

# N CALCULADORA DE NITRÓGENO



N CALCULADORA DE NITRÓGENO

NUEVO CÁLCULO

## 2 ENTRADAS DE NITRÓGENO

E2. Mineralización materia orgánica suelo (kg N/ha)

PRIMER CULTIVO: LECHUGA

Textura ⓘ  
Arenoso

% de Materia Orgánica ⓘ

Mineralización materia orgánica del suelo (kg N/ha) ⓘ

Mineración por suelo humectado (tB) 0,1

**E2 N humus 0,00 (kg N/ha)**

[www.calculadoranitrogeno.es](http://www.calculadoranitrogeno.es)

## Presentación

La presente aplicación web se ha desarrollado para la realización de los cálculos conformes al punto 8. *Determinación de la dosis de abonado nitrogenado. Balance de Nitrógeno*, de la Orden de 16 de junio de 2016, de la Consejería de Agua, Agricultura y medio ambiente, por la que se modifican las Órdenes de 19 de noviembre de 2008, 3 de marzo de 2009 y 27 de junio de 2011, de la Consejería de Agricultura y Agua, por las que se establecen los programas de actuación sobre las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia.

## ¿Qué son las zonas vulnerables?

Las zonas designadas como vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario son unas áreas donde el contenido en nitratos de las aguas continentales y/o litorales supera los 50 mg/L. Para paliar esta problemática ambiental se hace necesaria la aplicación, por parte de agricultores y ganaderos, de una serie de medidas con carácter obligatorio.

## ¿Está tu cultivo sobre una zona vulnerable?

En estas direcciones de internet, podrás comprobar si tu cultivo se encuentra sobre una de las zonas designadas como zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de la Región de Murcia o el ámbito territorial delimitado por la Ley 1/2018.

<https://sigpac.carm.es/IsorSigpacV35/index.html>

<https://geoportal.imida.es/agua/>

<https://www.chsegura.es/chsic/>

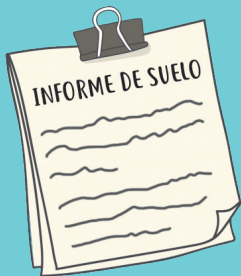
Este es Pablo, un joven **agricultor de la Región de Murcia** cuyo cultivo se encuentra sobre una **zona vulnerable**.



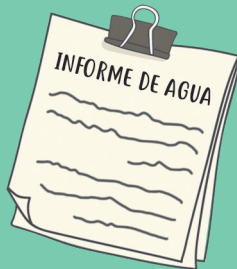
A la hora de realizar el **Balance de Nitrógeno** Pablo llama a su ingeniera María para ayudarlo en los cálculos y establecer el **programa de fertirrigación** más ajustado a sus necesidades.



Pablo, antes de proceder al cálculo en la aplicación informática, toma las muestras obligatorias que le exige la normativa vigente en la Región de Murcia, que son:



Al menos 1 análisis de suelo al inicio de campaña



Al menos 1 análisis de agua cada dos años



Al menos 1 análisis de enmienda orgánica, si la explotación es superior a 10 ha.

Una vez tiene los informes analíticos, Pablo y María se ponen manos a la obra en la realización del Balance de Nitrógeno. En este caso hacen un balance estimado.

Acceden a [www.calculadoranitrogeno.es](http://www.calculadoranitrogeno.es) y siguen los pasos que le marca la aplicación.

## Las entradas de nitrógeno son 4

### E1 Nmin (Kg N/ha)

Nitrógeno mineral inicial del suelo.

ENTRADAS DE NITRÓGENO

E1. Nmin (kg N/ha). Nitrógeno mineral inicial del suelo

PRIMER CULTIVO: LECHUGA

Factor de apotamiento de nitratos (kg N/ha)

Nitrógeno mineral inicial del suelo (kg N/ha)

### E2 (Kg N/ha)

Mineralización materia orgánica suelo.

ENTRADAS DE NITRÓGENO

2. Mineralización materia orgánica suelo (kg N/ha)

PRIMER CULTIVO: LECHUGA

Textura

Arenoso

% de Materia Orgánica

Mineralización materia orgánica del suelo (kg N/ha)

Mineralización por suelo humectado (t/ha)

ENTRADAS DE NITRÓGENO

E3. Dosis enmienda orgánica (kg/ha)

Frecuencia de aplicación de la enmienda orgánica: Anual

Dosis de enmienda orgánica (kg/ha)

% de Materia Seca

### E3 (Kg N/ha)

Dosis enmienda orgánica, en el caso de que se aplique. Esta cantidad de nitrógeno no podrá superar, en ningún caso, los **170 kg N/ha** y año.

ENTRADAS DE NITRÓGENO

E4. Dosis de riego

PRIMER CULTIVO: LECHUGA

Factor

Dosis de riego (m3/ha)

Factor de riego en el análisis (mg)

### E4 (Kg N/ha)

Dosis de riego, si procede.

Las salidas de nitrógeno coinciden con las extracciones

### S1 (Kg N/ha)

Extracción de nitrógeno de los cultivos

ENTRADAS DE NITRÓGENO

2. Mineralización materia orgánica suelo (kg N/ha)

PRIMER CULTIVO: LECHUGA

Textura

Arenoso

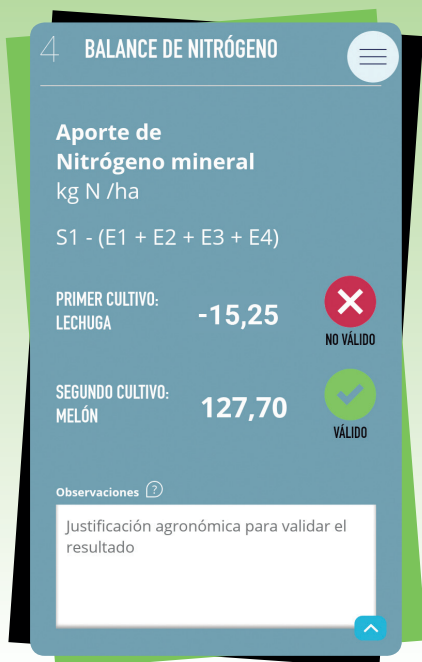
% de Materia Orgánica

Mineralización materia orgánica del suelo (kg N/ha)

Mineralización por suelo humectado (t/ha)

## Resultado del Balance de Nitrógeno estimado

En este caso, el Balance de Nitrógeno es NO VÁLIDO porque el cultivo de lechuga tiene más entradas que salidas, por lo que Pablo tiene que reducir las entradas de nitrógeno hasta que el balance salga positivo.



Una vez reducidas las entradas de nitrógeno, vuelve a realizar el balance. En esta ocasión el resultado es positivo. Pablo podría aplicar un máximo de 41,50 kg N/ha para lechuga y 127,70 kg N/ha para melón.



El software genera un Balance de Nitrógeno que podrá ser válido o no válido. Las cantidades reflejadas podrán aplicarse como máximo por cultivo mediante fertilizantes químicos en fertirrigación. Este podrá ser guardado para posteriores cambios y de base para el balance cerrado al final de los cultivos, o se puede generar un pdf de este balance estimado.

Al finalizar la campaña Pablo y María determinan, ya con los datos reales, el Balance de Nitrógeno definitivo o cerrado.

Aplicado correctamente el Balance de Nitrógeno y cumpliendo el resto de medidas de obligado cumplimiento GANA PABLO, por un ahorro en insumos, GANA EL MEDIO AMBIENTE, ya que reducimos los riesgos de lixiviación de nitratos, en definitiva... ¡GANAMOS TODOS!

**¡Ya disponible!**

**WWW.calculadoranitrogeno.es**





## Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca

# N CALCULADORA DE NITRÓGENO

[www.calculadoranitrogeno.es](http://www.calculadoranitrogeno.es)

*"Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales"*

Acción financiada a través de la medida 1 del Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 de la Región de Murcia,  
gestionado por el Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica

