



Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Agroalimentario (CIDA)

CAMPOS DEMOSTRATIVOS DE VARIEDADES DE ALMENDRO EN LA RIOJA

Sección de Experimentación Agraria

Aldeanueva de Ebro, 5 de mayo de 2015



Índice

Introducción

¿Cómo surgen los campos?

Legislación reguladora

Campos demostrativos 2014

Ensayo de variedades de almendro

Generalidades

Estructura del ensayo

Campos

Resultados

Ensayo de almendro super intensivo

Generalidades

Campo

Transferencia al sector

Resumen de subvenciones para los contratos de campos demostrativos



Introducción ¿Cómo surgen los campos?

Recuperación de los antiguos campos experimentales

A partir del Plan de Desarrollo Rural 2010 -2014

2009	febrero	Constitución de la Comisión de experimentación agraria Elaboración normativa de desarrollo de el PDR
	julio	Creación de la Sección de Experimentación Agraria
	noviembre	Reunión para la puesta en marcha de una Red de Campos Experimentales de Almendro
2010		Publicación de la <u>Orden</u> 14/2010 por la que se aprueban las bases reguladoras de concesión de subvenciones: contratos de campos demostrativos Publicación de la <u>convocatoria</u> para la concesión de subvenciones para el año 2010
2011-2014		
	enero	Publicación de la Convocatoria anual de las subvenciones
	junio-julio	Resolución de Concesión
	octubre	Justificación de las actuaciones subvencionadas
	noviembre	Comisión de Experimentación Agraria



Introducción

Legislación reguladora

Orden 14/2010, de 13 de abril, de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, por la que se aprueban las bases reguladoras de concesión de subvenciones para los contratos de campos demostrativos en el ámbito de la Comunidad Autónoma de La Rioja (BOR 26-4-2010)

Objeto Subvencionar actividades de divulgación y demostración práctica de nuevas técnicas de producción en las explotaciones, que contribuyan a mejorar la competitividad de la actividad agraria, **en colaboración con agricultores.**

Beneficiarios Toda persona física o jurídica y cooperativas agrarias o SATs, que sean titulares de una explotación agraria.

Actuaciones Realización de campos demostrativos de acuerdo a un protocolo previo

Subvencionables Visitas a los campos demostrativos para divulgar los resultados
Apoyo a la difusión de resultados (jornadas, charlas..)

Resolución nº 1527, de 29 de noviembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones para los contratos de campos demostrativos para el año 2014 (BOR 13-12-2013)

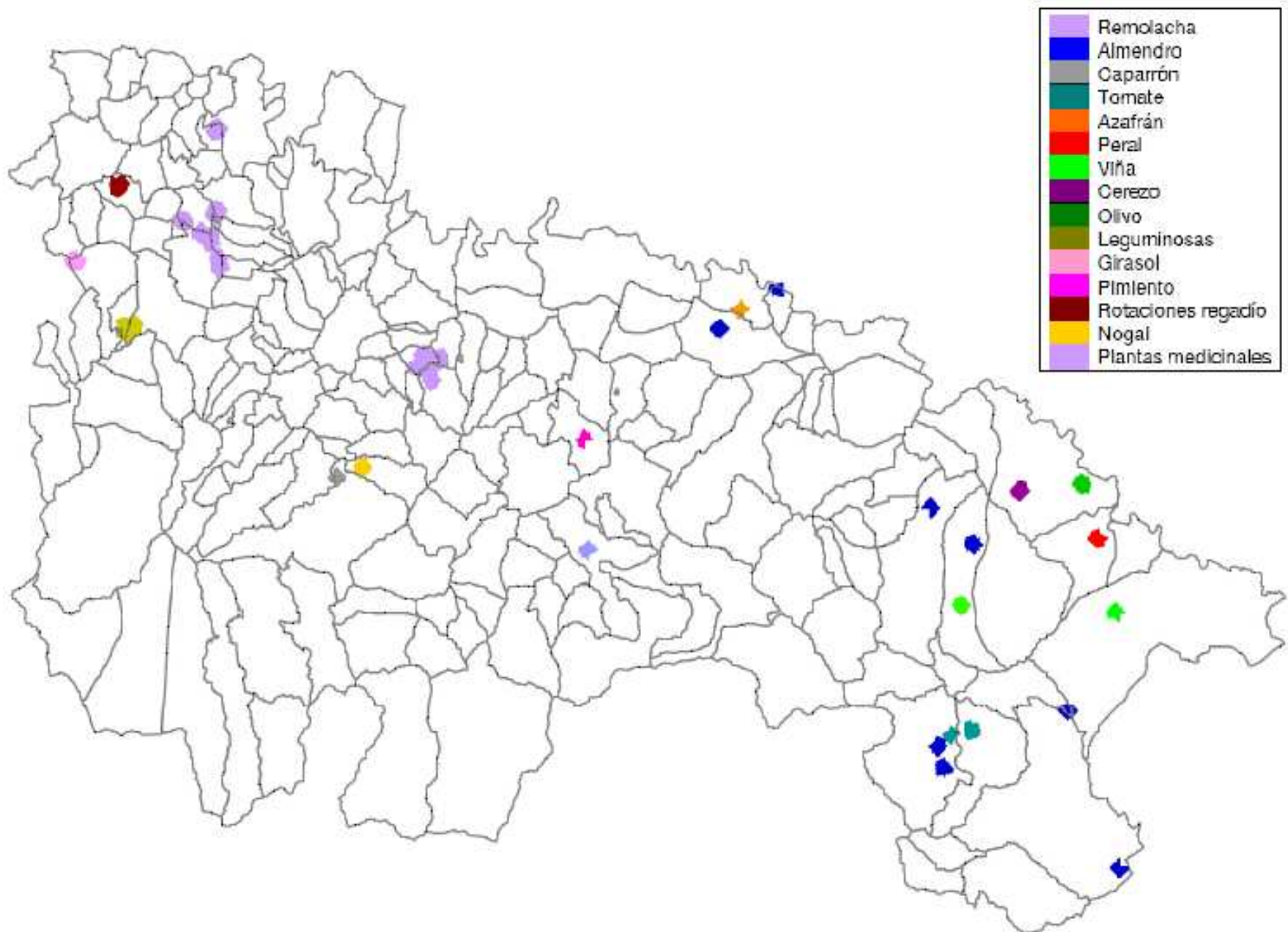
Publicación anual

Establece los plazos de presentación de solicitudes y documentación

Dotación presupuestaria



Campos demostrativos 2014





Ensayo de variedades de almendro

Duración: 6 años (2010/2011 → 2015)

Ubicación: Rioja Baja, Sierra Rioja Baja y Rioja Media

Superficie 2014: 4,84 ha (7 campos) y 2,26 ha en La Grajera

Colaborador : seis agricultores y una Comunidad de Bienes

Objetivos:

- Evaluación de 20 variedades
- Introducción de técnicas de cultivo: riego por goteo, poda y recolección mecánica

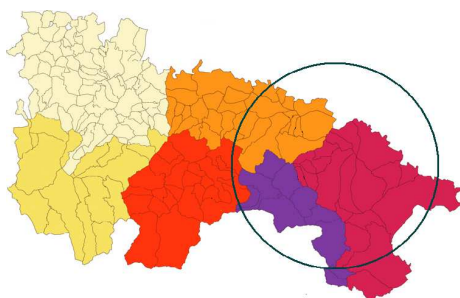
Subvención 2014: 6.434,63 € **2011:** 33.315,52 € (año máx sub)

Subvención total a agricultores: 58.878,89 €



Ensayo de variedades de almendro

Estructura del ensayo



Regadío: riego por goteo

Secano: aporte con cisterna en épocas de necesidad (3-4 año)

Zona Climática	Ubicación	Plantación	Pluviometría anual	Aporte de Agua
Rioja Baja (4 campos)	Quel	2010	460 mm	regadío
	Grávalos	2010	596 mm	secano
	Arnedo	2011	451 mm	secano
	Cervera	2011	440 mm	secano
Rioja Media (2 campos)	Logroño	2010	419 mm	secano
	Murillo	2011	396 mm	secano
Sierra Rioja Baja (2 campos)	Cornago	2011	436 mm	secano
		2011		regadío



Ensayo de variedades de almendro

Arnedo

Belona	Constantí
Vairo	Ferragnes
Francolí	Glorieta
Largueta	Lauranne
Marcona	Diamar
Marta	Masbovera
Soleta	Tarraco
Marinada	

Plantación 2011

Ensayo de variedades de almendro Quel



Plantación: 2010 y 2011

Marcona	Largueta	Lauranne	Marinada
Soleta	Ferragnes	Vairo	Belona



Gobierno
de La Rioja

Ensayo de variedades de almendro Murillo de Río Leza

Plantación 2011

Penta	Belona
Soleta	Ferragnes
Largueta	Lauranne
Penta	Mandaline
Marcona	Antoñeta
Tardona	Redondilla

Ensayo de variedades de almendro Cervera del Río Alhama

Vairo	Penta	Belona
Francolí	Largueta	Marcona
Diamar	Tardona	Soleta
Marinada	Marta	Antoñeta
Mandaline		

Plantación 2011

Ensayo de variedades de almendro Grávalos

Marcona
Largueta
Lauranne
Marinada

Plantación: 2010 y 2011



Gobierno
de La Rioja

Ensayo de variedades de almendro Cornago



Plantación 2011

Constantí	Glorieta	Largueta
Marcona	Vairo	Masbovera

Ensayo de variedades de almendro Cornago

Constantí	Francolí	Glorieta
Largueta	Marta	Mandaline
Marcona	Penta	Masbovera

Plantación 2011

Ensayo de variedades de almendro La Grajera

Belona	Vairo
Ferragnes	Francolí
Glorieta	Largueta
Lauranne	Marcona
Diamar	Marta
Masbovera	Mandaline
Soleta	Tarraco
Tardona	Marinada
Penta	Antoñeta
Guara	Constantí

Plantación 2010



Ensayo de variedades de almendro

RESULTADOS

Se realiza seguimiento de los estados fenológicos desde febrero de 2011

Desde octubre de 2012 al realizar la cosecha se toman muestras de almendra de las variedades y se miden, entre otros, los siguientes parámetros en cada uno de los bloques:

Porte, vigor, resistencia a enfermedades y plagas

Forma y sabor de la almendra

Producción (Kg/tres árboles)

Rendimiento (%)

% de almendras dobles y secas

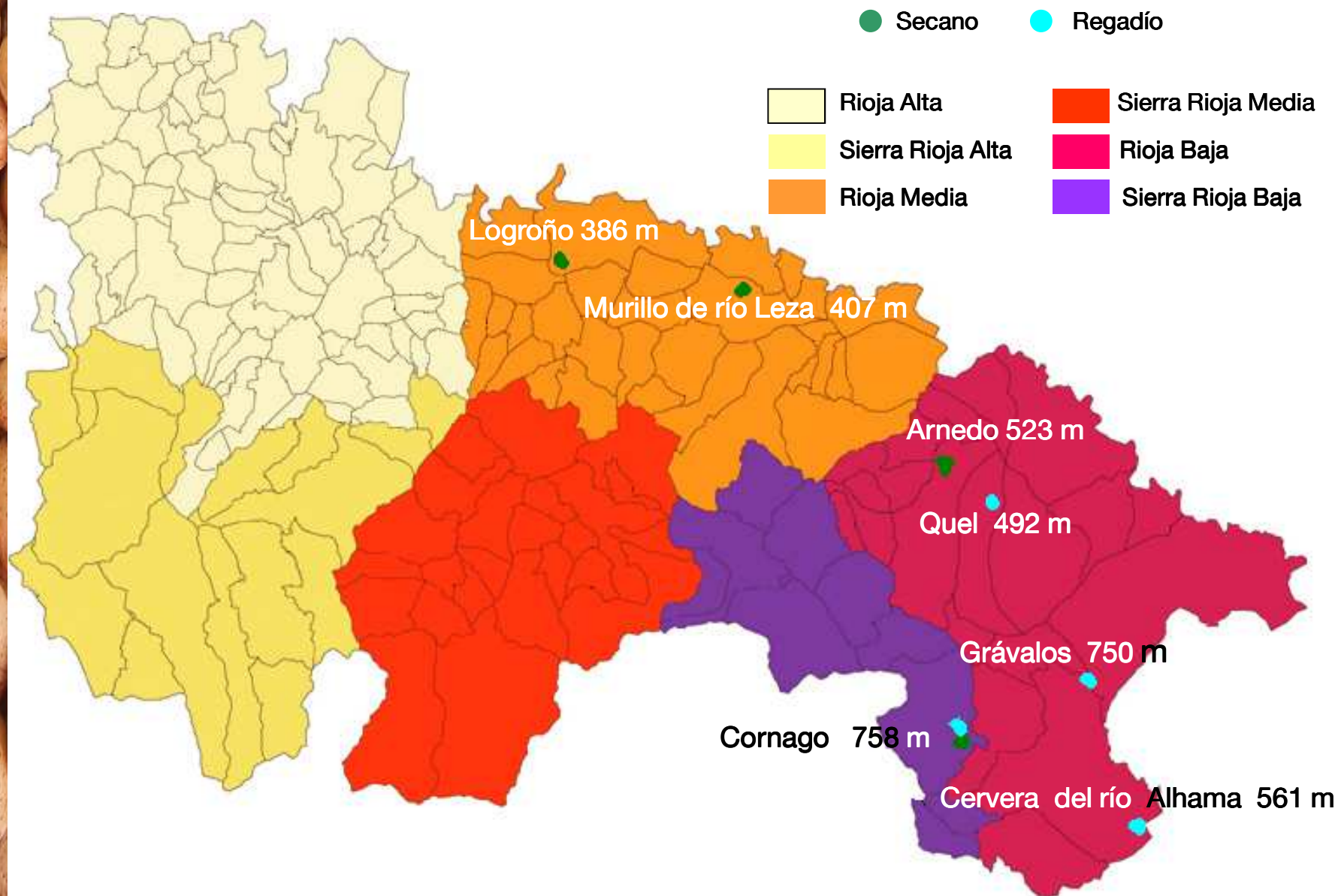
Nº almendras y Nº de pelonas

Se realizó análisis estadístico de los datos del año 2013 y 2014



Ensayo de variedades de almendro

Estructura del ensayo





Ensayo de variedades de almendro

RESULTADOS

Fenología

Variedades

Más tempranas (Fecha estado fenológico F)

Largueta

* 15- 21 febrero al 15-21 marzo en Rioja Baja y Sierra Rioja Baja

* 1-10 de marzo en Rioja Media

Marcona

* 10- 28 marzo en Rioja Baja y Sierra Rioja Baja

* 7-21 de marzo en Rioja Media

Más tardías (Fecha estado fenológico F)

Tardona

* 7-15 abril en Rioja Baja, 18 marzo – 11 abril en Rioja Media

Penta

* 7-9 abril en Sierra de La Rioja Baja, 21 marzo –1 abril en Rioja Media

Mardía

* 21 marzo al 10-abril en Rioja Baja

Tarraco

* 30 marzo-1 abril en Rioja Media y Rioja Baja

Riego y Zona climática en una misma variedad

NO influye en la fenología de las variedades (las diferencias pueden deberse al azar) o no es posible realizar análisis estadístico



Ensayo de variedades de almendro

RESULTADOS

Porte

Medio, erguido excepto **Largueta** que presenta un porte caedizo

Vigor

Característica contradictoria. Datos no concluyentes

Plagas y enfermedades

Tarraco especialmente sensible a Mancha Ocre en fruto

Marinada especialmente sensible a Mancha Ocre en Hoja

Características de la almendra

Marcona, Belona y Constantí presentan forma redondeada

Tarraco presenta forma alargada, destaca por su gran tamaño

Penta y Tardona presentan almendra muy pequeña

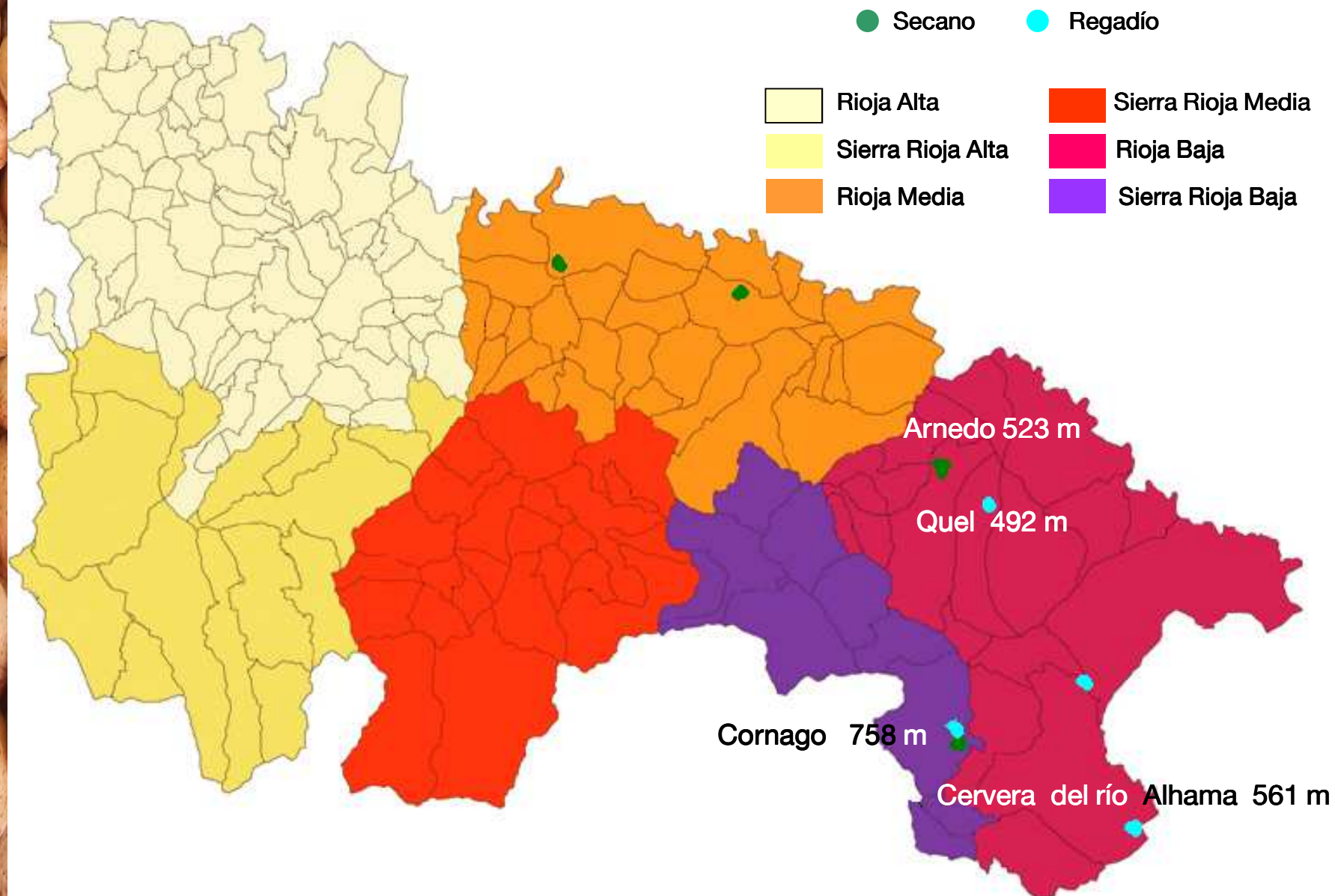
Guara: muchas almendras con toque amargo, en menor medida también **Marinada**

Por su rendimiento al cascado destacan **Marcona, Ferragnes, Soleta y Marinada**



Ensayo de variedades de almendro

Campos con datos relevantes





Ensayo de variedades de almendro

RESULTADOS 2014 Producción (kg/Bloque de 3 árboles)

Rioja Baja (492 a 561m)

Regadío

Grupos de significación confusos

Secano

NO es posible realizar análisis estadístico

Datos

Regadío

Más productivas (4º verde)

Soleta 24,85kg (Quel)

Ferragnes 19,50 kg (Quel)

Menos productivas (4º verde)

Marinada 12,07 kg (Quel)

Lauranne 15,43 kg (Quel)

Secano

Más productivas (3º verde)

Belona 18,89kg Constantí 18,04 kg (Arnedo)

Vairo 11,18 kg Francolí 6,60 kg (Cervera)

Menos productivas (3º verde)

Tarraco 4,17 kg Largueta 8,27 Kg (Arnedo)

Tardona 0 kg Mandaline 0,25 kg Largueta 0,31 Kg (Cervera)



Ensayo de variedades de almendro

RESULTADOS 2014

Producción (kg/Bloque de 3 árboles)

Sierra Rioja Baja (758 m)

Regadío

Secano

NO es posible realizar análisis estadístico

Datos

Regadío

Secano

Más productivas (3^{er} verde)

Más productivas (3^{er} verde)

Constantí 13,73 kg (Cornago)

Vairo 3,39 kg

Masbovera 9,04 kg (Cornago)

Constantí 2,10 kg (Cornago)

Menos productivas (3^{er} verde)

Menos productivas (3^{er} verde)

Penta 3,74 kg (Cornago)

Glorieta 1,53 kg

Marcona 5,69 kg (Cornago)

Largueta 1,94 Kg (Arnedo)

NO hay 4^o verde



Ensayo de almendro en superintensivo

Duración: 5 años (2013 → 2017)

Ubicación: Arrúbal (Rioja Media)

Superficie: 0,34 ha

Aporte de agua: riego por inundación

Colaborador: agricultora

Objetivos:

- Mecanización total de técnicas de cultivo (poda y recolección)
- Evaluación de cuatro variedades de almendro: Soleta, Belona, Lauranne y Guara
- Estudio del comportamiento de dos portainjertos diferentes con dichas variedades en cultivo superintensivo

Subvención 2014: 424,56 € Subvención total: 2.222,05 €



Ensayo de almendro en superintensivo



Agosto 2014

Plantación abril 2013

Injerto agosto 2013



Ensayo de almendro en superintensivo

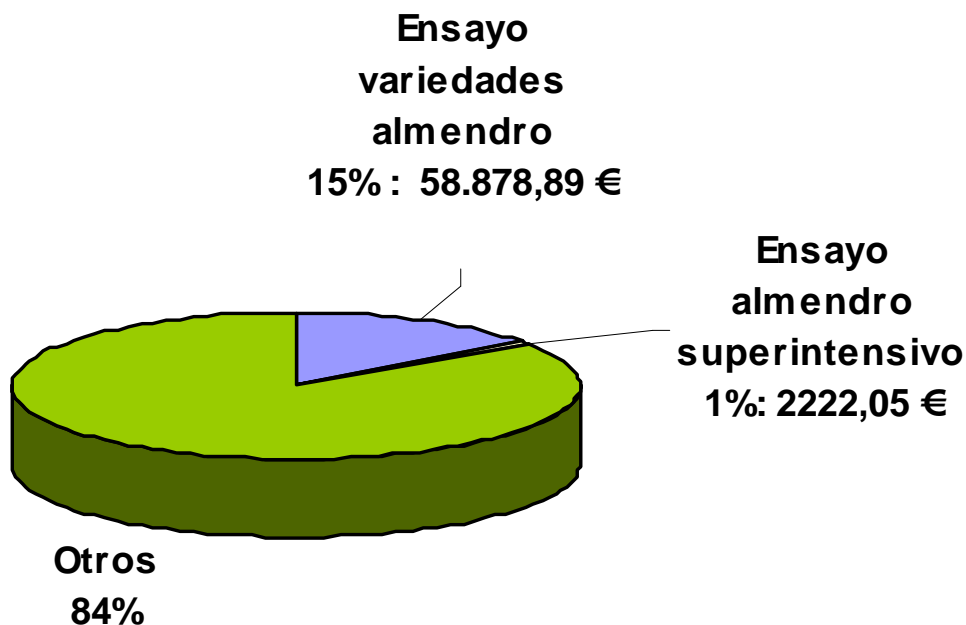


Marzo 2015



Resumen de subvenciones para los contratos de campos demostrativos

	2010		2011		2012		2013		2014	
	APROBADO	PAGADO	APROBADO	PAGADO	APROBADO	PAGADO	APROBADO	PAGADO	APROBADO	PAGADO
INVERSIONES	50.000,00 €	23.917,75 €	69.000,00 €	64.272,30 €	50.000,00 €	26.180,96 €	65.000,00 €	60.857,23 €	50.000,00 €	25.741,02 €
GASTOS	50.000,00 €	14.456,74 €	50.000,00 €	42.632,57 €	50.000,00 €	40.452,02 €	50.000,00 €	47.680,58 €	50.000,00 €	50.855,25 €
TOTAL AÑO	100.000,00 €	38.374,49 €	119.000,00 €	106.904,87 €	100.000,00 €	66.632,98 €	115.000,00 €	108.537,81 €	100.000,00 €	76.596,27 €
TOTAL PAGADO CCD (2010-2014)					397.046,42 €					





Transferencia al sector

Divulgación y asesoramiento técnico a los agricultores

Formación dirigida al sector: cursos, jornadas y charlas

Variedades de almendro. Juan Antonio Elguea

- Grávalos. 23-nov-2009
- Cabretón. 25-feb-2010
- Quel. 3-mar-2010

Publicaciones en periódicos

Reunión Comisión de Experimentación Agraria

Jornadas: Jornada Agrícola de Entrena, Jornada de Fruticultura en el Valle del Iregua (Albelda), Jornada de Fruticultura de La Rioja (Alfaro), Jornada de Cultivo de variedades blancas de vid (La Grajera), Jornada del cultivo del Azafrán...



**Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Agroalimentario (CIDA)**

MUCHAS GRACIAS

**Sección de Experimentación Agraria
Ctra. de Burgos km 6. Finca La Grajera 26071 Logroño
Tfno. 941 291391**

experimentacion.agraria@larioja.org