



HUERTO ESCOLAR y aplicación didáctica



Abonos
naturales

Semilleros
y esquejes

Asociación
de cultivos

ÁNGEL M. CALERO BERMEJO (CEIP JAVIER) Ecohuerto Javi
Instagram: @ecohuerto_javi
amcalero@educa.jcyl.es



CRA BABIA (Huergas de Babia)
Lunes, 15 de abril de 2024



Semilleros y esquejes



CRA BABIA (Huergas de Babia)

Lunes, 15 de abril de 2024

Obtención de semillas. Una semilla un tesoro

- Nuestras propias semillas
- Usar semillas de calidad
- Comprobar la fecha de caducidad
- Se puede hacer una prueba de germinación

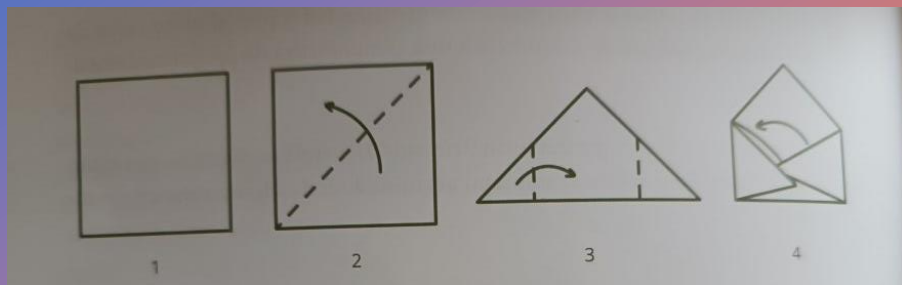


IMPORTANCIA DE OBTENER NUESTRAS PROPIAS SEMILLAS

- Consigues semillas y plantas gratuitamente.
- Las semillas que obtienes de tus plantas tienen la memoria de tu clima; por lo tanto, las siguientes generaciones serán más resistentes.
- Guardar semillas y plantas típicas de tu región es importante para que no se pierdan.
- Intercambiar semillas o plantas con otros hortelanos o colegios es una manera de conseguir nuevas especies.

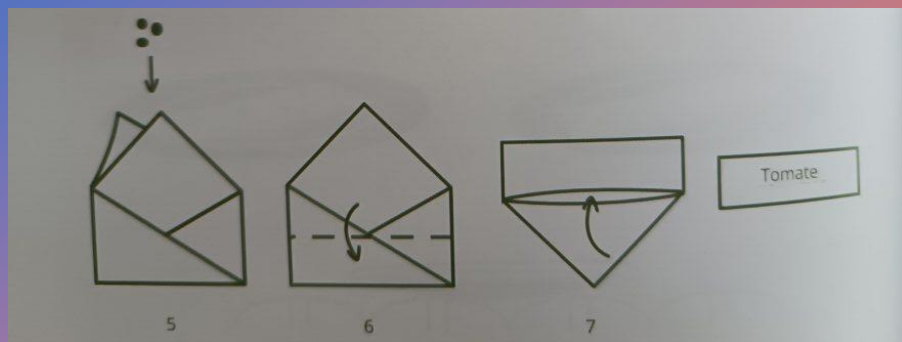


SOBRE DE PAPEL PARA GUARDAR SEMILLAS



1. Recorta un cuadrado en el papel.
2. Dobla por la mitad el papel de tal manera que te quede un triángulo.
3. Pon la punta del triángulo mirando hacia arriba. Dobla una de las puntas laterales hacia la mitad y haz lo mismo con la otra.
4. Coloca una de las puntas del triángulo dentro del hueco de la otra.
5. Ya tendrías la forma base del sobre. Para guardar las semillas solo debes abrir la punta de arriba y quedará un hueco perfectamente cerrado.

6. Para cerrarlo, dobla el cuadrado por la mitad.
7. Mete la punta de la apertura en el hueco que queda en el otro extremo.



BANCO DE SEMILLAS

- El tiempo de vida de una semilla depende de la especie de planta.
- Las hortalizas suelen tener una vida útil de 3 a 5 años dependiendo de la temperatura y humedad.



DURACIÓN MEDIA DE GEMINACIÓN DE LAS SEMILLAS

De 1 a 3 días

Rabanitos
Rabanos



De 4 a 6 días

Calabacines
Calabazas
Cebollas
Diente de león
Escarolas
Espinacas
Guisantes
Habas
Judías
lechugas
Maíz
Pepinos
Puerros

De 7 a 10 días

Acelgas
Alcachofas
Berenjenas
Borrajass
Canónigos
Cardos
Coles
Melones
Orégano
Pimientos
Romero
Sandías
Tomates
zanahorias

Más de 10 días

Ajedrea
Albahaca
Espárragos
Hinojo
Perejil
Salvia

HAZTE TUS SEMILLAS DE TOMATE

1º Elige los frutos más bonitos, deja madurar y saca las semillas con el jugo y pulpa.

2º Mételo en un vaso, tápalo con una gasa y déjalo a pleno sol durante 2 o tres días. Se formará una especie de velo, por la fermentación debida a un hongo, que limpiará las semillas de bacterias y agentes patógenos.

3º Escurre las semillas con agua abundante con un colador para eliminar la pulpa.

4º Sécalas a la sombra y guárdalas.



EVITAR CRUCES ENTRE VARIEDADES

- Las hortalizas las podemos dividir en dos grandes grupos: las plantas autóгамas y las plantas alógamas.
- Las hortalizas autóгамas tienen muy poco riesgo de hibridarse, en cambio las alógamas deberás tener más cuidado si deseas reproducirlas.
- Lo mejor para evitar cruces en hortalizas alógamas es que solo elijas una variedad.



Hortalizas autóгамas	Hortalizas alógamas
• Lechugas • Solanáceas (tomate, berenjena, pimiento, patata) • Cereales (excepto maíz y centeno) • Leguminosas (guisantes, habas, judías, soja)	• Liliáceas (ajos, cebollas, puerros) • Remolacha, acelga y espinaca • Cucurbitáceas (pepino, calabacín, calabaza) • Crucíferas (rúcula, brócoli, col, nabo) • Compuestas (endivia, alcachofa, escarola)

PRUEBA DE GERMINACIÓN

Para asegurarte de que las semillas que has hecho están sanas y van a germinar, se puede comprobar fácilmente con esta prueba.

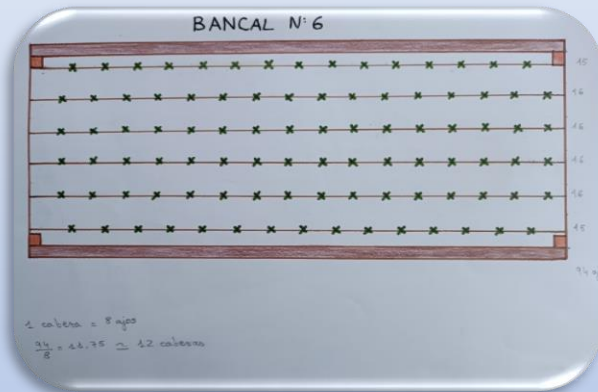
1º. En un plato coloca una servilleta o papel de cocina.

2º. Humedece y coloca unas diez semillas.

3º. Cubre con un plástico para mantener la humedad y pon el plato cerca de un radiador para que mantenga una temperatura aproximada de 20 grados C.



EJEMPLO DE PLANIFICACIÓN DE UN CULTIVO (EL AJO)



Planificación



Ficha de cultivo



Colocación líneas de siembra



Colocación lugar de siembra

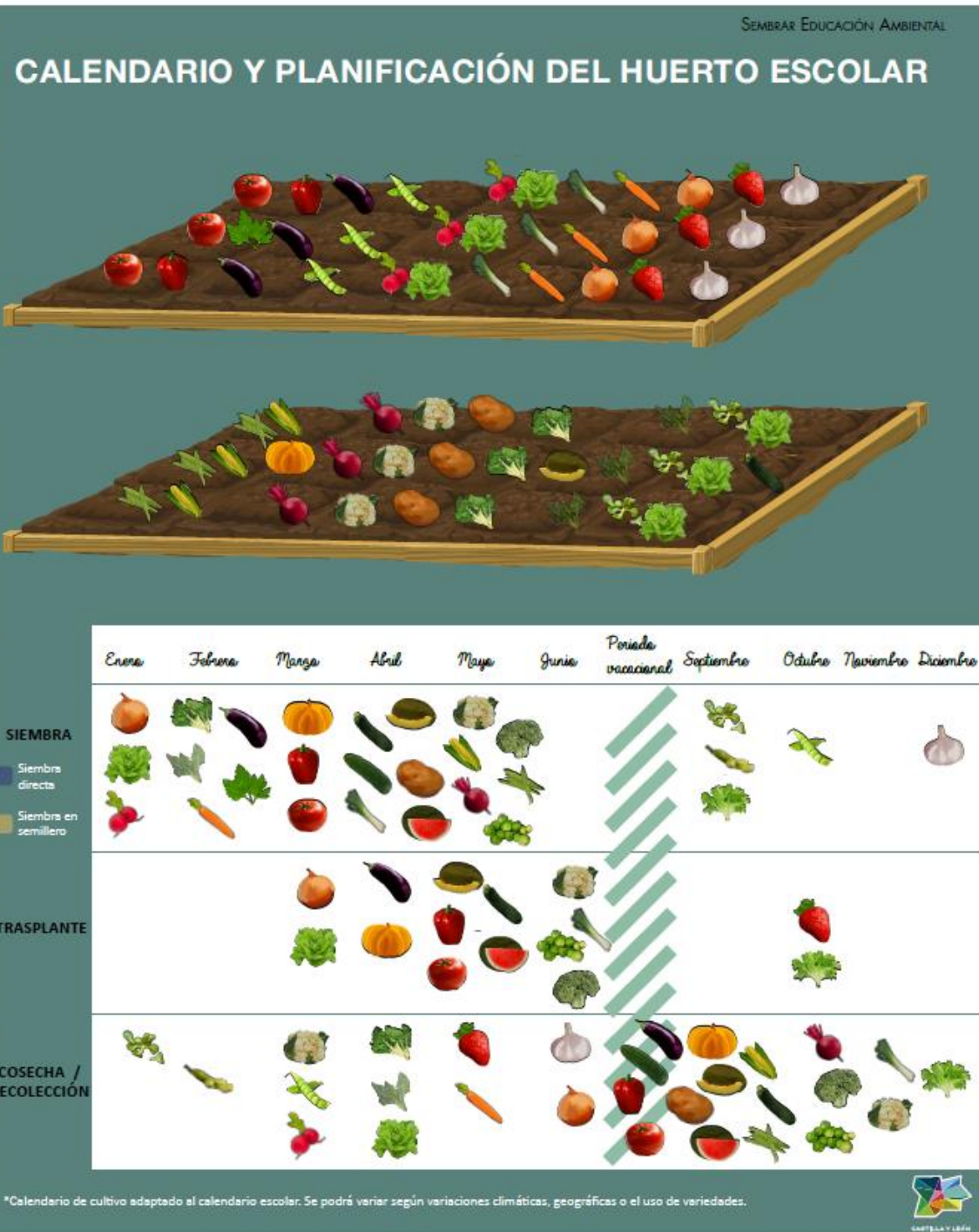


Siembra



Acolchado

Acelga (<i>Beta vulgaris</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 30 cm CUIDADOS: escardas frecuentes CLIMA: pleno sol, tolera sombra RIEGO: regular y frecuente	Escarola (<i>Cichorium endivia</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 20 cm CUIDADOS: escardas frecuentes CLIMA: espiga con facilidad con calor RIEGO: frecuentes y cortos	Patata (<i>Solanum tuberosum</i>)  MULTIPLICACIÓN: tubérculo con yema DISTANCIA PLANTAS: 30 x 50 cm CUIDADOS: escardar y vaporar PLAGAS: escarabajo de la patata CLIMA: pleno sol RIEGO: regular y moderado
Ajo (<i>Allium sativum</i>)  MULTIPLICACIÓN: con bulbos DISTANCIA PLANTAS: 10-15 cm CUIDADOS: escardar CLIMA: pleno sol, tolera frío RIEGO: escaso	Espinaca (<i>Spinacia oleracea</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 15 x 15 cm CUIDADOS: escardas y acleros CLIMA: fresco y frío RIEGO: frecuente y corto	Pepino (<i>Cucumis sativus</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 50 x 80 cm CUIDADOS: desputte de los tallos CLIMA: pleno sol y calor RIEGO: abundante y regular
Berenjena (<i>Solanum melongena</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 50-60 cm CUIDADOS: entutorado y poda yema principal CLIMA: pleno sol y mucho calor RIEGO: abundante y regular	Fresa (<i>Fragaria sp.</i>)  MULTIPLICACIÓN: por estolones DISTANCIA PLANTAS: 30 x 40 cm CUIDADOS: escardas y poda, de estolones PLAGAS: orugas CLIMA: pleno sol RIEGO: regular y frecuente	Perejil (<i>Petroselinum sativum</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla CUIDADOS: escardas frecuentes CLIMA: adaptable RIEGO: regular y moderado
Brécoli (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 60 x 70 cm PLAGAS: pulgones CLIMA: tolerante a sombra y frío RIEGO: regular y moderado	Girasol (<i>Helianthus annuus</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla CUIDADOS: escardas frecuentes CLIMA: pleno sol, tolera frío RIEGO: escaso	Pimiento (<i>Capsicum annuum</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 30 x 40 cm CUIDADOS: escardas, desputado y entutorado CLIMA: pleno sol y calor RIEGO: regular y abundante
Canónigos (<i>Valerianella locusta</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 15 cm CUIDADOS: escardas frecuentes CLIMA: fresco y frío, espiga con exceso de luz o calor RIEGO: frecuentes	Guisantes (<i>Pisum sativum</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla (3-4) DISTANCIA PLANTAS: 30 x 40 cm CUIDADOS: escardar y tutorar PLAGAS: pulgón CLIMA: fresco y húmedo RIEGO: regular y frecuente	Puerro (<i>Allium ampeloprasum</i> var. <i>porrum</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 8 x 30 cm CUIDADOS: escardar, aporcar y desputar CLIMA: adaptable RIEGO: frecuente y moderado
Calabacín (<i>Cucurbita pepo</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 90 x 90 cm CUIDADOS: poda de hojas PLAGAS: babosas y caracoles CLIMA: pleno sol y calor RIEGO: frecuente y abundante	Haba (<i>Vicia faba</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla (2-3) DISTANCIA PLANTAS: 20 x 40 cm CUIDADOS: escardas y desputas PLAGAS: pulgón CLIMA: pleno sol, tolera frío RIEGO: regular y no muy intenso	Rabanito (<i>Raphanus sativus</i> var. <i>longipinnatus</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 10 cm CLIMA: adaptable RIEGO: frecuente y regular
Calabaza (<i>Cucurbita maxima</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 120x90 cm CUIDADOS: poda y desputar CLIMA: pleno sol y calor RIEGO: frecuente y abundante	Judía (<i>Phaseolus vulgaris</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla (3-4) DISTANCIA PLANTAS: 30 cm CUIDADOS: escardas y tutorado CLIMA: pleno sol, climas frescos RIEGO: regular y no muy intenso	Remolacha (<i>Beta vulgaris</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 15 x 20 cm CUIDADOS: escardas, cleros y entresacas CLIMA: fresco y húmedo RIEGO: regular y moderado
Cebolla (<i>Allium oepa</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 20 cm CUIDADOS: escardas frecuentes CLIMA: adaptable, tolera sombra RIEGO: regular	Lechuga (<i>Lactuca sativa</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 25 x 35 cm CUIDADOS: escardas abundantes PLAGAS: tijeretas, babosas, caracoles CLIMA: adaptable RIEGO: frecuente y cortos	Sandia (<i>Citrullus lanatus</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 80 x 80 cm CUIDADOS: escardar y aislar el fruto de la humedad CLIMA: pleno sol RIEGO: regular y abundante
Coles de Bruselas (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>italica</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 40 x 50 cm CUIDADOS: escardas CLIMA: tolera sombra RIEGO: regular y frecuente	Maíz (<i>Zea mays</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla (3 x 4) DISTANCIA PLANTAS: 25 x 50 cm CUIDADOS: escardas abundantes y eliminación de brotes laterales CLIMA: pleno sol y clima cálido RIEGO: frecuente y regular	Tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 40 x 60 cm CUIDADOS: escardas, poda y entutorado CLIMA: pleno sol RIEGO: regular y abundante
Coleiflor (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 50 x 60 cm PLAGAS: pulgón y orugas CLIMA: adaptable, tolera sombra RIEGO: frecuente y regular	Melón (<i>Cucumis melo</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 70x100 cm CUIDADOS: escardas y desputado CLIMA: pleno sol y calor RIEGO: escaso, no demerados	Zanahoria (<i>Daucus carota</i>)  MULTIPLICACIÓN: con semilla DISTANCIA PLANTAS: 5 x 10 cm CUIDADOS: escardas y repicados CLIMA: adaptable RIEGO: regular y corto



¿SIEMBRA DIRECTA O EN SEMILLERO?

Siembra directa en tierra

- Ajos
- Espinacas
- Habas
- Judías
- Guisantes
- Maíz
- Rabanitos
- Patatas
- Zanahorias

Siembra en semilleros

- Acelgas,
- Apios
- Berenjenas
- Calabazas
- Cebollas
- Lechugas
- Melones
- Pepinos
- Tomates
- Pimientos



SUSTRATO

Existen muchas recetas para obtener tierra para plantel, algunas con un montón de ingredientes. Algunas recetas sencillas:

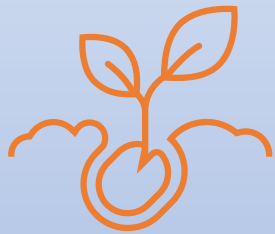
- **Se mezcla 3 partes de compost maduro por 1 parte de perlita o vermiculita.**
- **50% de fibra de coco o compost + 40% de humus de lombriz + 10% de perlita, vermiculita o arena porosa.**

- ✓ Que sea ligero y no apelmace.
- ✓ Buen drenaje para no encharcar, pero a la vez, que retenga humedad y no deje que la semilla seque rápido.
- ✓ Abonado inicial para aporte de nutrientes.

TEMPERATURA

- Comprueba la temperatura ideal para la germinación de cada tipo de semilla.
- Siembra en la temperatura adecuada o en un local donde puedas controlar la temperatura ambiente.
- Si hace falta, usa manta térmica para aumentar la temperatura del sustrato o pon semillas en el congelador para estimular la germinación.

LUZ



Abundante, sobre todo después de la germinación.



Exterior: poner los semilleros en una zona semi-sombra.



Interior: poner los semilleros en la ventana o usar bombillas de luz LED.

AGUA

Mantener el sustrato siempre húmedo, pero nunca encharcado. Algunas semillas, como las leguminosas, tienden a pudrirse con el exceso de agua.

Si la tierra se seca por completo, puede comprometer la germinación y la semilla se echa a perder.

TRASPLANTE

Hacer el trasplante al lugar definitivo o a una maceta más grande cuando la planta tenga 4-6 hojas verdaderas.

El aporte de micorrizas puede ayudar a que la planta enraice mejor y crezca más fuerte.

SEMILLEROS SOSTENIBLES

¡ATENCIÓN! No reutilizar cualquier material.

Lo mejor, material degradable como papel o cartón: papel de periódico, rollos de papel higiénico, hueveras...

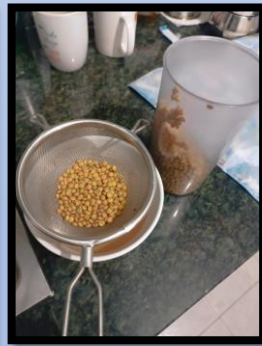
ESQUEJES

- Las ramitas de algunas plantas, cuando se cortan y se plantan en un buen terreno o en un sustrato húmedo, producen raíces que permitirán el posterior rebrote de la planta.
- El esqueje se realiza con ramas maduras y leñosas de unos 15 cm.



ENRAIZANTE DE LENTEJAS

- Presencia de auxinas
- 100 g de lentejas + 400 ml de agua
- Mezclar el resultado final con agua en un 10%



REFRANES

ENERO

EN ENERO DE DÍA EL
SOL Y DE TARDE EL
BRASERO.



FEBRERO

LA FLOR DE FEBRERO
NO VA AL FRUTERO.



MARZO

EN MARZO LA
VELETA, NO DOS
HORAS ESTÁ
QUIETA.



ABRIL

EN ABRIL ¿AGUAS MIL?



MAYO

AGUA DE MAYO, PAN
PARA TODO EL AÑO.



JUNIO

JUNIO BRILLANTE, AÑO
ABUNDANTE.



JULIO

DICE EL
LABRADOR AL
TRIGO, PARA
JULIO TE ESPERO
AMIGO.



AGOSTO

AGOSTO SECO
CASTAÑAS EN CESTO.



SEPTIEMBRE

O SE LLEVA LOS
PUENTES, O SE LLENAN
LAS FUENTES.



OCTUBRE

LA LUNA DE OCTUBRE
SIETE LUNAS CUBRE.



NOVIEMBRE

EN NOVIEMBRE HASTA
UN PALO PRENDE.



DICIEMBRE

EN DICIEMBRE LA
TIERRA SE DUERME.





ACTIVIDADES

- Conteo de semillas
- Clasificación por tamaños
- Material a utilizar e instrucciones
- Sembrar
- Cuidar
- Repicado
- Fichas y toma de datos
- Realización de esquejes
- Refranes



Muchas
gracias por su
atención

Ángel M. Calero Bermejo
amcalero@educa.jcyl.es

