

Descripción de variedades locales de acelga, col, lechuga, rábano y rúcula procedentes de la Red de Resiembra e Intercambio. Curso 2021-2022.

ACUERDO ENTRE LA RED ANDALUZA DE SEMILLAS Y EL DEPARTAMENTO DE AGRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA PARA LA DONACIÓN DE SEMILLAS DE VARIEDADES TRADICIONALES PERTENECIENTES A LA RED DE RESIEMBRA E INTERCAMBIO (Rel) PARA SU CULTIVO, CARACTERTIZACIÓN Y MULTIPLICACIÓN



Créditos

Título: Descripción de variedades locales de acelga, col, lechuga, rábano y rúcula procedentes de la Red de Resiembra e Intercambio. Curso 2021-2022.

Edición: Juan José Soriano (Red Andaluza de Semillas).

Dirección de los ensayos: Mireia Corell (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de Sevilla).

Descripciones de las variedades y fotografías: los autores de las fichas.

Edita y coordina: Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad".

Caracola del CES– Parque de San Jerónimo s/n. 41015 Sevilla (España)

Correo-e: info@redandaluzadesemillas.org

Web: www.redandaluzadesemillas.org

Lugar y año: Sevilla (España), noviembre de 2022.

Reproducción y divulgación: Esta obra está bajo una licencia de [Creative Commons BY-NC-SA 4.0](#). Todo el material puede ser reproducido y utilizado libremente siempre que sea con fines no comerciales, que se cite la autoría y se comparta bajo la misma licencia. En caso de su uso, por favor envíennos una copia para nuestro conocimiento. Los artículos son de entera responsabilidad de sus autores/as.

Diseño y producción: Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad".

Agradecimientos: Mireia Corell González, alumnas y alumnos de la asignatura Horticultura y cultivos ornamentales del curso 2021/22 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de Sevilla.



Contenidos

1. Antecedentes.....	4
2. Descriptores utilizados.....	5
3. Resultados.....	6
Acelga de penca ancha blanca de Alozaina.....	7
Acelga de Penca Blanca del Huerto del Llorón de Humilladero.....	7
Acelga Salvaje de Palma del Río.....	8
Col de Los Llanos de Coín.....	8
Lechuga oreja de burro de Chiclana.....	9
Lechuga romanilla oreja de burro aceitosa del terreno de Algodonales.....	10
Lechuga maravilla de verano de La Reverde.....	11
Lechuga Olivera de Sanlúcar la Mayor.....	12
Lechuga punta de flecha roja de la Serranía de Ronda.....	13
Lechuga Roja Cochinera de Ronda.....	14
Lechuga oreja de mulo de la Huerta de Chindo de Lebrija.....	15
Lechuga romanilla de Roque de Alozaina.....	16
Rábano Negro de Coín.....	17
Rúcula de Chiclana.....	18
Rúcula de Conil.....	19
Rúcula de Sanlúcar la Mayor.....	20
4. Bibliografía.....	21
Anexo I (Guiones de descripción y fichas de campo).....	22



1. Antecedentes

La **campaña Describe una variedad tradicional** tiene como objetivo contrastar y aumentar la información disponible sobre las variedades tradicionales y formar grupos de personas agricultoras-investigadoras que participen en los proyectos de caracterización y descripción de variedades de la Red de Resiembra e Intercambio.

En esta campaña pueden participar todas aquellas personas interesadas en realizar un trabajo de caracterización/descripción de variedades locales de cultivo se encuentra insertada en el proyecto **“Red de Resiembra e Intercambio (Rel)”**.

En el marco de esta campaña se firmó en febrero de 2022 un **acuerdo entre la Red Andaluza de Semillas (RAS) y el Departamento de Agronomía de la Universidad de Sevilla (US)**, para la donación de semillas de variedades tradicionales pertenecientes a la Red de Resiembra e Intercambio (Rel) para su cultivo, caracterización y multiplicación.

El objetivo del acuerdo es contribuir a la conservación de la biodiversidad cultivada mediante el cultivo, caracterización, multiplicación e intercambio de material vegetal libre de derechos de propiedad intelectual.

Desde la RAS se han aportado semillas 26 variedades custodiadas en la Red de Resiembra e Intercambio correspondientes a cinco cultivos: acelga, col, lechuga, rábano y rúcula. También se ha facilitado las guías de descripción y las fichas descriptivas a utilizar en la caracterización de las variedades.

Variedades cedidas en el acuerdo para su multiplicación y caracterización

Acelga Blanca de La Reverde de Jerez
Acelga Blanca de Utrera
Acelga de penca ancha blanca de Alozaina
Acelga de Penca Blanca del Huerto del Llorón de Humilladero
Acelga Salvaje de Palma del Río
Col castellana de Algodonales
Col de Los Llanos de Coín
Col gigante de invierno de Monachil
Lechuga romanilla oreja de burro aceitosa del terreno de Algodonales
Lechuga del Abuelo de El Carpio
Lechuga maravilla de verano de La Reverde
Lechuga Olivera de Sanlúcar la Mayor
Lechuga oreja de burro de Chiclana
Lechuga espada de Málaga
Lechuga punta de flecha roja de la Serranía de Ronda
Lechuga Roja Cochinera de Ronda
Lechuga oreja de mulo de la Huerta de Chindo de Lebrija
Lechuga romanilla de Roque de Alozaina
Rábano largo de la Huerta de Chindo de Lebrija
Rábano Largo de Trebujena
Rábano Negro de Coín
Rábano Rojo de Úbeda
Rabano rosa largo de Coin
Rúcula de Chiclana
Rúcula de Conil
Rúcula de Sanlúcar la Mayor

Por su parte la US se comprometió a cultivar las variedades con métodos de manejo ecológico en los Huertos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de Sevilla y a realizar la caracterización de las variedades.



2. Descriptores utilizados

A partir de la experiencia de la RAS desde finales de noventa en trabajos de descripción participativa con fincas surgió la necesidad de disponer de información que permitiese conocer las principales características útiles para la descripción del material vegetal presente en el banco local de la Rel.

Para ello, con las personas que constitúan la red de agricultoras-investigadoras, se puso en marcha un proceso de investigación-acción participativa de caracterización y descripción de hortícolas (Muñoz y Soriano 2010), (Toledo et al. 2011a) (Toledo et al. 2011b).

Este proceso culminó con la elaboración de un Guión de descripción y una ficha de campo para la toma de datos para los principales cultivos hortícolas (González et al., 2014). Los Guiones de descripción y las fichas de campo correspondientes a Acelga, Col, Lechuga, Rábano y Rúcula han sido los utilizados en este trabajo (anexo I)



3. Resultados



La US ha aportado información sobre fechas de siembra, grado de germinación de las semillas y datos de descripción de las siguientes variedades:

Nombre de la variedad	Procedencia de las semillas	Entrada en la Rel
Acelga de penca ancha blanca de Alozaina	Algodonales	2021
Acelga de Penca Blanca del Huerto del Llorón de Humilladero	Humilladero	2021
Acelga Salvaje de Palma del Río	Palma del Río	2021
Col de Los Llanos de Coín	Coín	2021
Lechuga romanilla oreja de burro aceitosa del terreno de Algodonales	Algodonales	2021
Lechuga maravilla de verano de La Reverde	Jerez de la Frontera	2021
Lechuga Olivera de Sanlúcar la Mayor	Sanlúcar la Mayor	2019
Lechuga oreja de burro de Chiclana	Chiclana de la Frontera	2018
Lechuga punta de flecha roja de la Serranía de Ronda	Ronda	2021
Lechuga Roja Cochinera de Ronda	Ronda	2019
Lechuga oreja de mulo de la Huerta de Chindo de Lebrija	Lebrija	2021
Lechuga romanilla de Roque de Alozaina	Algodonales	2021
Rábano Negro de Coín	Coín	2021
Rúcula de Chiclana	Chiclana de la Frontera	2018
Rúcula de Conil	Conil de la Frontera	2018
Rúcula de Sanlúcar la Mayor	Sanlúcar la Mayor	2019

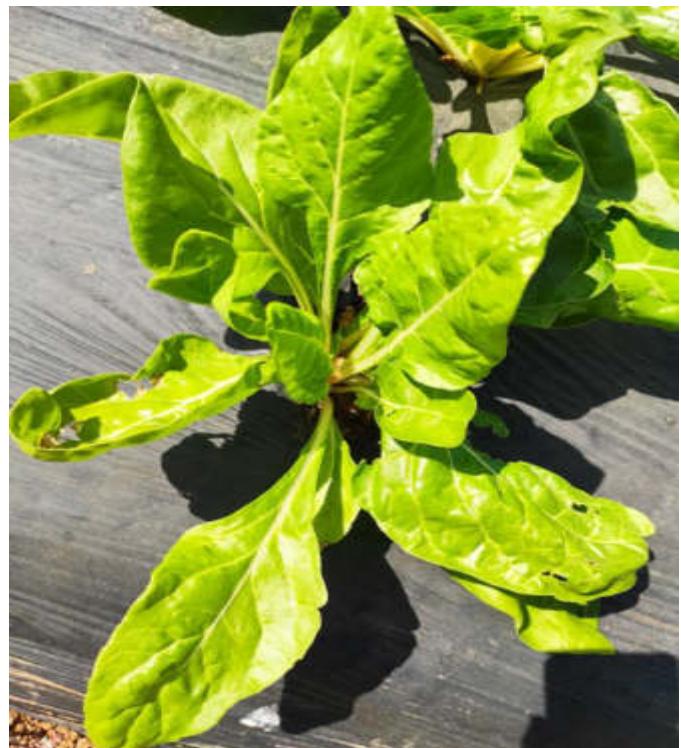
Acelga de penca ancha blanca de Alozaina

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	57 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	
Porte del follaje	Semiabierto
Longitud de la lámina (cm)	28,97
Anchura de la lámina (cm)	20,7
Longitud de la penca (cm)	10,87
Anchura de la penca (cm)	1,95
Recubrimiento de la penca	Presente
Color de la hoja	Verde claro
Color de la penca	Blanco
Forma de la lámina	Elíptica
Contorno de la hoja	Suave
Extensión de las venas	Estrecha
Sección de la penca	Forma de U
Datos tomados por:	Victor Luis Marcos Luna, Sylvia A. Borrás



Acelga de Penca Blanca del Huerto del Llorón de Humilladero

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	16,25 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	
Porte del follaje	Semiabierto
Longitud de la lámina (cm)	17,03
Anchura de la lámina (cm)	10,73
Longitud de la penca (cm)	7,03
Anchura de la penca (cm)	1,38
Recubrimiento de la penca	Presente
Color de la hoja	Verde
Color de la penca	Blanco
Forma de la lámina	Ovalada
Contorno de la hoja	Ausente
Extensión de las venas	Ancha
Sección de la penca	Plana
Datos tomados por:	Emilio José Mier Hidalgo y José Miguel Pérez Villca



Acelga Salvaje de Palma del Río

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	9 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Porte del follaje	Semiabierto
Longitud de la lámina (cm)	30,1
Anchura de la lámina (cm)	22,03
Longitud de la penca (cm)	16,72
Anchura de la penca (cm)	2,74
Recubrimiento de la penca	Presente
Color de la hoja	Verde oscuro
Color de la penca	Blanco
Forma de la lámina	Ovalada
Contorno de la hoja	Suave
Extensión de las venas	Estrecha
Sección de la penca	Forma de U
Datos tomados por:	Arturo Javier Ortega Flores



Col de Los Llanos de Coín

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	32,65 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Longitud de la hoja (cm)	27,54
Anchura de la hoja (cm)	29,84
División de la hoja	Sí
Color de la hoja	Verde oscuro
Anchura del peciolo (mm)	14,00
Espesor del peciolo (mm)	14,16
Color del peciolo	Blanco
Formación de pella	No forma
Datos tomados por:	Patricia Caballero Rojas y Diego Orts



Lechuga oreja de burro de Chiclana

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	1,7 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Diámetro de la planta (cm)	39,80
Peso de la planta (g)	984,56
Longitud de la hoja (cm)	19,50
Anchura de la hoja (cm)	11,80
Pigmentación antociánica	Ausente
Color de las hojas externas	Verde
Intensidad del color de las hojas externas	Claro
Dentado superior de la hoja	Ondulado
Abollonado	Presente
Nervio principal	Muy acusado
Textura de la hoja	Mantecosa
Formación del cogollo	Presente en algunas y en otras ausente
Porte de las hojas	Semierecto
Tipo de lechuga	Mantecosa
Forma en sección longitudinal del cogollo	Elíptica estrecha
Forma de la hoja	Rómbica ancha
Datos tomados por:	Lydia Carrasco Cera, Rosa María Rodríguez Laiño, Alba María López Riveriego



Lechuga romanilla oreja de burro aceitosa del terreno de Algodonales

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	28,40 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Diámetro de la planta (cm)	Sin datos
Peso de la planta (g)	Sin datos
Longitud de la hoja (cm)	23,50
Anchura de la hoja (cm)	15,60
Pigmentación antociánica	Ausente
Color de las hojas externas	Verde
Intensidad del color de las hojas externas	Medio
Dentado superior de la hoja	Ausente
Abollonado	Débil
Nervio principal	Muy acusado
Textura de la hoja	Crujiente
Formación del cogollo	Presente
Porte de las hojas	Semierecto
Tipo de lechuga	Romana
Forma en sección longitudinal del cogollo	Elíptica estrecha
Forma de la hoja	Rómbica ancha
Datos tomados por:	Antonio Muñoz Barrientos y Pablo Cruz Nadal



Lechuga maravilla de verano de La Reverde

Ensayo

Fecha de siembra	14/02/2022
------------------	------------

Porcentaje de germinación	69 %
---------------------------	------

Fecha de toma de datos	23/05/2022
------------------------	------------

Descriptores

Datos

Diámetro de la planta (cm)	39,60
----------------------------	-------

Peso de la planta (g)	893,20
-----------------------	--------

Longitud de la hoja (cm)	22,80
--------------------------	-------

Anchura de la hoja (cm)	22,00
-------------------------	-------

Pigmentación antociánica	Presente
--------------------------	----------

Color de las hojas externas	Verde
-----------------------------	-------

Intensidad del color de las hojas externas	Medio
--	-------

Dentado superior de la hoja	Presente
-----------------------------	----------

Abollonado	Ausente
------------	---------

Nervio principal	Intermedio
------------------	------------

Textura de la hoja	Mantecosa
--------------------	-----------

Formación del cogollo	Ausente
-----------------------	---------

Porte de las hojas	Semierecto
--------------------	------------

Tipo de lechuga	Mantecosa
-----------------	-----------

Forma en sección longitudinal del cogollo	No procede
---	------------

Forma de la hoja	Rómbica ancha
------------------	---------------

Datos tomados por:	Miguel Angel Gandullo Zambrano y Francisco José Corzo Flores
--------------------	--



Lechuga Olivera de Sanlúcar la Mayor

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	4,67 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Diámetro de la planta (cm)	30,76
Peso de la planta (g)	Sin datos
Longitud de la hoja (cm)	14,25
Anchura de la hoja (cm)	15,19
Pigmentación antociánica	Ausente
Color de las hojas externas	Verde
Intensidad del color de las hojas externas	Claro
Dentado superior de la hoja	Ausente
Abollonado	Fuerte
Nervio principal	Intermedio
Textura de la hoja	Mantecosa
Formación del cogollo	Presente
Porte de las hojas	Horizontal
Tipo de lechuga	Mantecosa
Forma en sección longitudinal del cogollo	Circular
Forma de la hoja	Rómbica ancha
Datos tomados por:	José Lobato e Isabel Gutiérrez



Lechuga punta de flecha roja de la Serranía de Ronda

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	4,67 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Diámetro de la planta (cm)	38,00
Peso de la planta (g)	Sin datos
Longitud de la hoja (cm)	16,00
Anchura de la hoja (cm)	10,23
Pigmentación antociánica	Ausente
Color de las hojas externas	Verde
Intensidad del color de las hojas externas	Oscuro
Dentado superior de la hoja	Ausente
Abollonado	Débil
Nervio principal	Muy acusado
Textura de la hoja	Mantecosa
Formación del cogollo	Ausente
Porte de las hojas	Semierecto
Tipo de lechuga	Mantecosa
Forma en sección longitudinal del cogollo	No procede
Forma de la hoja	Elíptica estrecha
Datos tomados por:	Didac García y Javier Ortiz

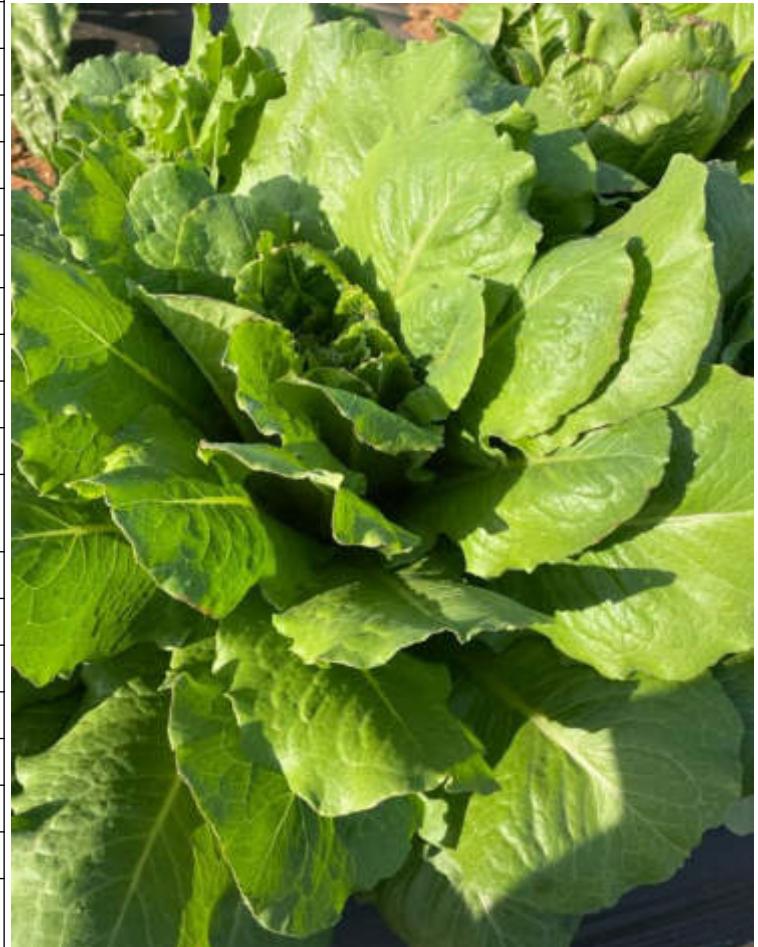


Lechuga Roja Cochinera de Ronda

Ensayo		
Descriptores	Datos	
Diámetro de la planta (cm)	Sin datos	
Peso de la planta (g)	379,22	
Longitud de la hoja (cm)	30,54	
Anchura de la hoja (cm)	25,74	
Pigmentación antociánica	Ausente	
Color de las hojas externas	Verde	
Intensidad del color de las hojas externas	Medio	
Dentado superior de la hoja	Ausente	
Abollonado	Medio	
Nervio principal	Muy acusado	
Textura de la hoja	Crujiente	
Formación del cogollo	Ausente	
Porte de las hojas	Erecto	
Tipo de lechuga	Romana	
Forma en sección longitudinal del cogollo	No procede	
Forma de la hoja	Elíptica/Rómbica	
Datos tomados por:	Teresa Bertholet Cordero, Laura Rodríguez Méndez y Luis Quesada	

Lechuga oreja de mulo de la Huerta de Chindo de Lebrija

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	12 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Diámetro de la planta (cm)	Sin datos
Peso de la planta (g)	990,88
Longitud de la hoja (cm)	22,06
Anchura de la hoja (cm)	13,67
Pigmentación antociánica	Ausente
Color de las hojas externas	Verde
Intensidad del color de las hojas externas	Oscuro
Dentado superior de la hoja	Ausente
Abollonado	Débil
Nervio principal	Muy acusado
Textura de la hoja	Crujiente
Formación del cogollo	Presente
Porte de las hojas	Erecto
Tipo de lechuga	Romana
Forma en sección longitudinal del cogollo	Sin datos
Forma de la hoja	Elíptica estrecha
Datos tomados por:	María Calero Salas, Daniel Sánchez Rubio



Lechuga romanilla de Roque de Alozaina

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	46,7 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Diámetro de la planta (cm)	27,60
Peso de la planta (g)	497,50
Longitud de la hoja (cm)	18,25
Anchura de la hoja (cm)	12,47
Pigmentación antociánica	Ausente
Color de las hojas externas	Verde
Intensidad del color de las hojas externas	Oscuro
Dentado superior de la hoja	Ausente
Abollonado	Medio
Nervio principal	Muy acusado
Textura de la hoja	Mantecosa/ Crujiente
Formación del cogollo	Presente
Porte de las hojas	Semierecto
Tipo de lechuga	Mantecosa/ Crispheads
Forma en sección longitudinal del cogollo	Circular
Forma de la hoja	Elíptica/Rómbica ancha
Datos tomados por:	Eva Michelet Ballesté, Rubén Rivera Esquina, Ángela Moreno Begines; Cristina Gómez Queipo y Antonio Pazos Arjona



Rábano Negro de Coín

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	97,5 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	
Porte	Semierecto
Longitud de la hoja (cm)	38,88
Anchura de la hoja (cm)	13,28
Lóbulo	Presente
Forma del limbo	Estrecho oboval
Forma del ápice del limbo	Redondeado
Color del limbo	Verde amarillento
Pigmentación borde del limbo	Nula
Incisiones en el limbo	Presente
Tipo de incisiones predominantes	Dentadas/ Redondeadas
Pubescencia en el limbo	Fuerte
Coloración antociánica pecíolo	Presente
Intensidad de coloración antociánica	Fuerte
Grosor máximo de la raíz (cm)	9,80
Posición del grosor máximo	Un tercio medio
Longitud de la raíz (cm)	17,80
Relación longitud/grosor	Pequeña a media 1,78
Forma de la raíz	Obovada
Forma de la parte superior	Redonda/Afilada
Forma de la base	Redonda
Color de la piel	De dos colores
Color de la piel en la parte superior	Violeta
Espesor de la corteza (mm)	1,42
Datos tomados por:	Laura María Rodríguez Laiño, Isabel Cabezas Bartolomé, Mariano Campaña y Marta Pérez



Rúcula de Chiclana

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	11 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Crecimiento de las yemas axilares y su ramificación	Tallos alargados, con ramas laterales que acaban en botones florales o premeristemos florales
Tipo de ramificación del ápice floral	Flores terminales ramificadas
Contorno de la hoja	Ondulada
Longitud de la hoja (cm)	20,89
Anchura de la hoja (cm)	8,56
Relación Longitud/Anchura	2,44
Forma de la hoja	Elíptica
Lóbulos de la hoja	Presentes
Espesor de la hoja (mm)	Intermedio (0,57)
Color de la hoja	Verde oscuro
Desarrollo del tallo	Pequeño
Color de los pétalos	Blanco
Posición de la silicua	Erecto
Frutos por silicua	Pocos (5-7)
Datos tomados por:	Ángeles García y Sofía Ojeda



Rúcula de Conil

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	11 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Crecimiento de las yemas axilares y su ramificación	Tallos de las hojas alargadas, ramificadas
Tipo de ramificación del ápice floral	Racimos y flores simples
Contorno de la hoja	Con muescas
Longitud de la hoja (cm)	13,83
Anchura de la hoja (cm)	7,17
Relación Longitud/Anchura	1,96
Forma de la hoja	Subovalada
Lóbulos de la hoja	Presentes
Espesor de la hoja (mm)	Intermedio
Color de la hoja	Verde claro
Desarrollo del tallo	Pequeño
Color de los pétalos	Crema
Posición de la silicua	Erecto
Frutos por silicua	Pocos
Datos tomados por:	David Ramírez y Carlos Melgarejo León



Rúcula de Sanlúcar la Mayor

Ensayo	
Fecha de siembra	14/02/2022
Porcentaje de germinación	83 %
Fecha de toma de datos	23/05/2022
Descriptores	Datos
Crecimiento de las yemas axilares y su ramificación	Tallos alargados, con ramas laterales que acaban en botones florales o premeristemos florales
Tipo de ramificación del ápice floral	Inflorescencias terminales menudas
Contorno de la hoja	Ondulada
Longitud de la hoja (cm)	20,47
Anchura de la hoja (cm)	9,00
Relación Longitud/Anchura	2,27
Forma de la hoja	Subovalada
Lóbulos de la hoja	Marcados
Espesor de la hoja (mm)	Estrecho (0,39)
Color de la hoja	Verde oscuro
Desarrollo del tallo	Pequeño
Color de los pétalos	Crema
Posición de la silicua	Erecto
Frutos por silicua	Muchas (26)
Datos tomados por:	Manuel Jesús Rojas Muriel y Antonio Jesús Medina Moreno





4. Bibliografía

González, J.M., M. Carrascosa, J.J. Soriano, T. García-Muñoz, L. Toledo, P. López, J. Hidalgo y A. Navarro (2014). Investigación-Acción Participativa como herramienta de empoderamiento: El caso de la descripción participativa de variedades tradicionales en las redes de intercambio de semillas. Comunicación presentada a ICEB 2014: VI Congreso Internacional de Etnobotánica, 17-21 de Noviembre, Córdoba. [Descargar desde el Centro de Recursos de la Red Andaluza de Semillas.](#)

Muñoz, C. y J.J. Soriano (2010). Proyecto de “Caracterización de variedades locales hortícolas andaluzas”. Máster de Agricultura Ecológica a través del Convenio de Colaboración entre la Universidad de Barcelona y la Red Andaluza de Semillas. [Descargar desde el Centro de Recursos de la Red Andaluza de Semillas.](#)

Toledo, L., J.M. González, M. Carrascosa y P. López (2011a). Informe de la Huerta experimental de la Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo. Temporada Otoño – Invierno 2010-2011. Ed. Red Andaluza de Semillas. Sevilla. [Descargar desde el Centro de Recursos de la Red Andaluza de Semillas.](#)

Toledo, L., J.M. González, C. Muñoz, J.J. Soriano y T. García-Muñoz (2011b). Informe de la Huerta experimental de la Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo. Temporada Primavera – Verano 2011. Ed. Red Andaluza de Semillas. Sevilla. [Descargar desde el Centro de Recursos de la Red Andaluza de Semillas.](#)

Anexo I

Guiones de descripción y fichas de campo

Descriptor Acelga (*Beta vulgaris L. var. Cicla*)

ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios
Fecha de siembra:	(Fecha siembre en semillero)
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)
Días hasta la recolección:	(Número medio de días necesarios hasta que se realiza la 1º cosecha en estado comercial. Medida sobre las 5 plantas marcadas)
Días siembra hasta subida a flor:	(Número de días desde la siembra hasta el inicio de la subida a flor. Medida sobre las 5 plantas marcadas)
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)
Origen:	(Agricultor) (Lugar)
Nº de individuos:	(Total plantas por variedad)
Código Identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)

SEMILLA

D1. Producción de semillas (en gramos) (Se pesa el contenido de las semillas de 5 frutos de plantas distintas)

D2. Peso de 100 semillas (en gramos) (Peso un lote de 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se pesan)

D3. Capacidad germinativa (Capacidad de germinación de la variedad sobre 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se utilizan)

PLANTA

Nota: elegir 5 plantas sanas, dentro de tipo, que no estén en los bordes y lo más alejadas entre sí. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial). Marcar plantas en campo (alambre, lana, etc.)

D4. Porte del follaje

1. Erguido	2. Semiabierto	3. Abierto
------------	----------------	------------

HOJA

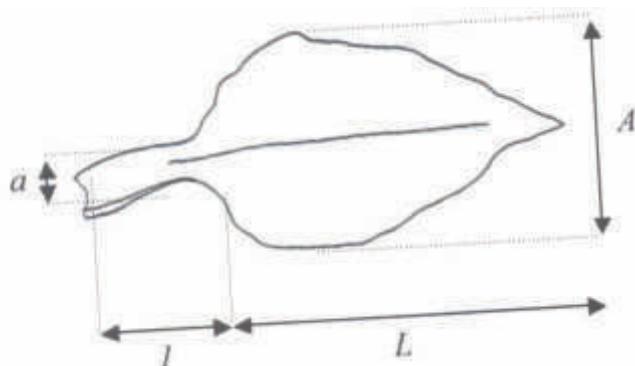
Nota: elegir las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

D5. Longitud de la lámina - L (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)

D6. Anchura de la lámina - A (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)

D7. Longitud de la penca - I (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)

D8. Anchura de la penca - a (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)



D9. Recubrimiento de la penca (Indica si la lámina se extiende a lo largo de la penca)

- | | |
|------------|-------------|
| 1. Ausente | 2. Presente |
|------------|-------------|

D10. Color de la hoja

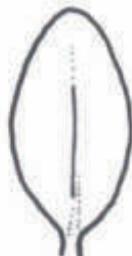
- | | | | |
|-------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| 1. Amarillo-Verde Claro | 2. Verde | 3. Verde-Rojizo | 4. Verde.oscuro |
|-------------------------|----------|-----------------|-----------------|

D11. Color de la penca

- | | | | |
|-----------|----------|-----------------------|---------|
| 1. Blanco | 2. Verde | 3. Blanco-tonos rojos | 4. Rojo |
|-----------|----------|-----------------------|---------|

D12. Forma de la lámina

- | | |
|-------------|------------|
| 1. Elíptica | 2. Ovalada |
|-------------|------------|

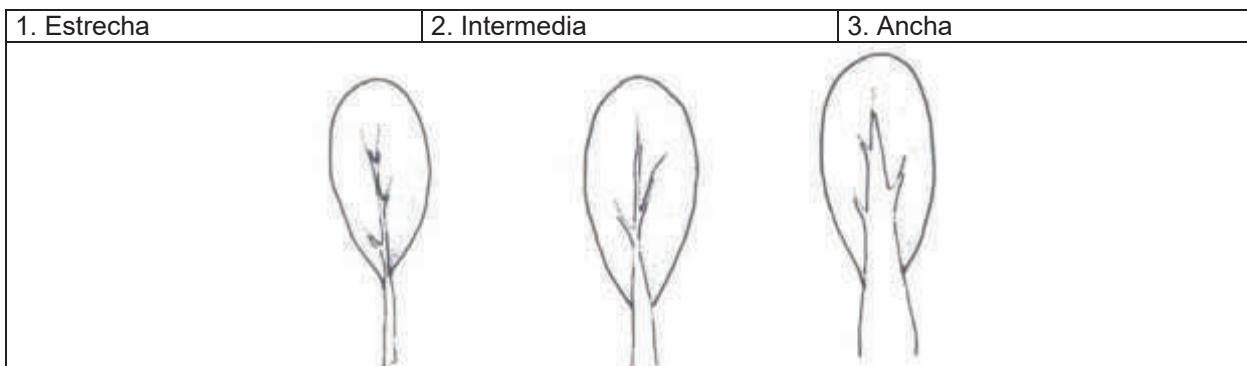


D13. Contorno de la hoja

- | | | | |
|------------|----------|----------|-----------|
| 1. Ausente | 2. Suave | 3. Medio | 4. Fuerte |
|------------|----------|----------|-----------|



D14. Extensión de las venas (Hace referencia a la anchura relativa de la porción de las venas presentes en el limbo foliar)



D15. Sección de la penca (Hace referencia a la forma de la sección de la penca cuando se realiza un corte transversal de la misma)



COMENTARIOS ADICIONALES

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

Descriptor Acelga (*Beta vulgaris L. var. Cicla*) – Ficha de campo



Datos medición

Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

Descriptor

Fecha de siembra:	
Fecha de trasplante:	
Días hasta la recolección:	
Días siembra hasta subida a flor:	
Nombre variedad:	
Origen:	
Nº de individuos:	
Código Identificación:	

	SEMILLAS				PLANTA
	Color	Producción	Peso	Capacidad germinativa	
1º					
2º					
3º					
4º					
5º					
Media					

N.R.A.: 10053-Sección 1º
C.I.F.: G-91341156
Calle de la Constitución s/n.
41016 Sevilla (España)
Tfn. / Fax 954-406-423
info@redandaluzadesemillas.org
www.redandaluzadesemillas.org



	HOJA										
	Longitud de la lámina (L)	Anchura de la lámina (A)	Longitud de la penca (l)	Anchura de la penca (l)	Recubrimiento de la penca	Color de la hoja	Color de la penca	Forma de la lámina	Contorno de la hoja	Extensión de las venas	Sección de la penca
1 ^a											
2 ^a											
3 ^a											
4 ^a											
5 ^a											

N.R.A.: 10053-Sección 1º
C.I.F.: G-91341156
Calle de la Cebada, nº 10, Entre de San Jerónimo s/n.
41016 Sevilla (España)
Tfn. / Fax 954-406-423
info@redandaluzadesemillas.org
www.redandaluzadesemillas.org

Descriptor Col (*Brassica oleracea L.*)

ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra y trasplante)	
Días hasta la recolección:	(Número medio de días necesarios hasta que se realiza la recolección de las plantas en estado comercial. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Días siembra hasta subida a flor:	(Número de días desde la siembra hasta el inicio de la subida a flor. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Nº de individuos:	(Total plantas por variedad)	
Código Identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

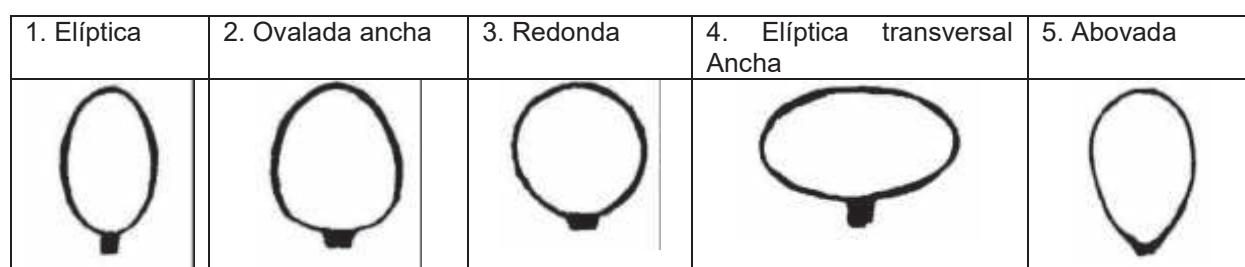
HOJA

Nota: elegir 5 plantas sanas, dentro de tipo, que no estén en los bordes y lo más alejadas entre sí. Elegir la hoja más grande de cada una de las 5 plantas marcadas. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial). Marcar plantas en campo (alambre, lana, etc.).

D1. Longitud de la hoja (en estado comercial y medida en cm)

D2. Anchura de la hoja (en estado comercial y medida en cm)

D3. Forma de la hoja externa (Forma de la lámina incluyendo los lóbulos)



D4. Color de la hoja externa

1. Verde claro	2. Verde oscuro
----------------	-----------------

D5. Anchura del peciolo (medida en cm.)

D6. Espesor del peciolo (medido en cm.)

D7. Color del peciolo

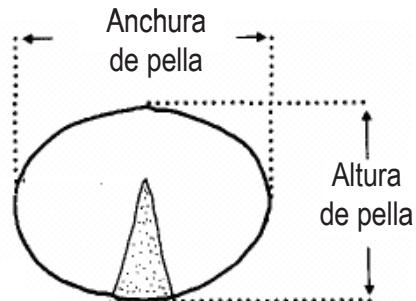
1. Blanco	2. Verde	3. Morado	4. Rojo
-----------	----------	-----------	---------

D8. Formación de la cabeza o pella

1. No forma	2. Cierta formación	3. Sí forma
-------------	---------------------	-------------

CABEZA O REPOLLO

D9. Altura de la pella (medida en cm.)



D10. Anchura de la pella (medida en cm.)

D11. Forma de la sección longitudinal del repollo

1. Triangular	2. Oviforme	3. Oviforme invertida
4. Elíptica	5. esférica	6. Cilíndrica
1	2	3
4	5	6
7		

D12. Forma de la base en sección longitudinal

1. redondeada	2. plana	3. arqueada

D13. Color de la superficie de la pella

1. Verde claro	2. Verde	3. Verde oscuro	4. Morada
----------------	----------	-----------------	-----------

D14. Cobertura de la cabeza por hojas

3. Cabeza expuesta	5. Parcialmente cubierta	7. Cubierta

D15. Peso de la pella (en gr)

D16. Densidad

1. Muy laxo		2. Laxo	
3. Medio		4. Denso	
5. Muy denso			

D17. Época de madurez de cosecha

1. Muy temprana	2. Temprana	3. Media	4. Tardía	5. Muy tardía
-----------------	-------------	----------	-----------	---------------

COMENTARIOS ADICIONALES

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

Descriptor Col (*Brassica oleracea L.*) – Ficha de campo



Datos medición

Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

	SEMILLA			HOJA			
	Producción	Peso	Capacidad germinativa	Longitud	Anchura	Tamaño hoja extrema	División de la hoja
1 ^a							
2 ^a							
3 ^a							
4 ^a							
5 ^a							
Media							

N.R.A.: 10053-Sección 1º
C.I.F.: G-91341156
Caracola de R.R. Parque de San Jerónimo s/n.
41015 Sevilla (ES)
Tfno. / Fax 954-406-423
info@redandaluzadesemillas.org
www.redandaluzadesemillas.org



	HOJA			CABEZA O REPOLLO								
	Espesor pedíolo	Color pedíolo	Formación pella	Altura	Anchura	Forma sección long	Forma base	Color superficie	Cobertura	Peso	Densidad	Época cosecha
1 ^a												
2 ^a												
3 ^a												
4 ^a												
5 ^a												
Media												

Descriptor Lechuga (*Lactuca sativa L.*)

ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembre en semillero)	
Fecha de trasplante:	(Fecha puesta en campo)	
Días hasta la recolección:	(Número medio de días necesarios hasta que se realiza la recolección de las plantas en estado comercial. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Días siembra hasta subida a flor:	(Número de días desde la siembra hasta el inicio de la subida a flor. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Nº de individuos:	(Total plantas por variedad)	
Código Identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

SEMILLA

D1. Color de la semilla

1. Blanco	2. Crema	3. Negro
-----------	----------	----------

D2. Producción de semillas (en gramos) (Se pesa el contenido de las semillas de 5 frutos de plantas distintas)

D3. Peso de 100 semillas (en gramos) (Peso un lote de 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se pesan)

D4. Capacidad germinativa (Capacidad de germinación de la variedad sobre 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se utilizan)

PLANTA

Nota: elegir 5 plantas sanas, dentro de tipo, que no estén en los bordes y lo más alejadas entre sí. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial). Marcar plantas en campo (alambre, lana, etc.)

D5. Diámetro de la planta

1. Pequeño	2. Medio	3. Grande
------------	----------	-----------

D6. Peso de la planta (en gramos) (Peso media de las 5 plantas marcadas)

HOJA

Nota: elegir las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

D7. Longitud de la hoja (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)

D8. Anchura de la hoja (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)

D9. Pigmentación antociánica en las hojas (Presencia o ausencia de color violeta en la superficie de las hojas)

1. Ausente	2. Presente
------------	-------------

D10. Color hojas externas (Hace referencia al color que presentan las hojas externas de las plantas)

1. Amarillento	2. Verde	3. Verde-grisáceo	4. Verde-azulado	5. Rojizo
----------------	----------	-------------------	------------------	-----------

D11. Intensidad de color de las hojas externas

1. Claro	2. Medio	3. Oscuro
----------	----------	-----------

D12. Dentado superior de la hoja (Hace referencia a la presencia de hendiduras en la parte apical del limbo foliar)

1. Ausente	2. Presente
------------	-------------

D13. Abollonado (Presencia de “bollos”, bultos o rugosidades en hoja adulta)

1. Ausente	2. Débil	3. Medio	4. Fuerte	5. Muy fuerte
------------	----------	----------	-----------	---------------

D14. Nervio principal (Hace referencia a la morfología y grosor del nervio principal del limbo foliar)

1. Poco acusado	2. Intermedio	3. Muy acusado
-----------------	---------------	----------------

D15. Textura hoja (Hace referencia al carácter crujiente o mantecoso de las hojas)

1. Mantecosa	2. Crujiente
--------------	--------------

D16. Formación del cogollo (Hace referencia a la capacidad de las plantas para formar cogollo)

1. Ausencia	2. Presencia
-------------	--------------

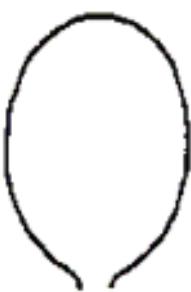
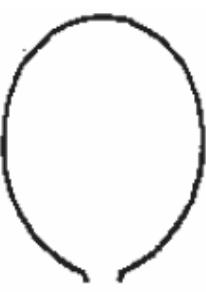
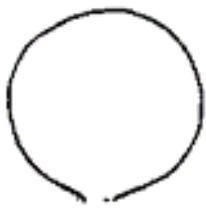
D17. Porte de las hojas (Según el ángulo de inserción respecto al tallo de la hoja adulta)

1. Erecto	2. Semierecto	3. Horizontal
-----------	---------------	---------------

D18. Tipo de lechuga

1. Mantecosa	2. Crispheads	3. Romanas
Forma cogollos apretados con hojas anchas y orbiculares, de textura blanda y de apariencia grasienda	Cogollos más o menos apretados con hojas rizadas y flabeliformes y presencia de incisiones en el limbo (batavias, iceberg, maravillas)	Cogollos cerrados y alargados, con las hojas erectas y relativamente estrechas, se les llama oreja de mulo

D19. Forma en sección longitudinal del cogollo

1. Elíptica estrecha	2. Elíptica ancha	3. Circular
		

D20. Forma de la hoja

1. Elíptica estrecha	2. Elíptica media	3. Elíptica ancha
		
4. Circular	5. Elíptica transversal ancha	6. Elíptica transversal estrecha
		
7. Oboval	8. Rómbica ancha	9. Triangular
		

COMENTARIOS ADICIONALES

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

Descriptor Lechuga (*Lactuca sativa L.*) – Ficha de campo

**Datos medición**

Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

Descriptor

Fecha de siembra:	
Fecha de trasplante:	
Días hasta la recolección:	
Días siembra hasta subida a flor:	
Nombre variedad:	
Origen:	
Nº de individuos:	
Código Identificación:	

	SEMILLAS				PLANTA	
	Color	Producción	Peso	Capacidad germinativa	Diámetro	Peso
1º						
2º						
3º						
4º						
5º						
Media						

N.R.A.: 10053-Sección 1º
C.I.F.: G-91341156
Calle de la Encarnación, 12. Barrio de San Jerónimo s/n.
41015 Sevilla (España)
Tfn. / Fax 954-406-423
info@redandaluzadesemillas.org
www.redandaluzadesemillas.org

HOJA									
1º	Longitud		Pigmentación antocianica						
2º	Anchura			Color hojas externas					
3º					Dentado superior				
4º						Abollonado			
5º							Nervio principal		
								Formación cogollo	
									Porte
									Forma longitudinal
									Forma hoja
									Intensidad color hojas externas
									Tipo

Descriptor Rábano (*Raphanus sativus L.*)

ASPECTOS GENERALES

Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembra)	
Días hasta la recolección:	(Número medio de días necesarios hasta que se realiza la recolección de las plantas en estado comercial. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Días siembra hasta subida a flor:	(Número de días desde la siembra hasta el inicio de la subida a flor. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Nº de individuos:	(Total plantas por variedad)	
Código Identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

HOJA

Nota: elegir la hoja más grande de cada una de las 5 plantas marcadas. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

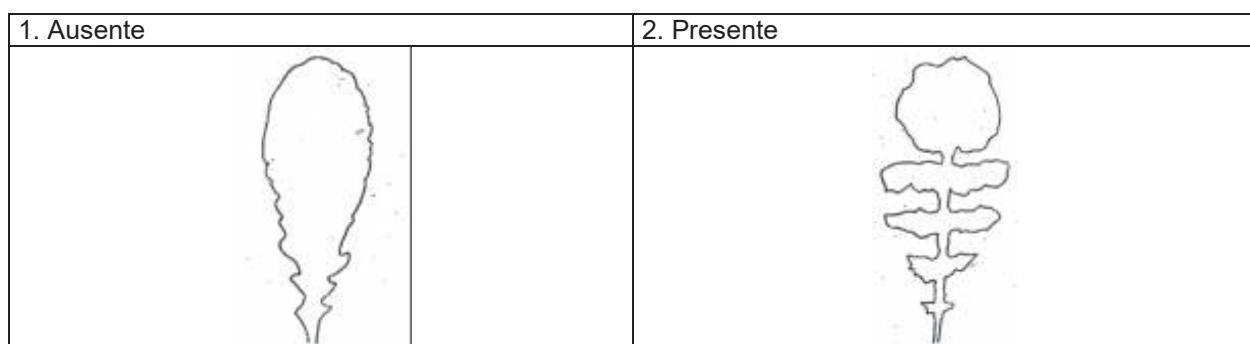
D1. Porte

1. Erecto	2. Semierecto	3. Horizontal
-----------	---------------	---------------

D2. Longitud de la hoja (en cm.) (Media de las 5 plantas marcadas tomada sobre la hoja más grande)

D3. Anchura de la hoja (en cm.) (Media de las 5 plantas marcadas tomada sobre la hoja más grande)

D4. Lóbulo (Divisiones hasta el nervio central)



D5. Forma del ápice del limbo

1. Puntiagudo	2. Redondeado
---------------	---------------

D6. Color del limbo

1. Verde amarillento	2. Gris Amarillento
----------------------	---------------------

D7. Extensión de pigmentación en el borde del limbo

1. Nula	2. Sólo en el extremo de los dientes	3. En el borde del limbo
---------	--------------------------------------	--------------------------

D8. Incisiones en el limbo

1. Ausente	2. Presente
------------	-------------

D9. Tipo de incisiones predominantes en el limbo

1. Sinuosas	2. Entalladas	3. Dentadas	4. Aserradas
-------------	---------------	-------------	--------------

D10. Pubescencia en el limbo

1. Ligera	2. Media	3. Fuerte
-----------	----------	-----------

PECILO**D11. Coloración antociánica**

1. Ausente	2. Presente
------------	-------------

D12. Intensidad de la coloración antociánica

1. Muy débil	2. Débil	3. Fuerte	4. Muy fuerte
--------------	----------	-----------	---------------

RAÍZ

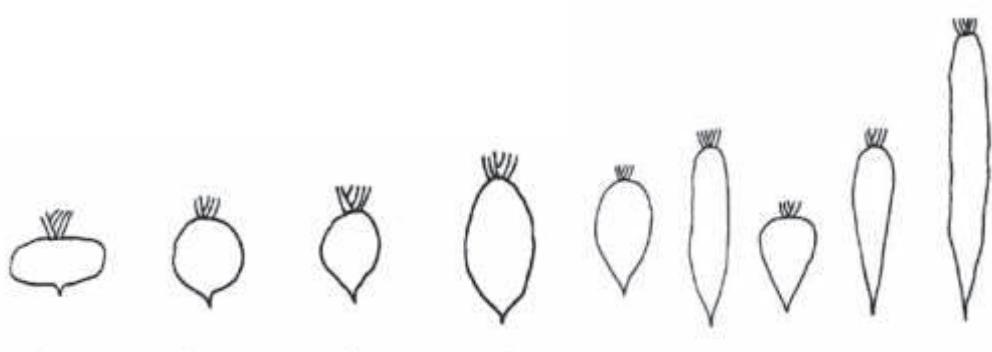
Nota: elegir las raíces de las 5 plantas marcadas. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

D13. Grosor máximo de la raíz (en cm.) (Media de las 5 plantas marcadas)**D14. Posición del grosor máximo**

1. Un tercio superior	2. Un tercio medio	3. Un tercio inferior
-----------------------	--------------------	-----------------------

D15. Longitud de la raíz (en cm.) (Media de las 5 plantas marcadas)**D16. Forma de la raíz**

1. Transversa Elíptica	2. Circular	3. Elíptica
4. Obovada	5. Rectangular ancha	6. Rectangular
7. Rectangular estrecha	8. Triangular estrecha	9. Fusiforme



D17. Forma de la parte superior

1. Plana	2. Redonda	3. Afilada

D18. Forma de la base

1. Aguda estrecha	2. Aguda	3. Obtusa	4. Redonda	5. Aplanada

D19. Color de la piel

1. De un color	2. De dos colores
----------------	-------------------

D20. Color de la piel en la parte superior

1. Blanco	2. Rosa	3. Rojo claro
4. Rojo	5. Rojo intenso	6. Negro

D21. Espesor de la corteza (en cm.)

COMENTARIOS ADICIONALES

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

Descriptor Rábano (*Raphanus sativus L.*) – Ficha de campo



Datos medición

Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

	SEMILLAS					HOJA						
	Color	Producción de semillas	Peso	Capacidad germinativa	Porte	Longitud	Anchura	Lóbulo	Forma del limbo	Forma del ápice del limbo	Color del limbo	Ext .pigment.
1º												
2º												
3º												
4º												
5º												
Media												

N.R.A.: 10053-Sección 1º
C.I.F.: G-91341156
Caracola de la R, Parque de San Jerónimo s/n.
41015 Sevilla (ES)
Tfno. / Fax 954-406-423
info@redandaluzadesemillas.org
www.redandaluzadesemillas.org

Descriptor Rábano (*Raphanus sativus L.*) – Ficha de campo



HOJA			PECILO			RAÍZ									
	Incisiones en el limbo	Tipo de incisiones	Pubescencia	Coloración antociánica	Intensidad coloración antociánica	Grosor	Posición grosor	Longitud	Longitud/grosor	Forma	Forma parte superior	Forma base	Color piel	Color piel parte superior	Espesor corteza
1º															
2º															
3º															
4º															
5º															
Media															

N.R.A.: 10053-Sección 1º
C.I.F.: G-91341156
Caracola de la R, Parque de San Jerónimo s/n.
41015 Sevilla (ES)
Tfno. / Fax 954-406-423
info@redandaluzadesemillas.org
www.redandaluzadesemillas.org

Descriptor Rúcula (*Erica spp.*)

ASPECTOS GENERALES

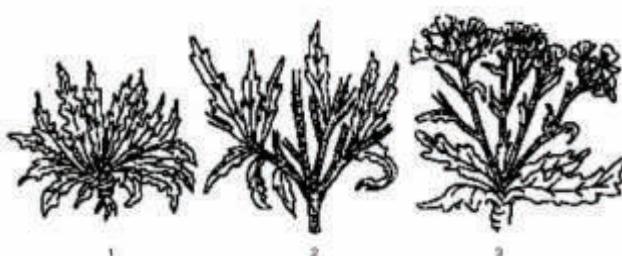
Descriptor	Comentarios	
Fecha de siembra:	(Fecha siembre en semillero)	
Días hasta la recolección:	(Número medio de días necesarios hasta que se realiza la 1º cosecha en estado comercial. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Días siembra hasta subida a flor:	(Número de días desde la siembra hasta el inicio de la subida a flor. Medida sobre las 5 plantas marcadas)	
Nombre variedad:	(Nombre dado por el agricultor)	
Origen:	(Agricultor)	(Lugar)
Nº de individuos:	(Total plantas por variedad)	
Código Identificación:	(Código asignado en el banco local de la Rel)	

PLANTA

Nota: elegir 5 plantas sanas, dentro de tipo, que no estén en los bordes y lo más alejadas entre sí. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial). Marcar plantas en campo (alambre, lana, etc.)

D.1. Crecimiento de las yemas axilares y su ramificación

1. Hojas de tallos muy cortos, formando una corona	2. Tallos de las hojas alargadas, ramificadas	3. Tallos alargados, con ramas laterales que acaban en botones florales o premeristemos florales
--	---	--



D.2. Tipo de ramificación del ápice floral

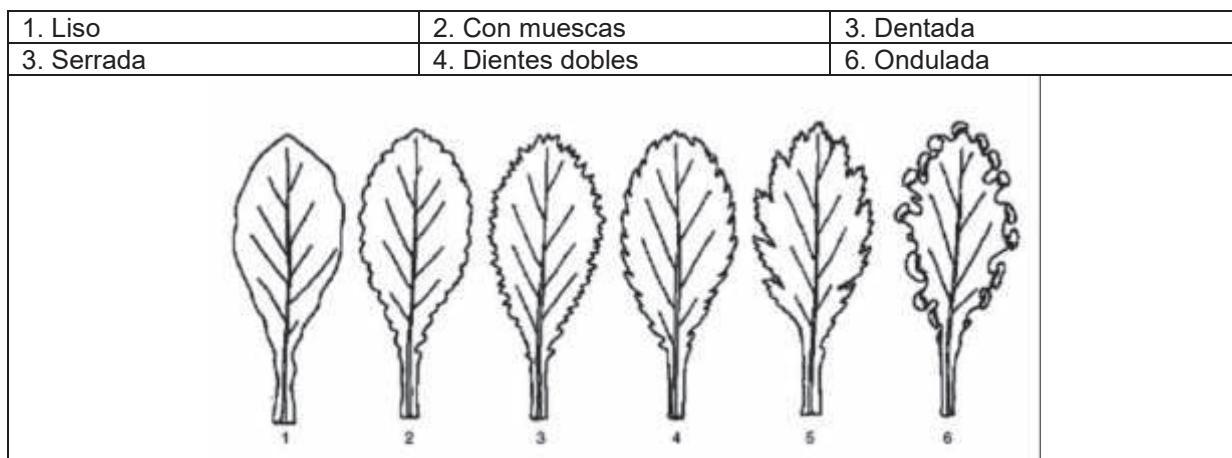
1. Racimos y flores simples	2. Flores terminales ramificadas	3. Inflorescencias terminales menudas
-----------------------------	----------------------------------	---------------------------------------



HOJA

Nota: elegir las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas. Medir en madurez comercial (anotar criterios de madurez comercial).

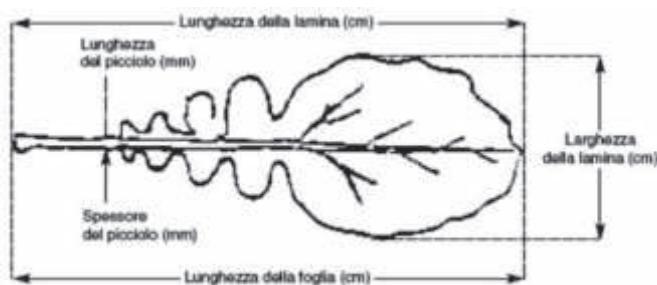
D.3. Contorno de la hoja



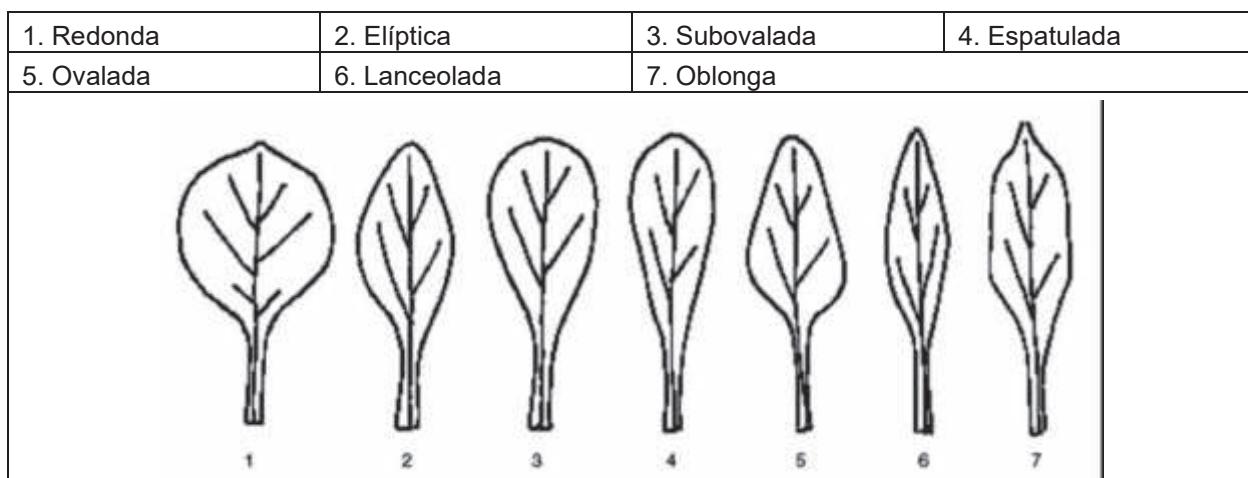
D4. Longitud de la hoja (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)

D5. Anchura de la hoja (en cm.) (Media de las tres hojas más grandes de cada una de las 5 plantas marcadas)

D.6. Relación longitud/anchura



D.7. Forma de la hoja



D.8. Lóbulos en la hoja.

0. Ausente	1. Presentes	2. Marcados
		

D.9. Espesor de la hoja

1. Estrecho	2. Intermedio	3. Espeso
-------------	---------------	-----------

D.10. Color de la hoja

1. Verde	2. Verde claro	3. Verde oscuro
4. Verde púrpura	5. Púrpura	

D.11. Desarrollo del tallo y/o media costilla

1. Pequeño	2. Grande
	

FLOR

Nota: Describir en las 5 plantas marcadas.

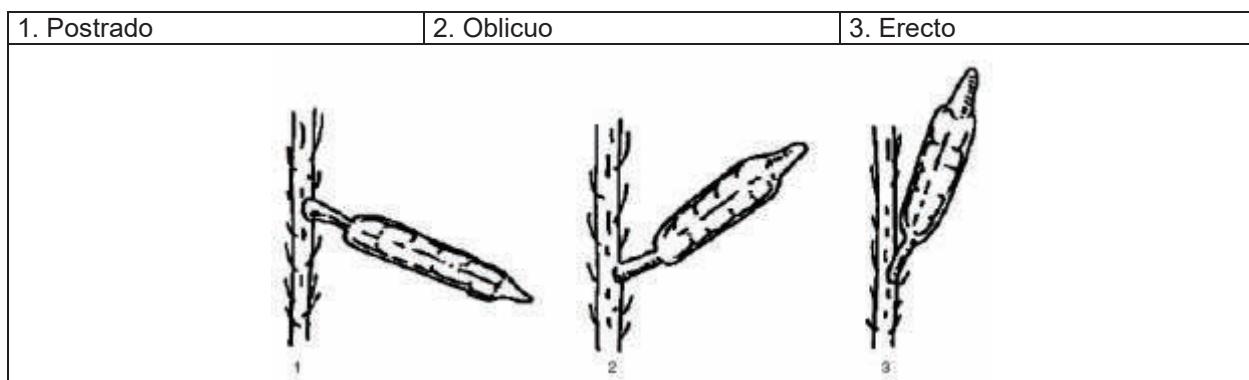
D.12. Color de los pétalos

1. Blanco	2. Crema	3. Cremoso amarillento	4. Amarillo
-----------	----------	------------------------	-------------

SEMILLAS

Nota: Describir en las 5 plantas marcadas.

D.13. Posición de la silicua



D.14. Frutos por silicua

1. Pocas (< 10)	2. Intermedia (11-20)	3. Muchas (> 20)
-----------------	-----------------------	------------------

D15. Producción de semillas (en gramos) (Se pesa el contenido de las semillas de 5 frutos de plantas distintas)

D16. Peso de 100 semillas (en gramos) (Peso un lote de 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se pesan)

D17. Capacidad germinativa (Capacidad de germinación de la variedad sobre 100 semillas limpias y secas procedentes de las 5 plantas marcadas. Si no es posible anotar el número de semillas que se utilizan)

COMENTARIOS ADICIONALES

1. Observaciones en campo	2. Fotografías	3. Información aportada por el agricultor
---------------------------	----------------	---

Descriptor Rúcula (*Erica spp.*) – Ficha de campo



Datos medición

Fecha toma de datos:	
Persona:	
Variedad:	

	PLANTA		FLOR	SEMILLA			
	Crecimiento de las yemas axilares y su ramificación	Tipo de ramificación del ápice floral	Color de los pétalos	Posición de la siluia	Número de frutos por silicua	Producción	Peso
1 ^a							
2 ^a							
3 ^a							
4 ^a							
5 ^a							
Media							



	HOJA									
	Contorno de la hoja	Longitud de la hoja (cm.)	Anchura de la hoja (cm.)	Relación Longitud/Anchura	Forma de la hoja	Lóbulos en la hoja	Espesor de la hoja	Color de la hoja	Desarrollo del tallo	
1 ^a										
2 ^a										
3 ^a										
4 ^a										
5 ^a										
Media										