores a los demás testigos **Jaerla** y **Kennebec**.

Variedad	Repartición por calibre (%)				Forma	Color piel	Tipo piel	Profundidad ojos	Color carne	Impresión comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
AGATA	3	78	20	0	OR	A	NL	7	A	6
CHOPIN	5	90	6	0	R	A	NL	8	A	5
JAERLA (T)	1	39	57	5	OR	A	NL	6	A	6
KENNEBEC (T)	0	27	66	8	OV	A	NL	6	B	7
MONALISA (T)	3	46	50	2	OV	A	NL	8	A	8
NELA	7	87	7	0	OR	A	NL	7	B	6
VIVALDI	3	45	53	0	OV	A	NL	8	A	7

3.1.3. Localidad: **ARABAYONA (Salamanca)**

Campaña: **2008**

Siembra: **16 de abril**

Cosecha: **18 de septiembre**

Variedad	Fecha observación					
	30 de mayo		11 de junio			5 de agosto
	Plantas/ parcela	Vigor nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
AGATA	49	3	9	8	9	9
CHOPIN	50	2	8	8	8	6
JAERLA (T)	50	3	8	7	8	9
KENNEBEC (T)	49	2	8	8	8	7
MONALISA (T)	48	1	6	7	7	7
NELA	49	2	7	7	8	7
VIVALDI	49	3	8	9	9	6

Este ensayo fue muy homogéneo a la nascencia. Como en las demás localidades **Ágata** y **Jaerla** fueron las más precoces.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
AGATA	70.250	A	126
MONALISA (T)	67.972	A	122
VIVALDI	61.305	B	110
CHOPIN	53.111	C	96
KENNEBEC (T)	50.361	CD	91
JAERLA (T)	48.278	D	87
NELA	46.416	D	84
Media del ensayo (kg/ha)			56.813
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,24
Coeficiente de variación			3,86%
Desviación estándar			2.193

La variedad **Ágata** y el testigo **Monalisa**, seguidos de **Vivaldi**, fueron las más productivas significativamente por encima de los otros dos testigos **Kennebec** y **Jaerla**.

Variedad	Repartición por calibre (%)				Forma	Color piel	Tipo piel	Profundidad ojos	Color carne	Impresión comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
AGATA	4	62	34	1	OV	A	L	8	A	8
CHOPIN	4	67	30	0	OR	A	L	6	AB	8
JAERLA (T)	3	73	24	1	OR	A	NL	6	A	6
KENNEBEC (T)	3	51	35	12	OV	A	NL	5	B	5
MONALISA (T)	9	64	28	0	OV	A	L	7	A	8
NELA	9	75	16	1	OV	A	NL	7	B	6
VIVALDI	3	69	28	0	OV	A	L	7	A	7

3.1.4 Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco de media estación

Cuando se agrupan los tres ensayos de **Tordesillas**, **Campo de Cuéllar** y **Arabayona** se obtienen los resultados siguientes:

Ensayos de patata de consumo en fresco de media estación 2008					
Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Cuadrados medios	Test de Fisher	Probabilidad
AMBIENTE	2	57.166.948	28.583.474	4,46	0,0647
REP(AMBIENTE)	6	38.450.779	6.408.463	1,46	0,2217
VARIEDAD	6	2.842.385.500	473.730.917	107,7	<0,0001
VARIEDAD*AMBIENTE	12	2.774.123.337	231.176.945	52,5	<0,0001

El efecto del ambiente no es significativo mientras que los efectos de las variedades y la interacción entre variedades y localidad son muy significativos.

AMBIENTES	Media	Nº de Observ.	Test de Duncan 5%
Arabayona 08	56.813	21	A
Campo de Cuéllar 08	55.846	20	AB
Tordesillas 08	54.492	21	B

Variedad	Producción kg/ha	Test de Duncan 5%	Índice
VIVALDI	66.787	A	126
AGATA	62.102	AB	117
MONALISA (T)	57.510	AB	109
CHOPIN	56.065	AB	106
KENNEBEC (T)	53.093	AB	100
JAERLA (T)	48.407	B	91
NELA	46.241	B	87

Las variedades **Vivaldi**, **Ágata**, **Chopin** y los testigos **Monalisa** y **Kennebec** son los más productivos en los tres ensayos, aunque no significativamente diferentes del testigo **Jaerla** y la variedad **Nela**.

Variedad	Plantas/ parcela	Vigor nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
AGATA	47	2	8	7	8	9
CHOPIN	49	3	7	7	7	7
JAERLA (T)	49	3	8	7	8	9
KENNEBEC (T)	46	2	8	8	7	7
MONALISA (T)	46	2	7	7	8	8
NELA	48	2	7	7	8	8
VIVALDI	47	3	7	8	8	7

Las variedades **Ágata** y **Jaerla** son las más tempranas. **Chopin** presenta tubérculos pequeños y redondos. **Nela**, a pesar de no estar entre las más productivas, puede ser interesante para la conservación teniendo en cuenta su elevado índice de materia seca (Cf. análisis de calidad).

3.2. Ensayos de variedades de patata de consumo fresco tardía

3.2.1. Localidad:

MOZAR DE VALVERDE (Zamora)

Siembra: 24 de abril

Cosecha: 16 de octubre

3.2.2. Localidad:

VILLAMURIEL DE CERRATO (Palencia)

Siembra: 31 de marzo

Cosecha: 29 de octubre

3.2.3. Localidad:

CAMPO DE CUÉLLAR (Segovia)

Siembra: 9 de abril

Cosecha: 7 de octubre

3.2.4. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía.
Campaña 2008

3.2.5. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía.
Campaña 2007 y 2008

3.2.1. Localidad: **MOZAR DE VALVERDE (Zamora)**

Campaña: **2008**

Siembra: **24 de abril**

Cosecha: **16 de octubre**

Variedad	Fecha observación					
	4 de junio		3 de julio		11 de septbre.	
	Plantas/ Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
ADRIANA	47	2	6	6	7	8
AGRIA (T)	49	2	8	8	8	5
ARIETIS	48	3	8	7	7	7
CHERIE	49	2	7	6	7	7
DESIREE (T)	48	2	6	6	7	5
MELIBEA	48	2	8	8	8	7
MONALISA (T)	46	1	6	8	7	8
PRIAMOS	50	3	9	9	9	7
RAMSES	50	3	9	8	8	3

Las variedades **Monalisa** y **Adriana** presentan una densidad de plantas significativamente menor que las variedades **Ramses** y **Priamos**. Pero la implantación fue buena en general. **Ramses** fue la variedad más tardía.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
AGRIA (T)	94222	A	112
PRIAMOS	90750	A	108
MELIBEA	90333	A	107
MONALISA (T)	79083	B	94
DESIREE (T)	78972	B	94
ARIETIS	76000	B	90
RAMSES	73555	B	87
ADRIANA	58584	C	70
CHERIE	58000	C	69
Media del ensayo (kg/ha)			79.277
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,013
Coeficiente de variación			4,44%
Desviación estándar			3.518

El testigo **Agria**, las variedades **Priamos** y **Melibea** fueron significativamente más productivas en esta localidad.

Variedad	Repartición por Calibre (%)				Forma	Color Piel	Tipo Piel	Profundidad Ojos	Color Carne	Impresión Comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
ADRIANA	4	31	37	28	OV	A	NL	7	A	6
AGRIA (T)	0	15	41	44	OV	A	NL	6	A+	7
ARIETIS	3	51	40	7	OV	A	NL	7	AB	7
CHERIE	17	83	0	0	OL	R	NL	8	BA	5
DESIREE (T)	1	33	40	26	OV	R	NL	5	A	6
MELIBEA	1	22	37	41	OR	A	NL	5	A	7
MONALISA (T)	2	48	47	3	OV	A	NL	7	A	8
PRIAMOS	2	42	50	7	OR	A	NL	5	A	5
RAMSES	11	55	34	1	OR	A	NL	5	A	4

3.2.2. Localidad: **VILLAMURIEL DE CERRATO (Palencia)**

Campaña: **2008**

Siembra: **31 de marzo**

Cosecha: **29 de octubre**

Variedad	Fecha observación						
	30 de mayo		25 de junio			8 de ago.	27 de ago.
	Plantas/Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo	Ciclo
ADRIANA	48	2	6	6	7	7	8
AGRIA (T)	47	2	6	6	5	5	5
ARIETIS	48	2	8	8	7	6	7
DESIREE (T)	46	2	6	7	6	6	6
MONALISA (T)	48	2	6	7	6	6	8
NELA	48	2	7	7	8	6	7
PRIAMOS	49	3	8	8	9	6	7
RAMSES	50	3	9	9	9	5	5

Tanto la nascencia como la implantación fueron buenas y homogéneas en esta localidad.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
ARIETIS	82.167	A	127
AGRIA (T)	79.278	A	123
DESIREE (T)	66.056	B	102
PRIAMOS	60.417	C	94
RAMSES	56.945	CD	88
NELA	53.139	DE	82
MONALISA (T)	48.333	E	75
ADRIANA	37.917	F	59
Media del ensayo (kg/ha)			61.514
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,01
Coeficiente de variación			4,63%
Desviación estándar			2.847

La variedad **Arietis** y el testigo **Agria** han sido los más productivos en este ensayo por encima del otro testigo **Désirée**.

Variedad	Repartición por Calibre (%)				Forma	Color Piel	Tipo Piel	Profundidad Ojos	Color Carne	Impresión Comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
ADRIANA	5	79	17	0	OV	A	NL	7	A	6
AGRIA (T)	0	15	72	13	OV	A	NL	6	A+	7
ARIETIS	1	26	68	7	OV	A	NL	8	A	8
DESIREE (T)	3	50	45	3	OV	R	NL	6	A	7
MONALISA (T)	3	49	48	2	OV	A	L	8	A	9
NELA	4	61	36	0	OR	A	NL	7	B	6
PRIAMOS	5	80	16	0	OR	A	NL	6	A	5
RAMSES	3	57	41	0	OR	A	NL	7	A	5

3.2.3. Localidad: CAMPO DE CUÉLLAR (Segovia)

Campaña: 2008

Siembra: 9 de abril

Cosecha: 7 de octubre

Variedad	Fecha observación					
	23 de mayo		12 de junio			29 de julio
	Plantas/ Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Cido
ADRIANA	45	2	5	6	6	9
AGRIA (T)	28	2	6	7	6	6
ARIETIS	48	2	6	7	7	7
DESIREE (T)	49	2	7	7	7	6
MELIBEA	49	2	6	6	8	7
MONALISA (T)	48	2	7	8	9	8
PRIAMOS	49	3	8	7	8	8
RAMSES	50	3	9	9	9	5

El testigo **Agria** nació y se implantó muy mal en esta localidad. **Adriana** fue la variedad más temprana

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
PRIAMOS	56806	A	110
RAMSES	56389	A	109
AGRIA (T)	56000	A	109
MONALISA (T)	53111	AB	103
ARIETIS	51472	AB	100
MELIBEA	51083	AB	99
ADRIANA	50083	AB	97
DESIREE (T)	45389	B	88
Media del ensayo (kg/ha)			52.391
Nivel de significación de variedades			0,016
Nivel de significación de repeticiones			0,67
Coeficiente de variación			6,40%
Desviación estándar			3.351

Las variedades más productivas fueron **Priamos**, **Ramses** y el testigo **Agria** aunque no hay diferencias significativas con las variedades siguientes excepto el testigo **Désirée**.

Variedad	Repartición por Calibre (%)				Forma	Color Piel	Tipo Piel	Profundidad Ojos	Color Carne	Impresión Comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
ADRIANA	1	46	51	3	OR	A	NL	8	A	8
AGRIA (T)	1	28	64	8	OV	A	NL	7	A+	8
ARIETIS	4	78	19	0	OV	A	NL	7	A	5
DESIREE (T)	3	47	48	3	OV	R	NL	6	A	7
MELIBEA	4	70	26	0	OR	A	NL	8	A	6
MONALISA (T)	3	46	50	2	OV	A	NL	8	A	8
PRIAMOS	6	78	17	0	R	A	NL	7	A	6
RAMSES	7	89	5	0	OR	A	NL	6	A	4

3.2.4. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía. Campaña 2008

Cuando se agrupan los dos ensayos de **Mozar** y **Villamuriel** se obtienen los resultados presentados en los cuadros siguientes:

Ensayos de patata tardía 2008					
Fuente de variación	Grado libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Test de Fisher	Probabilidad
AMBIENTE	2	6.688.449.459	3.344.224.729	299	<0,0001
REP(AMBIENTE)	6	67.139.549	11.189.925	1	0,4273
VARIEDAD	6	3.386.882.709	564.480.452	52	<0,0001
VARIEDAD*AMBIENTE	12	2.888.951.958	240.745.997	22	<0,0001

Los efectos de la localidad y de la variedad son importantes y muy significativos así como su interacción sobre la producción.

Variedad	Producción kg/ha	Test de Duncan 5%	Índice
AGRIA (T)	79.063	A	117
ARIETIS	69.880	AB	103
PRIAMOS	69.324	AB	103
DESIREE (T)	63.472	ABC	94
RAMSES	62.296	ABC	92
MONALISA (T)	60.176	BC	89
ADRIANA	49.036	C	73

El testigo **Agria** es la variedad más productiva en la agrupación de ensayos, este año. La variedad **Adriana** es la menos productiva aunque no haya diferencia significativa con los testigos **Monalisa** y **Désirée**.

Variedad	Plantas/Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
ADRIANA	46	2	6	6	7	8
AGRIA (T)	41	2	7	7	6	5
ARIETIS	48	2	7	7	7	7
DESIREE (T)	48	2	6	7	7	6
MONALISA (T)	47	2	6	8	7	7
PRIAMOS	49	3	8	8	9	7
RAMSES	50	3	9	9	9	4

En implantación, cobertura, porte y aspecto de la mata, destacaron las variedades: **Priamos** y **Ramses**. Además, **Ramses** es con **Agria** de las más tardías. **Adriana**, en cambio, es la variedad más temprana aunque muy sensible al mildew. **Arietis** es interesante por su rendimiento elevado y su ciclo normal.

3.2.5. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía. Campaña 2007 y 2008

Se han agrupado los ensayos de las dos campañas consecutivas en **Mozar de Valverde** y **Villamuriel** y el de este año en **Campo de Cuéllar**. Las variedades comunes han sido:

Arietis y **Adriana** y los testigos **Agria**, **Désirée** y **Monalisa**.

Ensayos de patata tardía 2007 y 2008					
Fuente de variación	Grado libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Test de Fisher	Probabilidad
AMBIENTE	4	6.252.323.799	1.563.080.950	48,6	<0,0001
REP(AMBIENTE)	10	320.728.783	32.072.878	6,5	<0,0001
VARIEDAD	4	5.128.979.804	1.282.244.951	258,8	<0,0001
VARIEDAD*AMBIENTE	16	3.585.035.256	224.064.703	45,2	<0,0001

Los efectos de la variedad y del ambiente son importantes y muy significativos así como su interacción sobre la producción.

Ambientes	Media	Nº de Obser.	Test de Duncan 5%
MOZAR 08	78.359	13	A
MOZAR 07	76.817	15	A
VILLAMURIEL 07	64.524	14	B
VILLAMURIEL 08	62.995	15	B
CUÉLLAR 08	50.699	13	C

Los ambientes se agrupan por localidad independientemente de los años destacando los rendimientos de **Mozar de Valverde** superiores a 75.000 kg/ha seguidos de los de **Villamuriel** comprendidos entre 60 y 65.000 kg/ha y **Campo de Cuéllar** alrededor de 50.000 kg/ha.

Variedad	Producción kg/ha	Test de Duncan 5%	Índice
AGRIA (T)	76744	A	115
ARIETIS	76683	A	115
DESIREE (T)	63744	B	95
MONALISA (T)	60389	B	90
ADRIANA	54611	B	82

Las dos variedades más productivas fueron **Agria** y **Arietis**.

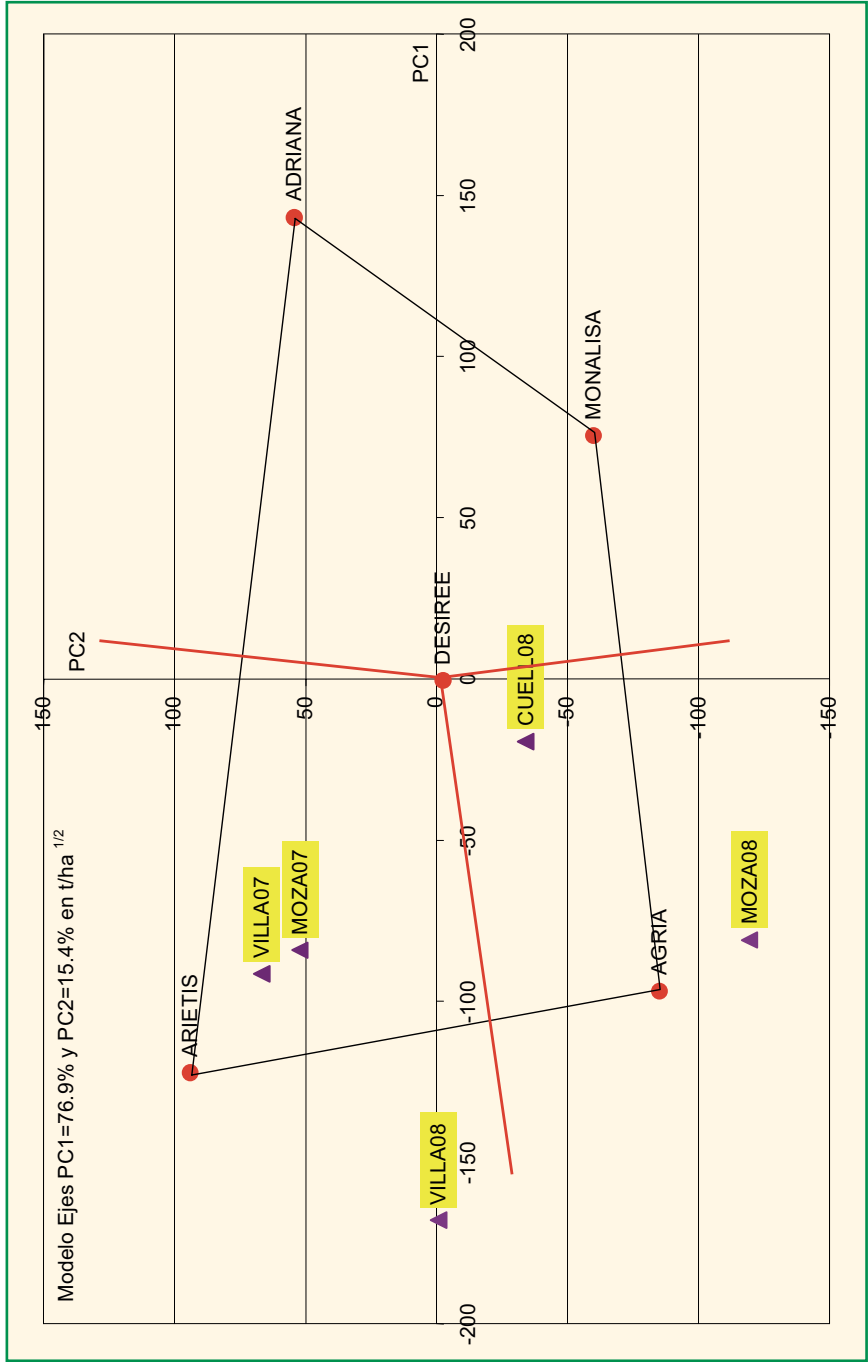
Si queremos saber qué variedad ha producido más y en qué ambiente debemos recurrir a una representación gráfica GGE (Genotipo + Genotipo x Ambiente) que se presenta en la página siguiente.

Como se ve en el gráfico, la variedad **Arietis** es la más productiva en ambientes parecidos a **Villamuriel** durante las dos campañas y a **Mozar de Valverde** el año pasado, mientras que el testigo **Agria** ha sido el más productivo en ambiente parecido a **Mozar de Valverde** este año.

Las variedades **Monalisa** y **Adriana** no son las más productivas en los ambientes estudiados.

Las variedades **Arietis**, **Adriana** y el testigo **Monalisa** son las que más contribuyen a la interacción genotipo x ambiente mientras que **Agria** y **Désirée** son variedades muy estables en los ambientes estudiados (análisis AMMI no presentado).





3.3. Ensayos de variedades de patata para industria

- 3.3.1. Localidad:
TORDESILLAS (Valladolid) Siembra: 2 de mayo
Cosecha: 21 de octubre
- 3.3.2. Localidad:
VILLAMURIEL DE CERRATO (Palencia) Siembra: 31 de marzo
Cosecha: 2 de octubre
- 3.3.3. Localidad:
SOTO DE LA VEGA (León) Siembra: 30 de abril
Cosecha: 30 de septiembre
- 3.3.4. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía.
Campaña 2008
- 3.3.5. Ensayos agrupados de patata de consumo en fresco tardía.
Campaña 2007 y 2008

3.3.1. Localidad: **TORDESILLAS (Valladolid)**

Campaña: **2008**

Siembra: **2 de mayo**

Cosecha: **21 de octubre**

Variedad	Fecha observación					
	19 de junio		14 de julio		29 de septbre.	
	Plantas/ Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
AGRIA (T)	37	2	9	9	9	7
ASTERIX	47	3	9	8	9	8
AUREA	44	2	8	8	7	7
COLORADO	48	3	8	8	8	7
FONTANE	47	2	9	8	8	8
HERMES	45	2	8	7	8	8
JIMENA	46	2	6	6	7	8
LADY CLAIRE	42	1	6	6	6	9
MUSTANG	48	3	9	9	9	8

El testigo **Agria** y la variedad **Lady Claire** presentaron la peor implantación con significativamente menos plantas que todas las demás. **Lady Claire** fue la variedad más temprana mientras que **Agria**, **Áurea** y **Colorado** fueron más tardías.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
COLORADO	70.639	A	101
AGRIA (T)	69.972	A	100
AUREA	69.083	A	99
FONTANE	62.278	B	89
ASTERIX	57.111	C	82
HERMES	53.389	CD	76
MUSTANG	51.333	D	73
JIMENA	49.917	D	71
LADY CLAIRE	35.945	E	51
Media del ensayo (kg/ha)			57.741
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,41
Coeficiente de variación			4,01%
Desviación estándar			2.313

Colorado, el testigo **Agria** y **Áurea** fueron las variedades significativamente más productivas en este ambiente. **Lady Claire** en cambio fue la menos productiva con solo la mitad de producción de las primeras.

Variedad	Repartición por Calibre (%)				Forma	Color Piel	Tipo Piel	Profundidad Ojos	Color Carne	Impresión Comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
AGRIA (T)	1	26	33	40	OV	A	NL	6	A+	7
ASTERIX	6	55	36	3	OV	R	NL	6	A	6
AUREA	0	19	43	38	OR	A	NL	5	AB	7
COLORADO	0	22	40	38	OV	R	ESC	7	A	7
FONTANE	0	35	50	15	OV	A	NL	6	A	8
HERMES	6	48	42	4	R	A	NL	4	A	6
JIMENA	1	38	50	11	R	A	NL	5	AB	7
LADY CLAIRE	5	61	34	0	R	A	NL	5	A	5
MUSTANG	3	60	37	0	OR	R	NL	6	A	6

3.3.2. Localidad: **VILLAMURIEL DE CERRATO (Palencia)**

Campaña: **2008**

Siembra: **31 de marzo**

Cosecha: **2 de octubre**

Variedad	Fecha observación						
	23 de mayo		25 de junio		8 de ago.	27 de ago.	
	Plantas/Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo	Ciclo
AGRIA (T)	49	2	7	8	7	4	5
ASTERIX	48	3	8	9	8	5	6
AUREA	47	2	8	8	8	5	6
COLORADO	48	2	7	7	8	6	7
FONTANE	48	3	7	7	7	6	7
HERMES	49	2	7	7	7	6	7
JIMENA	47	2	6	6	7	7	8
LADY CLAIRE	48	2	4	5	4	8	9
MUSTANG	48	3	9	9	9	6	7

Este ensayo presentó buena nascencia y una densidad de plantas homogénea. En este ensayo también **Lady Claire** fue la variedad más temprana y **Agria** la más tardía.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
AGRIA (T)	92.875	A	100
ASTERIX	70.111	B	75
COLORADO	62.972	C	68
FONTANE	60.403	C	65
MUSTANG	59.750	C	64
HERMES	59.611	C	64
AUREA	57.992	C	62
JIMENA	50.400	D	54
LADY CLAIRE	25.722	E	28
Media del ensayo (kg/ha)			58.745
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,007
Coeficiente de variación			3,61%
Desviación estándar			2.121

El testigo **Agria** fue significativamente el más productivo. La segunda variedad más productiva es **Asterix** con solo 75% de Agria. **Lady Claire** produjo un tercio del testigo en esta localidad.

Variedad	Repartición por Calibre (%)				Forma	Color Piel	Tipo Piel	Profundidad Ojos	Color Carne	Impresión Comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
AGRIA (T)	1	28	39	34	OV	A	NL	7	A+	7
ASTERIX	4	64	31	2	OV	R	NL	7	A	7
AUREA	5	60	40	0	R	A	NL	7	AB	6
COLORADO	0	24	48	29	OV	R	ESC	8	AB	6
FONTANE	1	28	56	16	OV	A	NL	7	A	8
HERMES	3	43	51	4	R	A	NL	5	A	8
JIMENA	2	47	45	8	R	A	NL	6	A	7
LADY CLAIRE	6	61	32	2	R	A	NL	8	AB	6
MUSTANG	5	44	50	2	R	R	NL	7	A	7

3.3.3. Localidad: **SOTO DE LA VEGA (León)**

Campaña: **2008**

Siembra: **30 de abril**

Cosecha: **30 de septiembre**

Variedad	Fecha observación					
	10 de junio		24 de julio		28 de ago.	
	Plantas/ Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
AGRIA	50	2	8	9	8	6
ASTERIX	49	2	8	9	8	6
AUREA	48	2	8	8	8	6
COLORADO	48	2	7	8	8	7
FONTANE	49	3	7	7	8	8
HERMES	49	2	7	7	7	8
JIMENA	49	2	6	6	7	9
LADY CLAIRE	48	1	5	6	6	9
MUSTANG	48	3	9	9	9	7

La nascencia e implantación de este ensayo fueron muy homogéneas y muy buenas. En esta localidad **Lady Claire** y **Jimena** fueron las variedades más tempranas.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
HERMES	53.305	A	128
ASTERIX	49.444	B	119
FONTANE	47.861	B	115
COLORADO	46.333	B	111
AUREA	45.833	B	110
AGRIA (T)	41.583	C	100
JIMENA	39.972	C	96
LADY CLAIRE	35.139	D	85
MUSTANG	29.528	E	71
Media del ensayo (kg/ha)			43.222
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,94
Coeficiente de variación			4,53%
Desviación estándar			1.958

La variedad más productiva fue **Hermes** seguida de **Asterix, Fontane, Colorado** y **Áurea** con rendimientos significativamente superiores al testigo **Agria**.

Variedad	Repartición por Calibre (%)				Forma	Color Piel	Tipo Piel	Profundidad Ojos	Color Carne	Impresión Comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
AGRIA	3	40	37	22	OV	A	NL	7	A+	8
ASTERIX	13	79	9	0	OV	R	NL	6	A	6
AUREA	1	27	59	14	R	A	NL	5	A	8
COLORADO	1	21	44	34	OV	R	ESC	7	AB	7
FONTANE	2	29	48	22	OR	A	NL	6	A	8
HERMES	5	50	44	2	R	A	NL	5	A	7
JIMENA	1	40	52	8	R	A	NL	5	A	7
LADY CLAIRE	5	73	22	0	R	A	NL	5	AB	7
MUSTANG	9	94	2	0	R	R	NL	6	A	4

3.3.4. Ensayos agrupados de variedades de patata para industria. Campaña 2008

Al agrupar los dos ensayos de variedades de patata para industria se obtienen los resultados presentados en los cuadros siguientes:

Ensayos de patata para industria 2008					
Fuente de variación	Grado libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Test de Fisher	Probabilidad
AMBIENTE	2	6.688.449.459	3.344.224.729	299	<0,0001
REP(AMBIENTE)	6	67.139.549	11.189.925	1	0,43
VARIEDAD	6	3.386.882.709	564.480.452	52	<0,0001
VARIEDAD*AMBIENTE	12	2.888.951.958	240.745.997	22	<0,0001

Variedad	Producción kg/ha	Test Duncan 5%	Índice
AGRIA (T)	65.052	A	100
COLORADO	59.981	AB	92
ASTERIX	58.889	AB	91
AUREA	57.592	AB	89
FONTANE	56.847	AB	87
HERMES	55.435	AB	85
MUSTANG	46.870	BC	72
JIMENA	46.763	BC	72
LADY CLAIRE	32.269	C	50

Agria fue la variedad más productiva pero sin diferencia significativa de rendimiento con respecto a sus seguidoras: **Colorado, Asterix, Áurea, Fontane y Hermes**.

Variedad	Plantas/Parcela	Vigor Nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
AGRIA (T)	45	2	8	9	8	6
ASTERIX	48	3	8	9	8	6
AUREA	46	2	8	8	8	6
COLORADO	48	2	7	8	8	7
FONTANE	48	3	8	7	8	7
HERMES	48	2	7	7	7	7
JIMENA	47	2	6	6	7	8
LADY CLAIRE	46	1	5	6	5	9
MUSTANG	48	3	9	9	9	7

Mustang presentó mejor cobertura, porte y aspecto general de la mata que las demás variedades. **Lady Claire** fue la más temprana mientras que **Agria, Asterix y Áurea** eran más tardías. Lady Claire, a pesar de su baja producción, puede ser muy interesante para fritos. **Hermes** es una variedad muy apreciada en industria (Cf. los análisis de calidad).

3.3.5. Ensayos agrupados de variedades de patata para industria. Campañas 2007 y 2008

Se han agrupado los ensayos de las dos campañas consecutivas en **Villamuriel** y **Tordesillas** y el de este año en **Soto de la Vega**. Las variedades comunes han sido:

Asterix, Colorado, Fontane, Hermes, Jimena, Lady Claire y el testigo **Agria**.

Ensayos de patata para industria 2007 y 2008					
Fuente de variación	Grado libertad	Suma de cuadrados	Cuadrado de la media	Test de Fisher	Probabilidad
AMBIENTE	4	2.770.384.388	692.596.097	152	<0,0001
REP(AMBIENTE)	10	34.343.278	3.434.328	0,75	0,67
VARIEDAD	6	10.231.166.768	1.705.194.461	374,23	<0,0001
VARIEDAD*AMBIENTE	24	5.384.851.439	224.368.810	49,24	<0,0001

Los efectos de la variedad y del ambiente son importantes y muy significativos así como su interacción sobre la producción.

Ambientes	Media	Nº de Obser.	Test de Duncan 5%
VILLA08	58.670	20	A
TORD08	57.036	21	A
TORD07	54.484	21	B
VILLA07	53.012	21	B
SOTO08	44.806	21	C

Los ambientes se agrupan por año entre **Villamuriel** y **Tordesillas** mientras que **Soto de la Vega** 2008, con una producción media de menos de 50.000 kg/ha, se queda rezagado.

Variedad	Producción kg/ha	Test de Duncan 5%	Índice
AGRIA (T)	65.542	A	100
COLORADO	64.461	AB	98
ASTERIX	56.994	ABC	87
FONTANE	54.764	ABC	84
HERMES	52.305	BC	80
JIMENA	45.852	CD	70
LADY CLAIRE	35.750	D	55

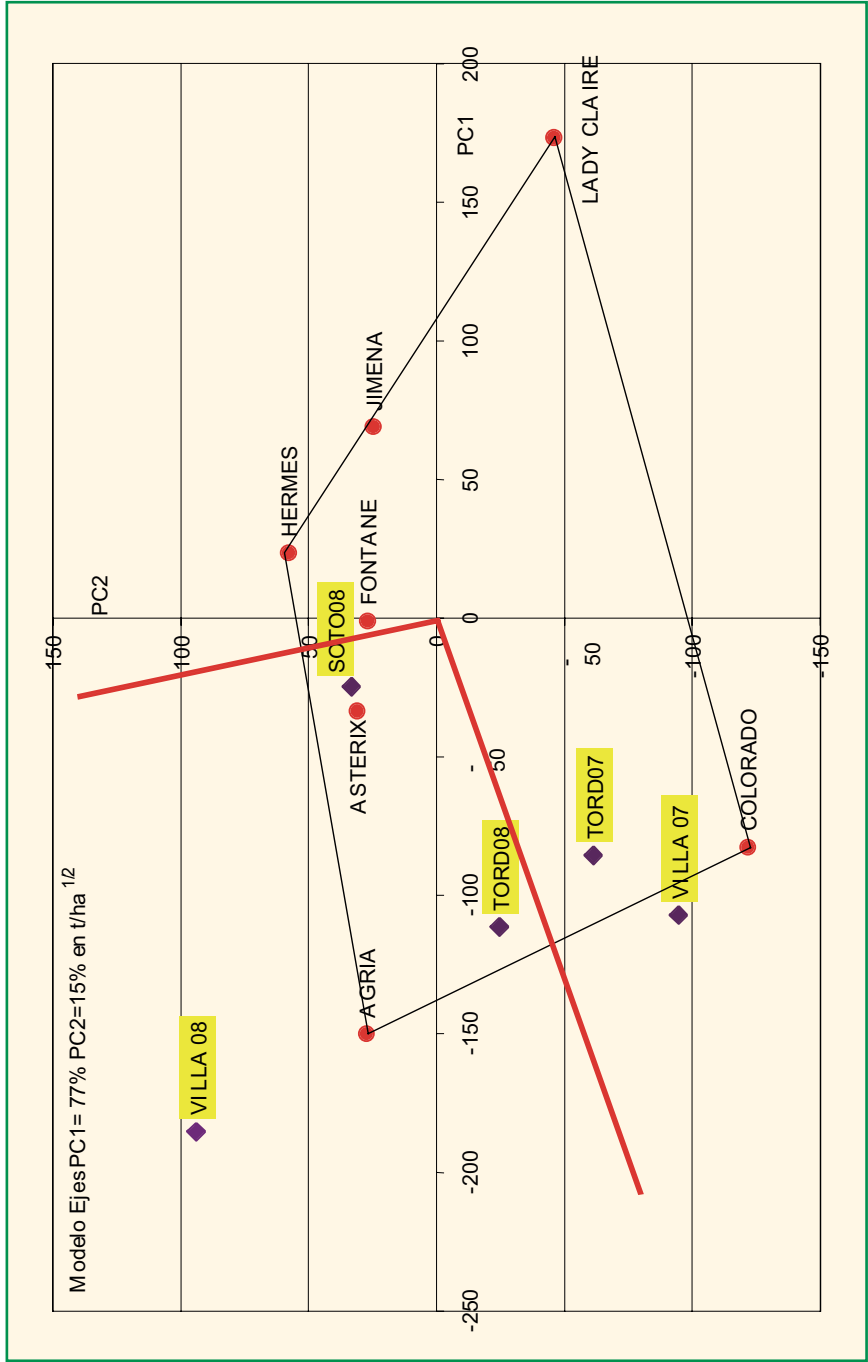
El testigo **Agria** es la variedad más productiva en esta agrupación seguida de **Colorado**, **Asterix** y **Fontane**. La variedad menos productiva es **Lady Claire**.

La representación GGE permite apreciar el efecto de las variedades y la interacción variedad por ambiente y determinar las variedades mejor adaptadas según los ambientes:

La variedad **Colorado** está mejor adaptada en los ambientes parecidos a **Villamuriel 2007**, **Tordesillas 2007** y **Tordesillas 2008**. En este último ambiente no hay diferencia significativa con **Agria** mientras que en **Villamuriel 2008** el testigo es el más productivo. **Hermes**, **Asterix** y **Fontane** se comportan mejor en ambiente parecido a **Soto de la Vega 2008**.

Lady Claire se opone a los ambientes estudiados, quedándose al otro lado del eje de las abscisas y participa con **Agria** de la interacción variedad x ambiente. **Colorado** en cambio es una variedad bastante estable en todos los ambientes considerados (análisis AMMI no presentado).





3.4. Ensayos de variedades de consumo en fresco de piel roja

3.4.1. Localidad:
ARABAYONA (Salamanca)

Siembra: 16 de abril
Cosecha: 19 de septiembre

3.4.1. Localidad: **ARABAYONA (Salamanca)**

Campaña: **2008**

Siembra: **16 de abril**

Cosecha: **19 de septiembre**

Variedad	Fecha observación					
	30 de mayo		11 de junio			5 de ago.
	Plantas/ parcela	Vigor nascencia	Cobertura	Porte	Aspecto de la mata	Ciclo
CHERIE	50	3	8	9	9	7
DESIREE (T)	49	2	7	7	7	5
MAGIC RED	49	2	5	6	6	6
MUSTANG	49	3	9	9	9	8
PAMELA	50	2	7	8	8	4
RED LADY	49	3	8	9	8	6
RODEO	49	2	7	7	8	8
SHANNON	49	2	8	7	8	5

La nascencia e implantación de este ensayo fueron muy homogéneas y muy buenas. En esta localidad **Chérie** fue la variedad más temprana mientras **Pamela** y **Shannon** las más tardías.

Variedad	Producción kg/ha	Test SNK 5%	Índice
PAMELA	71.500	A	157
RED LADY	67.250	A	148
SHANNON	55.556	B	122
MUSTANG	55.417	B	122
RODEO	51.056	BC	112
CHERIE	48.333	CD	106
DESIREE (T)	45.583	CD	100
MAGIC RED	43.833	D	96
Media del ensayo (kg/ha)			54.790
Nivel de significación de variedades			<0,0001
Nivel de significación de repeticiones			0,144
Coeficiente de variación			4,59%
Desviación estándar			2.516

Pamela y Red Lady fueron las variedades más productivas en esta localidad seguidas de **Shannon, Mustang y Rodeo**.

Variedad	Repartición por Calibre (%)				Forma	Color Piel	Tipo Piel	Profundidad Ojos	Color Carne	Impresión Comercial
	C. <40	C. 40-60	C. 60-80	C. >80						
CHERIE	38	62	0	0	OL	R	L	9	AB	7
DESIREE (T)	2	45	45	8	OV	R	NL	5	A	6
MAGIC RED	2	77	20	1	OR	R	NL	7	B	7
MUSTANG	4	90	6	0	OR	R	L	7	A	6
PAMELA	5	55	38	2	OV	R	NL	7	AB	8
RED LADY	3	68	29	0	OV	R	NL	8	A	8
RODEO	3	95	2	0	OL	R	NL	7	BA	7
SHANNON	3	72	21	5	OR	R	L	8	BA	8

Chérie tiene un calibre particularmente pequeño este año.





Virus Y en hoja.



4. Análisis de calidad



ita *CyL*

4. Análisis de calidad

Para entender los resultados, a continuación se detallan la valoración e interpretación de algunas notaciones de calidad incluidas en las tablas de resultados.

Color de cocido

Se valora del 1 al 9, siendo el 1 máximo nivel de pardeamiento y el 9 su ausencia. Las notaciones vienen explicitadas en la columna PARDEAMIENTO POST-COCIÓN.

Tipo de cocido

- A: Carne firme.
- B: Carne que se deshace un poco.
- C: Carne que se deshace mucho.

Color frito barritas

- 000: Color óptimo, amarillo pálido.
- 00: Óptimo, amarillo.
- 0: Aceptable, amarillo intenso.
- 1: Aceptable, pardo pálido.

- 2: No aceptable, color pardo.
- 3: No aceptable, pardo oscuro.
- 4: No aceptable, pardo muy oscuro.

Cada variedad está evaluada en dos muestras, por eso aparecen valores separados por un guión (ejemplo: 0-0)

Color frito chips

Se valora de 1 a 9:

- 1: No aceptable, marrón oscuro.
- 2, 3, 4, 5: No aceptable disminuyendo la tonalidad marrón cuando crece la valoración.
- 6: En el límite.
- 7: Valores aceptables.
- 8: Óptimo amarillo.
- 9: Óptimo, amarillo pálido.

A continuación se presentan los cuadros por variedad de los análisis de calidad, según la categoría de ensayo, para todas las localidades estudiadas.

4.1. Análisis de calidad de variedades de patata de consumo fresco

ADRIANA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido	
	Zamora (TAR)	1,0708	18,27	9	Ausencia	C	
	Palencia (TAR)	1,0718	18,48	9	Ausencia	BC	
	Segovia (TAR)	1,0778	19,74	9	Ausencia	B	
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito		
	Zamora (TAR)	Harinosa	—	0-0	Óptima		
	Palencia (TAR)	harinosa	—	2-2	No aceptable		
	Segovia (TAR)	Bastante firme	—	1-1	Aceptable		
	Color piel: A. Color carne: A.						

AGATA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido	
	Valladolid (ME)	1,0624	16,51	9	ausencia	A	
	Segovia (ME)	1,0592	15,8	9	ausencia	B	
	Salamanca (ME)	1,0539	14,7	9	ausencia	A	
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito		
	Valladolid (ME)	Firme	—	3	No aceptable para frito		
	Segovia (ME)	Bastante firme	—	2-3	No aceptable para frito		
	Salamanca (ME)	Firme	—	3	No aceptable para frito		
	Color piel: A. Color carne: A.						
	Defectos: Brotada.						

AGRIA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Zamora (TAR)	1,0749	19,14	9	Ausencia	B
	Palencia (TAR)	1,0745	19,06	9	Ausencia	A
	Segovia (TAR)	1,0717	18,47	9	Ausencia	BA
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Zamora (TAR)	Bastante firme	—	0-0	Óptimo	
	Palencia (TAR)	Firme	—	1-1	Aceptable	
	Segovia (TAR)	Bastante firme	—	0-0	Óptimo	
	Color piel: A. Color carne: A+.					

ARIETIS	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Zamora (TAR)	1,0618	16,37	9	Ausencia	A
	Palencia (TAR)	1,0705	18,22	8	Ligero	BC
	Segovia (TAR)	1,0779	19,77	9	Ausencia	B
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Zamora (TAR)	Firme	—	1-0	Aceptable	
	Palencia (TAR)	Harinosa	—	3-3	No aceptable	
	Segovia (TAR)	Bastante firme	—	0-1	Aceptable	
	Color piel: A. Color carne: A.					

CHOPIN	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ROJAS)	1,0729	18,72	9	Ausencia	B
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Salamanca (ROJAS)	Bastante firme	—	1-1	Aceptable	
	Color piel: R. Color carne: AB.					
Defectos: Brotadas, algunas mucho más oscuras que la mayoría.						

DÉSIRÉE	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido	
	Zamora (TAR)	1,0830	20,85	9	Ausencia	BC	
	Palencia (TAR)	1,0846	21,18	9	Ausencia	B	
	Segovia (TAR)	1,0762	19,41	9	Ausencia	B	
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito		
	Zamora (TAR)	Algo harinosa	—	1-1	Aceptable		
	Palencia (TAR)	Bastante firme	—	1-2	En el límite		
	Segovia (TAR)	Bastante firme	—	0-0	Óptimo		
	Color piel: R. Color carne: A.						
	Defectos: Rhizoctonia.						

JAERLA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido	
	Valladolid (ME)	1,0692	17,93	9	Ausencia	C	
	Salamanca (ME)	1,0693	17,95	9	Ausencia	A	
	Segovia (ME)	1,0711	18,34	9	Ausencia	B	
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito		
	Valladolid (ME)	Ligeramente harinosa	—	3-3	No apta para frito		
	Salamanca (ME)	Firme	—	2-2	No apta para frito		
	Segovia (ME)	Bastante firme	—	1-2	En el límite		
	Color piel: A. Color carne: A-AB.						

KENNEBEC	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido	
	Valladolid (ME)	1,0744	19,03	9	Ausencia	AB	
	Salamanca (ME)	1,0837	20,99	9	Ausencia	AB	
	Segovia (ME)	1,0783	19,96	9	Ausencia	A	
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito		
	Valladolid (ME)	Bastante firme	—	0-1	Aceptable		
	Salamanca (ME)	Bastante firme	—	1	Aceptable		
	Segovia (ME)	Firme	—	0-0	Óptima		
	Color piel: A. Color carne: B.						

MAGIC RED	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ROJAS)	1,0649	17,02	9	Ausencia	B
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Salamanca (ROJAS)	Bastante firme	—	2-2	No aceptables	
	Color piel: R. Color carne: B.					

MELIBEA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Segovia (TAR)	1,0645	16,94	9	Ausencia	BA
	Zamora (TAR)	1,0596	15,9	9	Ausencia	A
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Segovia (TAR)	Bastante firme	—	1-1	Aceptable	
	Zamora (TAR)	Firme	—	1-1	Aceptable	
	Color piel: A. Color carne: A.					

MONALISA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Valladolid (ME)	1,0690	17,90	9	Ausencia	A
	Segovia (ME)	1,0633	16,69	9	Ausencia	B
	Salamanca (ME)	1,0679	17,67	9	Ausencia	AB
	Zamora (TAR)	1,0645	16,9	9	Ausencia	B
	Palencia (TAR)	1,0545	14,84	9	Ausencia	A
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Valladolid (ME)	Firme	—	2-2	No aceptable	
	Segovia (ME)	Bastante firme	—	1-2	En el límite	
	Salamanca (ME)	Bastante firme	—	1-1	Aceptable	
Zamora (TAR)	Bastante firme	—	2-2	No aceptable		
Palencia (TAR)	Firme	—	3-3	No apta, color muy oscuro		
Color piel: A. Color carne: AB.						

MUSTANG	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ROJAS)	1,0811	20,44	9	Ausencia	A
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
Salamanca (ROJAS)	Firme	—	1-1	Aceptable		
Color piel: R. Color carne: AB.						
Defectos: Brotadas.						

NELA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido	
	Valladolid (ME)	1,0698	18,07	9	Ausencia	A	
	Segovia (ME)	1,0731	18,75	9	Ausencia	A	
	Salamanca (ME)	1,0760	19,37	9	Ausencia	A	
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito		
	Valladolid (ME)	Firme	—	0-0	Óptimo		
	Segovia (ME)	Firme	—	1-1	Aceptable		
	Salamanca (ME)	Firme	—	0-0	Óptimo		
	Color piel: A. Color carne: B.						

PAMELA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ROJAS)	1,0860	21,48	9	Ausencia	B
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Salamanca (ROJAS)	Bastante firme	—	0-1	Aceptable	
	Color piel: R. Color carne: AB.					

PRIAMOS	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Zamora (TAR)	1,0898	22,29	9	Ausencia	C
	Palencia (TAR)	1,0891	22,14	9	Ausencia	D
	Segovia (TAR)	1,1003	24,51	9	Ligera	BC
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Zamora (TAR)	Harinosa	—	0-0	Óptimo	
	Palencia (TAR)	Muy harinosa	—	1-1	Aceptable	
	Segovia (TAR)	Harinosa	—	0-0	Óptimo	
	Color piel: A. Color carne: AB.					

RAMSES	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido	
	Palencia (TAR)	1,1080	26,12	9	Ausencia	D	
	Segovia (TAR)	1,1197	28,58	9	Ausencia	D	
	Zamora (TAR)	1,1011	24,67	9	Ausencia	C	
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito		
	Palencia (TAR)	Muy harinosa	—	0-1	Aceptable		
	Segovia (TAR)	Muy harinosa	—	0-0	Óptimo		
	Zamora (TAR)	Harinosa	—	0-1	Aceptable		
	Color piel: A. Color carne: A.						
	Defectos: Puntas de las barritas más oscuras que la médula-color no uniforme.						

RED LADY	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ROJAS)	1,0671	17,49	9	Ausencia	BA
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Salamanca (ROJAS)	Bastante firme	—	1-1	Aceptable	
Color piel: R. Color carne: A-AB.						

RODEO	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ROJAS)	1,0792	20,04	9	Ausencia	BC
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Salamanca (ROJAS)	Harinosa	—	1-2	En el límite	
Color piel: R. Color carne: A.						

SHANNON	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ROJAS)	1,0669	18,09	9	Ausencia	B
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Salamanca (ROJAS)	Bastante firme	—	1-1	Bueno	
	Color piel: R. Color carne: B.					
Defectos: Marca el anillo vascular.						

VALNERA	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Valladolid (ME)	1,0723	18,6	9	Ausencia	B
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Valladolid (ME)	Bastante firme	—	0-1	Bueno	
	Color piel: A. Color carne: A.					

VIVALDI	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Color cocido	Pardeamiento post-cocción	Tipo cocido
	Salamanca (ME)	1,0658	17,22	9	Ausencia	B
	Segovia (ME)	1,0688	17,86	8	Ligera	BA
	Valladolid (ME)	1,0642	16,89	9	Ausencia	B
	Localidad	Grado firmeza carne	Sabor y textura cocción	Color frito barritas	Sabor y textura frito	
	Salamanca (ME)	Bastante firme	—	1-2	En el límite	
	Segovia (ME)	Bastante firme	—	2-2	No aceptable	
	Valladolid (ME)	Bastante firme	—	2-2	No aceptable	
	Color piel: A. Color carne: A.					
	Defectos: PVY ^{NTN} , Rhizoctonia					





4.2. Análisis de calidad de variedades de patata para industria

Variedad	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Sabor y textura frito	Color frito chips
AGRIA	León	1,0793	20,1	Muy buena	9-9
	Palencia	1,0860	21,5	Muy buena	9-9
	Valladolid	1,09879	21,9	Muy buena	9-9
	Color piel: A Color carne: A+				
Defectos: Algunas rebanadas mucho más oscuras que el resto					
ASTERIX	León	1,0904	22,4	Buena	8-8
	Palencia	1,0955	23,5	Buena	8-9
	Valladolid	1,1002	24,5	Muy buena	9-9
	Color piel: R Color carne: A				
Defectos: Brotada					
AUREA	León	1,0981	23,9	Muy buena	9-9
	Palencia	1,0992	24,2	Buena	8-8
	Valladolid	1,0952	23,4	Buena	8-9
	Color piel: A Color carne: AB				
Defectos: Forma "ampollas" al freír					
COLORADO	León	1,0726	18,6	Buena	8-8
	Palencia	1,0781	19,8	Regular	7-8
	Valladolid	1,0883	21,9	Regular	7-8
	Color piel: R Color carne: A				

Variedad	Localidad	Densidad	Materia seca (%)	Sabor y textura frito	Color frito chips
FONTANE	León	1,0832	20,9	Muy buena	9-9
	Palencia	1,0912	22,6	Buena	8-9
	Valladolid	1,0873	21,76	Muy buena	9-9
	Color piel: A Color carne: A+				
Defectos: Forma "ampollas" al freír					
HERMES	León	1,0841	21,1	Muy buena	9-9
	Palencia	1,0921	22,8	Muy buena	9-9
	Valladolid	1,0898	22,27	Buena	8-8
	Color piel: A Color carne: A				
JIMENA	León	1,113	27,9	Buena	8-8
	Palencia	1,0931	22,9	Muy buena	9-9
	Valladolid	1,0934	23,0	Muy buena	9-9
	Color piel: A Color carne: A				
LADY CLAIRE	León	1,0777	19,7	Buena	8-9
	Palencia	1,0865	21,58	Muy buena	9-9
	Valladolid	1,0768	19,53	Muy buena	9-9
	Color piel: A Color carne: AB				
MUSTANG	León	1,0835	20,9	Muy bueno	9-9
	Palencia	1,0928	22,9	regular	7-8
	Valladolid	1,0965	23,7	Muy buena	9-9
	Color piel: R Color carne: A				

