



# Plan de abonado: Unidad de Producción y Hoja de cultivo

Resumen de la Nota Aclaratoria del MAPA (23 de febrero de 2026) sobre el RD 1051/2022

**Documento de referencia:** [Nota aclaratoria](#) sobre la unidad de producción y hoja de cultivo en lo que respecta al plan de abonado — Subdirección General de Medios de Producción Agrícola y OEVI (MAPA).

**Norma marco:** Real Decreto 1051/2022, de 27 de diciembre, por el que se establecen normas para la nutrición sostenible en los suelos agrarios. Concordante con el RD 1054/2022 (SIEX, REA y Cuaderno digital de explotación agrícola).

## 1. Glosario de términos (art. 3 RD 1051/2022)

Las definiciones del RD 1051/2022 son coherentes con las del RD 1054/2022. La nota aclaratoria fija el siguiente marco conceptual:

Término	Definición (art. 3 RD 1051/2022)
<b>Explotación agraria</b> <i>(letra i)</i>	Conjunto de unidades de producción administradas por un mismo titular de explotación agraria que se encuentren dentro del territorio español.
<b>Unidad de producción (UP)</b> <i>(letra v)</i>	Agrupación funcional de terrenos, infraestructuras, animales, maquinaria y equipos, y otros bienes organizados para obtener productos en las actividades agropecuarias, perteneciente a una explotación agraria. El titular puede agruparlos con base en criterios técnico-económicos o administrativos para facilitar su gestión empresarial. Una UP puede estar ubicada en más de una comunidad autónoma.
<b>Hoja de cultivo</b> <i>(letra k)</i>	Recinto o conjunto de recintos en una unidad de producción agraria dedicados al mismo cultivo dentro de una rotación (de los definidos en el anexo II del RD 1077/2014) y con una referencia alfanumérica única.
<b>Recinto</b> <i>(letra r)</i>	Recinto SIGPAC tal como se define en el art. 4 del RD 1077/2014: superficie continua de terreno, delimitada geográficamente, dentro de una parcela con un uso único.

## 2. Jerarquía administrativa

La nota establece de forma esquemática la siguiente jerarquía, que es la que debe reflejar cualquier modelo de datos o herramienta digital de gestión:

Explotación agraria (titular único)

└─ Unidad de producción ← nivel del PLAN DE ABONADO

└─ Hoja de cultivo ← nivel del BALANCE DE NUTRIENTES

└─ Recinto/s (unidad mínima SIGPAC)



### 3. Orientación conceptual de la nota

La nota despeja la confusión habitual sobre a qué nivel se elabora cada cosa. La regla operativa es:

$$\text{Plan de abonado (UP)} = \Sigma \text{Balances de nutrientes (hoja de cultivo o recinto)}$$

#### 3.1. Plan de abonado — instrumento de gestión global de la UP

Conforme al art. 6, el plan de abonado es el documento que el titular elabora y aplica para cada unidad de producción. En él:

- Se identifican de forma inequívoca todos los recintos que forman parte de la UP.
- Se incluyen datos del suelo de los recintos o, al menos, de un recinto representativo por cada hoja de cultivo.
- Se indican los cultivos implantados y las recomendaciones de fertilización (dosis, momentos, productos, forma de aplicación y maquinaria).
- Se proponen las medidas de mitigación de emisiones de amoníaco y gases de efecto invernadero (anexo V).

#### 3.2. Balance de nutrientes — cálculo técnico por hoja de cultivo o recinto

El balance de nutrientes es el cálculo específico de necesidades de N, P y K que se hace por **hoja de cultivo** (cuando los recintos pueden agruparse) o por **recinto individual**.

La hoja de cultivo permite agrupar recintos únicamente cuando comparten todas estas condiciones:

1	Mismo cultivo dentro de la rotación
2	Objetivo de producción similar
3	Mismo cultivo precedente
4	Mismo sistema de explotación (secano o regadío)
5	Técnicas de cultivo comparables
6	Condiciones geográficas y edáficas semejantes

Si no se cumplen **todas** las condiciones anteriores, el balance debe hacerse a nivel de recinto.

### 4. Procedimiento operativo recomendado (para cada UP)

La nota cierra con el siguiente procedimiento, útil como flujo de referencia para una herramienta digital:

1. Identificación de todos los recintos (referencias SIGPAC).
2. Determinación de los cultivos implantados en la campaña.
3. Agrupación de recintos en hojas de cultivo cuando proceda.
4. Elaboración del balance de nutrientes por hoja de cultivo o recinto.
5. Recomendación de dosis, momentos y productos a aplicar durante el cultivo en cada hoja de cultivo o recinto.
6. Definición de medidas de mitigación de las emisiones de amoníaco, en su caso.



## 5. Recomendación de vínculo operativo con el cuaderno de campo

A nivel del cuaderno de campo, se deben reflejar dos puntos diferenciados:

- **El plan de abonado se ancla a la UP:** es la entidad sobre la que se elabora, se firma y se aplica el plan.
- **El motor de cálculo del balance NPK opera a nivel de hoja de cultivo o recinto representativo,** no a nivel de UP.

La hoja de cultivo es, por tanto, una entidad de agrupación funcional intermedia, no un mero atributo del recinto: tiene su propia referencia alfanumérica única y permite reducir la carga analítica (un solo análisis de suelo de recinto representativo basta para toda la hoja, siempre que se cumplan las seis condiciones de agrupación).

**Vinculación operativa en Visual.** En el cuaderno de campo de Visual, el plan de abonado se integra a nivel de cada **unidad de cultivo (UC)** —concepto operativo equivalente a la hoja de cultivo del RD 1051/2022— mediante la carga del fichero PDF generado por **FertiPRO**, la herramienta de cálculo de nutrientes (balance N–P–K). El resumen del cálculo de nutrientes (macronutrientes) se incorpora al módulo del plan de abonado de cada unidad de cultivo. De este modo, el cálculo técnico realizado por hoja de cultivo o recinto queda asociado al expediente de la unidad de producción correspondiente y trazable desde el cuaderno de campo.

## 6. Referencias normativas

- RD 1051/2022, de 27 de diciembre — Nutrición sostenible en suelos agrarios (BOE-A-2022-23052).
- RD 1054/2022, de 27 de diciembre — SIEX, Registro autonómico de explotaciones agrícolas y Cuaderno digital de explotación agrícola.
- RD 1077/2014, de 19 de diciembre — Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC), anexo II (rotaciones).
- RD 47/2022, de 18 de enero — Protección de las aguas frente a contaminación difusa por nitratos de fuentes agrarias.



## Anexo. Ejemplos prácticos

Los siguientes ejemplos ilustran cómo se determina el número de planes de abonado y de balances de nutrientes para tres unidades de producción tipo. La regla operativa es la misma en todos los casos:

- **Cada unidad de producción → 1 plan de abonado** (art. 6 RD 1051/2022).
- **Cada hoja de cultivo → 1 balance de nutrientes** (cálculo específico de N, P y K).
- *Si un grupo de recintos no cumple las seis condiciones de agrupación, no forma una hoja: cada recinto recibe su propio balance.*

Recordatorio — las seis condiciones que deben cumplirse simultáneamente para que varios recintos formen una misma hoja de cultivo son: mismo cultivo dentro de la rotación, objetivo de producción similar, mismo cultivo precedente, mismo sistema de explotación (secano o regadío), técnicas de cultivo comparables y condiciones geográficas y edáficas semejantes.

### Caso 1 — UP 1: 10 ha de cultivos leñosos (almendro y pistacho)

**Sistema de explotación:** regadío y secano.

Unidad de producción mixta con dos cultivos leñosos en distintos sistemas de explotación y estados productivos:

Recinto	Sup. (ha)	Cultivo actual	Sistema	Características diferenciales
<b>R1</b>	2	Almendro	Regadío	5–6.º año, superintensivo 3,5 × 1,2 m, formación en palmeta
<b>R2</b>	4	Almendro	Regadío	2–3.º año, intensivo 6 × 4 m, formación en vaso
<b>R3</b>	2	Pistacho	Regadío	Intensivo 5 × 5 m, formación en vaso
<b>R4</b>	2	Pistacho	Secano	7 × 7 m, formación en vaso

Análisis de agrupación:

- **R1 vs R2 (almendro):** mismo cultivo y sistema de explotación (regadío), pero las técnicas de cultivo no son comparables (marco superintensivo vs intensivo, palmeta vs vaso) y el objetivo de producción difiere (plantación productiva vs entrando en producción). **No se agrupan.**
- **R3 vs R4 (pistacho):** mismo cultivo y técnicas similares, pero distinto sistema de explotación (regadío vs secano). **No se agrupan.**
- **Almendro vs pistacho:** diferente cultivo. **No se agrupan.**

**Resultado UP 1:** 1 plan de abonado y **4 hojas de cultivo (4 balances de nutrientes)**, uno por cada recinto.



## Caso 2 — UP 2: 3,5 ha de cultivos hortícolas (lechuga)

**Sistema de explotación:** regadío.

Unidad de producción con un único cultivo actual y un único sistema de explotación, pero con distinto cultivo precedente en cada recinto:

Recinto	Sup. (ha)	Cultivo actual	Sistema	Características diferenciales
R1	2	Lechuga	Regadío	Cultivo precedente: brócoli
R2	1,5	Lechuga	Regadío	Cultivo precedente: melón

Análisis de agrupación (R1 vs R2):

Condición de agrupación	¿Se cumple?	Comentario
Mismo cultivo en la rotación	Sí	Lechuga en ambos recintos.
Objetivo de producción similar	Sí	Mismo cultivo, mismo destino comercial.
Mismo cultivo precedente	No	Brócoli en R1, melón en R2 — los aportes residuales de N al suelo difieren.
Mismo sistema de explotación	Sí	Ambos en regadío.
Técnicas de cultivo comparables	Sí	Asumiendo manejo equivalente.
Condiciones geográficas y edáficas semejantes	Sí	Misma UP, condiciones equivalentes.

*Al fallar una sola condición (cultivo precedente), los recintos no pueden agruparse en la misma hoja de cultivo.*

**Resultado UP 2:** 1 plan de abonado y 2 hojas de cultivo (2 balances de nutrientes).



### Caso 3 — UP 3: 3,5 ha de cultivos extensivos (cereal y oleaginosa)

Sistema de explotación: seco.

#### ⚠ UP exenta del plan de abonado

Conforme al art. 4.2.b del RD 1051/2022, no están obligadas a tener plan de abonado las unidades de producción que no superen las 10 ha si son de seco. Esta UP, con 3,5 ha íntegramente en seco, queda por tanto exenta por imperativo legal.

A efectos pedagógicos, se desarrolla a continuación cómo se computarían las hojas de cultivo si la UP no estuviera exenta —por ejemplo, si superase las 10 ha o si tuviera recintos en regadío— o si el titular decidiese elaborar el plan voluntariamente:

Recinto	Sup. (ha)	Cultivo actual	Sistema	Características diferenciales
R1	1,5	Girasol	Secano	Cultivo precedente: cebada
R2	1	Trigo blando	Secano	Cultivo precedente: veza (leguminosa)
R3	1	Girasol	Secano	Cultivo precedente: trigo blando

Análisis de agrupación:

- **R1 vs R3 (ambos girasol):** mismo cultivo y sistema de explotación, pero precedente distinto (cebada vs trigo blando). **No se agrupan.**
- **R2 (trigo blando):** cultivo distinto al de los demás recintos. Forma su propia hoja de cultivo. Además, la veza como precedente —leguminosa fijadora de N— condiciona fuertemente el balance de nitrógeno.

**Resultado teórico UP 3 (si no estuviera exenta):** 1 plan de abonado y 3 hojas de cultivo (3 balances de nutrientes).



## Resumen general de los tres casos

Unidad de producción	ha	Planes de abonado	Hojas / balances	Razón principal de la división
UP 1	10	1	4	<i>Distintas técnicas de cultivo y mezcla de regadío/secano dentro del mismo cultivo.</i>
UP 2	3,5	1	2	<i>Distinto cultivo precedente con mismo cultivo actual y sistema.</i>
UP 3	3,5	Exenta*	Exenta*	<i>Secano <math>\leq 10</math> ha (art. 4.2.b RD 1051/2022). Cálculo teórico: 1 plan / 3 hojas.</i>
TOTAL, obligatorio	13,5	2	6	<i>Solo UP 1 y UP 2 generan plan de abonado obligatorio.</i>

\* UP 3 está exenta del plan de abonado por el art. 4.2.b del RD 1051/2022 (UP de secano de superficie  $\leq 10$  ha). Si el titular decidiese elaborarlo voluntariamente, computaría 1 plan de abonado y 3 balances de nutrientes.

**Lectura final:** el número de planes de abonado depende del número de unidades de producción que no estén exentas; el número de balances de nutrientes (hojas de cultivo) depende de cuán homogéneos sean los recintos dentro de cada UP. A mayor heterogeneidad —en cultivo, sistema, técnicas o precedentes— más hojas de cultivo y, por tanto, más balances independientes.