**Nombre científico:**

**Familia:**

***Siembra Directa / Almácigo***

**Tiempo de germinación:**

**Forma:**

**Tolerancia:**

**Usos:**

**Cosecha, Florecimiento:**

**Alelopatía:**

***Haba***

**Nombre científico:** Vicia faba L.

**Familia:** *Fabaceae*



***Siembra Directa***

**Preparación del terreno**

Debido a que la planta posee una potente raíz pivotante, hay que realizar una labor profunda para acondicionar el terreno, de 25 a 40 cm de profundidad, aprovechando para la incorporación del abonado de fondo.

 **Siembra:** La época de siembra está ligada al clima y se realiza desde agosto-septiembre en cultivos precoces hasta noviembre y en las zonas de interior se ponen en primavera. La siembra se realiza a chorrillo, a golpe, a mano o con sembradora.
Las semillas se disponen en líneas o caballones, con una distancia entre líneas de 50-60 cm y 25-30 cm entre plantas.

**Abonado:** Además del aporte nitrogenado realizado por la bacteria simbiótica Rhizobium leguminosarum, que es variable dependiendo del suelo, clima, técnicas de cultivo y genotipo de la planta; pudiendo estimarse entre 59-126 kg/ha y año, es necesario un aporte de nitrógeno adicional para las primeras fases del cultivo, además de fósforo y potasio.

**Tiempo de germinación:** La germinación se produce a los 8-12 días, dependiendo de la temperatura.

**Forma:**

**-Planta:** anual. Porte recto.
**-Sistema radicular:** muy desarrollado.
**-Tallos:** de coloración verde, fuertes, angulosos y huecos, ramificados, de hasta 1,5 m de altura. Según el ahijamiento de la planta varía el número de tallos.
**-Hojas:** alternas, compuestas, paripinnnadas, con foliolos anchos ovales-redondeados, de color verde y desprovistas de zarcillos.

**Tolerancia:**

Aunque no es de las más exigentes prefiere temperaturas uniformes templado-cálidas y los climas marítimos mejor que los continentales. En climas fríos su siembra se realiza en primavera. Sus semillas no germinan por encima de 20ºC. Temperaturas superiores a los 30ºC durante el periodo comprendido entre la floración y el cuajado de las vainas, puede provocar abortos tanto de flores como de vainas inmaduras, aumentado la fibrosidad de las mismas. Son muy sensibles a la falta de agua, especialmente desde la floración hasta el llenado de las vainas.

Es poco exigente en suelo, aunque prefiere suelos arcillosos o silíceos y arcillosos calizos ricos en humus, profundos y frescos. Le perjudican los suelos húmedos mal drenados. Es relativamente tolerante a la salinidad.

**Usos:** Alimentación humana y animal. Diurética, depurativa

**Cosecha, Florecimiento:** la recolección se realiza transcurridos aproximadamente 90 días (según variedades).

 **-Flores:** axilares, agrupadas en racimos cortos de 2 a 8 flores, poseyendo una mancha grande de color negro o violeta en las alas, que raras veces van desprovistas de mancha.
**-Fruto:** legumbre de longitud variable, pudiendo alcanzar hasta más de 35 cm. El número de granos oscila entre 2 y 9. El color de la semilla es verde amarillento, aunque las hay de otras coloraciones más oscuras.

**RECOLECCIÓN**

La recolección depende del tipo de material vegetal, de su hábito de crecimiento y del destino de la producción.
En el caso de cultivares de crecimiento indeterminado destinados al consumo en fresco con recolección manual, se darán dos o tres pases para cosechar la totalidad de la producción.

Si la producción está destinada a la industria la recolección será mecanizada, pasando primero una segadora hileradora, que deje las matas en línea y posteriormente una cosechadora-desgranadora.
La conservación de las habas verdes se realiza a 0-1ºC y 85-95% de humedad relativa.

**Alelopatía:**

***Lenteja***

**Nombre científico:** *Lens esculenta*.

 **Familia:** *Fabaceae*

***Siembra Directa***

Normalmente su siembra se realiza a finales de otoño o en otros lugares a finales de invierno, pero siempre aprovechando el periodo de lluvias.

**Tiempo de germinación:** De 3 a 5 días.

**Forma:**

- Tallo.
Su tallo es delgado y erecto. Llega a alcanzar una altura aproximada de 20 a 50 cm y en algunas ocasiones algo más alto pero nunca sobrepasa los 70 cm.

- Raíces.
Las plantas de lenteja que posean semillas pequeñas, su sistema radicular es superficial y se adapta al terreno, en cambio aquellas plantas con semillas grandes el sistema radicular es más profundo y se adapta a suelos pesados.

- Hojas.
Las hojas están formadas por un raquis de 50 mm de longitud en donde se insertan más de 15 foliolos. Son hojas paripinnadas con presencia de zarcillos en las hojas superiores. Los foliolos son ovalados y aplanados.

**Tolerancia:** El terreno conviene que esté lo más húmedo posible para efectuar las siembras. Se realizan dos tipos de siembras durante la época de otoño que corresponden a la lenteja de tipo *macrosperma* y otra en invierno y corresponden a las de tipo *microsperma*.

La lenteja es un cultivo que se adapta bien a las diferentes condiciones agroclimáticas. Requiere una temperatura que oscile entre los 6 a 28ºC y unas precipitaciones anuales de 260 a 850 mm. Se adaptan muy bien a las diferentes altitudes desde zonas que comprenden los 100 metros a las de 3.100 metros.

La siembra se realiza a una profundidad de 4 o 5 cm y las semillas de pequeño tamaño se debe sembrar a menor profundidad. Se permite una distancia entre líneas de 12 - 14 cm. Le perjudica bastante las nieves y los rocíos. Para germinar necesitan una temperatura de 15-18 grados.

**Usos:** Las lentejas son leguminosas, fijadoras de nitrógeno a través de la simbiosis de unas bacterias del género Rhizobium leguminosarum. El cultivo de las lentejas va destinado sobre todo para alimentación humana aunque también se utiliza como planta forrajera para alimentación de ganado. La lenteja se consume básicamente por su alto contenido proteico.

**Cosecha, Florecimiento:**

- Flores.
Las flores se encuentran insertadas en unos pedúnculos florales en un número de una a tres. Las flores son de pequeños tamaño con dos tipos de coloraciones blanca o azul.

- Frutos.
Los frutos son de forma romboidea, con un tamaño de 7 a 20 mm donde se encuentra en el interior la semilla o semillas (como máximo dos).

- Semillas.
Hay dos formas de semillas dependiendo del tamaño del fruto, las del fruto grande y las de fruto pequeño:

-. Fruto grande: El fruto presenta un tamaño de 15 a 20 mm y sus semillas de 7 a 8 mm. Las características de la planta son típicas de una herbácea y alcanza una altura de 25 a 75 cm pertenece a la raza con *macrosperma*. Las flores que provienen de este tipo de planta tienen coloraciones blancas.

-. Fruto pequeño: El fruto alcanza un tamaño inferior al fruto anterior de 7 a 15 mm y sus semillas también son más pequeñas de 3 a 7 mm y tienen forma aplanada. El tamaño de la planta alcanza una altura de 35 cm como máximo y sus flores son de color azulado. Estas plantas son de tipo raza *microsperma*.

La recolección se realiza a fines de primavera-verano.

**Alelopatía:**

***Arbeja***

**Nombre científico:** Pisum sativum

**Familia:** *Fabaceae*

***Siembra Directa***

Elcultivo de arvejas es muy sencillo y además, muy rendidor. Con unas 10 a 15 plantas se puede obtener la cantidad de granos suficientes para el consumo normal  de sabrosas arvejas frescas de una familia de 4 miembros.Se siembra (Zona central) desde mediados de julio hasta fines de septiembre o algo más tarde.  Hacer hoyos de unos 4 cm. de profundidad, cada 50 cm en cada línea y separar las líneas entre sí al menos 80 cm. En cada hoyo colocar 2 semillas y cubrir con tierra suelta. Regar y mantener húmedo sin anegar el suelo. Si coloca ramas secas como soporte, plantarlas previamente a las distancias indicadas y hacer el hoyo al pie de cada una.

**Tiempo de germinación:** Las semillas germinarán en menos tiempo cuando mayor sea la temperatura ambiente; pueden hacerlo a los 5 días o bien demorar más de 15.

**Forma:** Es planta anual herbácea, leguminosa. Las vainas tienen de 5 a 10 cm de largo y suelen tener de 4 a 10 semillas; son de forma y color variable,

**Tolerancia:** Soportan heladas no muy severas. Preferiblemente a pleno sol, aunque también prosperan en ubicaciones con parte del día a sol pleno (por ejemplo al lado de un muro  que corre de norte a sur, retiradas unos 20 cm. o más). Necesita suelos profundos  sueltos y ligeramente ácidos (escasa vegetación y producción en suelos poco profundos). Las plantas crecen sujetándose mediante zarcillos, por lo que debemos darles un soporte. Si tiene un alambrado o un cerco de alambre tejido colóquelas al pie de este, si no, puede plantar ramas secas enteras para que se enreden, o bien cañas o varillas de madera o metal unidas con unas tres o cuatro líneas de hilo fuerte de algodón o plástico. En todos los casos conviene que  el soporte sea de al menos 1,20 m de altura. Si las plantas cuentan con alguna protección de los vientos fuertes será mejor su desarrollo.

**Usos:** Ayuda a formar la hemoglobina, debido al hierro que contiene. Además, favorece al fortalecimiento de los huesos y a la coagulación de la sangre. Es antioxidante, protege la retina de la degeneración y de otras enfermedades como cataratas.

**Cosecha, Florecimiento:** Desde que nacen las plantas hasta que se inicia la floración, cuando las temperaturas son óptimas, suelen transcurrir entre 90 y 140 días, según variedades.Recolectar las vainas cuando estas se vean bien hinchadas y su color cambie del verde intenso al verde con reflejos amarillentos (ver fotos) y la superficie presente cierta textura al tacto. Por lo general hay que recolectar todos los días o día de por medio para obtenerlas en su punto óptimo. El rendimiento va aumentando hasta la quinta o sexta cosecha y luego disminuye paulatinamente. Al final del periodo productivo conviene dejar madurar, en las plantas más vigorosas, un cierto número de frutos hasta que se sequen totalmente para tener semillas para el año siguiente.

**Alelopatía:** Fríjol, maíz, nabo, pepino, brócoli, coliflor, espárrago, espinaca, lechuga, repollo, rábano y zanahoria.

***Tomate***

**Nombre científico:** *Lycopersicon sculentum*

**Familia:** *Solanaceae*

***Siembra Directa / Almácigo***

Las semillas se pueden sembrar directamente en la tierra del huerto, pero lo más habitual y recomendable, es hacer previamente un semillero o almárciga, es decir, sembrarlas en bandejas o macetas y luego, cuando tengan unos 15 cm. trasplantar al suelo las plantitas.

De esta forma, adelantamos el periodo de cultivo, ya que los semilleros se pueden hacer a cubierto a finales de invierno, cuando todavía hace frío al aire libre. La siembra no puede hacerse en el exterior hasta que las temperaturas nocturnas sean superiores a 10ºC. A una temperatura constante de 25º C la germinación se realiza en seis días, a 35ºC en nueve días y a 10ºC en cuarenta y cinco. Planta las plantitas sobre los caballones con una separación de 40 cm entre planta. Es fundamental entutorar las tomateras para que la planta se mantenga erguida y evitar que los frutos toquen el suelo.

**Tiempo de germinación:** . La recolección es escalonada y larga. Comenzará a las 10 ó 12 semanas después de la siembra.

**Forma:** El porte puede ser rastrero, arbustivo o erecto. Hay variedades de crecimiento limitado (determinadas) y otras de crecimiento ilimitado (indeterminadas).Los frutos son asurcados, lisos o de pera y los colores, rojo, amarillo, naranja, rosado o blancos. Usos: para consumo fresco o para industria.

**Tolerancia:**

**Clima:** Al tomate le gusta el clima cálido; muere con heladas (temperatura inferiores a 0º C). Las temperaturas óptimas para su crecimiento se encuentran en unos 25º C por el día y entre 15 y 18º C por la noche. Por debajo de los 12º C se detiene el crecimiento y por encima de 30-35º C también hay problemas, en este caso para la polinización (polen estéril).

**Suelo**: No es exigente en cuanto a suelos, aunque prefiere los sueltos y ricos en materia orgánica. Sí es muy importante, como en todas las hortalizas, **que el drenaje sea bueno**, es decir, que no se encharque durante largo tiempo. Lo más destacable en cuanto al suelo es que se trata de una especie **con cierta tolerancia a la salinidad**. De ahí que admita el cultivo en suelos ligeramente salinos o el riego con agua algo salitrosa.

Las hortalizas son sensibles tanto al exceso como al defecto de agua. Cuidado con esto.

**Usos:** Son excelente tónico para las personas raquíticas o de sangre pobre y un apreciable remedio para las que sufren alguna afección al hígado, bazo o a los pulmones.

Se recomienda comerlo en abundancia a los enfermos de cáncer, tuberculosis, reumatismo, gota, cálculos, arenillas, artritismo; enfermedades de la piel: eczemas, neurastenia, anemia, debilidad general, trastornos nerviosos y del tubo digestivo; son además laxantes desinfectantes, emolientes y curan las inflamaciones internas. La ensalada de tomates con bastante ajo picado o machacado, combate el reumatismo, la gota, la diabetes; el raquitismo y la obesidad.

Las rebanadas de tomate se aplican en la parte afectada, para curar las llapas, úlceras v las almorranas. Calman el dolor y eliminan pronto la inflamación. El jugo de tomate posee propiedades antisépticas, refrescantes y desinflamantes. Bien colado y filtrado, constituye un excelente colirio para curar las irritaciones de los ojos.

**Cosecha, Florecimiento:**

Una labor muy importante consiste en **ir quitando los brotes que salen en las axilas de las hojas cada 10 días más o menos.** Si no los quitas, darán lugar a nuevos tallos, se formará una maraña de planta, y los tomates serán mucho más pequeños. Quita algunas hojas cuando los tomates están ya grandecitos, para empezar a madurar, empezando por abajo, para que no quiten sol a los frutos. Los de tu huerto los puedes ir sacando a medida que los necesitas, si para ensaladas, mas firmes aunque no necesariamente verdes y los que van quedando rezagados y maduran mas en la plata úsalos para salsas, conservas o asados. No guardes cebollas y tomates juntos porque se favorece la pudrición.

**Alelopatía:** Caléndula, cebolla, espárragos, perejil, zanahoria, borraja, ajo, apio, albahaca,
brócoli, repollo y colinabo.

***Ajo***

**Nombre científico:** Allium sativum L.

**Familia:** *Liliaceae*

***Siembra Directa / Almácigo***

Se suele realizar en octubre o noviembre, aunque a veces se realizan plantaciones tardías a finales de diciembre y principio de enero. Se lleva a cabo en platabandas o en caballones.

Platabandas: Este método es apropiado para grandes cultivos y para aquellas zonas donde existan dificultades para practicar riegos (zonas de secano). Se realizan con una anchura de 2-3 m y una separación de 0,7-1 m. La plantación se lleva a cabo en hoyos abiertos, dejando 30 cm entre líneas y 20-25 cm entre plantas de una misma línea.

Caballones: es el sistema más empleado y el más adecuado para cultivar ajos en lugares con problemas de suministro de agua. Los caballones pueden construirse con arados de vertedera alta o con azadones. El ancho de los surcos será de 50 cm y los bulbillos se plantarán a 20 cm entre sí y a 20-25 cm entre líneas. La profundidad a la que se planten dependerá del tamaño del bulbillo, aunque suele ser de 2-3 cm ó 4 a lo sumo.
También puede cultivarse en arrietes, bordeando los cuadros de cultivos hortícolas, colocados en filas distanciados a 12 cm.

El cultivo del ajo agradece la incorporación de materia orgánica muy descompuesta. El ajo puede resultar sensible a las carencias de de boro y molibdeno.

**Tiempo de germinación**: 2 semanas aprox.

**Forma: -Sistema radicular:** raíz bulbosa, compuesta de 6 a 12 bulbillos (“dientes de ajo”), reunidos en su base por medio de una película delgada, formando lo que se conoce como “cabeza de ajos”. Cada bulbillo se encuentra envuelto por una túnica blanca, a veces algo rojiza, membranosa, transparente y muy delgada, semejante a las que cubren todo el bulbo. De la parte superior del bulbo nacen las partes fibrosas, que se introducen en la tierra para alimentar y anclar la planta.
**-Tallos:** son fuertes, de crecimiento determinado cuando se trata de tallos rastreros que dan a la planta un porte abierto, o de crecimiento indeterminado cuando son erguidos y erectos, pudiendo alcanzar hasta 2-3 metros de altura. Dependiendo del marco de plantación, se suelen dejar de 2 a 4 tallos por planta. Los tallos secundarios brotan de las axilas de las hojas.
**-Hoja:** radicales, largas, alternas, comprimidas y sin nervios aparentes.
**-Tallo:** asoma por el centro de las hojas. Es hueco, muy rollizo y lampiño y crece desde 40 cm a más de 55, terminando por las flores. - **Flores:** se encuentran contenidas en una espata membranosa que se abre longitudinalmente en el momento de la floración y permanece marchita debajo de las flores. Se agrupan en umbelas. Cada flor presenta 6 pétalos blancos, 6 estambres y un pistilo.
Aunque se han identificado clones fértiles, los bajos porcentajes de germinación de las semillas y las plántulas de bajo vigor hacen que el ajo se haya definido como un apomíctico obligado, término que se refiere a su capacidad para producir embriones sin existir fecundación previa.

**Tolerancia:** No es una planta muy exigente en clima, aunque adquiere un sabor más picante en climas fríos.
El cero vegetativo del ajo corresponde a 0ºC. A partir de esta temperatura se inicia el desarrollo vegetativo de la planta. Hasta que la planta tiene 2-3 hojas soporta bien las bajas temperaturas. Para conseguir un desarrollo vegetativo vigoroso es necesario que las temperaturas nocturnas permanezcan por debajo de 16ºC.
En pleno desarrollo vegetativo tolera altas temperaturas (por encima de 40ºC) siempre que tenga suficiente humedad en el suelo.

Los suelos deben tener un buen drenaje. Una humedad en el suelo un poco por debajo de la capacidad de campo es óptima para el desarrollo del cultivo.
El ajo se adapta muy bien a la mayoría de suelos donde se cultivan cereales. Prefiere los suelos francos o algo arcillosos, con contenidos moderados de cal, ricos en potasa.

**Usos:** Se ha utilizado desde tiempos inmemoriales en numerosas y variadas formas. Por ejemplo, un papiro egipcio que data de hace más de 3,500 años contiene sobre doscientas recetas a base de ajo para diversos problemas de salud. El ajo ejerce efectos sobre numerosos órganos de nuestro cuerpo y sobre numerosos aspectos de nuestra fisiología.  El problema con el ajo es el olor que delata, incluso a varios metros de distancia, a quien lo consume. Este olor se debe a dos sustancias altamente volátiles llamadas aliina y disulfuro de alilo. Estas se disuelven con gran facilidad en los líquidos y en los gases y al ser trasportadas por la sangre impregnan todos los tejidos de nuestro cuerpo.

Los siguientes son los principales efectos benéficos del ajo que han sido sustanciados en estudios científicos:

* Ayuda a combatir un buen número de hongos, bacterias y virus
* Reduce la presión arterial y el colesterol
* Ayuda a reducir el bloqueo de las arterias y a reparar los daños causados por la arterioesclerosis
* Ayuda a prevenir y aliviar la claudicación intermitente (dolor en las piernas al caminar causado por la arterioesclerosis)
* Actúa como antiinflamatorio
* Su uso prolongado ayuda a prevenir ciertos tipos de cáncer.
* Ayuda a incrementar el nivel de insulina en el cuerpo, reduciendo así los niveles de azúcar en la sangre.
* Algunos estudios parecen demostrar que el ajo incrementa ligeramente el nivel de serotonina en el cerebro ayudando a combatir el estrés y la depresión.

La forma en que se prepara y se ingiere el ajo es importante para lograr estos beneficios.  El ajo crudo y el cocido poseen diferentes propiedades medicinales, es decir, algunos de los efectos del ajo se producen con mayor efectividad ingiriendo ajo crudo, mientras que otros se logran igual o mejor ingiriendo ajo cocido.

Varios de los beneficios del ajo se deben a un compuesto llamado alicina que actúa contra numerosos virus y bacterias y que es considerado por muchos investigadores como el más potente antioxidante conocido. Sin embargo esta sustancia no está presente en el ajo sino que se forma cuando la aliina y la alinasa, otras dos sustancias que sí están presentes se combinan.  Esto ocurre cuando el ajo es cortado, machacado, o en el caso de suplementos de ajo, durante el proceso digestivo.  La alicina sólo dura unos minutos por lo que es importante ingerir rápidamente el ajo luego de ser cortado o machacado.  Al  cocinar el ajo se destruye la alicina.  Sin embargo, se liberan otros compuestos como la adenosina y el ajoeno que poseen propiedades anticoagulantes y ayudan a reducir el nivel de colesterol.

En un estudio reciente llevado a cabo en Canadá se encontró que los efectos antioxidantes de la alicina se deben a una sustancia llamada ácido sulfénico que se genera cuando la alicina se descompone. Otros vegetales como la cebolla contienen una sustancia muy parecida a la alicina. Sin embargo su actividad antioxidante no se compara con la del ajo. Esto probablemente se debe a que esta sustancia no se descompone con la misma rapidez que la alicina.

**Como Usar el Ajo**
Ya hemos señalado que la forma en que el ajo es preparado para el consumo y la manera en que lo ingerimos son de vital importancia para su efectividad.  Existen numerosos suplementos a base de ajo que se venden en forma de cápsulas.  Algunas de ellas se anuncian como carentes del olor típico del ajo.  Estos productos son útiles para reducir el nivel de colesterol y otros usos pero no poseen propiedades antibióticas ya que estas dependen precisamente de los compuestos que le otorgan al ajo su característico olor.

**Cosecha, Florecimiento:**  En las plantaciones de otoño son necesarios 8 meses para llegar a la cosecha y 4 meses o 4 meses y medio en las plantaciones de primavera. La humedad del terreno en contacto con las cabezas ya maduras provocan en las túnicas externas ennegrecimientos y podredumbres, ocasionados por la acción de hongos saprófitos, que en ocasiones deterioran la calidad de la cosecha.
El momento justo de la cosecha corresponde a la completa desecación de las hojas, realizando el arranque de las cabezas con buen tiempo. Adelantar en exceso el momento de la recolección produce disminución de la cosecha y pérdida de calidad.

En terrenos sueltos los bulbos se desenterrarán tirando de las hojas, mientras que en terrenos compactos es conveniente usar palas de punta o legones. Actualmente se cosecha de forma mecánica con cosechadoras atadoras de manojos.
Las plantas arrancadas se dejarán en el terreno durante 4-5 días (siempre que el clima lo permita) y posteriormente se trasladan en carretillas a los almacenes de clasificación y enristrado. A medida que se vayan recogiendo los bulbos se deberá limpiar la tierra que tengan adherida.

Si la recolección se destina para la semilla, la recolección se realiza con la planta totalmente madura. Después de la recolección y durante el período de selección, se irán apartando los bulbos mejor conformados, sanos y aquellos que respondan totalmente a las características de la variedad cultivada. A continuación se enristrarán y las ristras se colocarán bajo techo, en lugar bien seco y ventilado. Para sembrar una hectárea se necesitan alrededor de 700 kg de bulbillos.

**Alelopatía:** Fresa, lechuga; manzanilla, remolacha, tomate, cebolla y zanahoria.

En ningún caso deben plantarse ajos detrás de ajos, cebollas o cualquier especie perteneciente a la familia Liliaceae. Tampoco es recomendable cultivar ajos después de remolacha, alfalfa, guisantes, judías, habas, espinacas, ni después de arrancar una viña o una plantación de frutales.
Los cultivos precedentes al ajo que se consideran más adecuados son: trigo, cebada, colza, patata, lechuga, col y pimiento.

***Lechuga***

**Nombre científico:** *Lactuca sativa L.*

**Familia:** *Compositae*

 ***Almácigo***

La lechuga es una planta anual y autógama, perteneciente a la familia
Compositae y cuyo nombre botánico es Lactuca sativa L. Una vez transcurridos 30-40 días después de la siembra, la lechuga será plantada cuando tenga 5-6 hojas verdaderas y una altura de 8 cm., desde el cuello del tallo hasta las puntas de las hojas.Se recomienda cultivar lechuga después de leguminosas, cereal o barbecho, no deben cultivarse como precedentes crucíferas o compuestas, manteniendo las parcelas libre de malas hierbas y restos del cultivo anterior. No deberán utilizarse el mismo terreno para más de dos campañas con dos cultivos a lo largo de cuatro años, salvo que se realice una sola plantación por campaña, alternando el resto del año con barbecho, cereales o leguminosas.

**Tiempo de germinación:** 5-10 días

**Forma: -**Raíz: la raíz, que no llega nunca a sobrepasar los 25 cm. de profundidad, es pivotante, corta y con ramificaciones.
-Hojas: las hojas están colocadas en roseta, desplegadas al principio; en unos casos siguen así durante todo su desarrollo (variedades romanas), y en otros se acogollan más tarde. El borde de los limbos pueden ser liso, ondulado o aserrado.
-Tallo: es cilíndrico y ramificado.
-Inflorescencia: son capítulos florales amarillos dispuestos en racimos o corimbos.
-Semillas: están provistas de un vilano plumoso.

**Tolerancia:**

La temperatura óptima de germinación oscila entre 18-20ºC. Durante la fase de crecimiento del cultivo se requieren temperaturas entre 14-18ºC por el día y 5-8ºC por la noche, pues la lechuga exige que haya diferencia de temperaturas entre el día y la noche. Durante el acogollado se requieren temperaturas en torno a los 12ºC por el día y 3-5ºC por la noche.

Este cultivo soporta peor las temperaturas elevadas que las bajas, ya que como temperatura máxima puede soportar hasta los 30 ºC y como mínima temperaturas de hasta –6 ºC.

Cuando la lechuga soporta temperaturas bajas durante algún tiempo, sus hojas toman una coloración rojiza, que se puede confundir con alguna carencia. El sistema radicular de la lechuga es muy reducido en comparación con la parte aérea, por lo que es muy sensible a la falta de humedad y soporta mal un periodo de sequía, aunque éste sea muy breve.

La humedad relativa conveniente para la lechuga es del 60 al 80%, aunque en determinados momentos agradece menos del 60%. Los problemas que presenta este cultivo en invernadero es que se incrementa la humedad ambiental, por lo que se recomienda su cultivo al aire libre, cuando las condiciones climatológicas lo permitan.Los suelos preferidos por la lechuga son los ligeros, arenoso-limosos, con buen drenaje, situando el pH óptimo entre 6,7 y 7,4.

En los suelos humíferos, la lechuga vegeta bien, pero si son excesivamente ácidos será necesario encalar.
Este cultivo, en ningún caso admite la sequía, aunque la superficie del suelo es conveniente que esté seca para evitar en todo lo posible la aparición de podredumbres de cuello.

-En cultivos de primavera, se recomiendan los suelos arenosos , pues se calientan más rápidamente y permiten cosechas más tempranas.
-En cultivos de otoño, se recomiendan los suelos francos, ya que se enfrían más despacio que los suelos arenosos.
-En cultivos de verano, es preferible los suelos ricos en materia orgánica, pues hay un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos y el crecimiento de las plantas es más rápido.

**Usos: http://www.botanical-online.com/medicinalslactucasativa.htm**

**Cosecha, Florecimiento:**

La madurez está basada en la compactación de la cabeza. Una cabeza compacta es la que requiere de una fuerza manual moderada para ser comprimida, es considerada apta para ser cosechada. Una cabeza muy suelta está inmadura y una muy firme o extremadamente dura es considerada sobremadura. Las cabezas inmaduras y maduras tienen mucho mejor sabor que las sobremaduras y también tienen menos problemas en postcosecha.

**Alelopatía:** Albahaca, Ajo, brócoli, cebolla, colifror, eneldo, espárrago, espinaca, fresa, alcachofa, calabaza, col, pepino, puerro, rábano, zanahoria.

***Puerro***

**Nombre científico:** Allium porrum

**Familia:** *Liliaceae*

***Almácigo***

El puerro es una planta herbácea anual, originaria de Asia Occidental. Para reproducir el puerro haremos semilleros, y no trasplantaremos hasta que tengan unos 20 cms. de altura. Dejaremos una separación de unos 15 cms. entre planta y planta.

**Tiempo de germinación:** La duración esperada de la germinación es de 14 a 18 días.

**Forma:** El puerro consta de tres partes bien diferenciadas, hojas largas y lanceoladas, bulbo alargado blanco y brillante y numerosas raíces pequeñas que van unidas a la base del bulbo.

En conjunto el puerro tiene aproximadamente unos 50cm de altura, con 3 a 5 cm en grosor.

El bulbo es membranoso y de forma oblonda, alargado y de color blanco brillante, donde se puede ver la presencia de numerosas raicillas también de color blanco.

Tanto el bulbo como las hojas son las partes comestibles de esta hortaliza.

Es muy fácil de cultivar el puerro y existen variedades tempranas, tardías y de temporada media; los periodos se solapan unos con otros.

**Tolerancia:** Temperatura óptima entre 15ºC y 25ºC.

El terreno debe ser fértil, profundo y bien drenado. Si hemos tenido éxito con cebollas y ajos, el puerro no nos fallará.

El agua es un elemento indispensable para esta hortaliza, los riegos serán frecuentes y en abundancia. La tierra se mantendrá húmeda en todo momento. La sequía es letal para este cultivo.

Añadir un buen abono orgánico un par de veces en el ciclo productivo será suficiente para que el puerro se desarrolle perfectamente.

Las plagas y enfermedades son las mismas que las cebollas.

**Usos:** El puerro ayuda a **disminuir la presión arterial**, por lo cual se recomienda su aplicación a aquellas personas que sufren de hipertensión. Una de las mejores formas de aprovechar esta propiedad es la simple ingesta de puerros crudos.

El consumo de manera regular de puerros ayuda a **mejorar la circulación sanguínea**, debido a esto es recomendable su consumo para las personas que tengan antecedentes familiares de trombosis.

El puerro es diurético, ya que **estimula la eliminación de líquidos del organismo**, por esto es útil para tratar casos de **cistitis, nefritis** e **infecciones urinarias**, además de ser muy bueno para prevenir la aparición de cálculos renales.  Una de las formas de aprovechar esta propiedad es mediante el consumo de **decocciones de bulbo de puerro**.

El bulbo del puerro tiene propiedades digestivas, por esto se recomienda para **tratar casos de estreñimiento** o problemas digestivos en general. Una de las formas de aprovechar esta propiedad es incluir habitualmente a los puerros dentro de la dieta.

Los puerros tienen propiedades antisépticas y bactericidas, una de las formas de aprovechar estas propiedades es realizando una infusión con los bulbos de esta planta. Estas infusiones pueden ser bebidas si es que se quiere tratar alguna enfermedad respiratoria, o aplicada de manera externa para **limpiar heridas**.

**Cosecha, Florecimiento:** El tiempo aproximado entre la siembra y la cosecha es de 30 a 45 semanas dependiendo de la variedad. Para que el tallo del puerro tenga el característico color blanco, lo taparemos con tierra un mes antes de su recolección asi evitaremos que los rayos del sol afecten al tallo.

**Alelopatía:** Apio, cebolla, lechuga, brócoli, zanahoria, coliflor, espinaca, fresas y repollo

**Cebolla**

**Nombre científico:** Allium cepa L.

**Familia:** *Liliaceae*

***Siembra Directa / Almácigo***

**Tiempo de germinación:**

**Forma:**

Planta: bienal, a veces vivaz de tallo reducido a una plataforma que da lugar por debajo a numerosas raíces y encima a hojas, cuya base carnosa e hinchada constituye el bulbo.
Bulbo: está formado por numerosas capas gruesas y carnosas al interior, que realizan las funciones de reserva de sustancias nutritivas necesarias para la alimentación de los brotes y están recubiertas de membranas secas, delgadas y transparentes, que son base de las hojas. La sección longitudinal muestra un eje caulinar llamado corma, siendo cónico y provisto en la base de raíces fasciculadas.
Sistema radicular: es fasciculado, corto y poco ramificado; siendo las raíces blancas, espesas y simples.
Tallo: el tallo que sostiene la inflorescencia es derecho, de 80 a 150 cm de altura, hueco, con inflamiento ventrudo en su mitad inferior.
Hojas: envainadoras, alargadas, fistulosas y puntiagudas en su parte libre.
Flores: hermafroditas, pequeñas, verdosas, blancas o violáceas, que se agrupan en umbelas.
Fruto: es una cápsula con tres caras, de ángulos redondeados, que contienen las semillas, las cuales son de color negro, angulosas, aplastadas y de superficie rugosa.

**Tolerancia:**

**Usos:**

**Cosecha, Florecimiento:**

**Alelopatía:**