

PLANIFICACIÓN DE CULTIVOS

QUÉ ES

Consiste en determinar fechas de plantación y cantidades para cada cultivo, con el objetivo de disponer de una oferta estable y continua de productos.

Es una tarea difícil debido a la gran cantidad de variables que entran en juego, entre ellas los factores climáticos y de manejo, que hacen que la planificación se base en gran medida en la experiencia personal y las peculiaridades de cada finca. Una planificación válida para una zona de costa puede no serlo para una zona de interior situada a pocos kilómetros de distancia.

La planificación no es algo inamovible, está siempre sujeta a cambios, alimentándose constantemente de la observación y la experimentación del agricultor. Es importante por tanto llevar un buen registro.

La planificación tiene una relación directa con la **rotación de cultivos**, que es en realidad una planificación a mayor escala temporal, teniendo en cuenta qué cultivos sucederán a otros a lo largo de varias temporadas.

VENTAJAS DE LA PLANIFICACIÓN DE CULTIVOS

- Permite una oferta estable y continua de productos.
- Regula la utilización del terreno, facilitando que esté el menor tiempo posible vacío.
- Nos da una previsión de en qué momento va a ser necesario dedicarle más tiempo al campo, o disponer de más mano de obra o de maquinaria específica.
- Nos ofrece una previsión de gastos e ingresos.
- Evita excesos de producción.
- Si nos dedicamos a la venta, nos permite ofrecer un calendario de suministro a nuestros clientes.
- Permite una previsión de compra de insumos. Esto es importante si, por ejemplo, compramos el plantel a un viverista y queremos disponer de grandes cantidades de plantel de unas variedades concretas en una fecha determinada.
- Si registramos correctamente los datos tendremos la oportunidad de ir *afinando* año tras año nuestra planificación.

FACTORES A TENER EN CUENTA

El clima y la estación del año

Obviamente, nuestro clima y la estación del año en la que estemos determinarán qué cultivos podemos o no podemos hacer. Muchas plantas son especialmente sensibles a las temperaturas máximas-mínimas y al fotoperiodo. El cambio de estación influirá en el acortamiento o alargamiento de los ciclos de cultivo: en otoño-invierno los ciclos de

cultivo se amplían (tardan más tiempo en hacerse), así como el tiempo de recolección. Conforme nos acercamos a la primavera-verano los ciclos y el tiempo de recolección son más cortos. Por tanto a la hora de plantar hay que tener muy presente si estamos haciéndolo de cara al frío o de cara al calor, es decir, si el día va a acortar o alargar, cual va a ser la tendencia de las temperaturas, etc.

Ejemplo: la espinaca es un cultivo al que influyen decisivamente las condiciones de luz y temperatura. Al alargarse los días (más de 14 horas de luz diurna) y al superar la temperatura los 15ºC, las plantas pasan de la fase de formación de hojas a la fase de subida a flor, momento en el que pierden sus cualidades para el consumo. Cuando hace calor y el día se alarga las plantas permanecen en la fase de formación de hojas muy poco tiempo, con lo que no se alcanza un crecimiento adecuado. Por otro lado, las espinacas que se han desarrollado a temperaturas muy bajas (5-15ºC de media mensual), en días muy cortos, típicos de los meses invernales, florecen más rápidamente y en un porcentaje mayor que las desarrolladas también en fotoperiodos cortos pero con temperaturas más elevadas (15-26ºC). También las lluvias irregulares son perjudiciales para la buena producción de espinacas y la sequía provoca una rápida subida a flor, especialmente si se acompaña de temperaturas elevadas y de días largos.

En la zona de Valencia se supera el límite de 14 horas de luz diurna a primeros de mayo. Lo lógico sería interrumpir la siembra a principios de año. Se podría hacer una última siembra de espinacas a principios de marzo: tendrían 2 meses para crecer (habría que buscar variedades de ciclo corto) antes de ser inducidas a floración por el alargamiento del día.

Ejemplo: parece ser que la formación de la pella en coliflores depende de las temperaturas, pues son necesarios varios días de temperaturas bajas, entre 10-12ºC, para que se induzca su formación. Por encima de los 15º la planta sigue haciendo hoja. Las temperaturas elevadas durante el día pueden inhibir la inducción de la pella.

Ejemplo: el ciclo de cultivo de la lechuga varía enormemente según la época del año, desde 1 mes en pleno verano hasta los casi 3 meses si se cultiva en invierno.

El ciclo de cultivo

Conocer el ciclo del cultivo en cuestión es básico a la hora de hacer una buena planificación. Este conocimiento se consigue en gran medida con la experimentación y la observación, por eso es tan importante recoger la información de manera clara y constante, temporada a temporada.

Además de las fechas de siembra y de trasplante, así como otros aspectos relativos al manejo del cultivo, para hacer números es importante saber:

El tiempo transcurrido hasta la cosecha: es decir, en cuánto tiempo estará listo el producto para ser cosechado.

Ejemplo: la patata tarda entre 4 y 5 meses, mientras que una lechuga puede estar lista en apenas 1 mes (desde el trasplante) en pleno verano.

Para algunos cultivos existen cultivares de distinto ciclo (cultivares de ciclo corto, medio, largo y extra-largo). Esto nos permite plantar en la misma fecha e ir solapando las cosechas. Es una manera de escalonar alternativa al espaciado en el tiempo de un mismo cultivar. En este punto es importante conocer bien el material vegetal del que disponemos.

*Ejemplo: en el mercado hay cultivares de **coliflor** de 90, 120, 140 días... Plantando estos cultivares en la misma fecha obtendremos una cosecha escalonada.*

El tiempo que durará la cosecha: es decir, la disponibilidad de producto desde el momento en que empiezas a cosechar una plantación concreta hasta que deja de ser productiva. Este es un factor clave. Su conocimiento es el que con más precisión nos indicará el intervalo entre plantaciones, es decir, el **escalonado**.

*Ejemplos: la cosecha de **brócoli**, según el momento del año en el que estemos, puede durar apenas una semana, ya que tienden a subir a flor rápidamente (sobre todo si vamos hacia días más largos y calurosos). No debemos plantar demasiada cantidad de golpe, a nos ser que tengamos asegurada su venta rápida. Por el contrario, una plantación de **zanahoria** sembrada en otoño y cosechada durante el invierno puede aguantarnos varios meses en la tierra. Sin embargo una **lechuga** en pleno verano "se va" en apenas una semana (el tiempo de cosecha, desde que alcanza la madurez hasta que sube a flor, se reduce a una semana).*

Estacionalidad y escalonado: hay que diferenciar entre los cultivos estacionales (también llamados de temporada), y los cultivos de todo el año. Los primeros tienen un ciclo de cultivo limitado a unos meses concretos y suelen plantarse de una vez (aunque algunos permiten cierto escalonado también), mientras que los segundos permiten un escalonado constante a lo largo del año.

*Ejemplo: cultivos de hoja, como **lechugas** o **acegas**, suelen escalonarse durante todo el año (a grandes rasgos, cada dos semanas las lechugas y cada mes las acegas). Las **espinacas** también se escalonan pero solo durante los meses de agosto a febrero. Por el contrario, la **patata** o la **cebolla para seco** se plantan de una sola vez y se recogen también de una vez, para guardarse en las condiciones adecuadas y ser consumidas a lo largo de varios meses.*

Producción prevista: es decir, cuánto producto esperamos cosechar. En los casos en los que se cosecha la planta entera es fácil de saber. En otros casos podemos disponer de datos orientativos (de nuevo hay que tener en cuenta que los mejores datos serán los que obtengamos con el paso del tiempo y provengan directamente de nuestra observación). En el tabla del **Anexo 1** recogemos valores de producción estimada para algunos cultivos (de manera orientativa, pues estos datos dependen de muchos factores).

Ejemplo: sabemos que un cultivo de patata, bien manejado, puede producir en una relación 1:20 (hay quien obtiene relaciones de 1:30 o más, con manejos profesionales, normalmente con muchos aportes de insumos). Esto quiere decir que por cada kilo de patata de siembra plantado se obtienen 20 kilos de cosecha.

Los datos disponibles pueden ser del tipo *kilos que produce una planta*, refiriéndose a la producción de una sola mata, o *kilos por metro cuadrado*, refiriéndose a la plantación en general (en este caso hay que conocer bien los marcos de plantación a los que se refieren los datos). También hay que tener en cuenta que algunos cultivos de ciclo largo pasan por un ritmo de recolección variable a lo largo del tiempo total de la cosecha.

Ejemplo: una mata de tomate para ensalada, bien manejada, puede producir unos 10 kilos durante todo su ciclo de cultivo. Los tomates tienen un pico de producción hacia mitad del ciclo, y luego empiezan a decaer. O la alcachofa, que florece con mayor energía en primavera que en otoño.

En el caso de comercializar nuestras verduras con el formato de cajas preparadas, los datos pueden ser del tipo *plantas que necesitamos por caja*. De nuevo, esto dependerá mucho de las experiencias de otros años.

Porcentaje de margen: es un porcentaje que añadimos a nuestros cálculos para compensar las pérdidas en el trasplante, por ataques de enfermedades o plagas, robos... Una orientación puede ser el 20%.

Ejemplo: si pensamos plantar 100 lechugas, plantaremos 120 para disponer de ese margen.

Consumo estimado

Hacer una buena estimación de lo que pensamos consumir de cada verdura es básico para ajustar bien las cantidades. En el caso de huertos de autoconsumo esto es relativamente fácil, pero cuando nos dedicamos profesionalmente a la venta la cosa se complica, pues entran en juego muchos factores, como el tipo de canal de distribución, las preferencias de los consumidores, etc.

HERRAMIENTAS PARA LA PLANIFICACIÓN

Para ir puliendo nuestra planificación, adaptada a las condiciones de nuestra zona de cultivo, no solo es necesario observar. Hay que forzarse en llevar un registro ordenado y claro de todas las observaciones, pues de lo contrario, por mucho que observemos, al año siguiente muchas cosas se nos habrán olvidado y no recordaremos con exactitud cuándo plantamos tal o cual producto, cómo lo escalonamos, cuánto tardó en estar listo para su cosecha, etc. Aquí entran en juego las maravillosas tablas.

Tampoco es conveniente abusar de tablas y datos. Recomendamos usar dos tablas, tres como máximo. Las hay de muchos tipos, más o menos detalladas. Algunos ejemplos se incluyen en el **Anexo 2**.

FUENTES

Planificación de cultivos hortícolas. Servicio Técnico de Agricultura y Desarrollo Rural del Cabildo Insular de Tenerife: Guanche García, Arturo. 2010.

Sobre el cultivo de la espinaca: <http://www.infoagro.com/hortalizas/espinaca.htm>

ANEXO 1. Producción estimada para algunos cultivos

Se incluyen además datos sobre el escalonado y los marcos de plantación, para poder realizar un pequeño ejercicio de planificación. Hay que tener en cuenta que se trata de datos orientativos, que pueden acercarse más o menos a la realidad dependiendo de muchas variables. Lo mejor es ir probando, anotando y rectificando. Pero como punto de partida nos puede servir.

| Cultivo | Producción estimada | Escalonado | Marco de plantación |
|-------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| Lechuga | 1 pieza por planta | Cada 15 días | 0,4-0,6 m / 0,3 m |
| Acelga | 1 pieza por planta * | 1 vez al mes | 0,6 m / 0,3 m |
| Coles de hoja | 1 pieza por planta | 1 vez al mes | 0,6-0,7 m / 0,4-0,5 m |
| Tomate | 8 kg/m ² | Marzo y junio | 1 m / 0,5 m |
| Pimiento | 6 kg/m ² | Abril y junio | 0,7 m / 0,5 m |
| Berenjena | 10 kg/m ² | Abril y junio | 1 m / 0,5 m |
| Calabacín | 8-10 kg/m ² | Abril | 1 m / 1 m |
| Cebolla (babosa) | 1 pieza por planta | Enero, xa 3 meses | 0,4 m / 0,15 m |
| Patata (de enero) | 1:20 | Enero, xa 6 meses | 0,6-0,7 m / 0,3 m |
| Judía | 3 kg/m ² | Marzo, junio, ago. | 1 m / 0,3 m |

* La acelga se puede cosechar entera o ir cortando hoja a hoja.

Hay que tener en cuenta que en pequeños huertos la falta de espacio suele traducirse en marcos de plantación más estrechos. Los datos de producción estimada (sobre todo los referidos a kg/m²) se refieren a unos determinados marcos de plantación, y si se varían esos marcos la producción estimada también variará.

ANEXO 2. EJEMPLOS DE TABLAS PARA PLANIFICACIÓN

Tabla 1: planificación por cultivo

Este es un modelo revisado a partir de varios modelos encontrados en Internet, que recoge información detallada respecto a un cultivo en cuestión. Puede ser un poco tedioso llevarla al día, pero si se consigue nos proporcionará información valiosísima. Incluye datos como la fecha de siembra planificada y la real, la fecha de recolección planificada y la real (normalmente no se cumplen exactamente nuestras expectativas), las cantidades recolectadas semana a semana...

Tabla 2: calendario de plantaciones y cosechas

Esta tabla es muy sencilla y a la vez muy útil. Se trata de un calendario mes a mes, semana a semana, en el que podemos anotar con símbolos o letras todo tipo de observaciones respecto a cada plantación. La temporada siguiente, de un vistazo rápido podemos observar con claridad cuándo se plantó cada cosa, el tiempo hasta la cosecha, cuántas semanas estuvo produciendo... Podemos añadir también una columna para observaciones, donde anotar cualquier incidencia. Muy recomendable llevarla al día.

| CULTIU | VARIETAT | QUANT. | DATA | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN |
|---------------------|-------------------|------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PATATA | Rudolph (roja) | 5 kg | 9-ene | S | | | | C | |
| " | Agria | 12 kg | " | S | | | | C | |
| AJO para seco | Morado | 85 dient. | 13-ene | S | | | | | |
| | Blanco | 65 dient. | 14-ene | S | | | | | |
| AJO para tierno | Blanco | 245 dient. | " | S | | | C | | |
| HABA | Muchamiel | 1 cav. | 23-ene | | S | | | C F | |
| CEBOLLA para tierno | Babosa | 200 | 23-feb | | P | | | C | F |
| " | Morada | 200 | " | | P | | | C | F |
| COLES 1ª plantada | Lombarda | 12 | " | | P | | | | |
| " | Melissa | 12 | " | | P | | | | |
| " | Brócoli | 12 | " | | P | | C F | | |
| " | Coliflor | 12 | " | | P | | C F | | |
| LECHUGA 1ª plant. | Romana | 8 | " | | P | | C | | |
| " | Maravilla | 8 | " | | P | | C | | |
| PUERRO 1ª plantada | Atal | 60 | " | | P | | | | |
| ACELGA 1ª plantada | Blanca de Lion | 20 | " | | P | | C | | |
| " | Roja | 20 | " | | P | | C | | |
| ESPINACA | Viroflay | 22 | " | | P | | C F | | |
| | Gigante Invierno | 20 | " | | S | | C | | |
| REMOLACHA 1 | Aplastada Egipto | 10 m | " | | S | | | | |
| COLIRÁBANO 1 | ? | 20 | " | | P | | C | | |
| NABO BLANCO 1 | Virtudes Martillo | 5 m | " | | S | | | | |
| RABANITO 1 | Redondo Rojo | 5 m | " | | S | | C F | | |
| | | | | | | | | | |
| CULTIU | | QUANT. | DATA | GEN | FEB | MAR | ABR | MAI | JUN |

SIGNES A UTILITZAR: S (sembría directa), P (transplant), C (inici de collita), F (fi de cultiu)

Material elaborado por Sembra en Saó

Somos una asociación creada en 2005 con el objetivo de promover la agricultura ecológica como forma de mejorar la calidad de vida de las personas.

Entendemos la agroecología como una forma de producir alimentos respetuosa con el productor, el consumidor y el medio ambiente, así como una herramienta valiosísima para la educación ambiental.

Nuestro trabajo se centra principalmente en la creación de huertos ecológicos que puedan ser aprovechados por diferentes colectivos.

Estamos comprometidos con la defensa de la Huerta de Valencia y la promoción de su patrimonio histórico, cultural, natural y agrícola.

Más información en: www.semabraensa.org