



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

Utilización de purín de cerdas madres como
fertilizante del maíz. Efectos productivos y ambientales

Autor

José Antonio Montull Castillo

Director/es

Jesús Ángel Betrán Aso

Pablo Bruna Lavilla

Ciencias Ambientales

Escuela Politécnica Superior de Huesca

Junio 2021



**Universidad
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

Utilización de purín de cerdas madres como
fertilizante del maíz. Efectos productivos y ambientales

Autor

José Antonio Montull Castillo

Director/es

Jesús Ángel Betrán Aso

Pablo Bruna Lavilla

Ciencias Ambientales

Escuela Politécnica Superior de Huesca

Junio 2021

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los directores de este Trabajo Fin de Grado, tanto a D. Jesús Betrán Aso, como a D. Pablo Bruna Lavilla, por aceptar la dirección de este trabajo y por el tiempo y la disponibilidad que han tenido conmigo.

También quiero agradecer al personal del Laboratorio Agroambiental, por la realización de los análisis de las muestras enviadas, necesarios para la realización de este Trabajo Fin de Grado.

Agradecimientos a todos los que han colaborado para realizar los ensayos en el campo, desde la siembra del maíz y la aplicación del purín, hasta la cosecha. En especial a D. José Antonio Labrador, por prestarme su parcela para la realización del ensayo y por su interés en el mismo.

Por último, agradecer a mi familia por todo el apoyo que me han mostrado.

RESUMEN

Se ha producido en los últimos años en Aragón, un gran aumento de las explotaciones porcinas, también de purines, que pueden ser muy contaminantes si no se gestionan adecuadamente. Pueden usarse como fertilizante en la agricultura, que aplicados correctamente, no producen contaminación, permitiendo el reciclado de nutrientes.

Este trabajo tiene como objetivo principal, evaluar el efecto productivo y ambiental de diferentes formas de fertilización del maíz, en especial, entre el purín y el abonado mineral.

Se han realizado muestreos periódicos de suelo, en las parcelas del ensayo, cada diez días. También un único muestreo de las hojas del maíz.

Con abonado de cobertera, hay mayor cantidad de nitrato residual al final del ciclo, que causa mayor contaminación que los tratamientos que no lo llevan. También ocurre lo mismo cuando se aplica una cantidad excesiva de purín (PUR 400-0). El contenido de nitrógeno en forma de amonio, aumenta mucho entre el final del ciclo del maíz y comienzo del siguiente.

Se ha obtenido una ligera mayor producción en los tratamientos con purín, excepto en el tratamiento que se ha aplicado en exceso. El agricultor obtiene mayor rentabilidad con el purín, ya que resulta más económico que el abonado mineral.

Palabras claves: maíz, nitratos, producción, purín, valoración económica.

ABSTRACT

In recent years in Aragon there has been a large increase in pig farms, also of slurry, which can be highly polluting if not managed properly. They can be used as fertilizer in agriculture, which when applied correctly, do not produce pollution, allowing the recycling of nutrients.

The main objective of this work is to evaluate the productive and environmental effect of different forms of corn fertilization, especially between slurry and mineral fertilizer.

Periodic soil samplings have been carried out in the trial plots every ten days. Also a single sampling of corn leaves.

With mulching, there is a greater amount of residual nitrate at the end of the cycle, which causes more contamination than treatments that do not carry it. The same also happens when an excessive amount of slurry is applied (PUR 400-0). The content of nitrogen in the form of ammonia increases greatly between the end of the maize cycle and the beginning of the next.

A slightly higher production has been obtained in the treatments with slurry, except in the treatment that has been applied in excess. The farmer obtains greater profitability with slurry, since it is cheaper than mineral fertilizer.

Keywords: corn, nitrates, production, slurry, economic valuation.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PURÍN: PRODUCCIÓN Y GESTIÓN.....	1
1.1.1. Producción	1
1.1.2. Gestión.....	3
1.2. MAÍZ.....	4
1.3. CICLO DEL NITRÓGENO EN EL SUELO.....	5
1.4. EFECTOS AMBIENTALES DE LA FERTILIZACIÓN	7
1.4.1. Fertilización orgánica.....	7
1.4.2. Fertilización inorgánica	8
1.4.3. Efecto en las personas.....	9
1.5. LEGISLACIÓN	9
2. OBJETIVOS.....	11
3. MATERIAL Y MÉTODOS	12
3.1. PARCELA DE ENSAYO.....	12
3.1.1. Condicionantes	13
3.2. DISEÑO DEL ENSAYO	15
3.3. EQUIPO APLICADOR DE PURÍN.....	19
3.4. APLICACIÓN DE LOS DIFERENTES ABONADOS, PURÍN Y MINERAL	20
3.4.1. Purín.....	20
3.4.2. Análisis del purín	21
3.4.3. Abonado mineral.....	23
3.5. MUESTREO	24
3.5.1. Muestreo del suelo.....	24
3.5.2. Muestreo de hojas de maíz para análisis foliar	30
3.6. ANÁLISIS DE NITRATO Y AMONIO	31
3.6.1. Nitratos	31
3.6.2. Amonios.....	33
3.7. ANÁLISIS FOLIAR.....	33
3.8. ANÁLISIS DE FÓSFORO Y POTASIO	34

3.9. COSTES	34
3.10. COSECHA	36
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
4.1. EVOLUCIÓN DEL NITRÓGENO EN EL SUELO	39
4.1.1. Nitrateo	39
4.1.2. Amonio	50
4.2. SITUACIÓN DEL FÓSFORO AL FINAL DEL CULTIVO (30-10-19)	52
4.3. SITUACIÓN DEL POTASIO AL FINAL DEL CULTIVO (30-10-19)	53
4.4. ABSORCIÓN DE NUTRIENTES POR LA PLANTA DE MAÍZ	56
4.4.1. Nitrógeno	56
4.4.2. Fósforo	57
4.4.3. Potasio	58
4.5. PRODUCCIÓN DEL MAÍZ.....	59
5. CONCLUSIONES.....	61
6. BIBLIOGRAFÍA	64
ANEJOS.....	67

Anejo 1: Analítica completa del suelo. Fecha de muestreo 15-04-2019

Anejo 2: Analítica de nitratos del suelo. Fecha de muestreo 19-05-2019

Anejo 3: Analítica de nitratos del suelo. Fecha de muestreo 30-05-2019

Anejo 4: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 09-06-2019

Anejo 5: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 19-06-2019

Anejo 6: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 22-06-2019

Anejo 7: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 02-07-2019

Anejo 8: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 12-07-2019

Anejo 9: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 22-07-2019

Anejo 10: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 01-08-2019

Anejo 11: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 11-08-2019

Anejo 12: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 21-08-2019

Anejo 13: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 31-08-2019

Anejo 14: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 10-09-2019

Anejo 15: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 20-09-2019

Anejo 16: Analítica de nitratos y amonio del suelo. Fecha de muestreo 30-09-2019

Anejo 17: Analítica de nitratos, amonio, fósforo y potasio del suelo. Fecha de muestreo 30-10-2019

Anejo 18: Analítica de nitratos, amonio y materia orgánica oxidable. Fecha de muestreo 16-04-2020

Anejo 19: Análisis foliar de los nutrientes absorbidos por la planta de maíz

Anejo 20: Análisis del grano de maíz (humedad y proteína bruta)

Anejo 21: Análisis del purín

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Número de plazas de porcino en Aragón.	2
Figura 2: Número de plazas de porcino en Monegros.	2
Figura 3: Plazas de bovino, ovino-caprino y porcino en Aragón.	3
Figura 4: Etapas fenológicas de la fase vegetativa y reproductiva del maíz.	5
Figura 5: Ciclo del nitrógeno.	6
Figura 6: Localización de la parcela del ensayo.	12
Figura 7: Zona de la parcela en la que se realiza el ensayo.	13
Figura 8: Distancia granja-parcela.	14
Figura 9: Diseño del ensayo sobre el terreno.	17
Figura 10: Sectorización del riego en la parcela de ensayo.	18
Figura 11: Camión cisterna con aplicador de tubos colgantes.	20
Figura 12: Aplicación de purín en una parcela de ensayo.	21
Figura 13: Análisis de purín por el método de Quantofix.	22
Figura 14: Muestreo de suelo con barrena.	24
Figura 15: Muestras de suelo.	25
Figura 16: Puntos de toma individual para la muestra compuesta de cada parcela.	27
Figura 17: Muestreo en cuadrícula.	27
Figura 18: Zona de muestreo.	28
Figura 19: Muestreo de una hoja de maíz.	30
Figura 20: Espectrofotómetro utilizado para la medición de nitratos.	32
Figura 21: Reflectómetro para medir los amonios.	33
Figura 22: Tractores y remolques utilizados el día de la cosecha.	37
Figura 23: Cosechadora utilizada en las parcelas de ensayo.	38
Figura 24: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con fertilizante mineral, sin cobertera.	40
Figura 25: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con purín, con cobertera (a).	43
Figura 26: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con purín, sin cobertera.	44
Figura 27: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con purín, con cobertera (b).	44
Figura 28: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 0 UF de N en fondo, sin cobertera.	45
Figura 29: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 0 UF de N en fondo, con cobertera.	46
Figura 30: Situación del nitrógeno al final del cultivo (sin cobertera).	47
Figura 31: Situación del nitrógeno al final del cultivo (con cobertera).	48
Figura 32: Situación del nitrógeno al inicio del siguiente ciclo de cultivo (sin cobertera).	49
Figura 33: Situación del nitrógeno al inicio del siguiente ciclo de cultivo (con cobertera).	49
Figura 34: Evolución del amonio en el suelo en el tratamiento PUR 170-0 (30-60)	51
Figura 35: Evolución del amonio en el suelo en el tratamiento PUR 170-1a (0-30)	51
Figura 36: Presencia de fósforo asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas sin cobertera.	52
Figura 37: Presencia de fósforo asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas con cobertera.	53
Figura 38: Presencia de potasio asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas sin cobertera.	54

Figura 39: Presencia de potasio asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas con cobertera.	55
Figura 40: Concentración de nitrógeno en la hoja del maíz de las diferentes parcelas de ensayo (% en peso sobre materia seca).	56
Figura 41: Concentración de fósforo en la hoja del maíz de las diferentes parcelas de ensayo (% en peso sobre materia seca).	57
Figura 42: Concentración de potasio en la hoja del maíz de las diferentes parcelas de ensayo (% en peso sobre materia seca).	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Diferencias en la composición del purín entre cerdos de engorde, cerdas madres y ciclo cerrado.	14
Tabla 2: Calendario de muestreo.	26
Tabla 3: Coste de los diferentes tratamientos	36
<i>Tabla 4:</i> Humedad, peso específico, producción, % testigo, proteína bruta y UFN.	59

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha producido un rápido crecimiento de explotaciones ganaderas de porcino en la zona este de Aragón, que se está extendiendo por la totalidad del territorio, y que producen gran cantidad de purines. Esto supone que sean una importante actividad económica para muchas de estas zonas, como es el caso de la zona escogida para realizar el ensayo, pero también pueden ocasionar efectos negativos sobre el medio ambiente, si los residuos que ocasionan no son gestionados de una forma adecuada.

En la localidad donde se realiza el ensayo (Peñalba), la mayoría de agricultores no utiliza purín como abono para sus campos. Sería importante cambiar esta tendencia para gestionar mejor el purín, aplicándolo en una mayor cantidad de parcelas, y así distribuirlo de una manera más homogénea por todo el término municipal, cumpliendo con más garantías la legislación vigente.

Es por ejemplo el caso del agricultor propietario de la parcela, que nunca había aplicado purín y era bastante reticente a hacerlo, y durante el desarrollo del ensayo, se va abriendo cada vez más a la opción de utilizarlo en el futuro.

1.1.PURÍN: PRODUCCIÓN Y GESTIÓN

1.1.1. Producción

En Aragón ha aumentado mucho las plazas de ganado porcino durante estos años. Es la segunda Comunidad de España que tiene más cabezas de ganado porcino. Esto se debe a los precios bastante elevados que se están manteniendo últimamente en lo que respecta a la venta de carne de cerdo. Por ello, muchas personas han decidido invertir en la construcción de granjas, tanto de engorde como de madres.

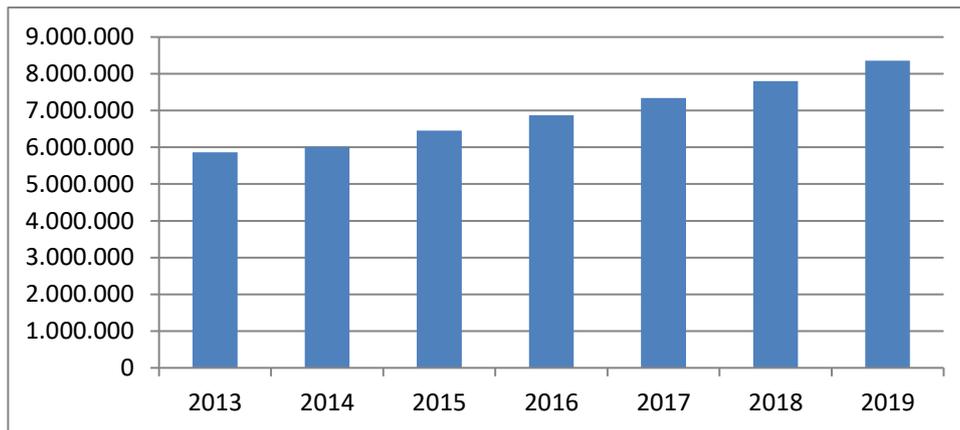


Figura 1: Número de plazas de porcino en Aragón.

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (2013-2019). Elaboración propia.

En la zona donde se ha realizado el ensayo hay una importante carga ganadera, y también ha aumentado mucho durante los últimos años. En la comarca de Los Monegros, donde se encuentra Peñalba, es de las zonas que más han subido el número de plazas para estos animales.

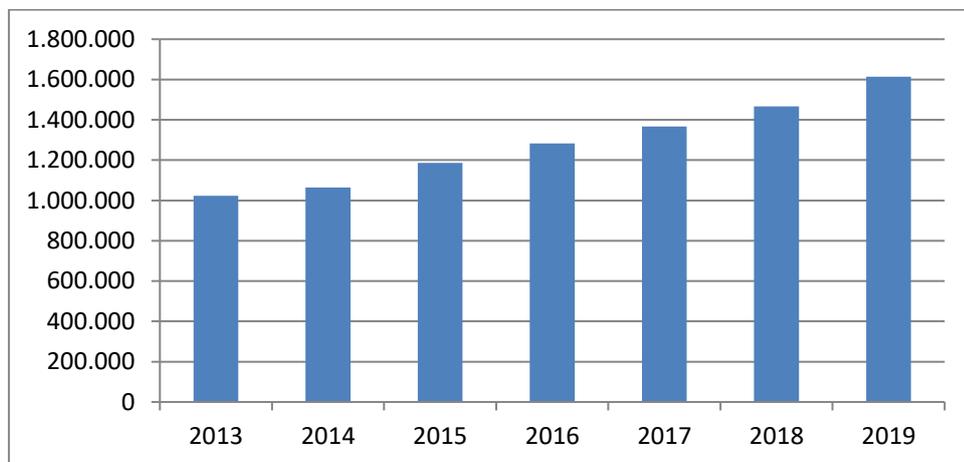


Figura 2: Número de plazas de porcino en Monegros.

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (2013-2019). Elaboración propia.

Comparando las diferentes especies de ganado que hay en Aragón, se puede observar que el porcino ya está por encima del 75 % en lo que respecta a las plazas totales de ganado. Esto se ve favorecido también por la disminución durante los últimos años del ganado ovino. Se está pasando de un modelo extensivo a uno intensivo.

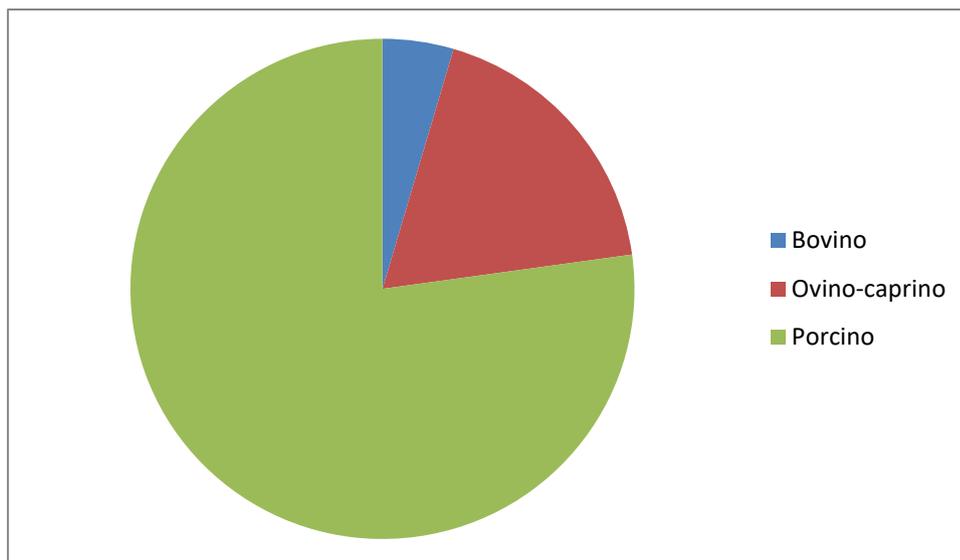


Figura 3: Plazas de bovino, ovino-caprino y porcino en Aragón.

Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (2019). Elaboración propia.

La producción intensiva del ganado porcino genera gran cantidad de estiércol en forma de purín. Si cada cerdo de cebo de entre 20 y 100 kg de peso produce 2,15 m³ al año de purín, en la actualidad se están produciendo en Aragón unos 18.000.000 de m³. Está formado por la orina de estos animales y los elementos no absorbidos en la digestión. Este purín se puede utilizar en la agricultura como fertilizante. El purín contiene entre un 70 y un 75 % del nitrógeno total en forma amoniacal (el otro 25-30 % está en forma orgánica) y su disponibilidad para el cultivo es rápida y similar a la de un fertilizante amónico (Iguácel et al., 2010). El nitrógeno es el elemento más importante en la producción, por lo que su disponibilidad para el cultivo es fundamental.

1.1.2. Gestión

El uso del purín como fertilizante, extraído de las fosas y esparcido sobre los suelos cultivados, es el método más habitual utilizado para la gestión del subproducto. Otros procedimientos de gestión no han dado los resultados esperados, por problemas de emisiones o por sus elevados costes.

En la fracción amoniacal, están en equilibrio el amonio y el amoniaco; pero en ambiente alcalino como sucede en el purín, el amonio pasa a amoniaco soluble y volátil, característica que va a condicionar las propiedades fertilizantes del purín (Iguácel, 2006).

La inestabilidad de la forma amoniacal, favorecerá pérdidas en el momento de la aplicación, que pueden ser altas si lo distribuimos por aspersión, y se incrementarán en condiciones de viento fuerte, temperaturas altas, suelos poco permeables o desnudos, etc. (Iguácel, 2006).

Si se entierra el purín en el suelo en las primeras horas tras la aplicación, se disminuyen estas pérdidas. Mejor todavía con métodos de incorporación directa al suelo cultivado. La aplicación de purín en superficie, con los restos de cosecha, favorecerá la incorporación de estos e inmovilizará el nitrógeno del purín.

Inconvenientes del uso de purín:

- La concentración en materia seca es escasa, en torno al 93-97 % es agua, y su manejo es difícil, tanto por el volumen de líquido para almacenarlo, como por su peso para transportarlo.
- La eficiencia de los nutrientes puede ser baja. Para estimar económicamente el valor fertilizante del purín, tenemos que considerar la eficiencia de los elementos minerales principales: la del nitrógeno que está en torno al 50 % y las del fósforo y potasio que dependen del tipo de cultivo.
- La distancia de transporte es limitada por el coste. Con la concentración de nutrientes y el coste de transporte se determina la distancia umbral límite entre la explotación y el lugar de aprovechamiento. Esta distancia será la que haga equivalente el coste del transporte disponible y el valor fertilizante.
- El purín también provoca olores desagradables, tanto para los que lo manipulan, como para terceras personas. Son consecuencia de la fermentación anaerobia, en la que se producen gases como el ácido sulfhídrico que es muy tóxico, y el metano inflamable en espacios cerrados y de efectos no deseados si se emite a la atmósfera. En estos últimos años, están aumentando las emisiones de amoníaco y gases de efecto invernadero, en particular de óxido nitroso (Quílez, 2018).
- Su aplicación en suelos con pendiente es problemática, por riesgo de escorrentía.
- En aplicaciones repetidas sobre las mismas parcelas, se puede producir acumulación de fósforo, por desequilibrio entre aporte y demanda del cultivo. También contiene altos niveles de cobre y zinc.
- El agricultor no sabe siempre como utilizarlo y a menudo prefiere otro fertilizante.

1.2.MAÍZ

El ensayo se ha decidido realizarlo en cultivo de maíz, debido a que es claramente mayoritario en la zona, en regadío. El maíz es de los cultivos que más nitrógeno extrae, 400 UF para una producción media de 16.000 kg. Más que por ejemplo la cebada o la alfalfa, que son los otros cultivos predominantes en la zona.

El ciclo del maíz se adapta bien a las condiciones del valle del Ebro, en regadío, y dada su demanda de nitrógeno, es frecuente que se fertilice con purín si está disponible.

El maíz requiere de mucha hidratación durante su crecimiento. Cuando los granos ya se han formado y están duros, ya se tiene que disminuir la intensidad del riego, hasta que el maíz se acaba secando. El maíz necesita, como se ha comentado anteriormente, de un gran aporte de nutrientes, pero también de un suelo profundo y bien aireado.

Con el maíz se realiza siembra directa y se suele cultivar en hileras.

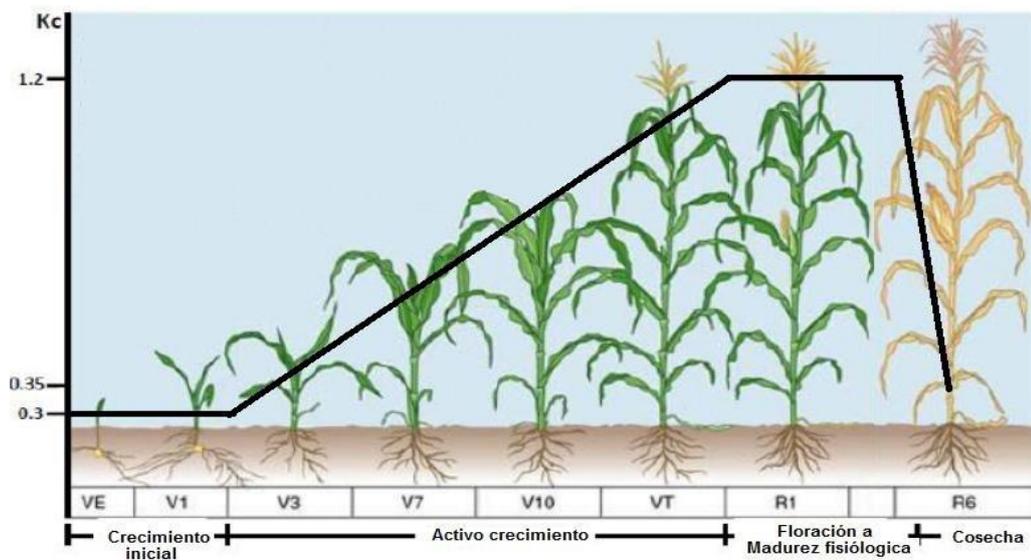


Figura 4: Etapas fenológicas de la fase vegetativa y reproductiva del maíz.

Fuente: Nafziger

Es habitual realizar varios abonados nitrogenados en el cultivo de maíz. Se suele realizar un abonado en fondo y uno o dos en cobertera.

1.3.CICLO DEL NITRÓGENO EN EL SUELO

Las sustancias que contienen nitrógeno son transformadas en el suelo de diferentes formas, ya que una parte del ciclo de este elemento se desarrolla en el suelo:

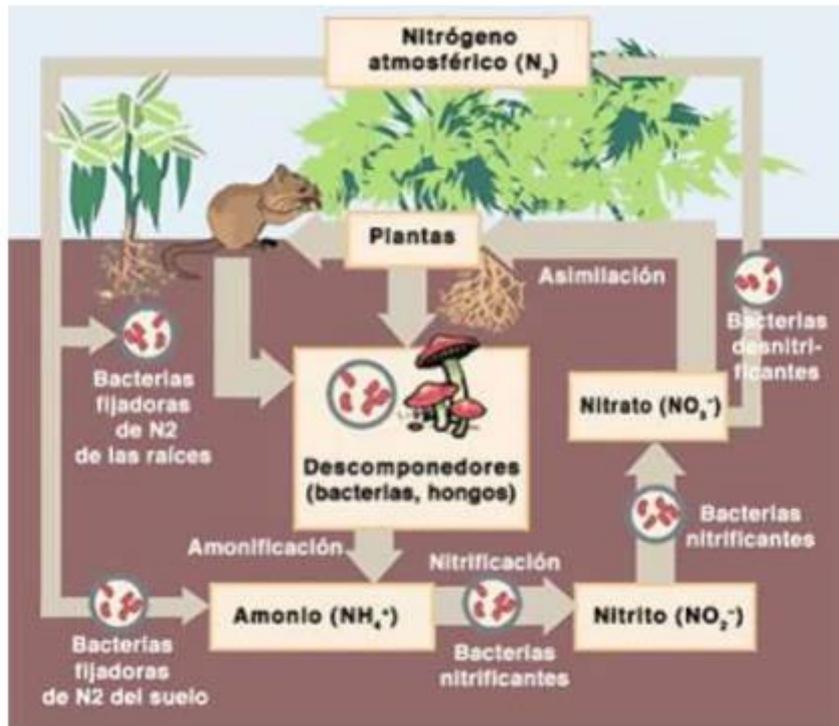


Figura 5: Ciclo del nitrógeno.

- El nitrógeno es asimilado por las plantas en forma mineral (no pueden tomarlo en cualquier momento del ciclo).
- Una parte de la planta queda en el suelo en forma de restos orgánicos con cierto contenido en nitrógeno.
- Las plantas que son consumidas por animales, les aportan sustancias nitrogenadas que finalmente retornaran al suelo en forma de estiércol o de restos animales.
- Los restos orgánicos del suelo, en condiciones normales, entran primero en un proceso de mineralización (amonificación), que da lugar a nitrógeno amoniacal (NH_4^+). El proceso es bastante rápido cuando se parte de materia orgánica fresca, pero muy lento si es materia orgánica estabilizada en el suelo (humus).
- El amonio del suelo sufre dos procesos de oxidación sucesivos, producidos por dos tipos de bacterias. Las nitrosomonas oxidan el amonio a nitritos (NO_2^-). Después, las nitrobacter oxidan los nitritos a nitratos (NO_3^-). Todo este proceso se denomina nitrificación.
- Los amonios y nitratos formados en el suelo, o aportados mediante fertilización, pueden ser de nuevo absorbidos por las plantas, y vuelven así a la biomasa y reinician el ciclo.

El nitrógeno es un elemento fundamental para la vida. El incremento en la producción de alimentos y el desarrollo tecnológico, han hecho posible el progreso de las sociedades modernas. Así, el nitrógeno ha influido mucho en ello, a través de fertilizantes agrícolas, productos nitrogenados para la industria, etc. Esto produce que el hombre haya modificado el ciclo del nitrógeno en su beneficio (Betrán, 2006):

- Se realiza un aporte mineral, fijando el nitrógeno atmosférico por medios industriales.
- Los estiércoles utilizados como fertilizantes, se producen concentrados y, a veces, en dosis elevadas.
- Las actividades ganaderas, urbanas e industriales, han generado mayor contenido en la atmósfera de compuestos nitrogenados.
- El riego produce el lavado de sustancias, entre ellas nitratos. Supone un aporte de nitrógeno al suelo.

1.4. EFECTOS AMBIENTALES DE LA FERTILIZACIÓN

1.4.1. Fertilización orgánica

El Instituto Europeo del Agua destaca la existencia de un aumento preocupante de los niveles de nitratos en el medio acuático, con dos importantes consecuencias:

- Peligrosa degradación de la calidad del agua de abastecimiento de poblaciones.
- Eutrofización de las aguas continentales y costeras.

Existe una relación directa entre el incremento del contenido de nitratos en las aguas freáticas y el uso de fertilizantes nitrogenados.

Los suelos de forma natural, contienen nitrógeno orgánico e inorgánico, y éste último se encuentra mayoritariamente en forma de nitratos. En suelos que reciben elevados aportes de fertilizantes o donde la absorción de nitrógeno es pequeña, es posible que exista una elevada concentración de nitrógeno en forma de nitrato (Betrán, 2006). Parte de estos nitratos quedarán acumulados en el suelo o serán arrastrados hasta la capa freática. Depende de los siguientes factores:

- Cantidad de nitratos en el suelo.
- Intensidad de lluvia.

- Riego.
- Textura y permeabilidad del suelo.
- Extracciones de nitrógeno por los cultivos.

La desaparición de nitratos en la zona de las raíces del cultivo, significa que en un plazo indeterminado, esas cantidades de nitrógeno mineral aparecerán primero en las aguas freáticas y más tarde en las aguas superficiales. En éstas últimas, con disponibilidad de otros nutrientes y de luz, la población de algas se multiplica y puede consumir mucho oxígeno presente en el agua. A este fenómeno se le denomina eutrofización, y deriva al final, en la muerte de toda esa materia viva y putrefacción del agua.

El nitrógeno puede salir del suelo por diferentes puntos:

- Nitrógeno contenido en las proteínas de granos, frutos y forrajes de los cultivos (sería la única salida deseable).
- Con el riego o con elevadas precipitaciones, si existen pérdidas de agua por drenaje, parte del nitrato originado en la nitrificación o aportado por fertilización, puede ser arrastrado por el agua hasta capas situadas fuera del alcance de las raíces, y si existe capa freática, puede contaminarla.
- En condiciones de suelos encharcados o mal aireados, con falta de oxígeno, se da un proceso de circulación inversa al sentido normal de la evolución de las sustancias nitrogenadas. El nitrato es reducido a N_2 , que se pierde a la atmósfera. Este proceso se llama desnitrificación y es una pérdida no deseable.
- Una parte del nitrógeno aportado en superficie, y no mezclado en el suelo, puede perderse por evaporación en forma de amoníaco (NH_3). Se conoce como volatilización.

1.4.2. Fertilización inorgánica

La fertilización inorgánica afecta de forma similar a la orgánica en cuanto al comportamiento de nutrientes. Pero tiene alguna diferencia con respecto a la orgánica. Los fertilizantes inorgánicos están más concentrados, ya que se fabrican por medios industriales, hechos a medida de las necesidades del cultivo. También tienen normalmente mayor solubilidad que los orgánicos.

Tienen una aplicación más sencilla y homogénea, que les permite tener mayor exactitud en la aplicación de este abonado, en comparación con el orgánico. Esto puede ser mejor para el medio ambiente, ya que es difícil que se pueda producir un exceso involuntario en el abonado inorgánico, a diferencia de la aplicación del purín, que es más fácil cometer un error en la dosis aplicada.

Otra ventaja que tienen estos fertilizantes, es que los agricultores conocen la composición del producto, a diferencia de lo que sucede con el purín.

1.4.3. Efecto en las personas

La peligrosidad de los nitratos radica en su alta solubilidad y en la facilidad con la que pueden reaccionar con otras sustancias. Los nitratos en el agua ocasionan un problema sanitario, que puede afectar a personas y animales.

Una vez ingerida, la forma nitrato es reducida a forma nitrito por la actividad bacteriana del tubo digestivo. El nitrito originado pasa a la sangre y oxida el hierro de la hemoglobina, que pasa a formar metahemoglobina perdiendo su capacidad de transporte de oxígeno a las células. En el estómago, los nitratos y los nitritos pueden originar nitrosaminas, sustancias que son cancerígenas. Se ha relacionado la ingestión de nitratos con el cáncer de tubo digestivo en adultos (Betrán, 2006).

1.5.LEGISLACIÓN

Hay una amplia normativa para realizar una buena gestión con los estiércoles producidos en las explotaciones ganaderas y, utilizados como fertilizantes agrarios. A continuación se desarrollan las más importantes:

A nivel europeo, la Directiva 91/676/CEE, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura, dicta a declarar como zonas vulnerables, aquellas que tengan unos elevados niveles de nitratos y eutrofización. También exige la elaboración de programas de acción obligatorios para estas zonas y un código de buenas prácticas agrarias para los agricultores.

A nivel estatal, con el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias, se pretende establecer medidas para prevenir y corregir la contaminación de las aguas, continentales y litorales, causadas por los nitratos de origen agrario. Con este Real Decreto, las Comunidades Autónomas deben designar cuáles son sus zonas vulnerables que se encuentran en su territorio. Asimismo, deben elaborar los Códigos de Buenas Prácticas Agrarias, que los agricultores podrán utilizar de forma voluntaria. También elaborarán unos programas de actuación, para prevenir y reducir la contaminación por nitratos.

Con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, se pretende regular la gestión de los residuos, con medidas que prevengan su generación y mitiguen los efectos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente. Se quiere mejorar la eficiencia

en el uso de los recursos. Esta ley también regula el régimen jurídico de los suelos contaminados y puede sancionar los incumplimientos.

A nivel autonómico, está el Decreto 77/1997, de 27 de mayo, del gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma de Aragón y se designan determinadas áreas Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. Con este Decreto, se asume para Aragón la normativa citada anteriormente, que ostenta un rango mayor de obligado cumplimiento.

El Decreto 226/2005, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias, tiene como finalidad, que las aportaciones de nitrógeno contenido en los estiércoles, no sobrepasen las dosis permitidas. Para ello, es obligatorio que los ganaderos dispongan de un libro-registro de entradas y salidas de estiércoles y purines, y los agricultores de otro de aplicación de fertilizantes.

Con la Orden, de 10 de septiembre de 2013 y con la Orden 882/2019, de 8 de julio, se modifican las zonas vulnerables a la contaminación por nitratos en Aragón.

Con la Orden, de 18 de septiembre de 2013, se aprueba el IV programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación, producida por nitratos procedente de fuentes agrarias en Aragón.

Con el Decreto 200/1997, de 9 de diciembre, del Gobierno de Aragón, se aprueban las Directrices Parciales Sectoriales sobre Actividades e Instalaciones Ganaderas. Se quiere concienciar al sector ganadero de la importancia de mantener y preservar el medio ambiente, sobre el que se asienta la actividad agraria. Para ello le responsabiliza de la contaminación que pudiera producir. También se estudian los efectos socio-económicos de la actividad, y se realizan medidas de ordenación, regulación y promoción, teniendo en cuenta el equilibrio entre producción y conservación. Con el Decreto 94/2009, de 26 de mayo, se revisan las Directrices sectoriales anteriores: no se autorizarán áreas de expansión ganadera y no habrá ningún uso residencial en el ámbito de las mismas.

En el Decreto 53/2019, de 26 de marzo, se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control. Se regulan los procedimientos para acreditar la adecuada gestión de estiércoles producidos en instalaciones destinadas a la cría intensiva. También se regulan las condiciones de autorización de los centros gestores de estiércoles, y las operaciones de gestión de estiércoles que precisen de parcelas de uso agrícola para su realización.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal es evaluar el efecto productivo y ambiental de diferentes fórmulas de fertilización del maíz de alto rendimiento, en especial el del purín frente a la fertilización mineral. Con ello se persigue dar mayor información al agricultor sobre la rentabilidad y la producción con distintas formas de fertilización, y al ganadero, para realizar una mejor gestión del purín. También se pretenden comparar los distintos abonados, para visibilizar cuales son los que producen una mayor contaminación en el medio. Esto es importante para que no se produzca un exceso en la fertilización y los agricultores cumplan con las buenas prácticas agrarias, evitando la contaminación de los suelos y de las aguas subterráneas.

Para alcanzar el objetivo general, se detallan a continuación una serie de objetivos específicos:

- Evaluar la evolución en el tiempo y en profundidad del nitrógeno mineral.
- Evaluar la absorción de nutrientes en la fertilización con purín, respecto a la fertilización mineral.
- Determinar el contenido de nutrientes de la planta de maíz, con los diferentes abonados realizados.
- Evaluar el efecto productivo en el cultivo de maíz, con diferentes dosis de purín.
- También se persigue que el ensayo sea una demostración de la gestión del purín, que los agricultores puedan ver y aplicar después.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. PARCELA DE ENSAYO

Se ha buscado un lugar representativo para realizar el ensayo, con una alta concentración de explotaciones porcinas. Por ello se ha escogido la localidad de Peñalba (Huesca), que en los últimos años ha experimentado un fuerte crecimiento de estas explotaciones, hasta el punto de haber ocupado todo el territorio municipal, de tal forma, que cumpliendo con la normativa de distancias mínimas entre explotaciones ganaderas, prácticamente no se pueden construir más por falta de espacio.

La parcela para el ensayo que finalmente se ha escogido, se encuentra ubicada en el SIGPAC, la aplicación SIG que utiliza el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en el siguiente lugar: provincia 22, municipio 241, agregado 0, zona 2, polígono 506, parcela 4, recinto 2.

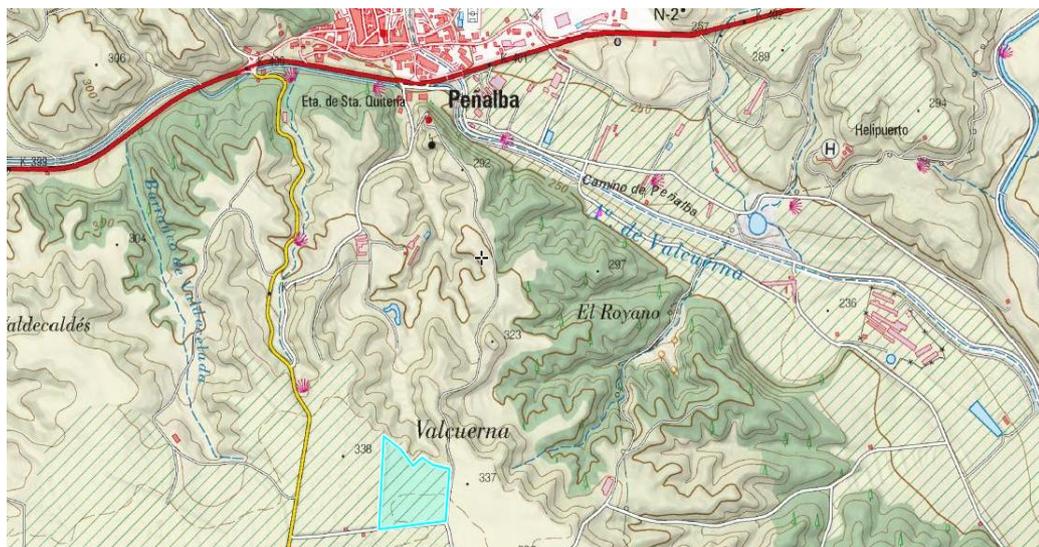


Figura 6: Localización de la parcela del ensayo.

Fuente: SIGPAC. Elaboración propia.

Para la realización del ensayo no se utiliza toda la parcela al completo. Solamente se utiliza la zona que está marcada en la siguiente imagen:



Figura 7: Zona de la parcela en la que se realiza en ensayo.

Fuente: SIGPAC. Elaboración propia.

3.1.1. Condicionantes

En la selección de la parcela y en el diseño del ensayo, se han tenido en cuenta una serie de limitaciones para poder realizar el ensayo de una forma adecuada:

- Se trata de un ensayo de estudio, pero también de demostración. Esto obliga a tener parcelas grandes para los tratamientos, y por tanto, a requerir gran superficie.
- Debe de estar bien comunicada, y a ser posible, en un lugar bien visible.
- El purín utilizado como fertilizante, no podía venir de una zona muy alejada, debido a que el presupuesto con el que se contaba era limitado. Tenía que ser rentable para el agricultor, propietario de la parcela de ensayo, y, por lo tanto, se ha buscado que hubiese una explotación ganadera porcina con disponibilidad de purín, lo más cercana posible. Se ha encontrado finalmente que la explotación más cercana con acceso a purín, es una granja de cerdas madres. Esto afectará a la dosificación del purín, ya que el purín de cerdas contiene menos nutrientes que el de engorde. Por lo tanto, se necesita una mayor cantidad para cumplir con los valores del ensayo.

	Engorde (nº: 123)			Cerdas (nº: 92)			Ciclo cerrado (nº:90)		
	media	Min	Max	media	Min	Max	media	Min	Max
N amoniacal (kg/m ³)	4,0	1,0	7,2	2,0	0,5	4,9	2,5	0,7	5,5
N total (kg/m ³)	5,9	1,2	9,8	2,6	0,6	6,4	3,5	0,9	7,5
P ₂ O ₅ (kg/m ³)	3,2	0,2	13,6	1,7	0,1	9,4	2,2	0,1	10,0
K ₂ O (kg/m ³)	4,4	1,1	9,8	1,9	0,2	4,8	2,5	0,9	6,5
CE (mS/cm)	30,4	10,7	46,2	18,5	6,2	37,9	21,9	10,5	38,2

Tabla 1: Diferencias en la composición del purín entre cerdos de engorde, cerdas madres y ciclo cerrado.

Fuente: Gesfer, 2010. Parera, 2010.



Figura 8: Distancia granja-parcela.

Fuente: SIGPAC. Elaboración propia.

- Se ha buscado un sistema de aplicación del purín, con capacidad elevada para realizar el menor número de trayectos posibles, desde la explotación en la que se capta, hasta la parcela en la que se aplica.
- La báscula para realizar el pesado del grano se debe de encontrar próxima a la parcela de ensayo, debido a que hay que pesar hasta en 8 ocasiones, y si no se encontrara cerca, el tiempo empleado sería desmesurado. Del mismo modo, el secadero y el almacén del maíz también se deberían de encontrar próximos. En este caso, la báscula se encuentra cercana (está dentro de la localidad de Peñalba), y el secadero del maíz está a escasos metros de la misma.
- El cultivo a mantener en la parcela durante el ensayo, y a ser posible los años siguientes, debía ser de maíz. Es el cultivo extensivo de regadío con mayor demanda de nitrógeno.

- Es conveniente que en la parcela objeto de ensayo, se haya obtenido una alta productividad en años anteriores. Para ello se busca una parcela, en la que se haya obtenido como mínimo una producción de 15.000 kg/ha. En la que finalmente se ha utilizado para el ensayo, se ha obtenido una producción media de unos 15.600 kg/ha de grano al 14 % de humedad durante los últimos años. La parcela tiene 5,5 ha.
- La sectorización del riego es un aspecto importante a la hora de escoger la localización. En este ensayo, se necesita aportar abono de cobertera en ciertas partes de la parcela y en otras no. Para ello se utiliza un abonado nitrogenado líquido, que se aplica por el sistema de riego por aspersión de que dispone la parcela. Es importante, por tanto, poder “cortar” el aporte de abono líquido en las zonas que no nos interese, y por ello es fundamental contar con este sistema de sectorización. Esta parcela cuenta con nueve módulos para inyectar el abono líquido y en la zona del ensayo se utilizarán dos.
- Otro aspecto importante, es que no se haya aplicado purín en los años anteriores a la realización del ensayo, para que no se produzcan interferencias en los resultados finales. Por ello, en la parcela escogida nunca se había aplicado purín anteriormente.
- El suelo ha de ser profundo y sin piedras, y lo más homogéneo posible. Una vez escogida la parcela, se realizó un muestreo inicial con una profundidad de más de un metro. La parcela cuenta con poca cantidad de piedras y de pequeño tamaño, aunque sí se encuentran en algunas zonas en mayor cantidad que en otras, pero en cualquier caso en una cantidad que resultan despreciables para interferir en los resultados finales.

En un principio, a la hora de escoger el lugar adecuado para realizar el ensayo, se estudiaron otras ubicaciones. Por un mayor conocimiento de la zona, del sistema de riego, las particularidades de la parcela, por comodidad, etc., y para una mejor gestión, se pensó en utilizar una parcela propiedad del autor, pero finalmente fue descartada, debido a la estrechez de la misma, lo que suponía que la zona de ensayo no fuera homogénea. También es una zona bastante abierta, poco protegida del viento, que suele influir de manera significativa, produciendo en ocasiones una menor producción, al no poderse regar el campo de forma homogénea regularmente. Y por último, también era un aspecto negativo para el estudio, que todos los años se hubiese aportado purín en esta parcela, con lo que se hubiera partido de niveles de nitratos muy altos.

3.2.DISEÑO DEL ENSAYO

Tal como se comenta en los objetivos, se pretende conocer la evolución del nitrógeno en el suelo, procedente del purín, para conseguir una mayor optimización en su aplicación, reduciendo al mínimo posible la contaminación sobre el medio ambiente. Esto es muy

importante, debido a que la zona está saturada de granjas, y hay gran cantidad de purines a los que hay que darles uso.

Los estudios orgánicos suelen ser a medio y largo plazo, pero éste en concreto, se prevé que tenga solamente la duración de un año, puesto que está centrado en el seguimiento y evolución exhaustiva, cada diez días, del movimiento en el suelo del nitrógeno, aunque forme parte de un ensayo a largo plazo del Gobierno de Aragón. El período de tiempo de la realización del ensayo es el comprendido entre el primer muestreo (15-4-2019) antes de la aplicación del purín y la siembra del maíz, y el último muestreo, antes del inicio del siguiente cultivo (16-4-2020).

Con los condicionantes que se tienen (sistema de riego, dosis a aportar, transporte, tamaño de la máquina de distribución, etc.) no es posible realizar un experimento con repeticiones. Sí se pueden realizar tratamientos en parcelas lo suficientemente grandes, de modo que la aplicación resulte posible. Esto hace más difícil la obtención de resultados, pero permite hacerlo en condiciones reales y que sea demostrativo para los agricultores.

Contando con todo esto, se plantean los siguientes tratamientos:

- 0 UF-0: sin abonado de fondo ni abonado de cobertera (0 unidades fertilizantes). Nos indicará la variación del nitrógeno sin ningún aporte externo.
- 0 UF-1: solo tiene el abonado de cobertera. Nos indicará la variación del nitrógeno, sin ningún aporte externo hasta el momento más preciso del cultivo, donde se aportará la cobertera mineral necesaria.
- PUR 170-0: 170 UF aportadas por purín de fondo. Nos servirá para conocer la respuesta del cultivo y del nitrógeno en el suelo con el máximo legal permitido, únicamente aportando abonado orgánico. No tiene cobertera.
- PUR 170-1a: 170 UFN aportadas por purín, más el abonado de cobertera. Nos servirá para conocer la respuesta del cultivo y del nitrógeno en el suelo, con el máximo legal permitido de abonado orgánico, pero aportando la cantidad mineral de cobertera necesaria.
- PUR 400-0: 400 UF aportadas por purín. Nos servirá para conocer la respuesta del cultivo y del nitrógeno en el suelo, si se aportase la totalidad de las extracciones del cultivo únicamente con abonado orgánico.
- PUR 170-1b: mismo procedimiento que para PUR 170-1a, puesto que, debido al diseño del ensayo, fertilizar una parcela con 400 UFN de fondo procedente de purín, que cubre todas sus extracciones, no tiene ninguna finalidad añadirle una cobertera.
- MIN 170-0: 170 UFN con el abonado mineral. Supone el equivalente a PUR 170-0, pero el aporte nitrogenado procede de fertilizante mineral. Nos sirve para comparar la

respuesta del cultivo y del nitrógeno en el suelo, entre fertilización máxima legal orgánica y su equivalente mineral. Sin abonado de cobertera.

- MIN 170-1: 170 UFN con el abonado mineral. Supone el equivalente a PUR 170-1, pero el aporte nitrogenado de fondo procede de fertilizante mineral. Nos sirve para comparar la respuesta del cultivo y del nitrógeno en el suelo, entre la fertilización máxima legal orgánica y su equivalente mineral, complementado ambos con aporte de cobertera hasta las necesidades del cultivo.



Figura 9: Diseño del ensayo sobre el terreno.

Fuente: Google Maps. Elaboración propia.

A continuación se expone el sistema de riego por aspersión, que dispone de 9 sectores diferentes. El abonado nitrogenado de cobertera se aplica por medio de este sistema de aspersión. Cada sector se puede abrir o cerrar de manera independiente para realizar el abonado. Para la realización del ensayo, se tendrá cerrado el sector de la zona 0 durante el abonado de cobertera, para cumplir con lo anteriormente citado en el diseño del ensayo. El sector de la zona 1, sí que estará abierto para la aplicación del abono nitrogenado, al igual que el resto de la parcela, no sujeta a este ensayo.

Por ello se ha dejado un pasillo entre las dos zonas de ensayo, para delimitar perfectamente las zonas en las que ha sido aplicado el abonado nitrogenado en cobertera y las zonas que no. De otra forma, si hubiesen estado juntas, el abono aplicado desde los aspersores podría haber afectado a la zona 0 (sin abonado de cobertera), lo que habría condicionado los resultados. Esto se podría haber producido por ejemplo en un día con viento. También se ha dejado un pasillo con respecto al límite de la parcela, donde tanto el riego, como el abonado, suele ser más irregular y por lo tanto esto se verá reflejado en la producción de grano.

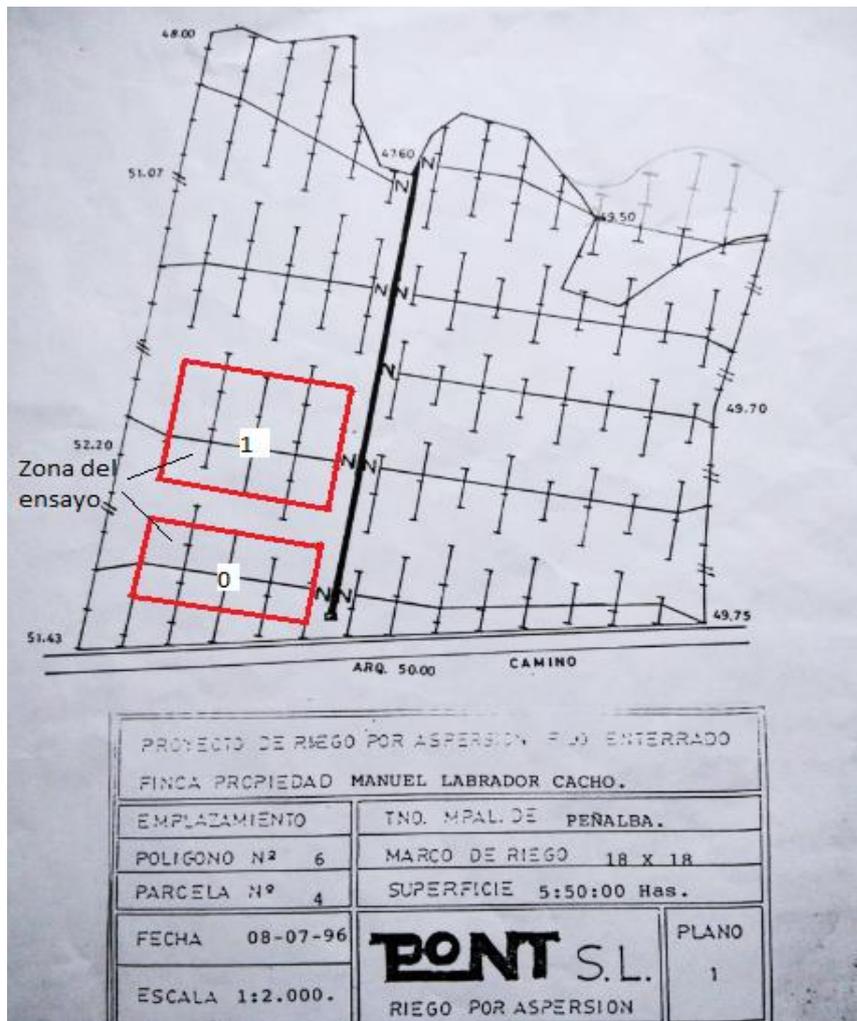


Figura 10: Sectorización del riego en la parcela de ensayo.

3.3.EQUIPO APLICADOR DE PURÍN

Para realizar el abonado con purín, se busca un aplicador habitual de la zona, ya que si no aumentarían mucho los costes.

Debido a la nueva normativa, que prohíbe la aplicación de purín en superficies agrícolas mediante sistemas de plato o por abanico (Real Decreto 980/2017), se ha escogido un camión cisterna con aplicador de tubos colgantes. Consiste en un tubo largo plegable, al que se introduce el purín por la parte central y posee salidas en la parte inferior del tubo central (18 tubos de salida de 8 mm). En estas salidas van acopladas unas mangueras, que depositan el purín sobre la superficie del suelo. Este equipo da la homogeneidad adecuada en la aplicación del purín. Tiene una capacidad de 20.000 litros y aplica el purín en una anchura de 7 metros.

Hay que tener en cuenta, que la cantidad máxima anual de estiércol aplicada en el campo, ha de ser equivalente al aporte de 170 kg de N/ha y año (Orden de 18 de septiembre de 2013, por la que se aprueba el IV programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación producida por nitratos procedente de fuentes agrarias en Aragón). En este ensayo, en una zona en concreto (PUR 400-0), se supera el límite que marca la legislación vigente en la actualidad, pero es permitido debido a que es utilizado con fines en investigación. Se han aplicado en el suelo 400 kg de N/ha, para cubrir todas las necesidades del maíz sólo con el purín. Esto es, aplicar más del doble de la cantidad de purín permitida en esta área.

Esto es posible debido a que este Trabajo Fin de Grado se enmarca dentro de un ensayo del Gobierno de Aragón, a través del Laboratorio Agroambiental y del Centro de Transferencia Agroalimentaria (CTA). Por ello, el Gobierno de Aragón cuenta con todos los permisos, para que en este ensayo se pudieran superar los límites legales de cantidad de purín aplicado. Se pretende así, evaluar la posibilidad de cubrir todas las necesidades de nitrógeno del cultivo, con nitrógeno procedente de fuentes orgánicas, en este caso purín.



Figura 11: Camión cisterna con aplicador de tubos colgantes.

3.4.APLICACIÓN DE LOS DIFERENTES ABONADOS, PURÍN Y MINERAL

3.4.1. Purín

La fertilización con purín en las parcelas del ensayo se llevó a cabo el día 10 de mayo. Se aplicó siguiendo el diseño del ensayo. Se fertilizan tres parcelas de ensayo con 170 UFN y una con 400 UFN. Para 400 UFN se necesita que el camión vaya a 1,2 km/h y para 170 UFN a 2,8 km/h



Figura 12: Aplicación de purín en una parcela de ensayo.

3.4.2. Análisis del purín

3.4.2.1. Análisis in situ

3.4.2.1.1. Conductímetro

Con el conductímetro previamente calibrado, se procede a realizar una lectura directa en el purín. Se introduce la célula en el bote en el que hemos cogido la muestra del purín utilizado en el ensayo, y con un sensor incorporado a la célula, se corrige automáticamente la lectura de la conductividad, en función de la temperatura de la muestra. El resultado ha sido de 2,2 mS/cm. Esto quiere decir que el nitrógeno mineral con el que se debe trabajar es 2,2 kg/m³ de purín.

3.4.2.1.2. Quantofix

Con este método se mide el nitrógeno amoniacal que tiene el purín. Se basa en la transformación de todo el nitrógeno amoniacal, en nitrógeno gas.

En primer lugar se mezclan en el bote de muestra del Quantofix, 100 ml de purín y 200 ml de agua destilada y se cierra. En el bote de reactivo, se colocan 150 ml del reactivo suministrado por la empresa fabricante del método Quantofix. Una vez cerrado el circuito, se vuelca sobre el bote de muestra donde se produce una reacción. El gas N_2 formado pasa al depósito de agua conectado con la probeta, donde se produce un desplazamiento del nivel del agua. Se esperan 5 minutos para efectuar la lectura.

Lo que se mide es la variación del nivel de la columna de agua desplazada por el N_2 formado, en una probeta graduada, en $kg\ N-NH_4^+/m^3$. El resultado ha sido de $2,1\ kg\ N-NH_4^+/m^3$.

Como se ve, el resultado de ambos métodos de campo es muy similar.



Figura 13: Análisis de purín por el método de Quantofix.

3.4.2.2. Análisis en el laboratorio

Para realizar el análisis en laboratorio, se toma muestra del purín aplicado. La toma se hace a la salida de la cuba y la muestra es trasladada al laboratorio lo antes posible.

En el laboratorio se realiza un análisis completo del subproducto, incluyendo materia seca y otros nutrientes además del nitrógeno. Esto permitirá corregir, si es necesario, la dosis de nitrógeno realmente aplicada, y calcular la de otros nutrientes.

Se ha medido el nitrógeno total por el método Kjeldahl, dando un resultado inferior a 0,65 en % p/p sobre materia fresca, que es el límite de cuantificación acreditado por el laboratorio. Fuera de acreditación se obtiene un valor de 0,36 % p/p de nitrógeno total sobre materia fresca. Teniendo en cuenta que el nitrógeno amoniacal es aproximadamente el 70 % del total, tendríamos un resultado de 0,25 % de N-NH_4^+ . Esto serían 2,5 kg N-NH_4^+ /t, muy similar a lo obtenido en el campo.

3.4.3. Abonado mineral

3.4.3.1. Abonado de fondo

El abonado de fondo se aplicó durante el mes de abril, con abonadora, y consistió en 300 kg/ha de urea (46%) y 690 kg/ha de superfosfato. Es aplicado en las siguientes áreas de ensayo: MIN 170-0 y MIN 170-1.

$$300 \times 0,46 = 138 \text{ UF}$$

La urea añade al suelo 138 unidades fertilizantes de nitrógeno en estas áreas.

3.4.3.2. Abonado de cobertera

El abonado de cobertera se aplicó en dos veces, a través del sistema de riego por aspersión. La primera se produjo cuando el maíz tenía un metro aproximadamente (5-7-2019) y se aplicaron 280 kg/ha de N-32. La segunda se produjo justo antes de espigar el maíz (20-7-2019) y se aplicaron 360 kg/ha de N-32. Este abonado es aplicado en las siguientes áreas de ensayo: MIN 170-1, PUR 170-1a, PUR 170-1b y 0 UF-1.

$$\text{Primera aplicación de N-32: } 280 \times 0,32 = 89,6 \text{ UF}$$

$$\text{Segunda aplicación de N-32: } 360 \times 0,32 = 115,2 \text{ UF}$$

$$\text{Total} = 89,6 + 115,2 = 204,8 \text{ UF}$$

El N-32 añade al suelo 204,8 unidades fertilizantes de nitrógeno en estas áreas.

3.5.MUESTREO

3.5.1. Muestreo del suelo

El material necesario para la realización del muestreo ha sido el siguiente:

- Barrena: se ha utilizado una barrena manual desmontable para realizar las perforaciones en el suelo. Tiene una serie de marcas que indican la profundidad a la que se está muestreando. El rango de longitud en el que puede penetrar debajo de la superficie es de más de 120 cm, que es el máximo que se necesita para este ensayo, y por lo tanto es adecuada para este muestreo. Tiene marcas en todos los puntos que nos interesan para el estudio. Esto es a 30, 60, 90 y 120 cm.



Figura 14: Muestreo de suelo con barrena.

- Recipiente para mezclar las submuestras: cubo de plástico en el que se deposita la tierra de los 4 puntos de cada zona de ensayo, y posteriormente se mezcla y se deposita en una bolsa.
- Bolsas de plástico: en ellas se guarda la muestra de suelo representativa de cada área y se almacenan, preferiblemente refrigeradas, hasta la entrega al laboratorio para el análisis.



Figura 15: Muestras de suelo.

- Rotulador de tinta permanente: para identificar correctamente cada zona de ensayo en la bolsa que contiene la muestra, y no pueda ser borrado con facilidad, por las diferentes condiciones climáticas que puede haber a la hora de realizar el muestreo, o después durante el almacenamiento, antes de realizarse el análisis en el laboratorio.

Se ha realizado un muestreo del suelo durante 1 año, desde antes de la aplicación del purín y la aplicación mineral (15-4-2019, día del primer muestreo), hasta después del final del cultivo e inicio del siguiente (16-4-2020, último muestreo). Se han realizado 18 muestreos en total, con una periodicidad de 10 días entre ellos, con excepciones puntuales.

Se pueden diferenciar los muestreos inicial y final del ciclo, y anterior al ciclo siguiente, en los que se hicieron sondeos hasta la profundidad de 120 cm en capas de 30 cm, y los muestreos durante el ciclo, en los que se tomaron muestra de 0 a 30 cm y de 30 a 60 cm, puesto que es la zona extractiva de las raíces.

Las fechas de muestreo se indican en la siguiente tabla:

Fecha de muestreo	Días después de la siembra (16-5-2019)	Observaciones
15-4-2019	31 días antes	Primer muestreo antes de aplicar abono y sembrar
19-5-2019	3	Primer muestreo después de la aplicación del abono mineral, el purín y sembrar
30-5-2019	14	
9-6-2019	24	
19-6-2019	34	
22-6-2019	37	
2-7-2019	47	
12-7-2019	57	Primer muestreo después del primer abonado con N-32
22-7-2019	67	Primer muestreo después del segundo abonado con N-32
1-8-2019	77	
11-8-2019	87	
21-8-2019	97	
31-8-2019	107	
10-9-2019	117	
20-9-2019	127	
30-9-2019	137	
30-10-2019	167	Último muestreo, antes de la cosecha del maíz
16-4-2020	336	Muestreo antes del ciclo siguiente

Tabla 2: Calendario de muestreo.

Elaboración propia.

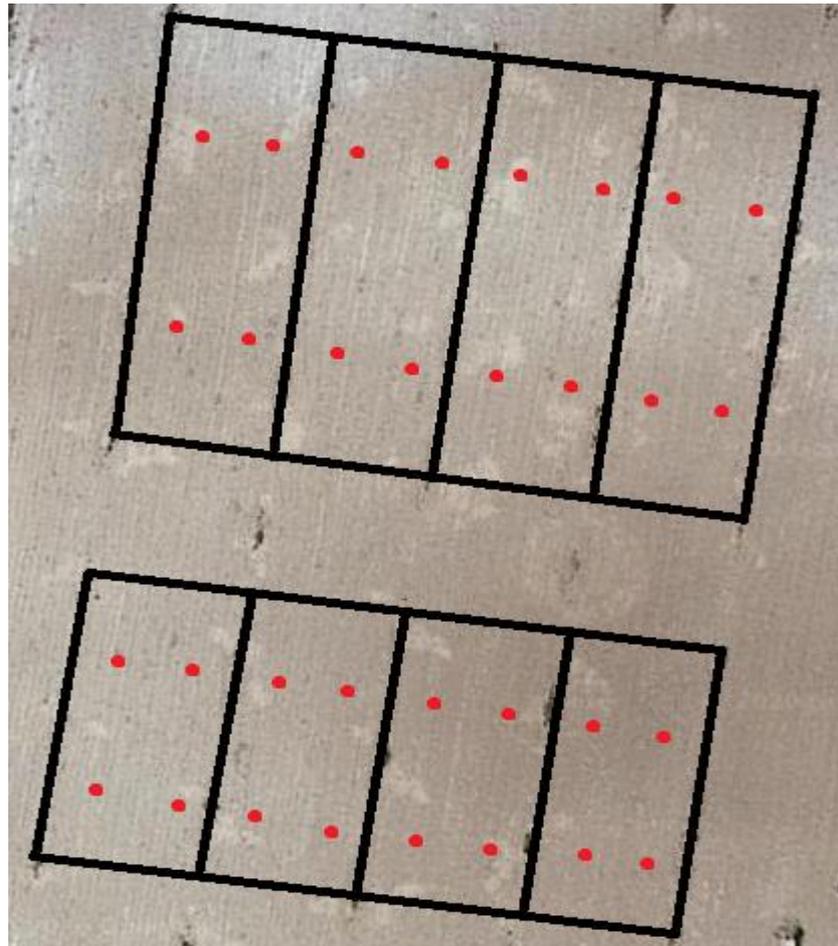


Figura 16: Puntos de toma individual para la muestra compuesta de cada parcela.

Fuente: Google Maps. Elaboración propia.

Como se puede ver en esta figura 16, de cada parcela de estudio se han cogido 4 submuestras. De esta forma se está buscando obtener una muestra representativa, mediante este muestreo compuesto. El sistema de muestreo ha sido en cuadrícula, intentando cubrir la mayor proporción del terreno posible.

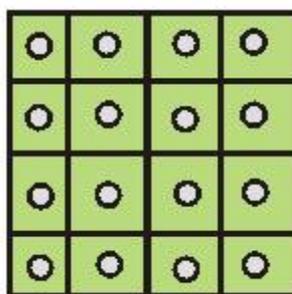


Figura 17: Muestreo en cuadrícula.

(Sosa, 2012)

La cuadrícula se divide de forma regular y con ello se pretende conseguir el muestreo más representativo posible de cada parcela. En los sucesivos muestreos, se utiliza el agujero del muestreo anterior como referencia, para realizar la perforación en un lugar contiguo al mismo. Así, cada submuestra es cogida siempre de la misma zona, y mantiene la representatividad con respecto a la del muestreo anterior.



Figura 18: Zona de muestreo.

Así se evita una mayor distorsión en el muestreo, como pudiera ser mediante un muestreo al azar de una única muestra en cada parcela de ensayo, que es menos representativa que la compuesta, y así podría distorsionar los resultados. Como ha sucedido en este ensayo, que los primeros cinco muestreos se han realizado mediante una única muestra por cada parcela de ensayo (hasta el día 19-6-2019), y como salieron algunos resultados anómalos, se optó por cambiar el tipo de muestreo, cogiendo 4 submuestras por cada parcela de ensayo, a partir del día 22-6-2019.

También hay que destacar que los resultados de la primera muestra (día 15-4-2020; antes de aplicar abonados y sembrar), son el resultado de la media de las dos muestras cogidas ese día, en dos parcelas diferentes de lo que sería posteriormente la zona de ensayo. El campo, donde se encuentran estas parcelas de ensayo, es bastante homogéneo. Se tomaron cuatro submuestras y se mezclaron, para la realización de las dos muestras mencionadas anteriormente. De estas dos muestras se haría la media para obtener los resultados del primer punto del muestreo.

Para realizar el muestreo, en primer lugar se retira la cubierta vegetal de la superficie (de hasta 5 cm), y después se aplana y compacta la superficie del terreno, para que en la primera toma con la barrena no se desprenda el suelo y caiga a la muestra siguiente en profundidad.

Una vez realizada la primera toma de tierra, girando la barrena y presionando hacia abajo, se introduce la parte inferior de la barrena en un cubo y con las manos protegidas utilizando guantes para evitar contaminar las muestras, se retira todo el suelo, y se deposita en el mismo. Se ha de repetir el procedimiento hasta que se llega a la marca de 30 cm de profundidad, que es la que nos interesa en la primera toma (0-30 cm).

En la misma perforación realizada en el suelo, se sigue muestreando de la manera citada, hasta llegar a los 60 cm (muestra de 30-60 cm). Este suelo se deposita en un cubo diferente al anterior. De la misma forma se procede hasta llegar a los 90 cm (muestra de 60-90 cm) y después hasta los 120 cm (muestra de 90-120 cm), depositando las respectivas muestras en otros dos cubos diferentes.

Una vez llegado a los 120 cm (o a los 60 cm, depende de las necesidades de ese día de muestreo), se repite el procedimiento en los cuatro puntos de muestreo que hay en cada parcela de ensayo. Cada muestra se deposita en su cubo correspondiente, según el rango de profundidad del que se trate.

Cogidas las submuestras de los cuatro puntos, se mezclan en el mismo cubo. A continuación, una vez esté la mezcla homogénea, se introduce la tierra en una bolsa de plástico y se cierra. Después, con un rotulador, se identifica con el código que corresponda. Se hace lo mismo con las ocho parcelas de ensayo.

Una vez muestreadas e identificadas todas las bolsas de las diferentes parcelas del ensayo, se recogen del campo, se almacenan y se llevan directamente al Laboratorio Agroambiental. Allí, se realiza una hoja de registro y se da un código a cada bolsa, para evitar posibles errores. Las muestras ya están disponibles para el análisis.

Para realizar un buen muestreo hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Evitar los bordes de las parcelas, ya que harían las muestras poco representativas. Tampoco es conveniente hacer el muestreo en zonas encharcadas, o en el día, o un día después de haber llovido intensamente.
- Las herramientas de trabajo, como la barrena o los cubos, han de estar limpios para evitar contaminaciones de la muestra.
- Las muestras se deben enviar cuanto antes al laboratorio. Es aconsejable que entre el muestreo y la llegada al laboratorio de la muestra, no haya más de 48 horas.
- Adecuado almacenamiento de las muestras. No dejarlas al sol ni exponerlas a altas temperaturas.

- Se recomienda una cantidad de muestra de entre 1 y 2 kg de tierra.
- La muestra se debe entregar en una bolsa de plástico, que evite la pérdida de humedad y debe etiquetarse adecuadamente.
- Realizar un registro de las muestras al llegar al laboratorio.

3.5.2. Muestreo de hojas de maíz para análisis foliar

Se ha realizado un muestreo de las hojas del maíz, después de que se produce la polinización, cuando aparecen las sedas de la mazorca.

En cada una de las 8 parcelas de ensayo se muestrean 10 hojas. Han sido tomadas al azar en una superficie homogénea, a lo largo de dos diagonales en X.

Para realizar el muestreo se han utilizado unas tijeras para cortar las hojas. La muestra que nos interesa obtener, es el tercio central de la hoja opuesta a la primera mazorca. Se corta un trozo de hoja por cada extremo, quedándonos como muestra la parte central de la misma. Después se introducen en unas bolsas perfectamente identificadas, para posteriormente ser llevadas al laboratorio. Es importante no exponerlas al sol para no alterar las muestras.

Hay que evitar realizar el muestreo en plantas no representativas de esa área de ensayo, que presenten características diferentes a las normales, pudiendo haber sido afectadas por una enfermedad, problemas en el riego u otro suceso diferente que hubiera mermado su crecimiento normal. Hay que tener en cuenta las plantas que tengan una apariencia y un crecimiento promedio.



Figura 19: Muestreo de una hoja de maíz.

3.6. ANÁLISIS DE NITRATO Y AMONIO

Ambos análisis se realizan de forma periódica cada 10 días. Se evalúa la evolución del nitrógeno a diferentes profundidades, en una escala temporal amplia y con diferentes abonados.

3.6.1. Nitratos

La técnica para la determinación de nitratos se realiza por espectrofotometría UV-VIS. Consiste en comparar la radiación absorbida por una solución que contiene una cantidad desconocida de soluto y una que contiene una cantidad conocida de la misma sustancia.

Se determina la concentración de nitratos en el suelo y se expresa en términos de concentración de nitrógeno en forma de nitratos (N-NO_3^-). Se expresa como mg de nitrógeno en forma de nitratos (N-NO_3^-) por kg de suelo seco al aire.

Los nitratos se extraen del suelo con solución saturada de $\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ y se determinan en el filtrado mediante la técnica de absorción ultravioleta leyendo a dos longitudes de onda: 220 y 275 nm. La extracción se realiza con agua destilada. Con el cloruro cálcico no se pretende ningún tipo de intercambio, sólo mejorar la floculación del suelo y su permeabilidad. La lectura de nitratos se realiza a 220 nm directamente, pero para minimizar el efecto de la posible presencia de materia orgánica en el extracto, se lee también a 275 nm. El resultado real de nitratos será la diferencia entre la lectura a 220 nm y el doble de la lectura a 275 nm. En la extracción se realiza una dilución 10 (3 gramos en 30 cm^3), que debe tenerse luego en cuenta en los cálculos.

Una vez extraídos los nitratos con solución de cloruro cálcico mediante agitación, se separa el extracto mediante centrifugación, se elimina la interferencia de carbonatos presentes en la muestra con adición de ácido hasta un pH inferior a 5 y se cuantifican en un espectrofotómetro de U.V. por comparación por patrones que determinan una recta de calibrado.

Preparación de las muestras

- Extracción de los nitratos del suelo:

- Pesar en la balanza 3 g de muestra en un tubo de plástico.
- Añadir 30 ml de solución saturada de cloruro cálcico mediante dosificador.
- Agitar durante 45 minutos aproximadamente.

- Las muestras se centrifugan durante 30 minutos (a 1500 r.p.m.) para separar la materia sólida en suspensión.

- Tomar del líquido centrifugado 10 ml y llevarlo a un tubo de vidrio.

- Añadir 0,2 ml de ácido sulfúrico 0,5 N.

- Agitar manualmente y esperar unos 5 minutos.

Determinación de la muestra

Primero se realiza la lectura para la obtención de la recta patrón:

- Lectura en el colorímetro a 220 y a 275 nm.
- Se introduce el tubo de succión en el primer punto de la recta (0 mg/l de nitratos) y el equipo da la lectura de la absorbancia a 220 y a 275 nm. A continuación se leen el resto de los puntos de la recta patrón.
- Se anota la lectura de cada punto de la recta patrón.

Después se realiza la lectura de las muestras:

- Lectura en el colorímetro a 220 y a 275 nm.
- Se introduce el tubo de succión en la primera muestra de la tanda y se espera a que el equipo de la lectura.
- Se anota la lectura de todas las muestras.



Figura 20: Espectrofotómetro utilizado para la medición de nitratos.

3.6.2. Amonios

En el mismo extracto, y por tanto en la misma dilución que los nitratos, se determina el nitrógeno presente en forma amoniacal. En este caso, se expresa la cantidad de nitrógeno presente en esa forma amoniacal por cada kg de suelo (N-NH_4^+).

La determinación de amonio se efectúa por reflectometría.

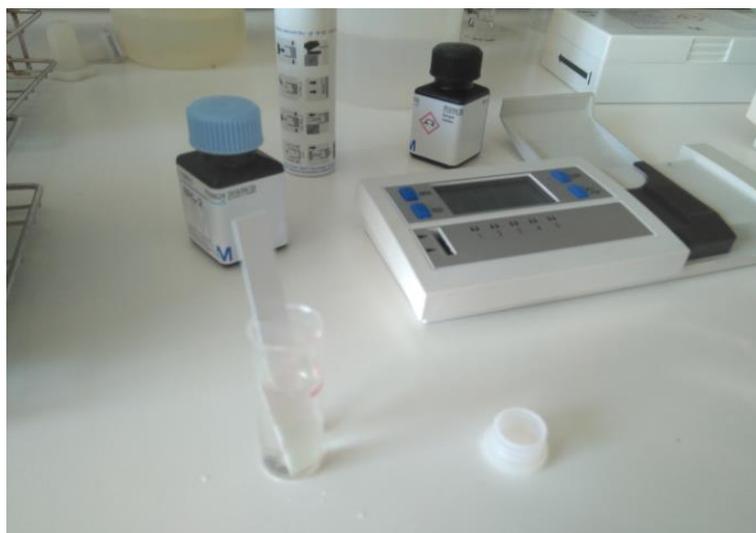


Figura 21: Reflectómetro para medir los amonios.

3.7. ANÁLISIS FOLIAR

Las muestras foliares se secan a menos de 60 °C con aire forzado, y se muelen.

El nitrógeno se determina mediante la calcinación de la muestra y captación del nitrógeno desprendido (método Dumas).

Posteriormente se realiza una combustión completa del material vegetal mediante aporte de microondas. Se digieren aproximadamente 0,4 g de muestra, con ácido nítrico y peróxido de hidrógeno, para obtener 20 ml de solución.

Sobre el digerido se realiza la determinación de nueve elementos. El fósforo se determina por colorimetría, y el resto (potasio, magnesio, calcio, sodio, hierro, cobre, manganeso y cinc) por espectrofotometría de absorción o de emisión atómica.

3.8. ANÁLISIS DE FÓSFORO Y POTASIO

Fósforo: se determina por el método Olsen.

Potasio: se extrae con acetato amónico y se determina mediante un equipo ICP-OES.

3.9. COSTES

Para el análisis de los costes, se han utilizado los precios del abono mineral utilizado por el agricultor en fondo y en cobertera, y el precio de la extracción, transporte y abonado con purín.

Los precios considerados para el abonado mineral son los siguientes:

Superfosfato: 180 €/t = 0,18 €/kg

Urea 46 %: 310 €/t = 0,31 €/kg

N32: 235 €/t = 0,235 €/kg

Para el tratamiento mineral se utilizan 300 kg/ha de urea (46 %) y 690 kg/ha de superfosfato.

El coste del abonado en fondo mineral (MIN 170-0 y MIN 170-1) ha sido de:

$0,31 \text{ €/kg} \times 300 \text{ kg/ha} = 93 \text{ €/ha}$ de urea.

$0,18 \text{ €/kg} \times 690 \text{ kg/ha} = 124,2 \text{ €/ha}$ de superfosfato.

$93 \text{ €/ha} + 124,2 \text{ €/ha} = 217,2 \text{ €/ha}$ de urea y superfosfato.

Se considera el alquiler de un tractor con abonadora en 180 €/hora, con un rendimiento de la operación de 4 ha por hora. Esto costaría un total de 45 €/ha.

$217,2 \text{ €/ha} + 45 \text{ €/ha} = 262,2 \text{ €/ha}$ totales de la aplicación mineral.

Para el abonado de cobertera se utilizan 280 kg/ha de N-32 en la primera aplicación y 360 kg/ha en la segunda. Esto hace un total de 640 kg/ha de N-32.

El coste del abonado de cobertera (MIN 170-1, PUR 170-1a, PUR 170-1b y 0 UF-1) ha sido de:

0,235 €/kg x 640 kg/ha = 150,04 €/ha de N-32.

Para el abonado con purín (PUR 400-0, PUR 170-0, PUR 170-1a y PUR 170-1b), el camión utilizado ha tenido un coste de 120 €/ha.

La superficie aplicada para PUR 400 es de 648 m² (0,0648 ha) y para PUR 170 es de 2.592 m² (0,2592 ha). El total es 0,324 ha.

Se calcula la media:

$$120 = (P_1 \times 0,0648 + P_2 \times 0,2592)/0,324$$

P₁ = precio/ha de PUR 400

P₂ = precio/ha de PUR 170

Como P₁ = 400/170 P₂

$$120 = (400/170) P_2 \times 0,0648 + P_2 \times 0,2592/0,324$$

P₂ = 95,06 €/ha de PUR 170

P₁ = (400/170) x P₂ = 223.67 €/ha de PUR 400

En la zona donde se realiza el ensayo, el servicio de extracción del purín de la balsa y posterior abonado en el campo que realiza el camión de purín, lo suele pagar parte el agricultor y parte el ganadero. Esta tendencia está cambiando cada vez más, en el sentido de que por la masificación de granjas de ganado porcino, cada vez paga más el ganadero para que se lleven el purín, y próximamente, el ganadero pagará todo el servicio de extracción, transporte y abonado del purín y el agricultor tendrá el abonado con purín a coste cero. Esto se está empezando a producir en zonas con gran concentración de granjas.

El precio del abonado con purín varía bastante. Hay que tener en cuenta diferentes factores como la distancia entre la balsa de purín y el campo, el estado de los caminos o las características del purín (más líquido o más sólido, presencia de elementos que pudieran provocar la obturación del sistema de tubos colgantes, etc.).

No se ha tenido en cuenta el IVA, ni en el abonado mineral ni en el orgánico, por las circunstancias diferentes que se dan en cada tipo de abonado.

Las labores de cultivo y cosechadora se consideran iguales entre los tratamientos con purín y mineral, por lo que no se requiere su valoración.

	Coste del abonado mineral en fondo (€/ha)	Coste del abonado de cobertera (€/ha)	Coste del abonado con purín (€/ha)	Coste total (€/ha)	% TESTIGO
MIN 170-0	262,3	0	0	262,30	64
PUR 400-0	0	0	223,67	223,67	54
PUR 170-0	0	0	95,06	95,06	23
0 UF-0	0	0	0	0	0
MIN 170-1	262,3	150,04	0	412,34	100
PUR 170-1a	0	150,04	95,06	245,10	59
PUR 170-1b	0	150,04	95,06	245,10	59
0 UF-1	0	150,04	0	150,04	36

Tabla 3: Coste de los diferentes tratamientos

Elaboración propia

El tratamiento habitual que realiza el agricultor en esta parcela es el MIN 170-1 (se toma como testigo). Es el abonado que resulta más caro. Tratamientos con purín y cobertera, a igualdad de UFN que el testigo, cuestan prácticamente la mitad. Se ahorra bastante en costes con el abonado con purín. El tratamiento 0 UF-0 tiene coste cero porque no se le ha aplicado ninguna fertilización.

3.10. COSECHA

La cosecha se realizó el día 29 de noviembre. Fue mediante una cosechadora convencional. Primero se comenzó con la zona que no es de ensayo, cosechando todo lo de alrededor de ésta, delimitando perfectamente las 8 parcelas de ensayo. El maíz es descargado en un camión, para transportarlo posteriormente al secadero. Este es el maíz de la parcela que no se encuadra dentro de las zonas de estudio.

Una vez delimitadas las parcelas de ensayo, se procede a cosechar individualmente cada una de ellas. Para ello se han recurrido a cuatro tractores con cuatro remolques, para una mayor agilidad en la cosecha y el pesado del grano de todas las parcelas. El maíz de cada parcela de estudio se deposita en un remolque diferente. En cuanto se ha acabado la cosecha de cada parcela, el tractor con el remolque, va a pesar el grano en la báscula municipal de Peñalba. Posteriormente, se bascula en el almacén del secadero de maíz, donde se realizará la medida de la humedad, el peso específico y la temperatura.



Figura 22: Tractores y remolques utilizados el día de la cosecha.

Como solo se disponen de cuatro remolques y hay ocho parcelas de ensayo, se repite el proceso dos veces. Mientras los primeros cuatro remolques se dirigen a la báscula, la cosechadora sigue trabajando, cosechando el resto de la parcela fuera de la zona de ensayo. Así, no tiene que estar parada, lo que produciría un gasto extra para el agricultor.

Cuando vuelve el primer remolque de la primera tanda, la cosechadora vuelve a la zona de ensayo, y cosecha otra parcela de estudio. Así sucesivamente se completan las cuatro parcelas que faltan, y se vuelve a pesar y llevar al secadero, repitiendo el mismo procedimiento descrito antes.

Cada vez que se termina de cosechar una parcela de ensayo, se coge del remolque una muestra de maíz, para calcular la humedad y el peso específico de cada zona, in situ y en laboratorio.



Figura 23: Cosechadora utilizada en las parcelas de ensayo.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. EVOLUCIÓN DEL NITRÓGENO EN EL SUELO

4.1.1. Nitrato

4.1.1.1. Evolución del nitrógeno durante el ciclo

No se tienen en cuenta los datos de nitratos de los primeros 5 muestreos en la zona de ensayo PUR 170-1a, debido a que son anómalos, pudiéndose deber al muestreo puntual hasta que se cambió al muestreo compuesto realizado a partir del 22 de junio, que es más representativo, o a otras circunstancias como puede ser el exceso de purín que se podría haber aplicado en esos puntos concretos, que pudieran coincidir con el arranque o parada del camión aplicador, que en esas circunstancias puede añadir una mayor cantidad de purín, en esa zona concreta, que la proyectada en el ensayo.

Para la obtención de los resultados de nitratos, se cogen como datos de partida, las medias de la concentración de nitratos de las dos muestras obtenidas durante el primer día de muestreo, antes de haber realizado ninguna aplicación, siendo el estado original de la parcela (15-4-2019).

La diferencia de nitrógeno entre el día 30-10-2019 y el 16-4-2020, después de transcurrido el invierno, se achaca a la lixiviación, aunque en parte podría deberse a reorganización del nitrógeno en la materia orgánica del suelo y a la mineralización de esta materia orgánica. Esto hace que no siempre descienda, sino que se den casos de incremento.

Desde principios de septiembre ya no varía prácticamente la concentración de nitrógeno en el suelo ya que la planta de maíz comienza a secarse y las extracciones son mínimas.

El nitrógeno del purín es mayoritariamente amoniacal, en torno al 70 %. Debido a esto, aparece más tarde en los muestreos del suelo, puesto que estamos analizando el nitrógeno en forma de nitrato y el purín tiene muy poco nitrógeno en esta forma. El nitrógeno amoniacal sufre dos procesos sucesivos de oxidación, primero pasando a nitrito y posteriormente a nitrato. Aunque el paso es rápido si hay temperatura y humedad, la aparición en el suelo no es inmediata.

Con la aplicación del abonado de cobertera, se aprecia que se mantiene la concentración del nitrógeno en mayor medida que cuando no se aplica este abonado. Se mantiene, durante todo el ciclo, un nivel de nitrógeno mineral en el suelo superior al que se aprecia en el caso de no aportar abonado de cobertera (comparar figura 24 y figura 25).

En el rango de 30-60 cm de profundidad del suelo, la disminución del nitrógeno aportado suele ir con unos 20 días de retraso, debido a su movilidad, respecto a la parte del suelo comprendida entre 0-30 cm.

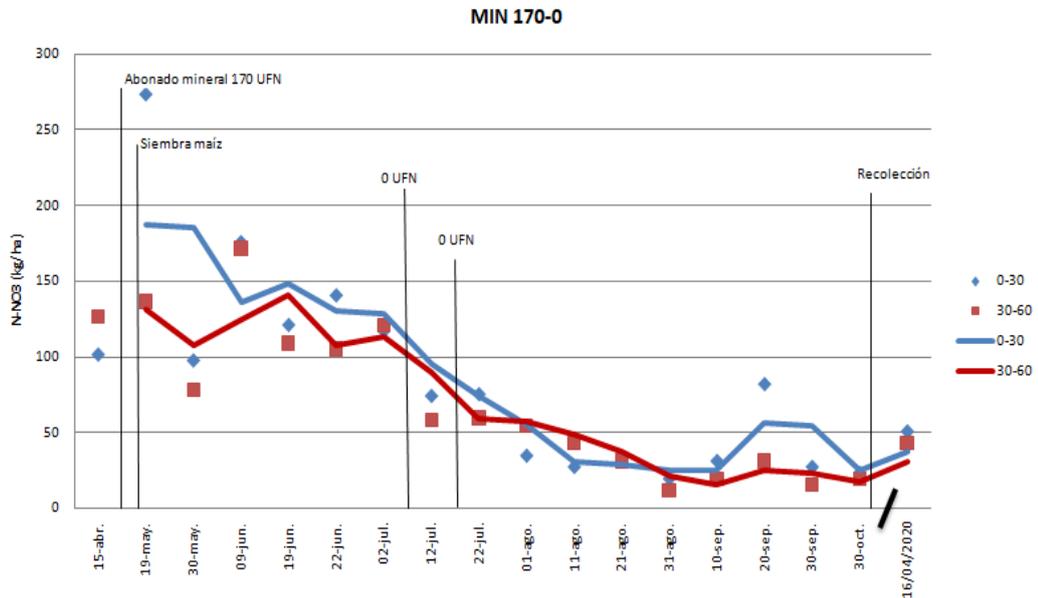


Figura 24: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con fertilizante mineral, sin cobertera.

Elaboración propia.

En la figura 24 se observa un aumento de nitratos después de la aplicación de la urea y posterior oxidación hasta transformarse en nitratos. Posteriormente el nitrógeno va descendiendo progresivamente con la profundidad debido a las extracciones del cultivo. Al no aplicar aquí cobertera, sigue descendiendo hasta que comienza el secado de la planta del maíz, en el que los niveles tienden a estabilizarse.

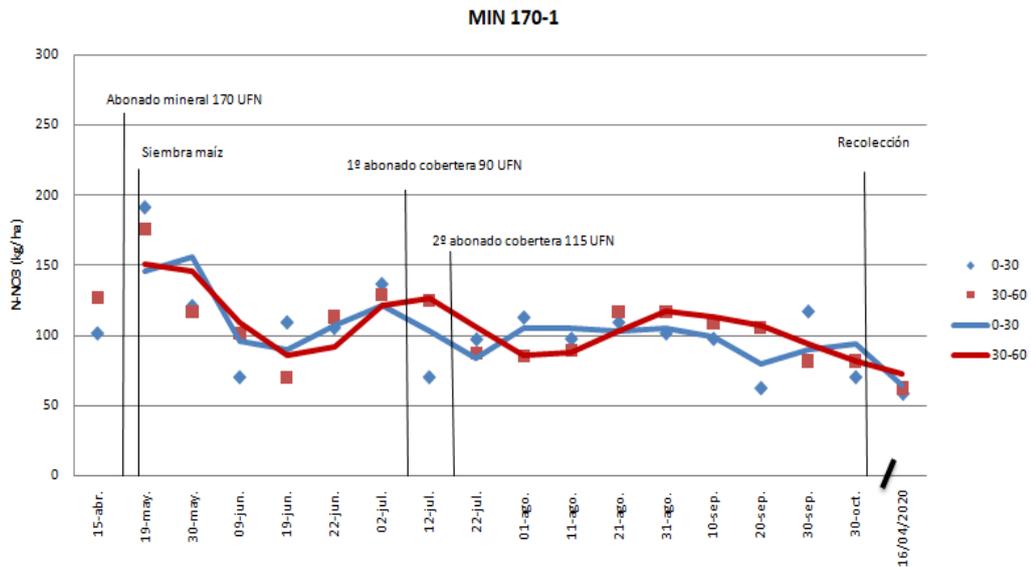


Figura 25: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con fertilizante mineral, con cobertera.

Elaboración propia.

En la figura 25 se observa un aumento de nitratos, después de la aplicación de la urea y posterior oxidación hasta transformarse en nitrato, como sucedía en el caso anterior. Posteriormente va descendiendo conforme el cultivo se va desarrollando. No se observa claramente el aumento de nitrógeno después de aplicar la cobertera, ligeramente en la profundidad de 0-30. Después tiende a estabilizarse y muy al final desciende. Aunque no se aprecie drásticamente la aportación de las coberteras, sí que se mantiene durante más tiempo la concentración alta de nitratos en el suelo.

Entre el nitrógeno mineral presente a final de ciclo y el que queda a principios del siguiente, se aprecia una disminución en el caso de niveles de partida más altos (con cobertera), mientras cuando el nivel de final del ciclo anterior es más bajo (sin cobertera), se detecta un aumento de nitratos.

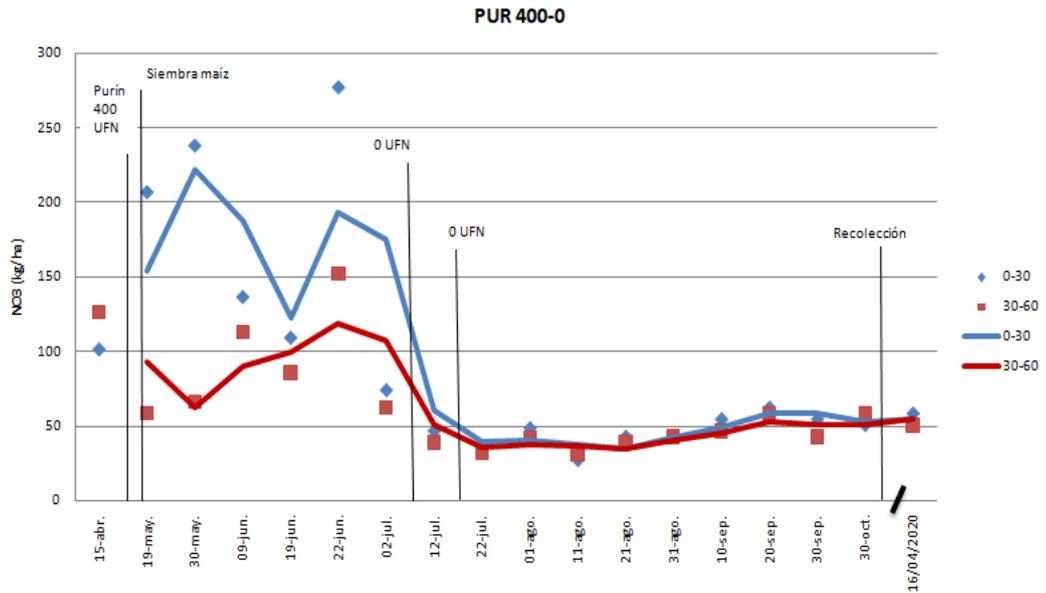


Figura 26: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 400 UF de N en fondo con purín, sin cobertera.

Elaboración propia.

En la figura 26, se observan ciertas anomalías en el comportamiento de los nitratos en el suelo, posiblemente por los riegos o por la circulación preferente del agua en torno a la zona de muestreo.

El máximo se debe a que el nitrógeno tarda un tiempo en evolucionar de nitrógeno amoniacal a nitrato, que es en la forma que lo consume la planta. Sí que puede observarse, en general, que la aportación de nitrógeno amoniacal procedente del purín, llega a niveles muy altos de nitrato hasta la época coincidente con las coberteras, épocas de máximas necesidades, en las que el nitrógeno tiende a disminuir rápidamente. Posteriormente se estabiliza.

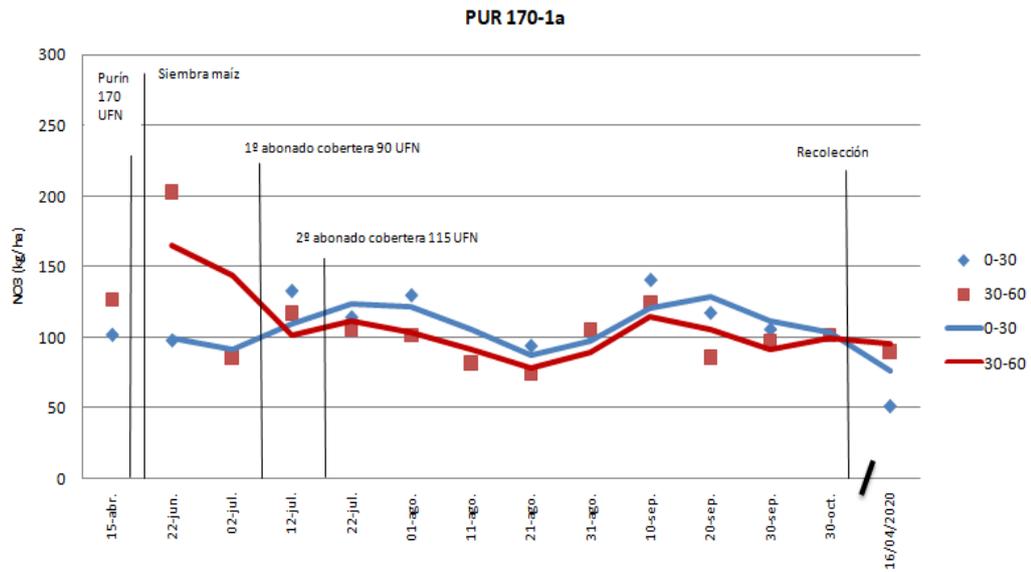


Figura 25: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con purín, con cobertera (a).

Elaboración propia.

No se tienen en cuenta los primeros cuatro muestreos para este tratamiento del ensayo, porque los resultados de nitratos han sido anómalos. Ha podido influir, que en esos cuatro puntos concretos, se realizó un muestreo simple tomando la muestra de un único punto, lo que ha podido propiciar que estos resultados no sean muy representativos. Podría haber sucedido que en ese punto en concreto donde se muestreó, hubiera accidentalmente una elevada cantidad de fertilizante.

Se observa que los nitratos suben después de aplicar el purín y después van disminuyendo mientras la planta del maíz lo va tomando para su crecimiento. El abonado de cobertera mantiene el nivel de nitratos durante todo el ciclo.

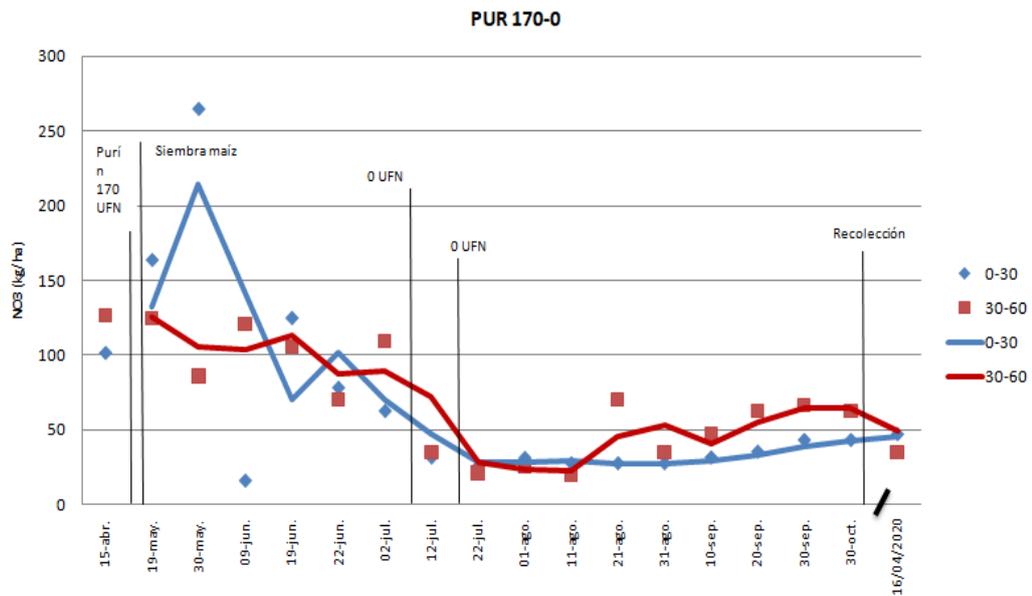


Figura 26: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con purín, sin cobertera.

Elaboración propia.

Situación parecida al PUR 400-0. Primero se produce un máximo, conforme el amonio se va oxidando a nitrato. Después va disminuyendo progresivamente y al final tiende a estabilizarse.

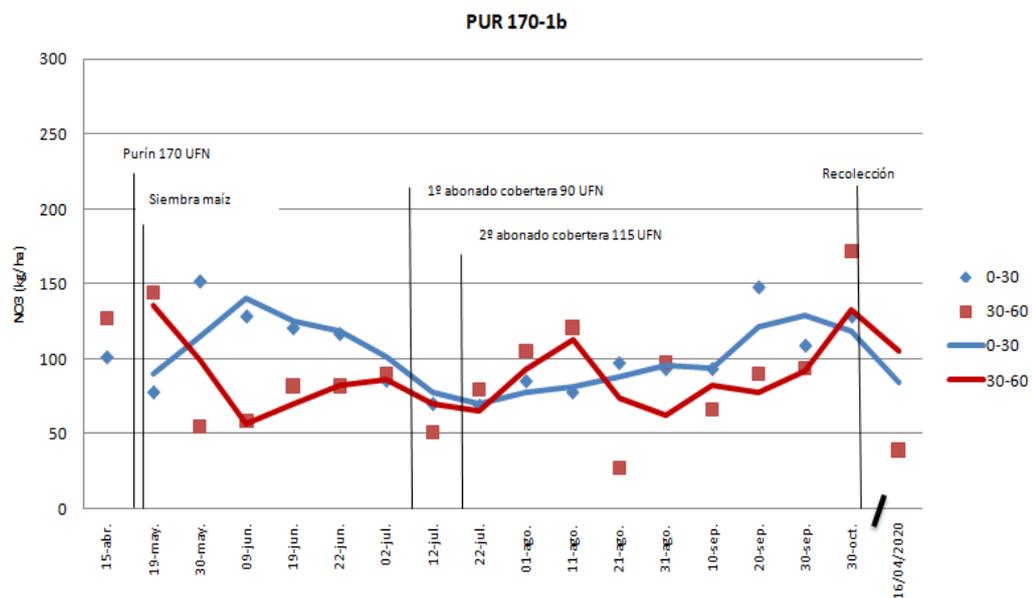


Figura 27: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 170 UF de N en fondo con purín, con cobertera (b).

Elaboración propia.

Se observa un comportamiento muy irregular, que puede estar relacionado con los riegos e irregularidades del terreno, en la zona concreta de muestreo. La subida al final de ciclo de cultivo resulta extraña.

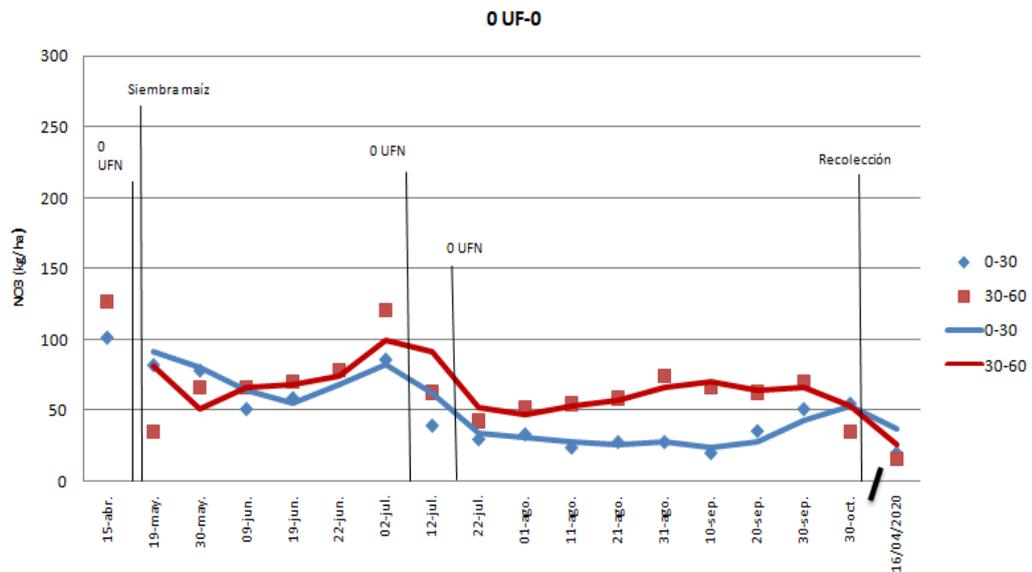


Figura 28: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 0 UF de N en fondo, sin cobertera.

Elaboración propia.

Hay una mayor concentración de nitratos en el perfil de suelo entre 30-60 cm, que en el de 0-30 cm. Esto se debe al lavado del nitrato existente del año anterior y a la mineralización de la materia orgánica. Se refleja sobre todo al principio del muestreo, que se observan que todavía quedan reservas de nitratos del ciclo anterior del maíz.

Conforme se va mineralizando la materia orgánica, es cuando la planta comienza extraer el nitrógeno. Por eso se mantiene bastante constante durante todo el ciclo.

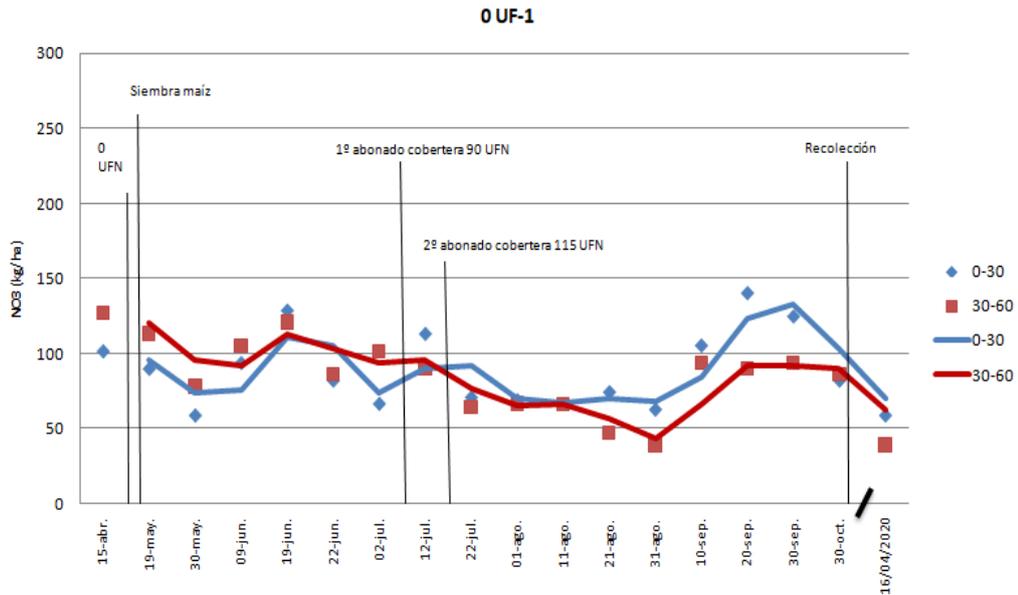


Figura 29: Presencia de nitrógeno en forma de nitratos en el suelo, en el tratamiento 0 UF de N en fondo, con cobertera.

Elaboración propia.

Evoluciona de la misma manera que el 0 UF-0, hasta la aplicación de la cobertera. El pico final de nitrato, puede deberse a que se haya acabado de transformar todo el nitrógeno amoniacal en nitrato.

4.1.1.2. Situación del nitrógeno al final del cultivo (30-10-19)

En este apartado se evaluarán las pérdidas de nitrógeno producidas por lixiviación hacia el subsuelo o los acuíferos. Prácticamente todos los nitratos existentes a partir de los 30 cm no serán aprovechados por el siguiente cultivo, con lo que se perderán, pasando a ser una fuente de contaminación ambiental.

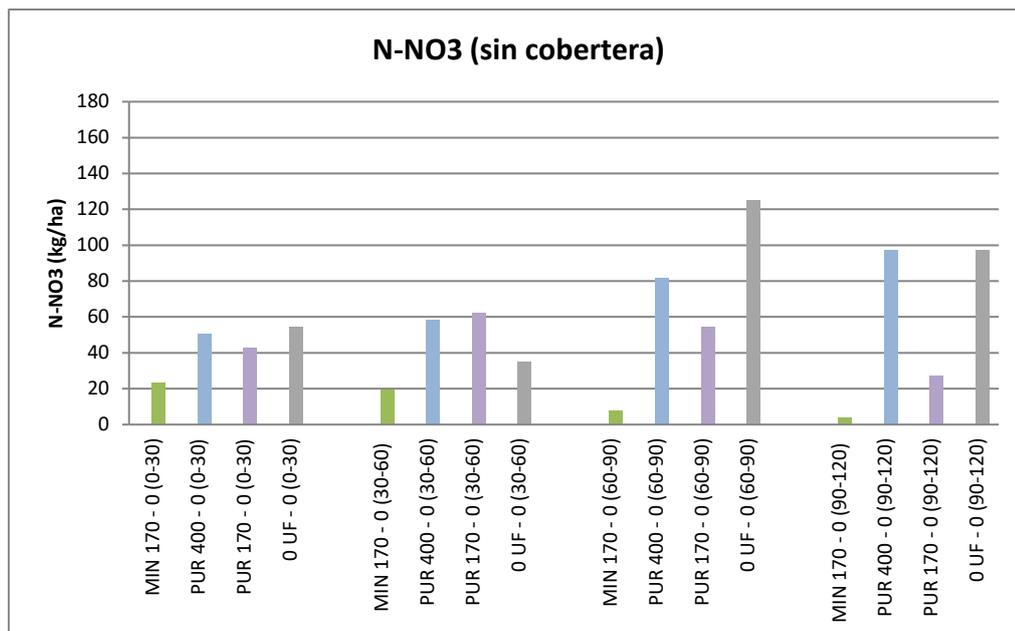


Figura 30: Situación del nitrógeno al final del cultivo (sin cobertera).

Elaboración propia.

En 0 UF-0 la planta de maíz, al crecer con menor vigor, por la nula aportación de nitrógeno en el abonado, se observa que aprovecha menos el nitrógeno al final del ciclo, que en la que se aplica cobertera (0 UF-1). Se pierde al acuífero, una cantidad comparativamente mayor de nitratos que en las demás áreas de ensayo. El maíz, en un momento de su desarrollo, no tenía una suficiente concentración de nitrógeno para desarrollarse adecuadamente, y se ha secado antes que en las demás parcelas de ensayo. Al ser menor su desarrollo, el maíz deja de extraer nitratos, y éstos se lavan a los niveles inferiores del suelo.

En MIN 170-0, el nitrato está en niveles muy bajos puesto que simplemente se realizó abonado mineral de fondo. Esto se observa sobre todo, en las capas inferiores del suelo, por debajo de las raíces. Es el más eficiente ambientalmente hablando.

En PUR 400-0 hay un incremento en capas inferiores, que denota pérdida alta de nitrato por exceso de aporte de purín.

Hay dos casos de pérdida de nitrógeno: por exceso de aporte y, viendo los resultados, también por deficiencia en el mismo (caso de 0 UF-0).

En PUR 170-0, que es el tratamiento más eficiente, apenas hay incremento de nitrógeno en niveles inferiores del suelo.

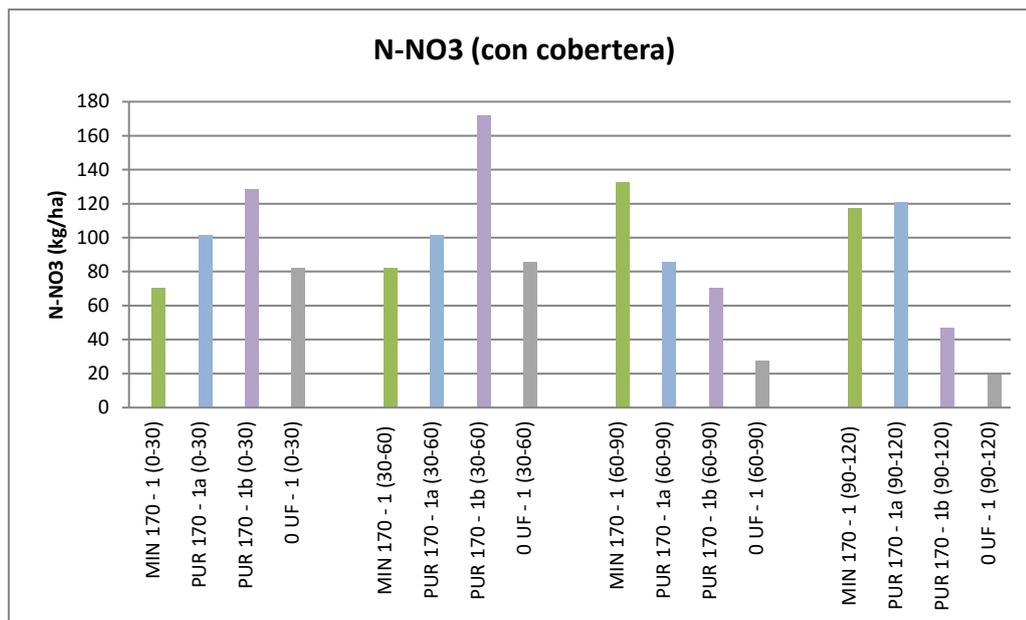


Figura 31: Situación del nitrógeno al final del cultivo (con cobertera).

Elaboración propia.

El nitrógeno presente a partir de los 60 cm, se puede dar prácticamente por perdido para su aprovechamiento por el maíz. Con las lluvias de otoño, también se favorece una mayor movilidad del nitrógeno hasta las capas más profundas del suelo, y posteriormente pueden llegar hasta los acuíferos.

Si se compara la situación en las parcelas que reciben cobertera, se aprecia un sobrante de nitrógeno al final del cultivo en todos los casos y en casi todas profundidades de muestreo. Hay que tener en cuenta que la parcela cuenta con bastante materia orgánica del anterior ciclo de cultivo, y por ello, los resultados son desiguales. En todos los casos, excepto en 0 UF, hay globalmente más nitratos, y lo que cambia es la capa en la que se encuentra.

En 0 UF-1, al aplicarse abono de cobertera, la planta siguió con su crecimiento (menor que en las demás áreas de ensayo con cobertera, pero lo suficiente para no secarse antes de tiempo y morir), y por ello las pérdidas por lavado son mínimas.

La pérdida de nitrógeno hacia las capas inferiores del suelo, es similar tanto aplicando abono mineral, como purín.

4.1.1.3. Situación del nitrógeno al inicio del siguiente ciclo de cultivo (16-4-2020)

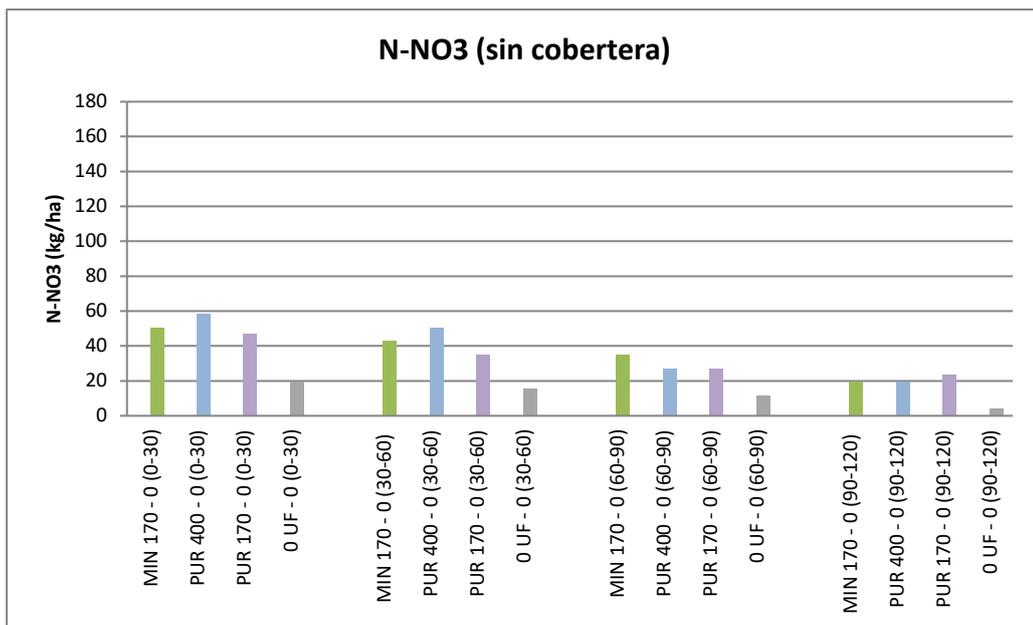


Figura 32: Situación del nitrógeno al inicio del siguiente ciclo de cultivo (sin cobertera).

Elaboración propia.

En las capas superiores, se mineraliza la materia orgánica en condiciones naturales. En las capas inferiores se pierde el nitrógeno por lavado. En el caso de la aplicación 0 de nitrógeno, sin cobertera, se puede considerar que se habría llegado, prácticamente, al estado natural de equilibrio del suelo.

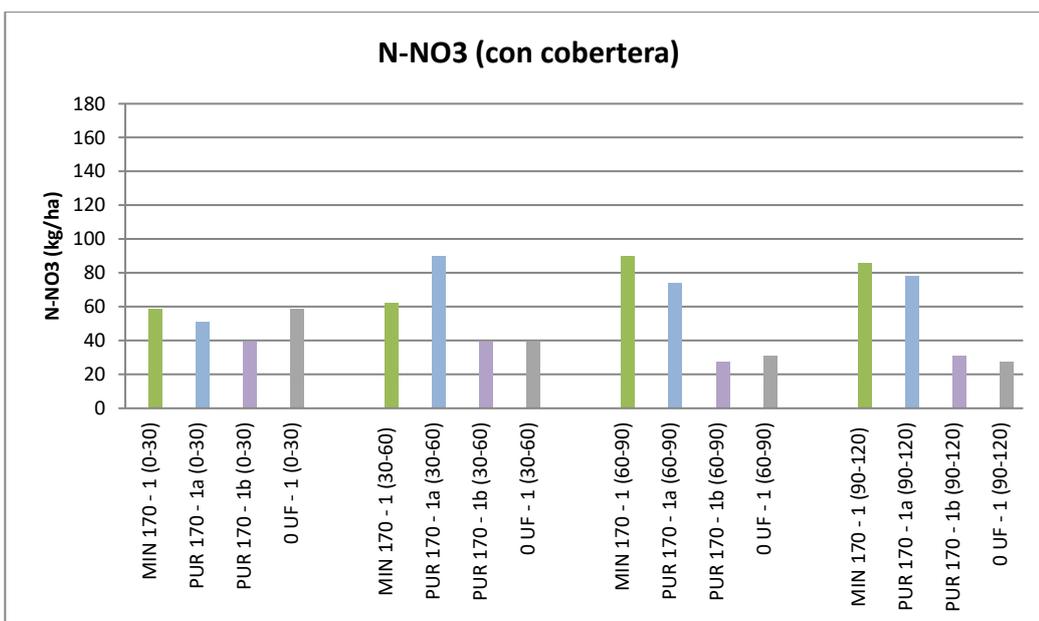


Figura 33: Situación del nitrógeno al inicio del siguiente ciclo de cultivo (con cobertera).

Elaboración propia.

Hay pocas diferencias en la cantidad de nitratos en los diferentes rangos de profundidad. Se mantienen bastante constantes, predominando ligeramente en el abonado mineral.

La diferencia respecto al sin cobertera en estas mismas fechas, sería debido a la paulatina pérdida en profundidad del nitrato en el suelo por su movilidad. En este caso, menos avanzada, puesto que su aportación fue más tardía con las coberteras aplicadas.

El incremento de las pérdidas a niveles inferiores es visible en la aplicación 0 de nitrógeno, donde aparecen concentraciones de nitratos mucho mayores que sin cobertera.

4.1.2. Amonio

Los análisis de los amonios se han llevado a cabo a partir del cuarto muestreo (9-6-2019).

Con el frío se retrasa mucho el paso de amonio a nitrato, y por ello, hay mucha concentración de amonios en la última muestra (16-4-2020). Es todo producido por la descomposición de la materia orgánica del suelo. Durante el invierno, cuando la temperatura desciende por debajo de 15 °C, la actividad de las bacterias nitrificantes disminuye en gran medida, por lo que poco amonio se convierte en nitrato. También, una forma intermedia de nitrógeno, el nitrito, se acumula más en invierno, debido al lento proceso de conversión. Los nitritos son fitotóxicos, pero suelen encontrarse en los suelos en una proporción mucho menor. Los bajos niveles de oxígeno en el sustrato, también pueden disminuir la actividad de las bacterias nitrificantes. En el resto del año, la variación de amonios no es muy significativa. Tampoco varía apenas entre los diferentes tratamientos del purín.

El nivel de nitrógeno en forma amoniacal en el suelo es bastante constante a lo largo del ciclo del maíz, y está en torno al equivalente a 10 kg/ha, con una elevación a partir del secado del cultivo.

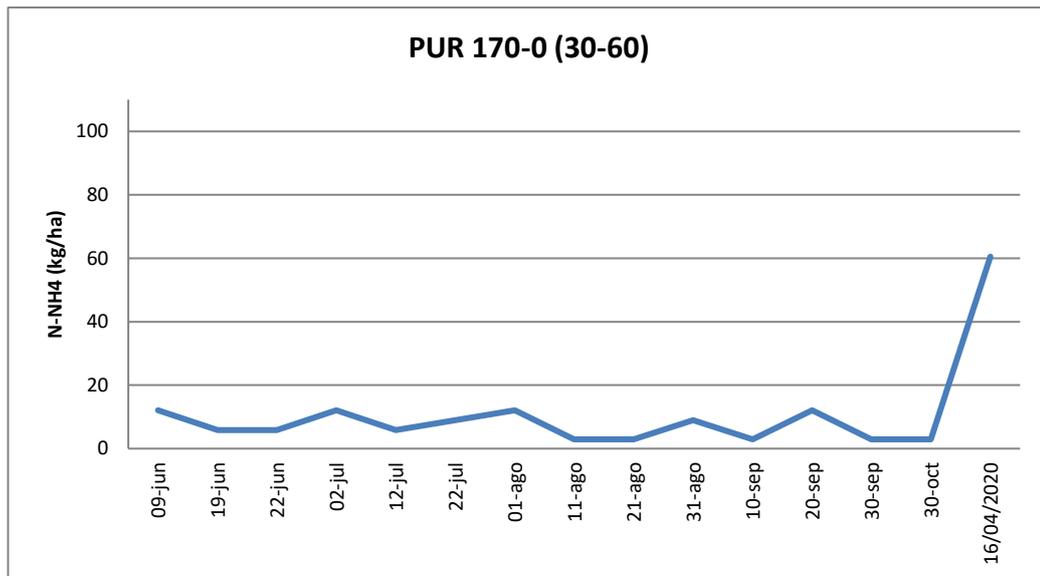


Figura 34: Evolución del amonio en el suelo en el tratamiento PUR 170-0 (30-60)

Es en el principio del ciclo siguiente cuando se registran los valores más altos, del orden de 30 kg/ha, y hasta más de 100 kg/ha en algún caso (PUR 170-1a, rango de profundidad 0-30).

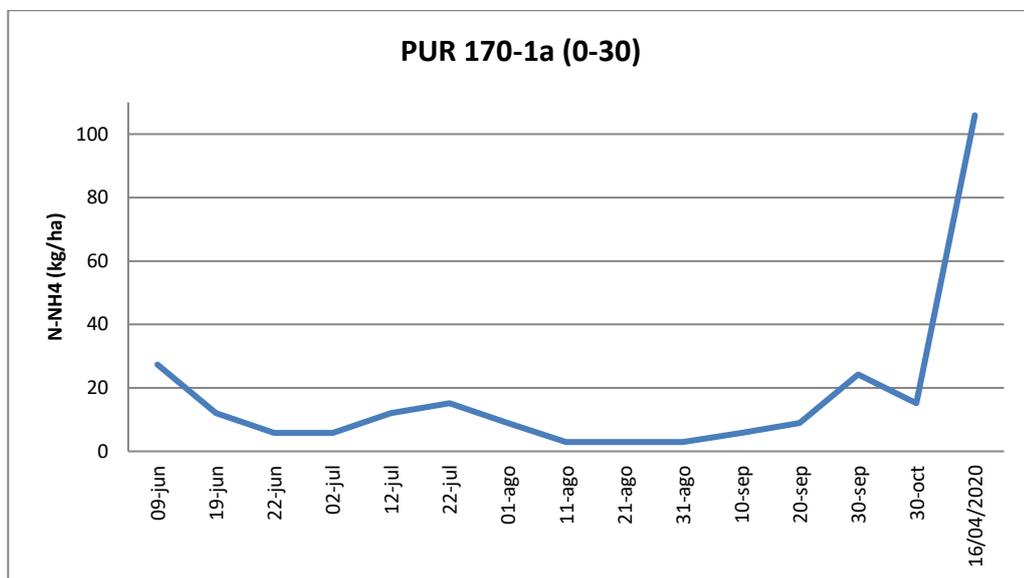


Figura 35: Evolución del amonio en el suelo en el tratamiento PUR 170-1a (0-30)

Se achaca a que, en invierno, la nitrificación haya sido más lenta que durante el verano, y también a que el maíz es capaz de extraer nitrógeno en forma amoniacal.

Desde el punto de vista del efecto ambiental, el amonio es mucho menos móvil que el nitrato, y por tanto, menos peligroso.

4.2.SITUACIÓN DEL FÓSFORO AL FINAL DEL CULTIVO (30-10-19)

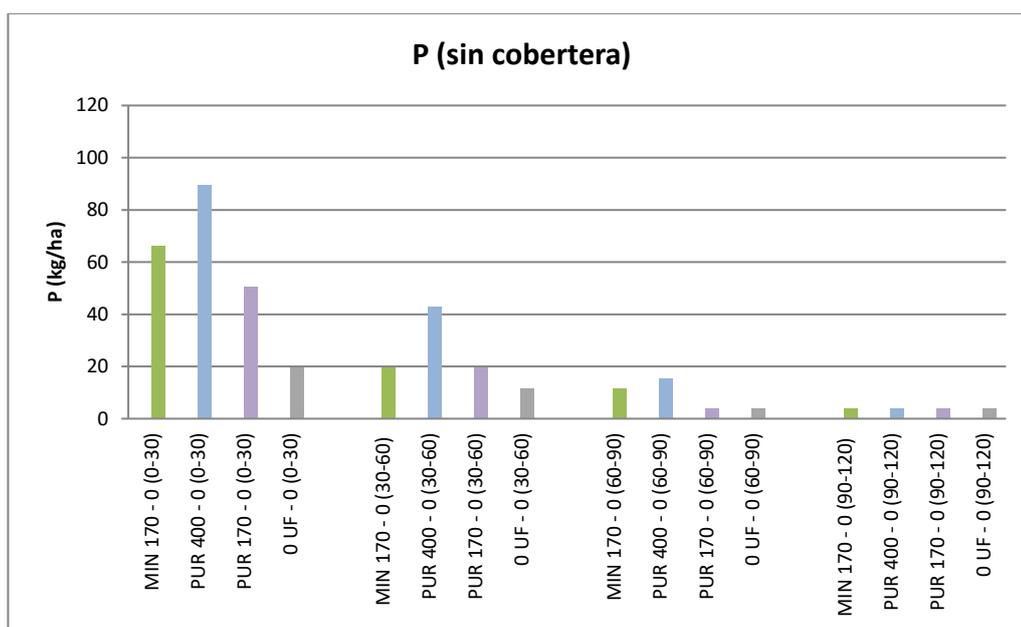


Figura 36: Presencia de fósforo asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas sin cobertera.

Elaboración propia.

El fósforo es más alto en la aplicación alta de purín (PUR 400-0), y en el abonado mineral (MIN 170-0) está bastante próximo. En UF-0, la concentración de fósforo es considerablemente menor, sobre todo en los primeros rangos de profundidad. En todas las zonas, la concentración de fósforo va descendiendo con la profundidad. En PUR 400-0, en la profundidad 30-60 cm, tendría que haber menor cantidad de fósforo, pero ha podido aumentar debido al laboreo, ya que de lo contrario se habría quedado en la capa más superficial, puesto que el fósforo tiene muy poca movilidad. En las parcelas donde se aplicó purín, ha crecido esta cantidad, ya que el purín tiene una mayor concentración de fósforo que el resto de aplicaciones.

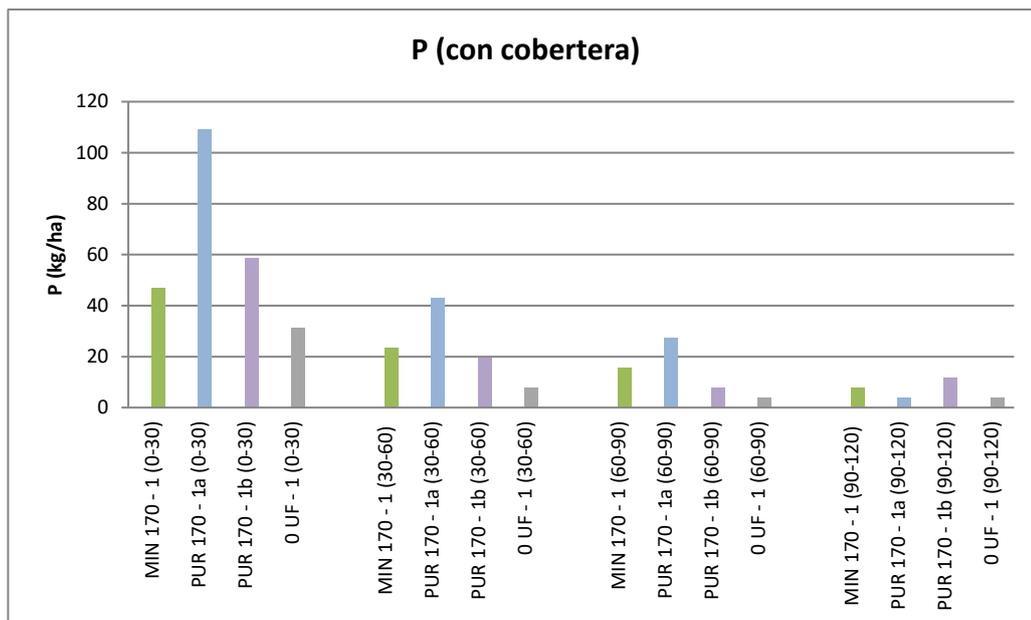


Figura 37: Presencia de fósforo asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas con cobertera.

Elaboración propia.

Resultados similares a los de sin cobertera. En las áreas de ensayo en las que se ha aplicado purín, el contenido de fósforo es mucho más elevado en el primer rango de profundidades (0-30). La cantidad de fósforo descende con la profundidad en todas las zonas, ya que es un elemento poco móvil en el suelo.

4.3.SITUACIÓN DEL POTASIO AL FINAL DEL CULTIVO (30-10-19)

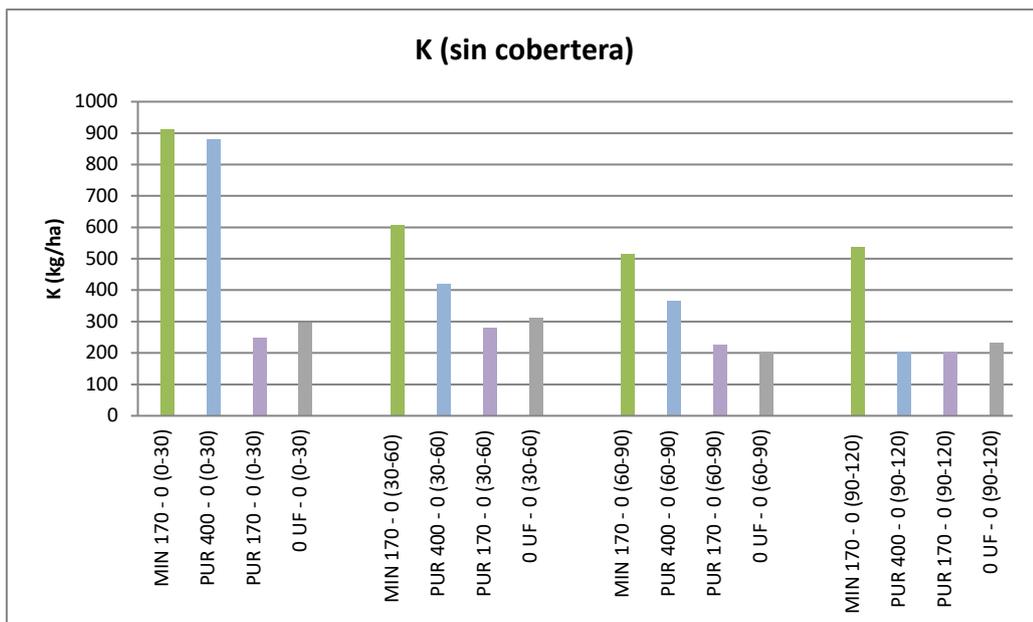


Figura 38: Presencia de potasio asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas sin cobertera.

Elaboración propia.

Se aprecia un incremento de potasio en el abonado mineral (MIN 170-0) y en la dosis alta de purín (PUR 400-0). No se ha aplicado potasio en toda la zona de ensayo. Esto se produce por el desplazamiento del potasio en las sedes de cambio que origina el amonio del purín y el abonado mineral. Si el suelo saturado de amonio se lava con KCl, los cationes K^+ desplazarán el NH_4^+ (Carbonero, 1984). Hay que tener en cuenta que el potasio que se mide es el asimilable en el suelo y no el total. No se observan muchos cambios en los rangos profundos del suelo, ya que este elemento no tiene mucha movilidad.

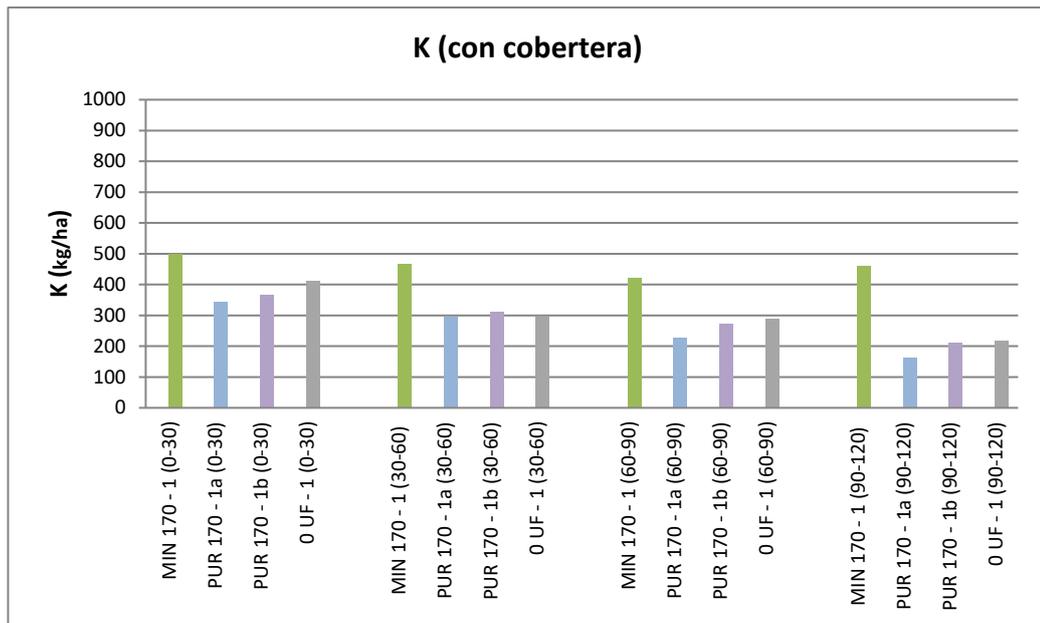


Figura 39: Presencia de potasio asimilable en el suelo al final del ciclo en las parcelas con cobertera.

Elaboración propia.

El potasio en esta ocasión, está más igualado en todas las áreas de ensayo. Esto se produce, por el poco amonio que se ha aplicado en cobertera. Se ha reducido prácticamente a la mitad en la capa de 0-30, en las zonas donde se ha aplicado purín y abono mineral.

4.4.ABSORCIÓN DE NUTRIENTES POR LA PLANTA DE MAÍZ

4.4.1. Nitrógeno

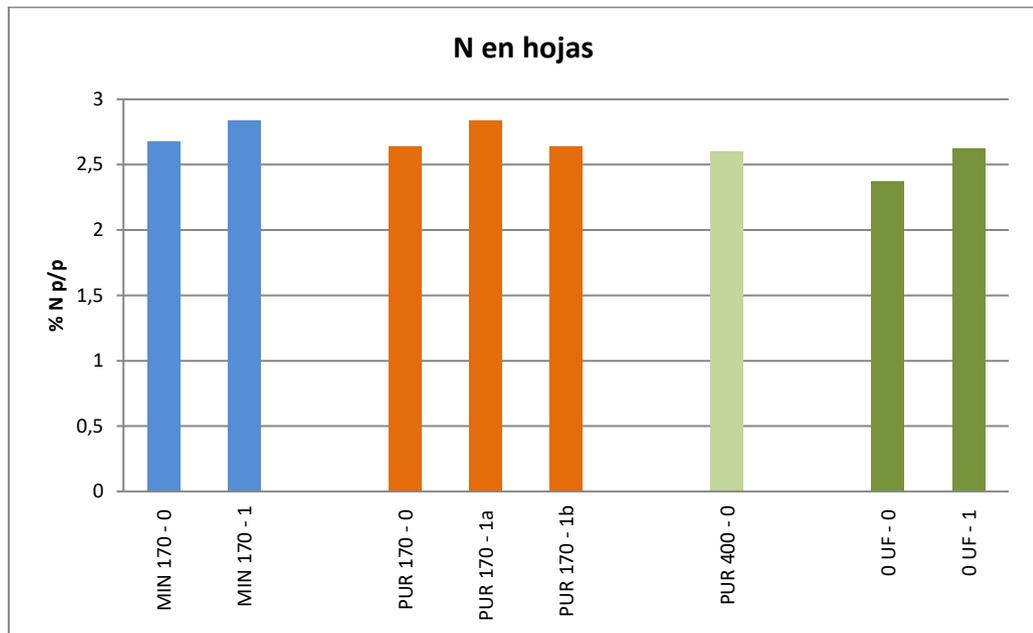


Figura 40: Concentración de nitrógeno en la hoja del maíz de las diferentes parcelas de ensayo (% en peso sobre materia seca).

Elaboración propia.

Como se observa en la gráfica 39, en las zonas en las que se aplica abonado de cobertera, el porcentaje de nitrógeno en la planta es ligeramente más elevado. No hay grandes diferencias entre los distintos tratamientos. Sí que se observa que en la zona 0 UF-0, el contenido de nitrógeno que tiene la planta es menor. Esto coincide con que es la única parcela de ensayo, en la que no se le ha aplicado ninguna fertilización nitrogenada.

4.4.2. Fósforo

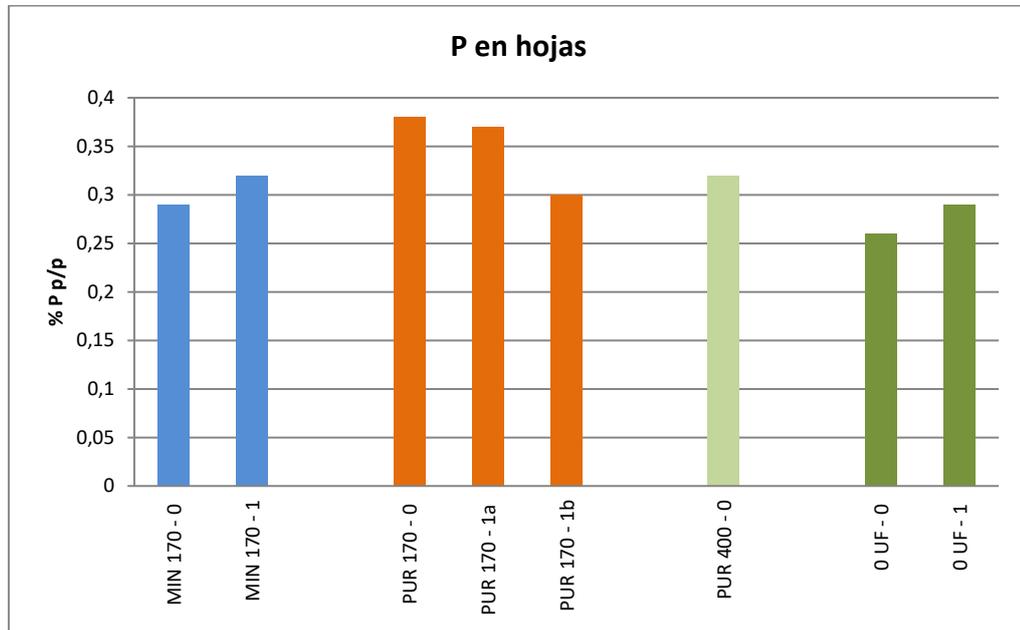


Figura 41: Concentración de fósforo en la hoja del maíz de las diferentes parcelas de ensayo (% en peso sobre materia seca).

Elaboración propia.

En esta gráfica se puede observar que en las parcelas de ensayo donde se ha aplicado purín, generalmente la planta del maíz ha absorbido una mayor cantidad de fósforo. Esto puede ser debido a la alta concentración de fósforo que contenía el purín aplicado (7,53 % p/p sobre materia seca). Los resultados de las distintas parcelas de ensayo no difieren entre sí de una forma muy significativa. En las zonas en las que no ha habido abonado mineral de fondo, ni aplicación de purín, se observa un ligero descenso del contenido de fósforo por parte de la planta.

4.4.3. Potasio

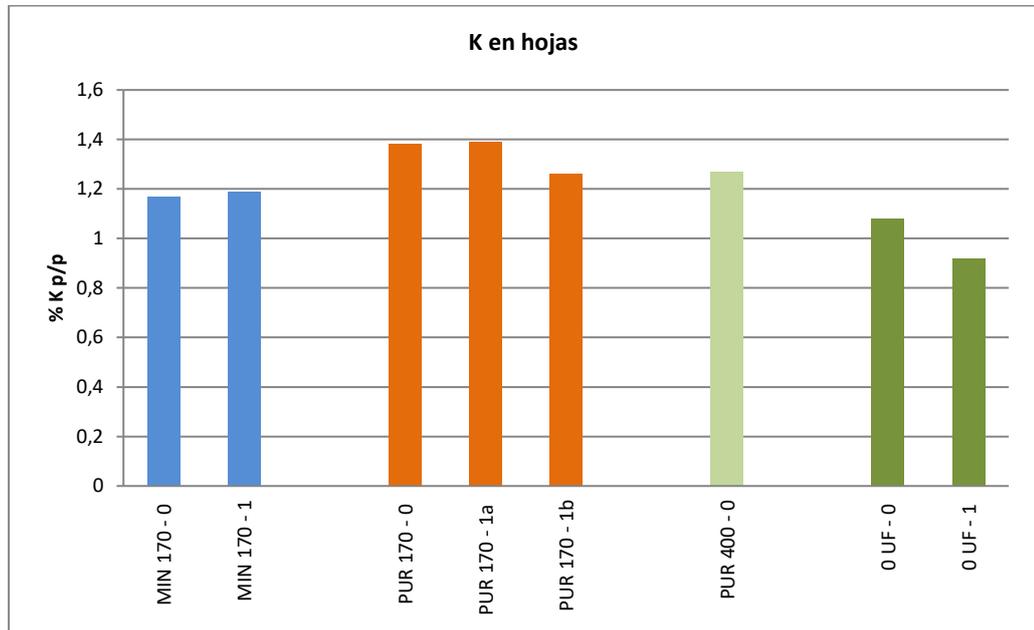


Figura 42: Concentración de potasio en la hoja del maíz de las diferentes parcelas de ensayo (% en peso sobre materia seca).

Elaboración propia.

Las plantas de maíz absorben una mayor cantidad de potasio en las áreas de ensayo que contiene purín. Esto es debido a que el agricultor no aplica potasio en el abonado de fondo y, por ello, el único abonado que se aplica en el suelo que contiene esta sustancia es el purín. Las plantas que contienen menor contenido en potasio, son las que se encuentran en zonas que no han recibido abonado de fondo de ningún tipo.

4.5. PRODUCCIÓN DEL MAÍZ

	Humedad (en campo, %)	Peso específico (en campo, g/l)	Humedad (secadero, %)	Peso específico (secadero, g/l)	Producción (kg/ha, al 14 % humedad, secadero)	% TESTIGO	Proteína bruta (% smn)	Humedad (laboratorio, %)	UFN
MIN 170-0	24,4	692	24,9	712	14.554	92	6,0	23,0	138
PUR 400-0	22,9	733	22,9	737	16.049	102	6,1	21,2	400
PUR 170-0	23,1	724	23,3	731	16.241	103	5,7	21,7	170
0 UF-0	26,0	686	25,1	712	13.171	84	5,1	24,1	0
MIN 170-1	24,5	681	25,1	731	15.770	100	5,7	23,6	343
PUR 170-1a	23,6	701	23,5	741	16.473	104	6,2	21,8	375
PUR 170-1b	23,3	695	23,4	727	16.128	102	6,1	21,8	375
0 UF-1	25,7	674	25,1	707	14.695	93	5,5	23,8	205

Tabla 4: Humedad, peso específico, producción, % testigo, proteína bruta y UFN.

Elaboración propia.

Como se puede ver en la tabla 3, las parcelas del ensayo con mayor producción de maíz, han sido en las que se les ha aplicado purín, aunque las diferencias con el testigo, tratamiento normal del agricultor, no son significativas. Las producciones en las parcelas de purín, no difieren mucho unas de otras, teniendo unos resultados similares. Con la aplicación de abono de cobertera, además del purín inicial de fondo (PUR 170-1a) y (PUR 170-1b), los resultados productivos no aumentan, con respecto a las zonas que tienen solo purín (PUR 400-0) y (PUR 170-0), o en todo caso, el aumento es muy ligero. También se puede observar que de todas las parcelas de estudio que contienen purín, la PUR 400-0 es la que menos producción tiene, y a la vez es a la que más UFN se le ha aplicado, aunque con pequeñas diferencias. Por lo tanto, este exceso de abonado nitrogenado le ha resultado negativo para alcanzar una mayor producción de maíz.

La siguiente parcela de ensayo que mayor producción tiene es a la que se le ha aplicado abono mineral más cobertera (MIN 170-1). Tiene una menor producción que las parcelas en las que se les ha aplicado purín, en torno a 700 kg/ha, considerando el área que mejores resultados a dado (PUR 170-1a).

También en la comparación entre las dos parcelas en las que se ha aplicado abono mineral, se observa que en la que no se ha aplicado nada de cobertera (MIN 170-0), la producción de maíz es mucho menor, en más de 1.200 kg/ha. Por lo tanto, se puede decir que en MIN 170-0, como era de suponer, tiene escasez de nitrógeno para alcanzar su mayor productividad (tan solo tiene 138 UFN).

La parcela de ensayo que solamente tiene cobertera (0 UF-1), tiene una producción muy similar a la parcela donde solo tiene abono mineral (MIN 170-0). En la parcela 0 UF-1 se ha aplicado una cantidad considerablemente mayor de UFN, que en MIN 170-0. Son 205 UFN frente a 138. Aunque sí que tiene un poco más de producción la parcela 0 UF-1 que MIN 170-0, apenas poco más de 100 kg/ha, no compensa con la diferencia notable de UFN que existe entre ambas parcelas. En cualquier caso, ambas tienen escasez de nitrógeno para conseguir la máxima producción de maíz.

Por último, la parcela 0 UF-0, es la que claramente tiene la menor producción. Es lo normal, debido a que ha sido la única en la que no se ha aplicado ningún tipo de fertilizante. Ha ido desarrollándose la planta con las reservas del año anterior, hasta que se han agotado los nutrientes, y se ha secado antes que las plantas de maíz del resto del ensayo. Su producción ha caído en más del 20 %, respecto a la mejor producción (PUR 170-1a).

Se podría decir que, al ser el primer año de ensayo, el suelo contaba con una cantidad importante de nitrógeno disponible en el suelo procedente del año anterior de cultivo, por lo que en la zona donde no se aplicó fertilizante en sementera, la planta se desarrolló bien hasta la época de máximas necesidades, faltándole nitrógeno desde entonces y por eso reduciendo su producción. De aquí, que la parcela con 0 aportaciones de nitrógeno haya producido un 84 % respecto al testigo, y la parcela con cobertera similar a las demás, haya obtenido un 93 % de producción respecto al testigo.

Respecto a las demás parcelas, no existen diferencias apreciables, salvo en la MIN 170-0, donde la no aportación de cobertera mineral, evitó su desarrollo final en condiciones óptimas. Por el contrario, las parcelas donde se aportó purín de fondo y no recibieron cobertera, sí que completaron bien su desarrollo. Esto nos viene a contrastar, que el nitrógeno del purín procedente únicamente de la aplicación de fondo, perdura durante mayor tiempo en el suelo, al contrario que el abonado mineral, cubriendo las necesidades de nitrógeno hasta el final del cultivo.

En cuanto a los contenidos en proteína, por lo general, donde se ha aplicado purín son más elevados. En las parcelas donde no se aplicó abonado de fondo, el porcentaje de proteína ha resultado más bajo con diferencia.

5. CONCLUSIONES

El trabajo es un ensayo de campo que pretende servir como demostración, y divulgar entre el sector el efecto del uso del purín. Por ello, las conclusiones no tienen la confianza estadística que tendría un experimento con repeticiones, pero sí que se pueden señalar las siguientes conclusiones:

Evolución en el tiempo y en profundidad del nitrógeno mineral.

- El contenido de nitrógeno mineral en el suelo se ve muy influenciado por la cantidad de los aportes, y crece especialmente cuando los aportes son muy superiores a las necesidades del maíz.
- El aporte nitrogenado en cobertera, hace que el nivel de nitrógeno mineral en el suelo permanezca prácticamente constante durante todo el ciclo del maíz, sin el descenso considerable que se produce en los tratamientos sin cobertera, cuando llegan los momentos de mayor absorción.
- En todos los tratamientos con cobertera, puede aplicarse un mayor descenso a capas profundas por lavado, y un mayor contenido residual al final del ciclo, a diferencia del tratamiento sin cobertera. Terminan en el acuífero, y por lo tanto generan una contaminación en esas aguas. Ocurre de una forma similar, cuando se aplica una cantidad excesiva de purín excesiva (PUR 400-0).
- Los valores más altos de nitratos se han alcanzado con la aplicación máxima de purín (PUR 400-0) y los más bajos con la nula aportación de abono (0 UF-0).
- La aparición de nitrato y su variación en el suelo en el primer rango de profundidad (0-30 cm), con respecto al segundo (30-60 cm), se produce con unos 20 días de retraso.
- La concentración de nitratos es siempre superior en la zona superficial, salvo en 400 UF-0, que es similar por exceso de aplicación. En UF-0 también se produce esto mismo, por lavado de nitrato existente del año anterior y por la mineralización de la materia orgánica.
- La falta de absorción por parte del maíz poco desarrollado parece originar más pérdidas de nitratos a niveles profundos, de forma que el contenido al final del ciclo, donde no se ha aportado nitrógeno, es comparable a las parcelas donde se ha aplicado en exceso.
- A principios de septiembre ya no varían mucho la cantidad de nitratos (fin de extracción por parte de la planta). El maíz se seca y las extracciones son mínimas, salvo en 0 UF-0, que no cambia desde mitad de julio, puesto que la cantidad de nitratos ya es baja de por sí.
- El caso del ensayo, medioambientalmente hablando, que mejores resultados ha proporcionado, ha sido el del abonado mineral sin cobertera.

Evolución de los amonios en el suelo

- Los amonios se mantienen constantes a lo largo del año, excepto en el final del ciclo del maíz y comienzo del siguiente, donde aumentan considerablemente debido al frío, que hace que la actividad bacteriana disminuya mucho, y se ralentice el paso de amonios a nitratos.

Evolución de fósforo en el suelo

- El fósforo es un elemento muy poco móvil en el suelo y se concentra sobre todo en la zona alta del suelo (0-30 cm).

Evolución del potasio en el suelo

- El potasio está bastante constante en los diferentes rangos de profundidades del suelo, pero en este caso, en la zona más superficial se encuentra en una mayor cantidad, debido a los posibles intercambios iónicos con los amonios del purín y con la urea del abonado de fondo.

Absorción de nutrientes en la fertilización con purín, respecto a la fertilización mineral.

- El estado y la nutrición del cultivo ha sido correcta en todas las parcelas, salvo en la aplicación 0 UF-0, donde las reservas previamente existentes sólo ha llegado a niveles óptimos hasta primeros de julio, unos días antes de la floración. Ha ocurrido lo mismo en la parcela 0 UF-1, momentos antes de la aplicación de la primera cobertera.

Determinación del contenido de nutrientes de la planta de maíz, con los diferentes abonados realizados.

- En los tratamientos con purín, crece la concentración en la planta de fósforo y potasio. No hay mucha variabilidad entre las muestras
- En cuanto al nitrógeno, es bastante similar en las plantas de las distintas zonas de ensayo, un poco superior en las zonas que se aplica cobertera además de abonado mineral y purín. En 0 UF-0, el contenido de nitrógeno que tiene la planta ha sido menor.

Evaluación del efecto productivo en el cultivo de maíz, con diferentes dosis de purín.

- Al ser el primer año de ensayo, el suelo ya contaba con una cantidad suficiente de nitrógeno disponible procedente del anterior cultivo. Debido a esto, en las parcelas de ensayo en las que no se aplicaron abonado de fondo, la planta se desarrolló bien hasta la época de máximas necesidades, faltándole nitrógeno desde entonces. Por ello, la producción de maíz en estas parcelas se redujo.

- El abonado con purín ha ocasionado una ligera mayor producción que el abonado mineral, en situaciones con unas UFN parecidas.

- Cuando se produce un exceso de abonado con el purín hasta las 400 UFN, la producción del maíz desciende ligeramente, con respecto a otros abonados con menor concentración de purín.

- La parcela 0 UF-0 ha sido la menos productiva con un 84 % respecto al testigo mineral. También han obtenido una menor producción significativa, las parcelas de ensayo MIN 170-0 y 0 UF-1, con un 92 % y un 93 % de producción, respectivamente, en comparación con el testigo.

- Desde el punto de vista económico, la fertilización mineral tiene un coste para el agricultor de 412.34 €/ha, mientras que un aporte equivalente de nutrientes le costaría 245.1 €/ha.

- El ensayo ha servido como divulgación de la gestión del purín, y el propio agricultor que ha prestado su parcela para realizarlo, se muestra convencido de este tipo de fertilización.

6. BIBLIOGRAFÍA

Andreu, J.; Betrán, J.; Delgado, I.; Espada, J.L.; Gil, M.; Gutiérrez, M.; Iguácel, F.; Isla, R.; Muñoz, F.; Orús, F.; Pérez, M.; Quílez, D.; Sin, E. y Yagüe, M.R. (2006). *Fertilización nitrogenada. Guía de actualización*. Informaciones Técnicas nº extraordinario del Departamento de Agricultura y alimentación. Gobierno de Aragón, pp. 30-76.

Aragón. Decreto 200/1997, de 9 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueban las Directrices Parciales Sectoriales sobre Actividades e Instalaciones Ganaderas. Boletín Oficial de Aragón, 22 de diciembre de 1997, núm. 147.

Aragón. Decreto 226/2005, de 8 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 77/1997 de 27 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias. Boletín Oficial de Aragón, 23 de noviembre de 2005, núm. 139.

Aragón. Decreto 53/2019, de 26 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control. Boletín Oficial de Aragón, 8 de abril de 2019, núm. 68.

Aragón. Decreto 77/1997, de 27 de mayo, del gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Código de Buenas Prácticas Agrarias de la Comunidad Autónoma de Aragón y se designan determinadas áreas Zonas Vulnerables a la contaminación de las aguas por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. Boletín Oficial de Aragón, 11 de junio de 1997, núm. 66.

Aragón. Decreto 94/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la revisión de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas. Boletín Oficial de Aragón, 5 de junio de 2009, núm. 106.

Aragón. Orden de 10 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se designan y modifican las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos, procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, 9 de octubre de 2013, núm. 200.

Aragón. Orden de 18 de septiembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el IV programa de Actuación sobre las Zonas Vulnerables a la contaminación, producida por nitratos procedente de fuentes agrarias designadas en la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, 10 de octubre de 2013, núm. 201.

Aragón. Orden 882/2019, de 8 de julio, por la que se designan y modifican las zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos, procedentes de fuentes agrarias en la Comunidad Autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón, 25 de julio de 2019, núm. 144.

Carbonero, P. (1984). *Química del suelo y los fertilizantes*. Monografías de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos. Departamento de Biotecnología. Universidad Politécnica de Madrid, pp. 25-44.

Catalán, M.P. (2015). *Métodos de Ensayo. Nitratos por espectrofotometría UV-VIS*. Laboratorio Agroambiental. Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Gobierno de Aragón, pp. 3-13.

España. Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Boletín Oficial del Estado, 29 de julio de 2011, núm. 181.

España. Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias. Boletín Oficial del Estado, 11 de marzo de 1996, núm. 61.

Iguácel, F.; Yagüe, M.R.; Orús, F. y Quílez, D. (2008). *Métodos rápidos de análisis como herramienta de gestión en la fertilización con purín porcino: conductimetría*. Informaciones Técnicas nº 195/2008 del Departamento de Agricultura y Alimentación. Gobierno de Aragón, pp. 3-14.

Iguácel, F.; Yagüe, M.R.; Orús, F. y Quílez, D. (2010). *Fertilización con purín en doble cultivo anual, en mínimo laboreo, y riego por aspersión*. Informaciones Técnicas nº 223/2010 del Departamento de Agricultura y Alimentación. Gobierno de Aragón, pp. 2-11.

Instituto Aragonés de Estadística (2020). *Número de explotaciones y plazas de bovino, ovino-caprino y porcino. Aragón, provincias y comarcas. Los Monegros. Porcino. Años 2013-2019*. Gobierno de Aragón.

Instituto Aragonés de Estadística (2020). *Número de explotaciones y plazas de bovino, ovino-caprino y porcino. Aragón, provincias y comarcas. Total Aragón. Bovino, ovino-caprino y porcino. Año 2019*. Gobierno de Aragón.

Instituto Aragonés de Estadística (2020). *Número de explotaciones y plazas de bovino, ovino-caprino y porcino. Aragón, provincias y comarcas. Total Aragón. Porcino. Años 2013-2019*. Gobierno de Aragón.

Instituto Tecnológico Agrario (2012). *Guía práctica para la toma de muestras de suelo georreferenciadas por coordenadas*. Suelos, Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería. Junta de Castilla y León, pp. 2-3.

Parera, J. (2010). *Importancia de conocer el contenido de nutrientes del purín porcino para una correcta fertilización: caracterización y medida rápida*.

Quílez, D. (2018). *La fertilización nitrogenada de los cereales: el purín porcino como fertilizante*. Centro de Investigación y Tecnología Agraria de Aragón (CITA), pp. 1-3.

Sosa, D.A. (2012). *Técnica de toma y remisión de muestras de suelos*. Manejo de Suelos. Estación Experimental Agropecuaria Cerro Azul. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Unión Europea. Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, núm. L 375/1, 31 de diciembre de 1991.

ANEJOS

Se tiene que tener en cuenta, que ha habido un cambio en las referencias de las muestras durante el ensayo. Esto se ha producido, para facilitar la comprensión en el estudio de los diferentes ensayos, para que sean más fácilmente identificables a simple vista. Así, las equivalencias en las referencias son las siguientes:

- 0 UF-0 = C4-3
- 0 UF-1 = C4-5.5
- PUR 170-0 = C3-3
- PUR 170-1a = C3-5.5
- PUR 400-0 = C2-4
- PUR 170-1b = C2-6.5
- MIN 170-0 = C1-3
- MIN 170-1 = C1-7

Anejo 1:

**Analítica completa del
suelo. Fecha de
muestreo 15-04-2019**

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/0-30
Número de registro 20190001322
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 23/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	16,88	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	23,28	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	27,47	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	32,37	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,3	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,2	± 0,03
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,07	± 0,26
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	12	± 2
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	142	± 24
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	232	± 37

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

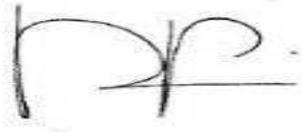
Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/0-30
Número de registro 20190001322
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/30-60
Número de registro 20190001323
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 23/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	14,36	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	23,53	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	28,61	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	33,50	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,3	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,2	± 0,03
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,24	± 0,16
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	5	± 0,8
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	116	± 19
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	286	± 46

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/30-60
Número de registro 20190001323
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/60-90
Número de registro 20190001324
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 23/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	14,34	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	27,96	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	28,75	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	28,96	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,4	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,3	± 0,04
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,68	± 0,09
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	2	± 0,3
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	92	± 15
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	46	± 6
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	472	± 76

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

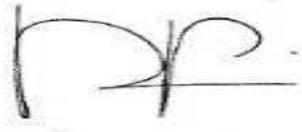
Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/60-90
Número de registro 20190001324
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/90-120
Número de registro 20190001325
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 23/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	23,49	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	29,84	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	28,47	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	18,20	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,0	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,3	± 0,04
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,38	± 0,05
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	104	± 17
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	45	± 6
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	452	± 73

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

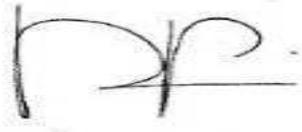
Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C4-5A/90-120
Número de registro 20190001325
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/0-30
Número de registro 20190001326
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 23/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	15,89	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	15,88	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	31,27	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	36,96	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		7,9	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	1,2	± 0,2
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,56	± 0,32
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	10	± 2
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	170	± 28
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	36	± 5
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	203	± 33
SALINIDAD (En extracto de pasta saturada sobre masa seca al aire)				
* C.E. extracto saturado, a 25 °C.	CONDUCTIMETRÍA	dS/m	2,94	± 0,04
* Porcentaje de saturación.	CÁLCULO	% p/p	49,75	
CATIONES SOLUBLES (En extracto de pasta saturada)				
* Calcio.	ICP-OES.	meq/L	33,75	± 1,55
* Magnesio.	ICP-OES.	meq/L	5,75	± 0,35
* Sodio.	ICP-OES.	meq/L	1,28	± 0,07

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

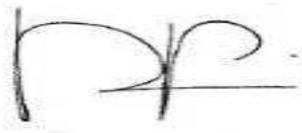
Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/0-30
Número de registro 20190001326
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/30-60
Número de registro 20190001327
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 23/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	14,75	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	13,84	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	31,97	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	39,44	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,1	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,4	± 0,06
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,52	± 0,32
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	11	± 2
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	182	± 31
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	35	± 5
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	232	± 37
SALINIDAD (En extracto de pasta saturada sobre masa seca al aire)				
* C.E. extracto saturado, a 25 °C.	CONDUCTIMETRÍA	dS/m	1,76	± 0,02
* Porcentaje de saturación.	CÁLCULO	% p/p	49,75	
CATIONES SOLUBLES (En extracto de pasta saturada)				
* Calcio.	ICP-OES.	meq/L	17,80	± 0,82
* Magnesio.	ICP-OES.	meq/L	3,15	± 0,19
* Sodio.	ICP-OES.	meq/L	1,33	± 0,07

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

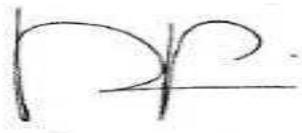
Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/30-60
Número de registro 20190001327
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/60-90
Número de registro 20190001328
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 24/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	7,23	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	10,01	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	40,14	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	42,62	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		8,2	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	0,3	± 0,04
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,30	± 0,16
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	3	± 0,5
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	134	± 22
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	37	± 5
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	568	± 91

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

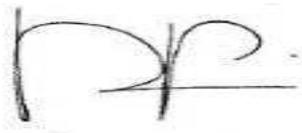
Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/60-90
Número de registro 20190001328
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/90-120
Número de registro 20190001329
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A. PABLO BRUNA (ENSAYO PURÍN PEÑALBA)

Fecha de inicio de los análisis: 23/04/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/05/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
TEXTURA (CRITERIO U.S.D.A.) (Resultados sobre masa seca al aire)				
* Arena total (0,05 - 2 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	24,28	
* Limo grueso (0,02 - 0,05 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	10,85	
* Limo fino (0,002 - 0,02 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	39,00	
* Arcilla (< 0,002 mm.).	SEDIMENTACION	% p/p	25,87	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
pH al agua 1:2,5 por potenciometría	MT-SUE-007		7,8	± 0,5
Prueba previa de salinidad (C.E. 1:5 á 25°C) por electrometría.	Orden 05/12/75	dS/m	2,5	± 0,4
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,15	± 0,14
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	3	± 0,5
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	122	± 20
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	50	± 7
CATIONES DE CAMBIO (Resultados sobre masa seca al aire)				
Magnesio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	722	± 116
SALINIDAD (En extracto de pasta saturada sobre masa seca al aire)				
* C.E. extracto saturado, a 25 °C.	CONDUCTIMETRÍA	dS/m	3,82	± 0,05
* Porcentaje de saturación.	CÁLCULO	% p/p	57,50	
CATIONES SOLUBLES (En extracto de pasta saturada)				
* Calcio.	ICP-OES.	meq/L	33,20	± 1,53
* Magnesio.	ICP-OES.	meq/L	18,98	± 1,15
* Sodio.	ICP-OES.	meq/L	2,52	± 0,13

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Fecha de entrada 15/04/2019
Su referencia C-2-4A/90-120
Número de registro 20190001329
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

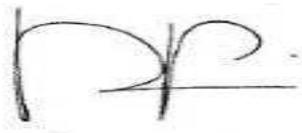
Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Zaragoza, a 3 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 2:

Analítica de nitratos
del suelo. Fecha del
muestreo 19-05-2019

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190001737
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190001738
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190001739
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	49	± 7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190001740
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	45	± 6

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C3-3 0- 30
Número de registro 20190001741
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	42	± 6

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190001742
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	32	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190001743
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	53	± 7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190001744
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190001745
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	70	± 10

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190001746
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	35	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C3-5,5 0-30
Número de registro 20190001747
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C3-5,5 30-60
Número de registro 20190001748
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	37	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C4-5,5 0-30
Número de registro 20190001749
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C4-5,5 30-60
Número de registro 20190001750
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	29	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C2-6,5 0-30
Número de registro 20190001751
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	40	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/05/2019
Su referencia C2-6,5 30-60
Número de registro 20190001752
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 27/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/05/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 28 de mayo de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 3:

Analítica de nitratos
del suelo. Fecha del
muestreo 30-05-2019

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C1-3 (0-30cm)
Número de registro 20190001942
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C1-3 (30-60 cm)
Número de registro 20190001943
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C1-7 (0-30 cm)
Número de registro 20190001944
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C1-7 (30-60 cm)
Número de registro 20190001945
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C2-4 (0-30 cm)
Número de registro 20190001946
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	61	± 8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C2-4 (30-60 cm)
Número de registro 20190001947
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C2-6,5 (0-30 cm)
Número de registro 20190001948
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	100	± 14

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C2-6,5 (30-60 cm)
Número de registro 20190001949
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C3-3 (0-30 cm)
Número de registro 20190001950
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	68	± 9

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C3-3 (30-60 cm)
Número de registro 20190001951
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C3-5.5 (0-30cm)
Número de registro 20190001952
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	39	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C3-5,5 (30-60 cm)
Número de registro 20190001953
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	14	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C4-3 (0-30 cm)
Número de registro 20190001954
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C4-3 (30-60 cm)
Número de registro 20190001955
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C4-5.5 (0-30 cm)
Número de registro 20190001956
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 31/05/2019
Su referencia C4-5.5 (30-60 cm)
Número de registro 20190001957
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:07/06/2019

Fecha de finalización de los análisis:07/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 7 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 4:

Analítica de nitratos
del suelo. Fecha del
muestreo 09-06-2019

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190002191
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	45	± 6

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190002192
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	44	± 6

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190002193
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190002194
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	26	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

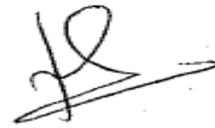
V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C2-6,5 0-30
Número de registro 20190002195
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,70	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	135	± 18

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C2-6,5 30-60
Número de registro 20190002196
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,46	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190002197
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,62	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	35	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190002198
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,46	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	29	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190002199
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,77	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	4	± 0,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190002200
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C3-5,5 0-30
Número de registro 20190002201
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,46	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	33	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C3-5,5 30-60
Número de registro 20190002202
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190002203
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	13	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190002204
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C4-5,5 0-30
Número de registro 20190002205
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	24	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 12/06/2019
Su referencia C4-5,5 30-60
Número de registro 20190002206
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 5:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

19-06-2019

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190002313
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190002314
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	28	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190002315
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	28	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190002316
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190002317
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	28	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190002318
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C2-6,5 0-30
Número de registro 20190002319
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	56	± 8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C2-6,5 30-60
Número de registro 20190002320
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190002321
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	32	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190002322
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C3-5,5 0-30
Número de registro 20190002323
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C3-5,5 30-60
Número de registro 20190002324
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 26/06/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190002325
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190002326
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C4-5,5 0-30
Número de registro 20190002327
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	33	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 20/06/2019
Su referencia C4-5,5 30-60
Número de registro 20190002328
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 25/06/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 26 de junio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 6:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

22-06-2019

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C1-3
Número de registro 20190002382
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:02/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	36	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C1-3
Número de registro 20190002383
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:02/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C1-7
Número de registro 20190002384
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:02/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C1-7
Número de registro 20190002385
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	29	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

NOTAS:

- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
- En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
- Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C2-4
Número de registro 20190002386
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	71	± 10

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C2-4
Número de registro 20190002387
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,46	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	39	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 2-6,5
Número de registro 20190002388
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 2-6,5
Número de registro 20190002389
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	52	± 7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 3-3
Número de registro 20190002390
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 3-3
Número de registro 20190002391
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 3-5,5
Número de registro 20190002392
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 3-5,5
Número de registro 20190002393
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 4-3
Número de registro 20190002394
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:02/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 4-3
Número de registro 20190002395
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 4-5,5
Número de registro 20190002396
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 25/06/2019
Su referencia C 4-5,5
Número de registro 20190002397
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att, Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 02/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 11 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 7:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

02-07-2019

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 1-3; 0-30
Número de registro 20190002596
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 1-3; 30-60
Número de registro 20190002597
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 1-7; 0-30
Número de registro 20190002598
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	35	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 1-7; 30-60
Número de registro 20190002599
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	33	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 2-4; 0-30
Número de registro 20190002600
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	19	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 2-4; 30-60
Número de registro 20190002601
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 2-6,5; 0-30
Número de registro 20190002602
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 2-6,5; 30-60
Número de registro 20190002603
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 3-3; 0-30
Número de registro 20190002604
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,39	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 3-3; 30-60
Número de registro 20190002605
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	28	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 3-5,5; 0-30
Número de registro 20190002606
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,39	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 3-5,5; 30-60
Número de registro 20190002607
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 11/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 4-3; 0-30
Número de registro 20190002608
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 4-3; 30-60
Número de registro 20190002609
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 4-5,5; 0-30
Número de registro 20190002610
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 04/07/2019
Su referencia C 4-5,5; 30-60
Número de registro 20190002611
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones Att. Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis:09/07/2019

Fecha de finalización de los análisis:09/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	26	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancéns Tejero

Zaragoza, a 12 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 8:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

12-07-2019

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C1-3 (0-30)
Número de registro 20190002751
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	19	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C1-3 (30-60cm)
Número de registro 20190002752
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C1-7 (0-30)
Número de registro 20190002753
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C1-7 (30-60cm)
Número de registro 20190002754
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	32	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C2-4 (0-30)
Número de registro 20190002755
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	12	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C2-4 (30-60)
Número de registro 20190002756
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	10	± 1,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C2-6,5 (0-30)
Número de registro 20190002757
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	34	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C2-6,5 (30-60)
Número de registro 20190002758
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C3-3 (0-30)
Número de registro 20190002759
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C3-3 (30-60)
Número de registro 20190002760
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C3-5,5 (0-30)
Número de registro 20190002761
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,39	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C3-5,5 (30-60)
Número de registro 20190002762
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 30/07/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	13	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C4-3 (0-30)
Número de registro 20190002763
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	10	± 1,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C4-3 (30-60)
Número de registro 20190002764
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C4-5,5 (0-30)
Número de registro 20190002765
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	29	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 15/07/2019
Su referencia C4-5,5 (30-60)
Número de registro 20190002766
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MOVERA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. de Movera s/n. 50194 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 29/07/2019

Fecha de finalización de los análisis: 29/07/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolas Abancens Tejero

Zaragoza, a 31 de julio de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 9:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

22-07-2019

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190002905
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	19,3	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

NOTAS:

- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
- En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
- Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190002906
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	15,3	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190002907
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	24,9	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

NOTAS:

- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
- En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
- Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190002908
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

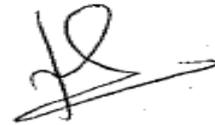
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	22,4	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

NOTAS:

- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
- En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
- Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190002909
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	8,47	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	0,3	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190002910
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	8,3	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C2-6,5 0-30
Número de registro 20190002911
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,39	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	29,2	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C2-6,5 30-60
Número de registro 20190002912
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	27,0	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190002913
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	6,5	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190002914
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	5,4	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C3-5.5 0-30
Número de registro 20190002915
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	17,7	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C3-5.5 30-60
Número de registro 20190002916
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 01/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	20,4	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190002917
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	7,5	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

NOTAS:

- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
- En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
- Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190002918
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	10,9	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C4-5.5 0-30
Número de registro 20190002919
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	18,1	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 23/07/2019
Su referencia C4-5.5 30-60
Número de registro 20190002920
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELOS

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:01/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:01/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	16,5	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 1 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 10:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

01-08-2019

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190003036
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	8,9	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190003037
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	13,9	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190003038
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	28,9	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190003039
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	21,8	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

NOTAS:

- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
- En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
- Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190003040
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	12,5	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190003041
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	10,8	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C2-6.5 0-30
Número de registro 20190003042
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	33,2	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C2-6.5 30-60
Número de registro 20190003043
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	26,0	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190003044
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis: 28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	7,9	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190003045
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	6,4	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C3-5.5 0-30
Número de registro 20190003046
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,46	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	21,9	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C3-5.5 30-60
Número de registro 20190003047
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:28/08/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet (sobre suelo seco a 105°).	MT-SUE-005	mg/kg	27,0	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

El Responsable Técnico



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190003048
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	8,4	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190003049
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	13,3	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C4-5.5 0-30
Número de registro 20190003050
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17,6	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C4-5.5 30-60
Número de registro 20190003051
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis:27/08/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/08/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados obtenidos en muestra fresca)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet
(sobre suelo seco a 105°).

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17,1	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de agosto de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero

María Patrocinio Catalán

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 11:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

11-08-2019

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190003120
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190003121
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190003122
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190003123
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190003124
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190003125
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C2-6.5 0-30
Número de registro 20190003126
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C2-6.5 30-60
Número de registro 20190003127
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190003128
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190003129
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C3-5.5 0-30
Número de registro 20190003130
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C3-5.5 30-60
Número de registro 20190003131
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190003132
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	6	± 0,8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

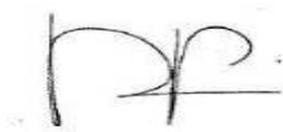
Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190003133
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	14	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C4-5.5 0-30
Número de registro 20190003134
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/08/2019
Su referencia C4-5.5 30-60
Número de registro 20190003135
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 12:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

21-08-2019

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190003191
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 09/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190003192
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 09/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

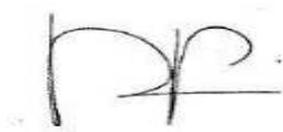
Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190003193
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 09/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	28	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190003194
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 09/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190003195
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190003196
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	10	± 1,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C2-6,5 0-30
Número de registro 20190003197
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	24	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C2-6,5 30-60
Número de registro 20190003198
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	19	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190003199
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 09/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190003200
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 12/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C3-5,5 0-30
Número de registro 20190003201
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 12/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C3-5,5 30-60
Número de registro 20190003202
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 12/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 20/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190003203
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 12/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 12/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190003204
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 12/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 12/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C4-5,5 0-30
Número de registro 20190003205
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 12/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 12/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	19	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 22/08/2019
Su referencia C4-5,5 30-60
Número de registro 20190003206
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 12/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 12/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	12	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 20 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 13:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

31-08-2019

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190003358
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190003359
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	3	± 0,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190003360
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	26	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190003361
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190003362
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190003363
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C2-6,5 0-30
Número de registro 20190003364
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	26	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C2-6,5 30-60
Número de registro 20190003365
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190003366
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190003367
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C3-5,5 0-30
Número de registro 20190003368
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	24	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C3-5,5 30-60
Número de registro 20190003369
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190003370
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190003371
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	19	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C4-5,5 0-30
Número de registro 20190003372
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

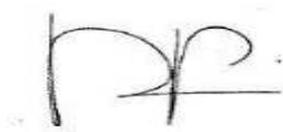
Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 06/09/2019
Su referencia C4-5,5 30-60
Número de registro 20190003373
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	10	± 1,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 24 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 14:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

10-09-2019

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C1-3 0-30
Número de registro 20190003427
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C1-3 30-60
Número de registro 20190003428
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C1-7 0-30
Número de registro 20190003429
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C1-7 30-60
Número de registro 20190003430
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	28	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C2-4 0-30
Número de registro 20190003431
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	14	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C2-4 30-60
Número de registro 20190003432
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	12	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C2-6,5 0-30
Número de registro 20190003433
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	36	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C2-6,5 30-60
Número de registro 20190003434
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	32	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C3-3 0-30
Número de registro 20190003435
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C3-3 30-60
Número de registro 20190003436
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	12	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C3-5,5 0-30
Número de registro 20190003437
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	24	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C3-5,5 30-60
Número de registro 20190003438
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 25/09/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C4-3 0-30
Número de registro 20190003439
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C4-3 30-60
Número de registro 20190003440
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C4-5,5 0-30
Número de registro 20190003441
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 13/09/2019
Su referencia C4-5,5 30-60
Número de registro 20190003442
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 23/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 23/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	24	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 25 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 15:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

20-09-2019

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C1-3 0-30cm
Número de registro 20190003578
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C1-3 30-60cm
Número de registro 20190003579
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C1-7 0-30cm
Número de registro 20190003580
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

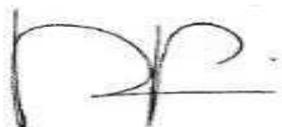
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C1-7 30-60cm
Número de registro 20190003581
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

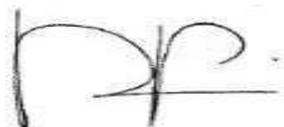
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C2-4 0-30cm
Número de registro 20190003582
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

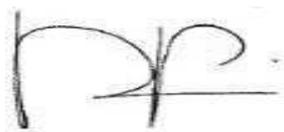
Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C2-4 30-60cm
Número de registro 20190003583
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

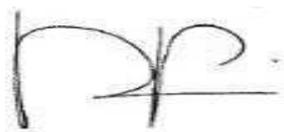
Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C2-6,5 0-30cm
Número de registro 20190003584
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

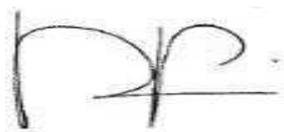
Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C2-6,5 30-60cm
Número de registro 20190003585
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

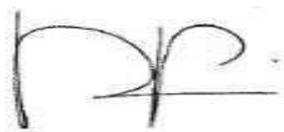
Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	1,55	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C3-3 0-30cm
Número de registro 20190003586
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

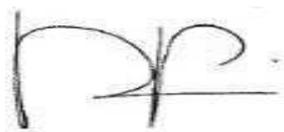
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C3-3 30-60cm
Número de registro 20190003587
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

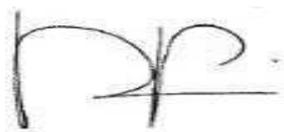
Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C3-5,5 0-30cm
Número de registro 20190003588
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	38	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C3-5,5 30-60
Número de registro 20190003589
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

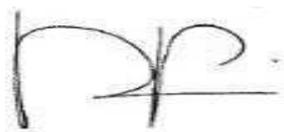
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,70	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C4-3 0-30cm
Número de registro 20190003590
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

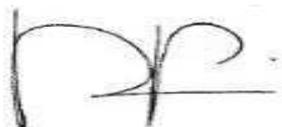
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C4-3 30-60cm
Número de registro 20190003591
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

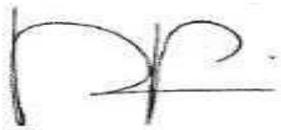
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C4-5,5 0-30cm
Número de registro 20190003592
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

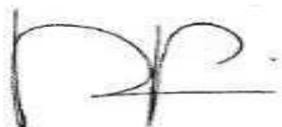
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	36	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 26/09/2019
Su referencia C4-5,5 30-60cm
Número de registro 20190003593
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

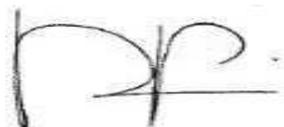
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 16:

Analítica de nitratos y
amonio del suelo.

Fecha del muestreo

30-09-2019

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C1-3 0-30cm
Número de registro 20190003662
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C1-3 30-60cm
Número de registro 20190003663
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

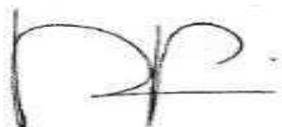
Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	4	± 0,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C1-7 0-30cm
Número de registro 20190003664
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C1-7 30-60cm
Número de registro 20190003665
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C2-4 0-30cm
Número de registro 20190003666
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

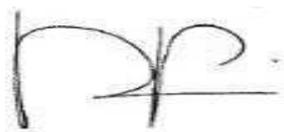
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,62	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	14	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C2-4 30-60cm
Número de registro 20190003667
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

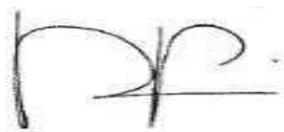
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,46	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C2-6,5 0-30cm
Número de registro 20190003668
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

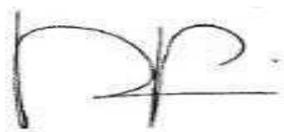
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,62	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	27	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C2-6,5 30-60cm
Número de registro 20190003669
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 17/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

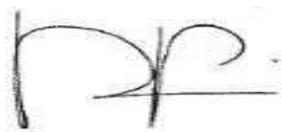
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,62	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C3-3 0-30cm
Número de registro 20190003670
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

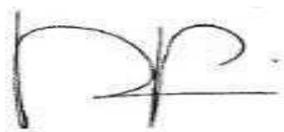
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,42	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C3-3 30-60cm
Número de registro 20190003671
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

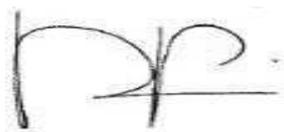
Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	17	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C3-5.5 0-30cm
Número de registro 20190003672
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

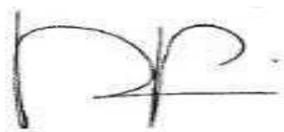
Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,39	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	28	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director



P.A. Jesús Betrán Aso

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C3-5,5 30-60cm
Número de registro 20190003673
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 21/10/2019

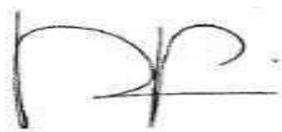
<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	1,71	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	24	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C4-3 0-30cm
Número de registro 20190003674
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 18/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	13	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C4-3 30-60cm
Número de registro 20190003675
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 18/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C4-5,5 0-30cm
Número de registro 20190003676
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 18/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	32	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 02/10/2019
Su referencia C4-5,5 30-60cm
Número de registro 20190003677
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones A/A Pablo Bruna

Fecha de inicio de los análisis: 18/10/2019

Fecha de finalización de los análisis: 18/10/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-005	mg/kg	24	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 21 de octubre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



P.A. Jesús Betrán Aso



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 17:

Analítica de nitratos,
amonio, fósforo y
potasio del suelo.

Fecha del muestreo

30-10-2019

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-3
Número de registro 20190004061
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	17	± 3
MT-SUE-008	mg/kg	234	± 39
MT-SUE-005	mg/kg	6	± 0,8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-3
Número de registro 20190004062
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	5	± 0,8
MT-SUE-008	mg/kg	156	± 26
MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-3
Número de registro 20190004063
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	3	± 0,5
MT-SUE-008	mg/kg	132	± 22
MT-SUE-005	mg/kg	2	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-3
Número de registro 20190004064
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis:27/11/2019

Fecha de finalización de los análisis:27/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
MT-SUE-008	mg/kg	138	± 23
MT-SUE-005	mg/kg	Inferior a 2	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-7
Número de registro 20190004065
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	12	± 2
MT-SUE-008	mg/kg	128	± 21
MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-7
Número de registro 20190004066
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	6	± 1,0
MT-SUE-008	mg/kg	120	± 20
MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-7
Número de registro 20190004067
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	4	± 0,7
MT-SUE-008	mg/kg	108	± 18
MT-SUE-005	mg/kg	34	± 5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 1-7
Número de registro 20190004068
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	2	± 0,3
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	118	± 20
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	30	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-4
Número de registro 20190004069
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	23	± 4
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	226	± 38
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	13	± 1,8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-4
Número de registro 20190004070
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	11	± 1,8
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	108	± 18
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-4
Número de registro 20190004071
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	4	± 0,7
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	94	± 16
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-4
Número de registro 20190004072
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	52	± 9
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-6,5
Número de registro 20190004073
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,39	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	28	± 5
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	88	± 15
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	26	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-6,5
Número de registro 20190004074
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	11	± 1,8
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	76	± 13
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	26	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-6,5
Número de registro 20190004075
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	7	± 1,2
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	58	± 10
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 2-6,5
Número de registro 20190004076
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	42	± 7
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	31	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-3
Número de registro 20190004077
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	13	± 2
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	64	± 11
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-3
Número de registro 20190004078
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	5	± 0,8
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	72	± 12
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-3
Número de registro 20190004079
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,31	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	58	± 10
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	14	± 1,9

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-3
Número de registro 20190004080
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH4-N).	REACCION COLOR	mg/L	0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	52	± 9
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-5,5
Número de registro 20190004081
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,54	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	15	± 3
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	94	± 16
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	33	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-5,5
Número de registro 20190004082
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	5	± 0,8
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	80	± 13
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	44	± 6

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-5,5
Número de registro 20190004083
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	0,23	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	2	± 0,3
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	70	± 12
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	18	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 3-5,5
Número de registro 20190004084
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	Inferior 0,15	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	3	± 0,5
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	54	± 9
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	12	± 1,6

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-3
Número de registro 20190004085
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	5	± 0,8
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	76	± 13
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	14	± 1,9

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-3
Número de registro 20190004086
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	3	± 0,5
MT-SUE-008	mg/kg	80	± 13
MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-3
Número de registro 20190004087
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
MT-SUE-008	mg/kg	52	± 9
MT-SUE-005	mg/kg	32	± 4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-3
Número de registro 20190004088
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 27/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
MT-SUE-008	mg/kg	60	± 10
MT-SUE-005	mg/kg	25	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-5,5
Número de registro 20190004089
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 0-30

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	8	± 1,3
MT-SUE-008	mg/kg	106	± 18
MT-SUE-005	mg/kg	21	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-5,5
Número de registro 20190004090
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 30-60

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.	MT-SUE-003	mg/kg	2	± 0,3
Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.	MT-SUE-008	mg/kg	76	± 13
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-5,5
Número de registro 20190004091
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 60-90

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO3) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
MT-SUE-008	mg/kg	74	± 12
MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 30/10/2019
Su referencia C 4-5,5
Número de registro 20190004092
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
SUELO 90-120

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 08/11/2019

Fecha de finalización de los análisis: 19/11/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)

Fósforo soluble en bicarbonato sódico (Olsen) por espectrofo.

Potasio (extracto acetato amónico) por ICP-OES.

Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO₃) por espectrofotomet.

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-SUE-003	mg/kg	Inferior a 2	
MT-SUE-008	mg/kg	56	± 9
MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 27 de noviembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Anejo 18:

Analítica de nitratos,
amonio y materia
orgánica oxidable.

Fecha del muestreo

16-04-2020

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-0 (0-30 cm)
Número de registro 20200001013
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	24,80	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,32	± 0,29
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	13	± 1,8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-0 (30-60 cm)
Número de registro 20200001014
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	17,84	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,85	± 0,23
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

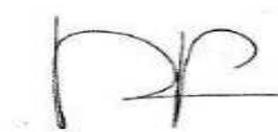
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-0 (60-90 cm)
Número de registro 20200001015
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	42,68	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,31	± 0,16
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

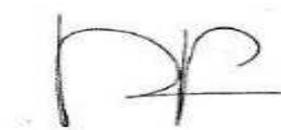
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-0 (9-120 cm)
Número de registro 20200001016
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	34,92	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,74	± 0,09
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

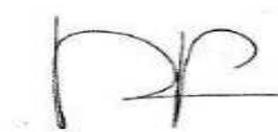
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-1 (0-30 cm)
Número de registro 20200001017
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	35,70	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,83	± 0,23
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

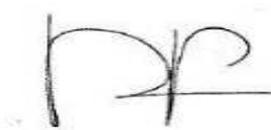
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-1 (30-60 cm)
Número de registro 20200001018
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	25,60	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,23	± 0,15
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	16	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

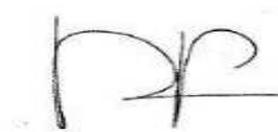
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-1 (60-90 cm)
Número de registro 20200001019
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	14,00	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,83	± 0,10
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

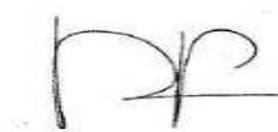
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C1-1 (90-120 cm)
Número de registro 20200001020
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	20,95	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,70	± 0,09
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	22	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

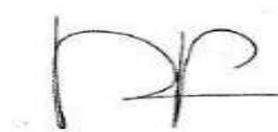
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-0 (0-30 cm)
Número de registro 20200001021
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	14,00	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	2,13	± 0,27
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

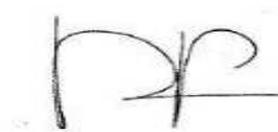
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-0 (30-60 cm)
Número de registro 20200001022
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	10,86	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,17	± 0,15
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	13	± 1,8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

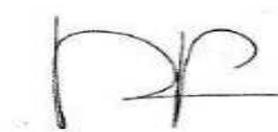
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-0 (60-90 cm)
Número de registro 20200001023
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	15,52	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,67	± 0,08
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-0 (90-120 cm)
Número de registro 20200001024
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	22,50	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,69	± 0,09
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

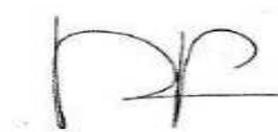
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-1 (0-30cm)
Número de registro 20200001025
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	27,16	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,76	± 0,22
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	13	± 1,8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

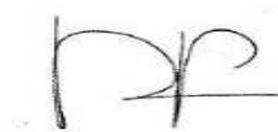
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-1 (30-60 cm)
Número de registro 20200001026
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	17,07	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,52	± 0,19
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	23	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

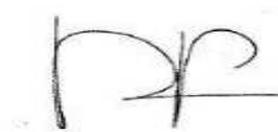
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-1 (60-90 cm)
Número de registro 20200001027
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	20,18	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,71	± 0,09
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	19	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C2-1 (90-120 cm)
Número de registro 20200001028
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	24,83	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,49	± 0,06
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	20	± 3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-0 (0-30 cm)
Número de registro 20200001029
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	20,18	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,86	± 0,23
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	12	± 1,6

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

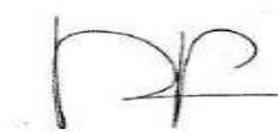
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-0 (30-60 cm)
Número de registro 20200001030
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	15,52	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,05	± 0,13
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	9	± 1,2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

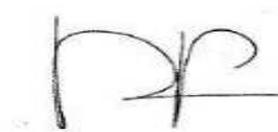
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-0 (60-90 cm)
Número de registro 20200001031
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	15,52	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,71	± 0,09
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

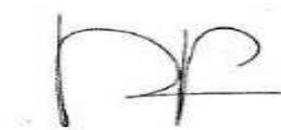
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-0 (90-120 cm)
Número de registro 20200001032
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	20,18	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,54	± 0,07
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	6	± 0,8

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-1 (0-30 cm)
Número de registro 20200001033
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	10,10	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,62	± 0,20
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	10	± 1,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-1 (30-60 cm)
Número de registro 20200001034
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	17,85	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,14	± 0,14
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	10	± 1,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

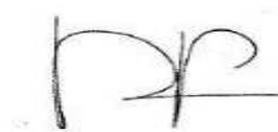
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-1 (60-90 cm)
Número de registro 20200001035
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	19,40	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,70	± 0,09
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	11	± 1,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

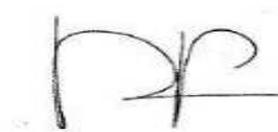
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C3-1 (90-120 cm)
Número de registro 20200001036
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	20,95	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,51	± 0,06
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-0 (0-30 cm)
Número de registro 20200001037
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	17,07	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,44	± 0,18
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	5	± 0,7

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-0 (30-60 cm)
Número de registro 20200001038
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	19,40	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,94	± 0,12
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	4	± 0,5

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-0 (60-90 cm)
Número de registro 20200001039
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	13,19	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,56	± 0,07
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	3	± 0,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

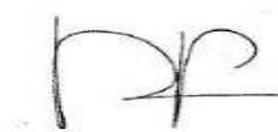
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-0 (90-120 cm)
Número de registro 20200001040
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	16,30	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,39	± 0,05
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	Inferior a 2	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-1 (0-30 cm)
Número de registro 20200001041
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	6,98	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,65	± 0,21
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	15	± 2

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-1 (30-60 cm)
Número de registro 20200001042
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	12,42	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	1,07	± 0,13
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	10	± 1,4

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-1 830-60 cm)
Número de registro 20200001043
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	17,07	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,67	± 0,08
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	8	± 1,1

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

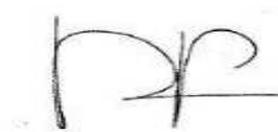
Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 14/05/2020
Su referencia C4-1 (90-120 cm)
Número de registro 20200001044
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Suelo.
Suelo

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones

Fecha de inicio de los análisis: 21/05/2020

Fecha de finalización de los análisis: 28/05/2020

<u>DETERMINACIONES REALIZADAS</u>	<u>Método</u>	<u>Unidad</u>	<u>Resultado</u>	<u>Incertidumbre</u>
NUTRIENTES				
* Amonio (NH ₄ -N).	REACCION COLOR	mg/L	18,62	
FERTILIDAD (Resultados expresados sobre masa seca al aire)				
Materia orgánica oxidable por espectrofotometría.	MT-SUE-002	g/100g	0,48	± 0,06
Nitrógeno en forma de nitratos (N-NO ₃) por espectrofotomet.	MT-SUE-005	mg/kg	7	± 1,0

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 28 de mayo de 2020

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolas Abancens Tejero



Jesús Betrán Aso

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Anejo 19:

Análisis foliar de los
nutrientes absorbidos
por la planta de maíz.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C1-3
Número de registro 20190003054
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,68	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,29	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	1,17	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	184,35	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,68	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,27	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	114	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	5	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	49	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	14	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C1-7
Número de registro 20190003055
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,84	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,32	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	1,19	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	229,69	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,69	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,30	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	100	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	6	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	61	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	15	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C2-4
Número de registro 20190003056
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,60	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,32	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	1,27	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	182,96	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,56	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,25	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	106	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	5	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	40	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	16	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C2-6.5
Número de registro 20190003057
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,84	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,37	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	1,39	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	205,08	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,62	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,25	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	110	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	6	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	54	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	18	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C3-3
Número de registro 20190003058
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,64	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,38	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	1,38	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	180,88	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,53	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,27	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	96	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	5	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	42	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	15	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C3-5.5
Número de registro 20190003059
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,64	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,30	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	1,26	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	214,93	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,59	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,27	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	112	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	5	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	52	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	17	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C4-3
Número de registro 20190003060
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,37	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,26	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	1,08	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	200,19	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,65	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,33	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	99	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	5	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	50	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	13	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Fecha de entrada 05/08/2019
Su referencia C4-5.5
Número de registro 20190003061
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Material vegetal.
HOJAS MAIZ

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. **NIF o CIF** S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 11/09/2019

Fecha de finalización de los análisis: 17/09/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Nitrógeno	DUMAS	% p/p sms	2,62	
Fósforo	ICP-OES	% p/p sms	0,29	
Potasio	ICP-OES	% p/p sms	0,92	

NUTRIENTES SECUNDARIOS

Sodio	ICP-OES	mg/kg sms	198,92	
Calcio	ICP-OES	% p/p sms	0,67	
Magnesio	ICP-OES	% p/p sms	0,31	

MICRONUTRIENTES

Hierro	ICP-OES	mg/kg sms	106	
Cobre	ICP-OES	mg/kg sms	6	
Manganeso	ICP-OES	mg/kg sms	65	
Cinc	ICP-OES	mg/kg sms	16	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 17 de septiembre de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancens Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.

Anejo 20:

Análisis del grano de
maíz (humedad y
proteína bruta).

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C1-0
Número de registro 20190004759
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	23,0	± 0,77
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	6,0	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

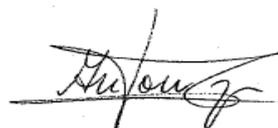
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C1-1
Número de registro 20190004760
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	23,6	± 0,79
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	5,7	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

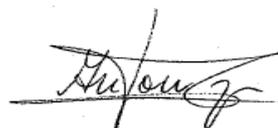
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C2-0
Número de registro 20190004761
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	21,2	± 0,71
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	6,1	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

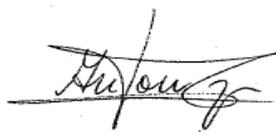
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C2-1
Número de registro 20190004762
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	21,8	± 0,73
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	6,2	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

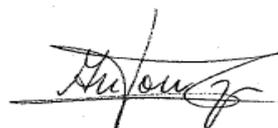
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C3-0
Número de registro 20190004763
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	21,7	± 0,73
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	5,7	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

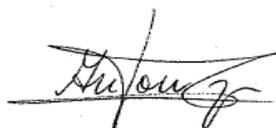
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C3-1
Número de registro 20190004764
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	21,8	± 0,73
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	6,1	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

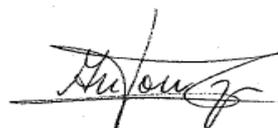
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C4-0
Número de registro 20190004765
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	24,1	± 0,81
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	5,1	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

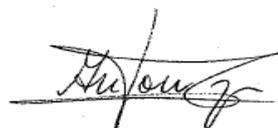
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Fecha de entrada 02/12/2019
Su referencia C4-1
Número de registro 20190004766
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Pienso.
MAIZ GRANO

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en BOLSA DE PLASTICO

Observaciones ATT./ PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 03/12/2019

Fecha de finalización de los análisis: 03/12/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

COMPOSICIÓN ANALÍTICA

	Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
Humedad por gravimetría.	MT-ALI-001	% p/p	23,8	± 0,80
Proteína bruta (combustión y conductividad térmica) (N x 6,25)	MT-ALI-010	% p/p smn	5,5	± 0,3

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

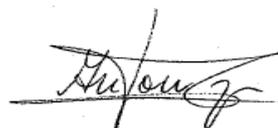
Zaragoza, a 4 de diciembre de 2019

V.º B.º El Director



Nicolás Abancens Tejero

El Responsable Técnico



Antonio López Aliaga

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.
 - El cliente es responsable de la información que ha facilitado y de las consecuencias que de ella se puedan derivar.

Anejo 21:

Análisis del purín.

Fecha de entrada 13/05/2019
Su referencia PURÍN PEÑALBA (MADRES)
Número de registro 20190001648
Análisis Informativo
Copia boletín nº 0

Los ensayos marcados (*) no están amparados por la acreditación de ENAC

BOLETIN DE ANALISIS

Muestra de (según declaración del cliente) Abono orgánico.
PURIN

Remitida por DGA - CENTRO DE TRANSFERENCIA AGROALIMENTARIA - MONTAÑANA. NIF o CIF S-5011001-D
Avda. Montañana 930. 50071 ZARAGOZA

Contenida en FRASCO DE PLASTICO

Observaciones ENSAYO M.O. PABLO BRUNA

Fecha de inicio de los análisis: 13/05/2019

Fecha de finalización de los análisis: 05/06/2019

DETERMINACIONES REALIZADAS

NUTRIENTES PRINCIPALES:

Nitrógeno total por método Kjeldahl (N).

Límite de Cuantificación (LC): 0,65

* Potasio total (K20).

* Fósforo total (P2O5)

MICROELEMENTOS:

* Hierro total.

* Cobre total.

* Manganeso total.

* Cinc total.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS:

* Humedad a 105 °C.

* Materia orgánica

Método	Unidad	Resultado	Incertidumbre
MT-FER-001	% p/p	Inferior a L.C.	
ICP-OES.	% p/p sms	3,2	
ICP-OES	% p/p sms	7,53	
ICP-OES.	% p/p sms	0,4	
ICP-OES.	mg/kg sms	292	
ICP-OES.	mg/kg sms	851	
ICP-OES.	mg/kg sms	1482	
GRAVIMETRÍA	% p/p	91,6	
CALCINACIÓN	% p/p	5,8	

OBSERVACIONES SOBRE RESULTADOS

Zaragoza, a 5 de junio de 2019

V.º B.º El Director

El Responsable Técnico



Nicolás Abancéns Tejero



Soledad Cebrián Luengo.

- NOTAS:**
- El Laboratorio garantiza que estos resultados corresponden a la muestra aportada por el cliente.
 - En ensayos cuantitativos, la incertidumbre asociada está calculada y a disposición del cliente. Nivel de confianza 95 % (k=2).
 - Este informe no debe reproducirse sin la autorización por escrito del Laboratorio.