



INICIATIVA REVALORA

Índice

01

OBJETO DE LA INICIATIVA

pág. 4_5

02

PLAN ARMONY 2030

pág. 6_7

03

DESCRIPCIÓN DE TIMAC AGRO

pág. 8_9

04

CRITERIOS

pág. 10_11

05

DESARROLLO DE LOS CRITERIOS

- Materias primas y proceso productivo
pág. 13_17
 - Diferenciación de producto
pág. 18_25
 - Packaging y ecodiseño
pág. 26
 - Huella ambiental de producto
pág. 28_31
-

06

ANEXO I

pág. 32_35



En TIMAC AGRO pensamos en REcrear,
REnacer, REbrotar, REimpulsar.

**Porque creemos en una agricultura
más sostenible.**

Un compromiso que nos ayuda a evolucionar
más allá de las prácticas tradicionales hacia un
modelo que valora la capacidad de la naturaleza
para renovarse y prosperar
de forma sostenible.

Por todo ello, hemos creado REVALORA, una
iniciativa aplicada a nuestros productos y
comprometida con la sostenibilidad.

Una iniciativa que REvalora la innovación
y la agricultura.

**Porque somos TIMAC AGRO,
pioneros por naturaleza.**





01

OBJETO DE LA INICIATIVA



¿Cómo podemos avanzar hacia la sostenibilidad de una manera medible? ¿Cómo desmarcarnos de la tendencia a banalizar este concepto, independientemente de las acciones que se lleven a cabo?

Con este propósito nace **REVALORA**. Una iniciativa ideada para poner en valor y dar credibilidad a los beneficios de nuestros productos que se orientan hacia la sostenibilidad, a partir de unos criterios claros, concretos y medibles.

Unos criterios rigurosos, ya verificados por una auditoría externa, que se realizará cada año y que después será revisada, además, por el personal de TIMAC AGRO mediante auditoría interna periódica.

REVALORA es una iniciativa que nació en 2024 para una parte representativa del catálogo de TIMAC AGRO. Desde la revisión de 2025, celebramos que ya está disponible para **TODOS LOS PRODUCTOS** de la sección de AGRICULTURA, los cuales se pueden organizar como:

- 1. Abonos o fertilizantes**
(sólidos, líquidos ó hidrosolubles).
- 2. Bioestimulantes.**
- 3. Correctores.**
- 4. Enmiendas.**
- 5. Biológicos.**

REVALORA es una iniciativa enmarcada en PLAN ARMONY 2030, nuestra propuesta sostenible para construir una nueva manera de relacionarnos con el planeta.

Y para ello, PLAN ARMONY 2030 tiene una serie de compromisos en base a tres ejes de actuación: Producto, Medio Ambiente y Personas.

En concreto, REVALORA contribuye con nuestro compromiso en materia de producto: "Proporcionaremos información ampliada y accesible sobre el impacto del 100% de nuestros productos."





02

PLAN ARMONY 2030



 **PLAN
ARMONY
2030**

PLAN ARMONY 2030 es la filosofía de trabajo elegida por TIMAC AGRO España para transitar hacia la sostenibilidad de una manera transversal. Una nueva cultura que integrará la perspectiva sostenible en cualquier toma de decisión de la compañía, abarcando tres ámbitos de actuación: Producto, Medio Ambiente y Personas.

Todo ello, con el objetivo último de convivir en armonía con el entorno, desde el convencimiento de que TIMAC AGRO tiene una responsabilidad con su sector y con el planeta.

Nuestra definición de sostenibilidad

TIMAC AGRO tiene un propósito claro cuando hace una oferta sostenible a sus clientes. Centrado en sus productos, pretende brindarles:

“Máxima calidad y rentabilidad con el mínimo impacto ambiental”.

Con ello, busca atender los 3 pilares de la sostenibilidad que recoge la ONU.

ECONÓMICO

Proporcionando una rentabilidad al agricultor y ganadero que asegure su estabilidad y la del resto de los integrantes de la cadena de valor, lo cual repercutirá, además, en la reactivación de las comunidades rurales.

MEDIOAMBIENTAL

Propiciando que la actividad derivada de la organización produzca el mínimo impacto ambiental, comprometiendo lo menos posible a las nuevas generaciones.

SOCIAL

Combinando los dos aspectos anteriores, favorecerá un sector agrícola estable y más respetuoso con el medio. Además, con producciones de calidad busca promover una sociedad sana, que se traduce en un impacto positivo adicional en la comunidad.

Un proceso de creación de producto sostenible, de principio a fin

Aplicado al producto, el PLAN ARMONY 2030 de TIMAC AGRO busca poner en valor el trabajo que la empresa realiza en esta línea desde hace décadas, mejorando de forma consciente toda la cadena de valor del producto: desde la obtención y elección de materias primas y de la energía que se consume en su fabricación, hasta su recepción por parte de distribuidores, clientes e, incluso, de los consumidores finales.

De este modo, la empresa realizará acciones que afectarán a la creación del producto desde la etapa de investigación y diseño hasta la de fabricación y comercialización, teniendo en cuenta también el impacto que generará con su uso.

La idea es seguir ofreciendo una respuesta eficaz a las necesidades del agricultor, poniendo la mayor fortaleza de la empresa, su potencial innovador, al servicio de la sostenibilidad, mientras continúa asegurando la rentabilidad de las producciones.

Dicho de otro modo, la innovación característica de la compañía se concreta, ahora, en una **INNOVACIÓN SOSTENIBLE Y RENTABLE.**



03

DESCRIPCIÓN DE TIMAC AGRO

TIMAC AGRO España es una empresa fabricante de soluciones eficientes para agricultura y ganadería perteneciente al Grupo Roullier.

Como filial, destaca por sus 40 años de historia y su peso en I+D+i de productos fertilizantes innovadores destinados al mercado español y a otras filiales extranjeras, teniendo presencia en decenas de países.

Los pilares de la empresa son el potencial industrial, la investigación que desemboca en soluciones pioneras y más eficientes, la innovación en distintos niveles y el asesoramiento técnico comercial al usuario final.

En cuanto al potencial industrial, los centros de la organización se dividen en:

- **Oficinas centrales en Orcoyen (Navarra)**

Sede de la empresa en España y lugar donde se localizan los servicios centrales.

- **Unidad de Lodosa (Navarra)**

Planta de fabricación principal. En ella se fabrican abonos granulados, fertilizantes hidrosolubles y bioestimulantes líquidos. Dispone también del laboratorio de Desarrollo Técnico de producto y calidad.

- **Unidad de Sevilla (Andalucía)**

Adquirida en 2020, en ella se desarrolla el fungicida biológico TUSAL. Además, dispone de un laboratorio de análisis microbiológico avanzado certificado.

Todos los productos comercializados se basan en investigaciones que avalan el mejor funcionamiento o la mayor eficiencia en su uso. Para ello TIMAC AGRO dispone de cátedras con las Universidades de Navarra -en la que trabaja un grupo de investigación propio liderado por José María García Mina, catedrático de Química Agrícola y Edafología y presidente de la Sociedad Internacional de Sustancias Húmicas-, la Universidad de Córdoba, la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad de Lleida y la Universidad de Almería. Además, el Grupo dispone de un importante centro de investigación

propio ubicado en Saint-Maló (Francia), el Centro Mundial de la Innovación Roullier (CMI). De estas colaboraciones surgen en muchos casos patentes y formulados especiales que incluyen moléculas diferenciadas que mejoran el efecto, el aprovechamiento y reducen las pérdidas del producto aportado.

El modelo de negocio se completa con el asesoramiento especializado y directo de nuestra red de técnicos a los agricultores y ganaderos, orientándoles con planes de nutrición ajustados a cada cliente y consejos sobre buenas prácticas. Para ello, contamos con +220 ingenieros agrónomos y veterinarios expertos repartidos por toda la geografía española, que se apoyan en tecnologías digitales propias avanzadas como FARMING UP! y en una formación técnica continua impartida a través de la herramienta digital 'Campus TIMAC AGRO'.



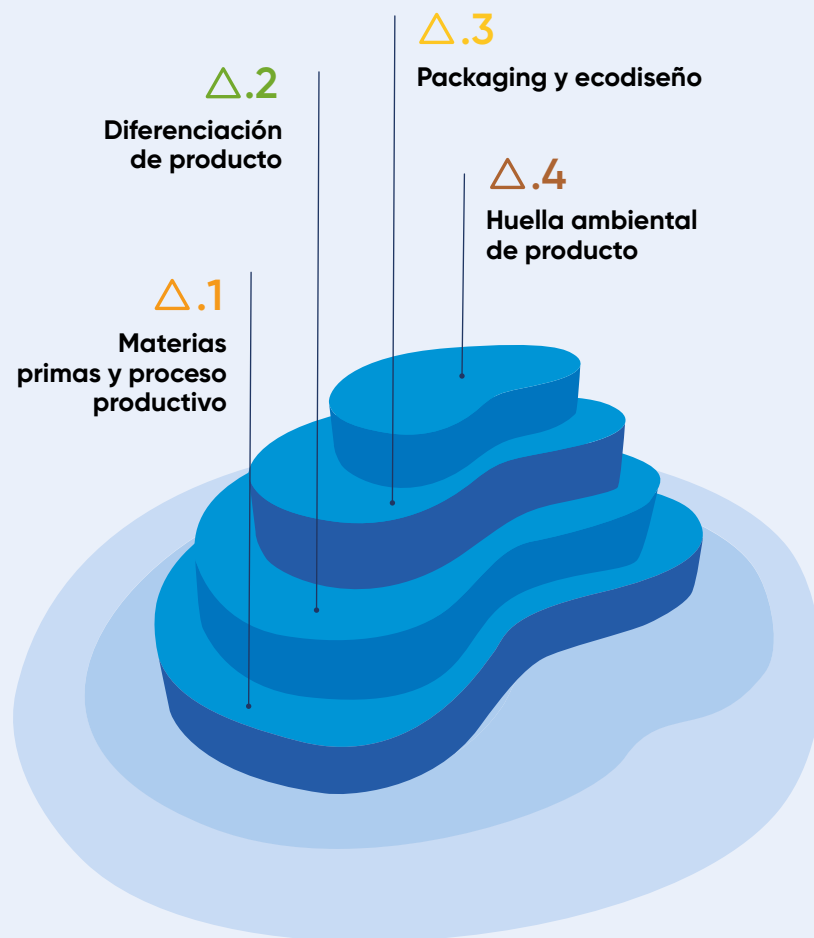


04

CRITERIOS

A continuación, se detallan los distintos criterios que se tienen en cuenta en la **Iniciativa REVALORA**:

- Los criterios van dirigidos a cada producto o familia, de modo que no todos ellos aplican a todas las familias o productos.
- Los criterios se agrupan en cuatro pilares:



△.1

Materias primas y proceso productivo

- 1.1. Proximidad.
- 1.2. Libre de multiresiduos, plaguicidas y pesticidas.
- 1.3. Materias primas de origen circular.
- 1.4. Materias primas de origen natural.
- 1.5. Certificación ecológica.

△.2

Diferenciación de producto

- 2.1. Efecto regenerativo en suelos.
- 2.2. Reducción de pérdidas de unidades fertilizantes.
- 2.3. Reducción de las necesidades hídricas.
- 2.4. Reducción de uso de fitosanitarios químicos.
- 2.5. Mejora del estado fisiológico del cultivo.

△.3

Packaging y ecodiseño

- 3.1. Packaging.

△.4

Huella ambiental de producto

- 4.1. Apto para Zonas Vulnerables a Nitratos (ZZVV).
- 4.2. Huella de Carbono.



05

DESARROLLO DE LOS CRITERIOS



△.1

MATERIAS PRIMAS Y PROCESO PRODUCTIVO



1. Proximidad

En qué consiste

Consiste en valorar los productos en función de la proximidad entre el punto de fabricación y el punto de venta o cliente final.

Los productos de TIMAC AGRO se pueden clasificar en varios grupos en función de los centros de producción:

- Fabricados fuera de territorio español.
- Fabricados en un único fabricante en territorio español.
- Fabricados en varios puntos del territorio español para mayor cercanía con el punto de consumo.

Por qué es importante

El transporte de los productos supone la emisión de CO₂ a la atmósfera, así como el empleo de combustibles fósiles de recurso finito. Cuanta mayor sea la distancia del punto de fabricación hasta el de venta/cliente final, más aumentarán las emisiones contribuyendo también a incrementar la huella de carbono.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

TIMAC AGRO tiene diferentes puntos de fabricación según los productos. Cuenta con fábricas en varios puntos de España para producir la mayor parte del catálogo y en menor medida, algún producto es importado desde fábricas filiales del Grupo empresarial, ubicadas principalmente en Francia.

Cómo se mide

Se verifica el lugar de fabricación de cada producto mediante las revisiones documentales. Definimos por proximidad "Producto fabricado en España en uno o varios puntos".

* Bureau Veritas verifica el procedimiento de TIMAC AGRO de la "INICIATIVA REVALORA".



2. Libre de multiresiduos, plaguicidas y pesticidas



En qué consiste

Consiste en analizar y corroborar que los productos no dan positivo en ninguna materia activa del análisis "Multiresiduos de plaguicidas y pesticidas" en un laboratorio de referencia acreditado.

Por qué es importante

La Unión Europea establece en la Agenda 2030 y en el 'Farm to Fork' el objetivo de reducción de un 50% del uso de pesticidas/plaguicidas químicos para el 2030.

La sola presencia de un residuo puede acarrear una penalización o el cese de la comercialización de la cosecha.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

En TIMAC AGRO no se trabaja con ninguna sustancia referida en el anexo 1 del presente documento. El único fungicida empleado es TUSAL, una solución biológica utilizada para el control natural de hongos, libre de residuos y que contribuye a la reducción de fitosanitarios químicos.

Con el presente criterio buscamos ofrecer una mayor garantía a nuestros consumidores estableciendo controles periódicos que garantizan la ausencia de residuos.

Cómo se mide

Se realizan analíticas periódicas de un muestreo aleatorio de los productos propuestos en la iniciativa, en un laboratorio externo. Ver anexo 1 con las sustancias analizadas y cubiertas por este criterio.

MATERIAS PRIMAS Y PROCESO PRODUCTIVO



3. Materias primas de economía circular



En qué consiste

La economía circular se define como un sistema económico y social que tiene como objetivo la producción de bienes y servicios al tiempo que reduce el consumo y el desperdicio de materias primas, agua y fuentes de energía. Todos los procesos de fabricación de bienes o servicios implican un coste ambiental. Para minimizarlo, la economía circular promueve la optimización de los materiales y residuos, alargando su vida útil. De este modo, se huye del actual sistema lineal de 'usar y tirar' y se apuesta por otro más respetuoso con el medioambiente y basado en la prevención, la reutilización, reparación y reciclaje. Consiste en convertir un residuo o subproducto en un recurso valioso.

Las materias primas de economía circular en este caso hacen referencia a aquellas que se obtienen de la reutilización de los residuos de otra industria.

Por qué es importante

Se consigue una revalorización de los residuos de otras industrias, reintroduciéndolos en la economía.

Se contribuye a una reducción de los residuos, de los tratamientos y de los procesos de reciclaje y del impacto en el medio ambiente.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

Algunos de nuestros productos orgánicos parten de un porcentaje elevado de materias primas de economía circular buscando sus beneficios sobre la planta y los microorganismos del suelo o sobre la propia estructura del suelo y su regeneración.

La materia orgánica tiene un impacto muy positivo sobre los cultivos en cuanto a la nutrición, pero también sobre el suelo y los organismos que lo habitan. En definitiva, promueve la vida, fertilidad de los suelos y su regeneración.

Cómo se mide

Los productos tendrán que cumplir con un mínimo de 50% de materias primas procedente de residuos de otras industrias. Se indicará en cada caso el porcentaje que corresponde a cada uno.

Se verifica en escandallo el porcentaje de cada materia prima. Se documenta su naturaleza con ficha técnica y se demuestra la trazabilidad de la producción y de la materia prima.



4. Materia prima origen natural



En qué consiste

Consiste en cumplir en un porcentaje alto del escandallo que una parte importante del producto está formado por materias primas de origen natural y, por lo tanto, sostenible.

- Origen natural avalado por la UNE 142.500.
- Origen natural con un procesamiento no de síntesis.
- Origen natural con un procesamiento de síntesis, pero en nuestras instalaciones.

Estas materias primas pueden provenir de varias fuentes:

- **Vegetal:** obtenidos exclusivamente de materiales o subproductos vegetales.
- **Animal:** estiércol, harinas (sangre/pluma), humus...
- **Origen mineral (inorgánico):** normalmente obtenidos de minas y transformados para que sean utilizables en agricultura y asimilables por la planta)
- **Fertilizantes biológicos:** microorganismos vivos.

Por qué es importante

La elección de las materias primas es fundamental para la producción de fertilizantes y, por ende, para producción agrícola, ya que van a determinar en gran medida el aprovechamiento de la planta. Además, la utilización de materias primas de origen natural y de calidad es determinante en el camino hacia la sostenibilidad, ya que juegan un papel fundamental en la reducción de la contaminación durante la fabricación, las pérdidas en campo y el cuidado del medio.

Es importante también poner en valor que, aunque los fertilizantes se postulan a priori en la mente del usuario como "productos químicos no naturales" -por su aspecto, olor o incluso el nombre químico de uso común de sus componentes-, pueden tener un origen natural y una naturaleza menos procesada de lo que podría parecer.

Por último, es importante porque dependiendo de la materia prima puede aportar valor añadido al cultivo o al entorno y, por tanto, al fertilizante.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

La elección de materias primas naturales en algunos formulados por TIMAC AGRO es una parte fundamental del proceso de fabricación.

En algunos casos aporta para tener productos con mayor valor añadido o con certificaciones ecológicas/biodinámicas.

Cómo se mide

Se verifica en escandallo el porcentaje de cada materia prima. Deberá contener al menos un 50% de materias primas de origen natural. Se documenta su naturaleza con ficha técnica y se demuestra la trazabilidad de la producción y de la materia prima.

En el caso de materias primas de origen natural, pero transformadas sintéticamente en nuestras plantas, se demuestra el origen y un mapa del proceso para su transformación.

En la documentación del producto se indicará el porcentaje de materias primas de origen natural.

MATERIAS PRIMAS Y PROCESO PRODUCTIVO



5. Certificación ecológica



En qué consiste

Consiste en valorar aquellos productos que tienen certificación como insumo para agricultura ecológica y/o biodinámica.

Las materias primas para la producción de insumos en agricultura ecológica deben cumplir con los requisitos y exigencias del reglamento europeo.

Las materias primas para la producción biodinámica, además de cumplir con el reglamento europeo, deben cumplir restricciones adicionales de la norma privada.

Por qué es importante

La comisión presentó a comienzos de 2021 su estrategia para la agricultura europea durante los próximos años: el objetivo de Bruselas es que para 2030, al finalizar el próximo periodo de ayudas de la Política Agraria Común (PAC 2022-2027), por lo menos el 25% de la superficie agrícola europea esté cultivada en ecológico.

Para hacer frente a este reto, el productor ecológico debe tener a su alcance herramientas fiables, económicamente viables y respetuosas con el medio ambiente según las legislaciones de producción ecológica.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

Actualmente, dentro de la gama TIMAC AGRO contamos con productos certificados en agricultura ecológica, algunos de ellos, incluso, en biodinámica.

Cómo se mide

Si cuenta con certificado ecológico se indicará en la documentación y se especificará además la tipología (UNE, Biodinámico...).





1. Efecto regenerativo en el suelo

En qué consiste

La regeneración de suelos es un proceso que busca restaurar la salud y la funcionalidad de los suelos que se han degradado debido a actividades humanas o fenómenos naturales. Consiste en la aplicación de técnicas y prácticas agrícolas, forestales y de manejo de tierras que promueven la recuperación de la estructura, la fertilidad, la biodiversidad y la capacidad de retención de agua del suelo.

Algunas de las prácticas comunes de regeneración de suelos incluyen:

1. **Agricultura regenerativa:** utilización de técnicas como la rotación de cultivos, el cultivo de cobertura, la siembra directa y el manejo integrado de plagas y nutrientes para mejorar la salud del suelo y aumentar su productividad a largo plazo.
2. **Restauración de tierras degradadas:** implementación de medidas para recuperar áreas degradadas, como la reforestación, la revegetación, la construcción de terrazas y la estabilización de suelos para prevenir la erosión.
3. **Uso de compost y abonos orgánicos:** aplicación de materia orgánica en el suelo para mejorar su estructura, aumentar la actividad microbiana y proporcionar nutrientes a las plantas de manera natural.

TIMAC AGRO puede actuar sobre la tipología de los productos que fabricamos y sobre el manejo de los nutrientes para mejorar la salud. Teniendo esto en cuenta, nuestra acción se puede clasificar en tres pilares:

- **Mejora estructural del suelo:** mediante el aporte de materia orgánica (MO) u otras sustancias que mejoren los parámetros edáficos del suelo (estructura, salinidad, conductividad, pH...).
- **Efecto prebiótico:** productos que fomentan el desarrollo de los microorganismos que de forma natural conforman el ecosistema del suelo.
- **Efecto probiótico:** productos que en su formulación contienen microorganismos beneficiosos tanto para el suelo como para el cultivo y que, por tanto, mejoran este aspecto en su aplicación.

Por qué es importante

La pérdida de fertilidad en los suelos es un problema creciente a nivel mundial y uno de los retos de la agricultura del futuro. A nivel nacional 44 provincias están en riesgo de pérdidas importantes de calidad del suelo debido a la falta de MO. Una circunstancia que provoca una disminución de la superficie cultivable, la pérdida de vida del suelo y reducciones importantes del potencial productivo de los suelos.

El exceso de salinidad es un problema creciente a nivel mundial. Actualmente, un 15% de los suelos en España se ve seriamente amenazado por la salinidad y un 3% gravemente afectado. Los regadíos intensivos con aguas de baja calidad fomentan la rápida degradación del suelo, en especial en climas áridos (realidad de gran parte del territorio español). Esto provoca:

- Reducción de la actividad microbiana.
- Reducción de la absorción de nutrientes.
- Disminución del potencial osmótico. Este fenómeno provoca una reducción de la eficiencia en la toma de agua, por lo que es necesario una mayor dosis de riego. Ante la obligación de regar más con aguas de carácter salino se sigue aumentando el nivel de sales en el suelo. La sequía continuada provoca un empeoramiento de la calidad del agua.

La materia orgánica:

- Es responsable de mantener el equilibrio en el ecosistema, permitiendo albergar y alimentar especies de microorganismos beneficiosos para el cultivo.
- Mejora la estructura del suelo.
- Reduce la erosión, evitando la pérdida de suelos cultivables.
- Aumenta la capacidad de intercambio catiónico (CIC), evitando bloqueos y manteniendo los nutrientes disponibles para la planta.
- Aumenta la absorción de la radiación solar y, por tanto, aumenta la temperatura del suelo. Esto mejora el desarrollo de las raíces y reduce las variaciones de temperatura entre el día y la noche.
- Y un largo etc.

Los microorganismos beneficiosos:

- Contribuyen a mejorar el desarrollo del cultivo mediante la simbiosis que generan con las plantas. Se comunican entre sí mediante señales bioquímicas que permite que ambos se beneficien de compartir el medio de cultivo.
- Sirven de defensa frente a microorganismos patógenos, bien por competencia especial formando una barrera física, o bien por medio de la fagocitosis, reduciendo la población del patógeno.
- Ayudan a la descomposición de la MO y son capaces de poner a disposición de la planta nutrientes mediante el ciclo biológico de los microorganismos.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

Actualmente existen varios productos en el portafolio de TIMAC AGRO que cumplen con este criterio, bien porque contienen materias primas enfocadas a solucionar estos puntos o porque contribuyen de forma especial a ello. Otros, estimulan la implantación y desarrollo de los microorganismos o contienen directamente microorganismos seleccionados en su formulación para el desarrollo del suelo.

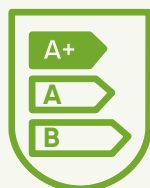
Cómo se mide

La verificación se lleva a cabo en función de los resultados obtenidos en diferentes ensayos con organismos oficiales, desarrollos o patentes, independientes de TIMAC AGRO, y/o con bibliografía suficiente que atestigüe los efectos de los componentes del producto.

Interpretamos que el producto es conforme en cada categoría si cumple alguno de los siguientes puntos:

- A. Mejora su estructura natural y la capacidad de retención de nutrientes y agua.
- B. Mejora su conductividad y salinidad.
- C. Mejora la fertilidad y biodiversidad con efecto prebiótico.
- D. Mejora la fertilidad y biodiversidad con efecto probiótico.

* Bureau Veritas verifica el procedimiento de TIMAC AGRO de la "INICIATIVA REVALORA".



2. Reducción de pérdidas de unidades fertilizantes



En qué consiste

Consiste en identificar aquellos productos que contribuyan a tener una menor necesidad de unidades fertilizantes en los cultivos y/o contribuyan en una reducción de las pérdidas por volatilización, lixiviación, lavado...

Esto puede darse principalmente por tres tipos de características:

- Afectan a la tipología del producto, haciendo que por sus características fisicoquímicas se evite o retrase la pérdida, el lavado, la lixiviación y/o la volatilización.
- Afectan directamente al cultivo, provocando una estimulación directa, por ejemplo, aumentando el desarrollo y la actividad radicular.
- Afecta a las características químico-biológicas del suelo, evitando bloqueos y/o desbloqueando nutrientes, de modo que se aumenta la disponibilidad para el cultivo.

Los productos pueden tener más de una de las características anteriores.

Por qué es importante

Es de gran importancia tanto en la parte económica como en la ambiental.

La reducción de las necesidades de unidades fertilizantes en los cultivos implica una disminución de los fertilizantes aportados, lo cual ya supone, per se, una reducción de la aportación de posibles contaminantes.

La reducción de pérdidas en los fertilizantes añadidos supone una medida directa para el avance hacia la sostenibilidad ambiental, evitando que los compuestos contaminantes:

- Se pierdan en forma de gases de efecto invernadero.
- Se acumulen en el propio suelo, salinizándolo y minorizando su fertilidad.
- Lleguen hasta los acuíferos, contaminándolos y provocando, entre otras consecuencias, una eutrofización. La eutrofización supone la pérdida de los ecosistemas acuáticos, dificultando o imposibilitando una futura recuperación.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

Los productos TIMAC AGRO tienen por bandera la mejora de la eficiencia de los nutrientes y las cosechas. Por ello, tienen efecto en al menos uno de los tres tipos comentados anteriormente, consiguiendo en mayor o menor medida una reducción de las necesidades y de pérdidas de nutrientes.

Cómo se mide

La medición se lleva a cabo en función de los resultados obtenidos en diferentes ensayos con organismos oficiales, desarrollos o patentes, independientes de TIMAC AGRO, y/o con bibliografía suficiente que atestigüe los efectos de los componentes del producto.

Ejemplos demostrativos:

- Mayores cosechas con menos unidades fertilizantes implican una menor pérdida.
- Incrementos productivos o de biomasa implican una mejor conversión y una menor pérdida.
- Medidas directas de las pérdidas.

* Bureau Veritas verifica el procedimiento de TIMAC AGRO de la "INICIATIVA REVALORA".





3. Reducción de necesidades hídricas



En qué consiste

Consiste en identificar aquellos productos que por sus características consigan alguna o varias de las acciones siguientes:

- Reducir las necesidades hídricas del cultivo.
- Aumentar la capacidad de retención de agua del suelo.
- Aumentar la eficiencia del uso del agua.

Por qué es importante

La sequía es un problema endémico que se agrava cada vez más en España y a nivel mundial.

El agua es el principal elemento necesario para el cultivo.

No solo es importante la cantidad, sino que la calidad también juega un papel determinante en la futura cantidad y calidad de las cosechas. Además, un agua de mala calidad normalmente genera mayores necesidades hídricas en el cultivo.

Las condiciones del suelo también influyen en la absorción del agua, por lo que un suelo sano favorece su capacidad de retención de agua y, por lo tanto, su disponibilidad para la planta.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

TIMAC AGRO tiene productos que debido a su capacidad bioestimulante consiguen aumentar la eficiencia del uso del agua por parte de los cultivos.

TIMAC AGRO tiene productos que debido a su capacidad bioestimulante consiguen aumentar el desarrollo y la actividad de las raíces permitiendo una mayor eficiencia en la absorción del agua.

TIMAC AGRO tiene productos que mejoran las condiciones edáficas, aumentando la capacidad de retención del suelo.

TIMAC AGRO tiene productos que reducen la salinidad del suelo, haciendo que la eficiencia de la toma de agua por parte de las raíces sea mayor.

Cómo se mide

La medición se lleva a cabo en función de los resultados obtenidos en diferentes ensayos con organismos oficiales, desarrollos o patentes, independientes de TIMAC AGRO, o con bibliografía suficiente que demuestre uno de los siguientes efectos:

1. Una mayor eficiencia del uso del agua.
2. Un poder bioestimulante o antiestrés que evite parones vegetativos o que permita a la planta seguir trabajando en condiciones de escasez hídrica o salinidad.

* Bureau Veritas verifica el procedimiento de TIMAC AGRO de la "INICIATIVA REVALORA".



4. Reducción de uso de fitosanitarios químicos



En qué consiste

Consiste en identificar productos que gracias a su acción reducen la necesidad del empleo de fitosanitarios químicos contribuyendo a mantener y reestablecer la biodiversidad en los suelos.

Por qué es importante

Los fitosanitarios son parte de los posibles contaminantes que se pueden aportar a los cultivos. Además, en ocasiones dejan trazas en los productos que llegan al consumidor final, lo cual, en determinadas cantidades, puede implicar un riesgo para la salud.

Actualmente, el mercado ofrece herramientas más sostenibles para la lucha frente a las plagas y enfermedades, que permiten reducir el uso de químicos, como son:

- **Control biológico:** utiliza organismos vivos, como depredadores, parasitoides o patógenos específicos de la plaga, para controlar su población de manera natural y sin químicos.
- **Control cultural:** implica el manejo de prácticas agrícolas, como la rotación de cultivos, la selección de variedades resistentes, el control de malezas y la manipulación del hábitat, para reducir la incidencia de plagas y enfermedades.
- **Control físico:** incluye métodos mecánicos o físicos para controlar las plagas, como trampas, barreras físicas, el uso de redes o mallas, y el control de temperatura y humedad.
- **Productos naturales:** se utilizan sustancias naturales, como extractos de plantas, aceites esenciales y jabones insecticidas.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

TIMAC AGRO tiene en su portfolio un producto fitosanitario biológico con registro oficial que no resulta perjudicial para el medio ambiente ni para la salud del consumidor final. Esto hace que se reduzca la aplicación de fitosanitarios de síntesis o los basados en elementos químicos perjudiciales.

Cómo se mide

Se presentará el registro oficial (Nº registro 24244), teniendo en cuenta que la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, EFSA, y el Ministerio de Agricultura del Gobierno de España son los organismos oficiales que han evaluado los ensayos antes de conceder la autorización.



5. Mejora del estado fisiológico de la planta



En qué consiste

Consiste en identificar aquellos productos que por sus características consigan alguna o varias de las acciones siguientes:

- Aumentar las defensas naturales de la planta.
- Aumentar la resistencia al estrés abiótico.
- Reforzar los tejidos de la planta.
- Provocar competencia espacial en la rizosfera frente a patógenos promoviendo un mejor desarrollo del cultivo.
- Mejorar cualitativa y cuantitativamente la cosecha.

Por qué es importante

Si bien es cierto que el objetivo principal de un bioestimulante está, por definición, enfocado a mejorar la productividad, la eficiencia de los nutrientes o el estado general de la planta frente a condiciones abióticas (calor, frío, salinidad, sequía...), hay que reconocer que, de forma indirecta, un mejor estado fisiológico implica en muchos casos una planta más resistente. No se puede ni debe asegurar que un bioestimulante puede suplir a un producto fitosanitario, pero sí hay constancia de que con frecuencia una planta mejor nutrida y más fuerte afronta las distintas problemáticas desde un punto de partida más favorable.

Por otro lado, existen productos sostenibles para aumentar de forma natural las defensas de las plantas y reducir las necesidades de tratamientos de fitosanitarios (nunca suplirlos) mediante la generación de moléculas defensivas como las fitoalexinas, los antioxidantes y otras sustancias, o por la vía de la ocupación espacial con la implantación de microorganismos que, sin atacar las plagas, realizan un efecto barrera física que impide al patógeno llegar a la planta. Ejemplo de estos métodos son:

- **Extractos de plantas:** algunas plantas contienen compuestos naturales que pueden actuar como repelentes de insectos o inhibidores de patógenos. Estos extractos pueden aplicarse como pesticidas naturales para proteger las plantas.
- **Aceites esenciales:** los aceites esenciales derivados de plantas como el eucalipto, la menta y el neem tienen propiedades insecticidas y fungicidas que pueden ayudar a proteger las plantas de las plagas y enfermedades.
- **Microorganismos beneficiosos:** la aplicación de microorganismos beneficiosos, como bacterias y hongos antagonistas, puede ayudar a suprimir el crecimiento de organismos patógenos en el suelo y en las plantas, ejerciendo de una barrera física natural, fortaleciendo así sus defensas naturales.
- **Compost y fertilizantes orgánicos:** la utilización de compost y/o fertilizantes orgánicos puede mejorar la salud del suelo, fortalecer las plantas y aumentar su resistencia a enfermedades, ya que un suelo saludable favorece el crecimiento de microorganismos beneficiosos y promueve una nutrición equilibrada.
- **Productos a base de algas marinas:** los extractos de algas marinas pueden estimular el sistema inmunológico de las plantas y aumentar su resistencia al estrés biótico y abiótico, lo que las hace menos susceptibles a enfermedades y plagas.
- **Micorrizas:** las micorrizas son hongos beneficiosos que forman simbiosis con las raíces de las plantas, mejorando la absorción de nutrientes y aumentando su resistencia a enfermedades y estrés ambiental.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

TIMAC AGRO tiene en su portfolio productos que fomentan la resistencia a diferentes estreses.

TIMAC AGRO tiene en su portfolio productos que promueven fauna microbiana litosférica beneficiosa que compiten espacialmente con patógenos, provocando una mejora del estado fisiológico del cultivo.

TIMAC AGRO tiene en su portfolio productos que contribuyen a una bioestimulación del cultivo que provoca un mejor estado fisiológico.

Cómo se mide

La medición se lleva a cabo en función de los resultados obtenidos en diferentes ensayos con organismos oficiales, desarrollos o patentes, independientes de TIMAC AGRO, y/o con bibliografía suficiente que atestigüe los efectos de los componentes del producto.

* Bureau Veritas verifica el procedimiento de TIMAC AGRO de la "INICIATIVA REVALORA".

PACKAGING Y ECODISEÑO



1. Packaging

Criterio aplicado a

Todos los productos pero NO VERIFICADO. Es de carácter informativo.

En qué consiste

Descripción de la naturaleza y contribución a la sostenibilidad del packaging para cada producto y formato. Por ejemplo:

1. Porcentaje de reciclado.
2. Si es reciclable y /o si es reutilizable.
3. Instrucciones para la correcta revalorización y/o reciclaje.

Por qué es importante

El packaging es un elemento importante y necesario para hacer llegar el producto sin alteraciones al usuario final. Es responsabilidad de la empresa reducir el impacto de su residuo.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

Desde hace aproximadamente una década, TIMAC AGRO está suscrita a los servicios de revalorización de envases con SIGFITO, un Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP), cuando todavía no era una obligación legal.

Desde 2018, TIMAC AGRO es miembro de la Junta de AEVAE. Un SCRAP para fabricantes, envasadores y distribuidores de productos de uso agrícola profesional y ganadero, que garantiza la recogida y la trazabilidad de residuos de envases para su correcta valorización.

La UE y el Gobierno de España están desarrollando regulaciones e imposiciones económicas para combatir la cantidad de residuos producidos, especialmente de plástico de un solo uso.

En TIMAC AGRO existe una iniciativa que engloba varios proyectos en para la reutilización de envases, por incrementar el contenido de materiales reciclados y por la reducción del contenido plástico y los residuos. Las 5Rs de TIMAC AGRO son: Rediseñar, Reducir, Reutilizar, Revalorizar y Reciclar.

Desde enero de 2025, además del impuesto al plástico, estamos obligados a pagar por la revalorización de todos los envases. De este modo, algo en lo que éramos pioneros pasará a ser obligatorio. Por esta razón consideramos que, si bien esto no debe ser un criterio para auditar, sí debemos poner la información descrita más arriba a disposición de los usuarios finales.

Cómo se mide

Identificamos las características más relevantes de los packaging de cada producto, así como las instrucciones para su reciclaje o su recuperación, en un apartado sobre la documentación técnica de cada formulación.



△.4

HUELLA AMBIENTAL DE PRODUCTO



1. Apto para zonas vulnerables a nitratos (ZZVV)

Criterio aplicado a

Todos los productos pero NO VERIFICADO por externo. Es de carácter informativo.

En qué consiste

Las Zonas Vulnerables a Nitratos son áreas geográficas delimitadas por cada comunidad autónoma y que se consideran en especial peligro por contaminación derivada del alto contenido en nitratos. Estos provienen en buena parte de la agricultura y/o ganadería. Para proteger estas zonas, existe una normativa a nivel nacional y otras autonómicas más restrictivas que se suman a la nacional, donde se especifican prohibiciones, limitaciones o buenas prácticas obligatorias.

Las principales limitaciones, relativas a la fertilización, promueven el uso de materias primas menos contaminantes o inhibidores de la ureasa y/o nitrificación.

Se incide también en el uso de buenas prácticas y de determinadas materias primas (laboreos, ventanas de aplicación y de prohibición...).

Por qué es importante

Las ZZVV están totalmente alineadas con la sostenibilidad, al constituir superficies potencialmente productivas que están protegidas para su conservación a largo plazo. Buscan el equilibrio de los tres pilares: económico, social y medioambiental.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

Al dirigirnos a un mercado esencialmente nacional, contamos con asesores técnicos comerciales (ATCs), cuya área de acción puede verse fuertemente influenciada por las ZZVV. Como respuesta, dentro de nuestro portafolio hay numerosas fórmulas que se han diseñado y lanzado al mercado para cumplir específicamente con estas normativas. Además, algunas de nuestras especificidades contenidas en los productos inciden sobre la eficacia y eficiencia de las pérdidas de nutrientes y, por tanto, tienen la capacidad de reducir la contaminación también en estas zonas.

Cómo se mide

Se identifica en un apartado dedicado de la documentación técnica de cada formulación si tiene alguna restricción clara en alguna ZZVV: si es apta para todas, o si debe prestarse especial atención en alguna comunidad autónoma por tener restricciones condicionadas a otros factores.





2. Huella de carbono



En qué consiste

La huella de carbono se entiende como la totalidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto por un individuo, organización, evento o producto.

- **Huella de carbono de una organización.** Mide la totalidad de GEI emitidos por efecto directo o indirecto derivados de la actividad de dicha organización.
- **Huella de carbono de producto.** Mide los GEI emitidos durante todo el ciclo de vida de un producto: desde la extracción de las materias primas, pasando por el procesado, fabricación y distribución, hasta la etapa de uso y final de su vida útil (depósito, reutilización o reciclado).
- **Huella de carbono de los productos agroalimentarios.** Mide los GEI que son causados directa o indirectamente por todas las actividades de su ciclo de vida (materias primas, producción, preparación por la industria, transporte, gestión, valorización de residuos, etc.). Su cuantificación resulta interesante, puesto que puede ser utilizada como herramienta que permita al consumidor comparar alimentos en función de la contaminación generada durante su producción y suministro.

Por qué es importante

De acuerdo con la FAO, la huella de carbono de los sistemas agroalimentarios es de 16,5 de Gt de CO₂ eq/año, lo que representa alrededor del 30% de los gases de efecto invernadero (GEI) totales emitidos en el mundo.

Los GEI incluyen dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxidos de nitrógeno (NO_x), que actúan atrapando el calor en la atmósfera, contribuyendo al cambio climático. El 78% del NO_x mundial (gas 273 veces más contaminantes que el CO₂) procede de los sistemas agroalimentarios.

La producción ganadera y agrícola representa alrededor del 22% y del 18% de las emisiones totales del sistema agroalimentario, respectivamente. La fertilización, que juega un papel fundamental para asegurar la producción de alimentos en la sociedad, supone entre el 7 y el 40% del impacto total de un producto alimentario.

Sin embargo, la producción agraria (agricultura y ganadería) tiene la peculiaridad de ser el único sector capaz de producir emisiones (deforestación, estiércoles y purines, fermentación entérica animales, combustibles fósiles, quema de residuos, uso de fertilizantes, etc.) y, al mismo tiempo, capturar CO₂ gracias a los cultivos y a la microbiota del suelo.

Por tanto, no solo es posible reducir la huella de carbono en la agricultura, sino que resulta fundamental para abordar el cambio climático. Hoy día, se están desarrollando prácticas agrícolas sostenibles, como la agricultura de conservación, el uso eficiente de fertilizantes, la gestión de residuos y la implementación de tecnologías más limpias, con el fin de mitigar las emisiones y promover la resiliencia climática en el sector agrícola. Desde la perspectiva legal, la Unión Europea se ha marcado objetivos claros y ambiciosos para contrarrestar el calentamiento global, a través de la Agenda 2030: la reducción de un 55% del GEI y Emisiones Netas Cero (Net Zero) en 2050.

Cómo afecta a TIMAC AGRO

Tanto la industria agroalimentaria como los productores, impulsados por una sociedad cada vez más concienciada con el medio ambiente y la producción sostenible de alimentos, se hallan inmersos en un cambio hacia la producción y transformación de alimentos que reduzcan el impacto ambiental.

TIMAC AGRO, por su parte, apuesta por la fabricación y comercialización de soluciones nutricionales y bioestimulantes para la agricultura y ganadería, respetando el medio ambiente y fomentando la rentabilidad de los sistemas agroalimentarios:

1. A través de un plan de descarbonización, enmarcado en el Plan Armony 2030, basado en distintas herramientas que nos permiten calcular, reducir y mitigar nuestras emisiones de GEI.
2. Con el desarrollo de una calculadora digital de Huella de Carbono de Producto capaz de medir la huella generada de todo el ciclo de vida del producto.
3. Mediante la integración de los factores de emisión de nuestras soluciones en calculadoras homologadas y prestigiosas de cálculo de huella de carbono de explotaciones agropecuarias.
4. Gracias a la alta eficiencia de los nutrientes que aportan las tecnologías de TIMAC AGRO, a la calidad y origen de las materias primas, a la optimización de los procesos de fabricación y al empleo de energías verdes, unido, todo ello, al asesoramiento de sus técnicos expertos, la empresa suministra soluciones que reducen considerablemente la huella de carbono de los alimentos.
5. Además, TIMAC AGRO lanzó al mercado la primera gama de fertilizantes Neutra en Carbono (Neutral Carbon) y Baja en carbono (Low Carbon) verificada por un externo y avalada por dos normas UNE ISO 14067 y 14068

Cómo se mide

La huella de carbono de las soluciones TIMAC AGRO contempla todo el ciclo de vida del producto (cuna-tumba). Esto supone el análisis de las emisiones aguas arriba y abajo del proceso y del proceso core en sí mismo. Tanto la lógica como los valores de cálculo están realizados bajo el estándar ISO 14067 y validados y certificados por la entidad European Quality Assurance (EQA).



* Bureau Veritas verifica el procedimiento de TIMAC AGRO de la "INICIATIVA REVALORA". Por otro lado, EQA verifica la huella de carbono de producto bajo el estándar ISO 14067, con un alcance de la "cuna a la tumba" incluyendo las emisiones aguas arriba y abajo del proceso.



06 ANEXOS

Materias activas analizadas en el análisis
multiresiduos, plaguicidas y pesticidas

PLAGUICIDAS ANALIZADOS POR CG-MS/MS (MULTIGASES)

Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)	
1,2,3-triclorobenceno	<LoQ (0,1)	1,2,4-triclorobenceno	<LoQ (0,1)	1,3,5-triclorobenceno	<LoQ (0,1)
1,4-Dimetilnaftaleno	<LoQ (0,1)	2,4,6-triclorofenol	<LoQ (0,1)	2-Fenilfenol	<LoQ (0,1)
3,4-Dicloroanilina	<LoQ (0,1)	3,5-dicloroanilina	<LoQ (0,1)	3-cloroanilina	<LoQ (0,1)
4,4'-Diclorobenzophenone	<LoQ (0,1)	4-Cloro-3-Metilfenol	<LoQ (0,1)	Aclonifen	<LoQ (0,1)
Acrinatrina	<LoQ (0,1)	Aldrin	<LoQ (0,1)	Antraquinona	<LoQ (0,1)
Atrazina	<LoQ (0,1)	Atrazine-desethyl	<LoQ (0,1)	Atrazine-desisoprophyl	<LoQ (0,1)
Azaconazol	<LoQ (0,1)	Azinfós-etilo	<LoQ (0,1)	Bendiocarb	<LoQ (0,1)
Benfluralina	<LoQ (0,1)	Benfuresato	<LoQ (0,1)	Bifenilo	<LoQ (0,1)
Bifenox	<LoQ (0,1)	Bifentrina	<LoQ (0,1)	Bromocicleno	<LoQ (0,1)
Bromofós-etilo	<LoQ (0,1)	Bromophos	<LoQ (0,1)	Bromopropilato	<LoQ (0,1)
Bupirimate	<LoQ (0,1)	Butafenacil	<LoQ (0,1)	Butralin	<LoQ (0,1)
Captan (THPI)	<LoQ (0,1)	Carbofenotio	<LoQ (0,1)	Chloroneb	<LoQ (0,1)
Chlorthion	<LoQ (0,1)	Ciflutrin	<LoQ (0,1)	Cipermetrina	<LoQ (0,1)
Ciproconazol	<LoQ (0,1)	Ciprodinilo	<LoQ (0,1)	Climbazole	<LoQ (0,1)
Clomazona	<LoQ (0,1)	Clordano	<LoQ (0,1)	Clorfenapir	<LoQ (0,1)
Clorfenvinfós	<LoQ (0,1)	Clormefos	<LoQ (0,1)	Clorobencilato	<LoQ (0,1)
Clorofensón	<LoQ (0,1)	Cloropropilato	<LoQ (0,1)	Clorotalonil	<LoQ (0,1)
Clorpirifos	<LoQ (0,1)	Clorpirifós-metilo	<LoQ (0,1)	Clorprofam	<LoQ (0,1)
Clortalidimetil	<LoQ (0,1)	Clozolinato	<LoQ (0,1)	Cresoxim-metilo	<LoQ (0,1)
Crimidina	<LoQ (0,1)	Cumafós	<LoQ (0,1)	DDT suma	<LoQ (0,1)
Deltametrin	<LoQ (0,1)	Demeton O	<LoQ (0,1)	Demeton S	<LoQ (0,1)
Diazinón	<LoQ (0,1)	Diclobenilo	<LoQ (0,1)	Diclofention	<LoQ (0,1)
Diclorán	<LoQ (0,1)	Diclorvos	<LoQ (0,1)	Dicofol	<LoQ (0,1)
Dieldrin	<LoQ (0,1)	Dieldrin suma	<LoQ (0,1)	Dietofencarb	<LoQ (0,1)
Difenilamina	<LoQ (0,1)	Difenoconazol	<LoQ (0,1)	Diflufenicán	<LoQ (0,1)
Diniconazol	<LoQ (0,1)	Dipropetryn	<LoQ (0,1)	Disulfoton	<LoQ (0,1)
Disulfoton suma	<LoQ (0,1)	Ditalimfos	<LoQ (0,1)	Diurón	<LoQ (0,1)
Endosulfan alfa	<LoQ (0,1)	Endosulfan beta	<LoQ (0,1)	Endosulfán sulfato	<LoQ (0,1)
Endosulfán suma	<LoQ (0,1)	Endrin	<LoQ (0,1)	EPN	<LoQ (0,1)
Esfenvalerato	<LoQ (0,1)	Esfenvalerato+fenvalerato	<LoQ (0,1)	Espiromesifeno	<LoQ (0,1)
Etaconazole	<LoQ (0,1)	Etafluralina	<LoQ (0,1)	Etion	<LoQ (0,1)
Etofenprox	<LoQ (0,1)	Etoazox	<LoQ (0,1)	Etoquina	<LoQ (0,1)
Etridiazol	<LoQ (0,1)	Etrimfos	<LoQ (0,1)	Fempropatrina	<LoQ (0,1)
Fenamifos	<LoQ (0,1)	Fenamifos sulfona	<LoQ (0,1)	Fenamifos sulfoxido	<LoQ (0,1)
Fenamifos suma	<LoQ (0,1)	Fenazaquina	<LoQ (0,1)	Fenbuconazol	<LoQ (0,1)
Fenclorfos	<LoQ (0,1)	Fenclorfos oxon	<LoQ (0,1)	Fenclorfos suma	<LoQ (0,1)
Fenitrotión	<LoQ (0,1)	Fenobucarb	<LoQ (0,1)	Fenpropidina	<LoQ (0,1)
Fenson (fenizon)	<LoQ (0,1)	Fensulfotio	<LoQ (0,1)	Fensulfotio sulfona	<LoQ (0,1)
Fention	<LoQ (0,1)	Fention oxon	<LoQ (0,1)	Fention sulfona	<LoQ (0,1)
Fention sulfóxido	<LoQ (0,1)	Fentoato	<LoQ (0,1)	Fenvalerato	<LoQ (0,1)
Fipronil desulfinyl	<LoQ (0,1)	Fluchloralin	<LoQ (0,1)	Flucitrinato	<LoQ (0,1)
Fludioxonilo	<LoQ (0,1)	Flufenacet	<LoQ (0,1)	Flumetralin	<LoQ (0,1)
Fluopicolide	<LoQ (0,1)	Fluotrimazole	<LoQ (0,1)	Fluquinconazol	<LoQ (0,1)
Flurprimidol	<LoQ (0,1)	Flusilazol	<LoQ (0,1)	Flutolanil	<LoQ (0,1)
Flutriafol	<LoQ (0,1)	Fluvalinato	<LoQ (0,1)	Folpet (ftalimida)	<LoQ (0,1)
Fonofos	<LoQ (0,1)	Formotión	<LoQ (0,1)	Fosamidón	<LoQ (0,1)
Fosmet	<LoQ (0,1)	Fosmet oxon	<LoQ (0,1)	Fuberidazol	<LoQ (0,1)
Furalaxilo	<LoQ (0,1)	Heptacloro	<LoQ (0,1)	Heptacloro endo epóxido	<LoQ (0,1)
Heptacloro exo epóxido	<LoQ (0,1)	Heptacloro suma	<LoQ (0,1)	Hexaclorociclohex. (HCH) alfa	<LoQ (0,1)
Hexaclorobenceno	<LoQ (0,1)	Hexaclorociclohex. (HCH) beta	<LoQ (0,1)	Hexaconazol	<LoQ (0,1)
Hexaclorociclohex. (HCH) delta	<LoQ (0,1)	HCH alfa + beta + delta	<LoQ (0,1)	Heptenofos	<LoQ (0,1)
Hexazinona	<LoQ (0,1)	Indoxacarb	<LoQ (0,1)	Ioxynil methyl ester	<LoQ (0,1)
Ioxynil octanoate	<LoQ (0,1)	Iprodiona	<LoQ (0,1)	Isazofos	<LoQ (0,1)
Isocarbophos	<LoQ (0,1)	Isodrin	<LoQ (0,1)	Isofenfos	<LoQ (0,1)
Isofenfos-metilo	<LoQ (0,1)	Isofenfos-oxon	<LoQ (0,1)	Isoprocarb	<LoQ (0,1)
Lambda-cihalotrina	<LoQ (0,1)	Lenacilo	<LoQ (0,1)	Leptophos	<LoQ (0,1)
Lindano	<LoQ (0,1)	Mecarbam	<LoQ (0,1)	Mepronilo	<LoQ (0,1)
Metacrifós	<LoQ (0,1)	Metaxilox	<LoQ (0,1)	Metazacloro (parental)	<LoQ (0,1)
Metolacloro	<LoQ (0,1)	Metoprotina	<LoQ (0,1)	Metoxicloro	<LoQ (0,1)
Miclobutanil	<LoQ (0,1)	Mirex	<LoQ (0,1)	Molinato	<LoQ (0,1)
N,N-diethyl-m-toluam. (DEET)	<LoQ (0,1)	Nicotina	<LoQ (0,1)	Nitenpyran	<LoQ (0,1)
Nitralin	<LoQ (0,1)	Nitrapiryn	<LoQ (0,1)	Nitrofen	<LoQ (0,1)
Nitrotal-isopropil	<LoQ (0,1)	Nuarimol	<LoQ (0,1)	o,p DDT	<LoQ (0,1)
Ofurace	<LoQ (0,1)	Oxadiazol	<LoQ (0,1)	Oxadiazón	<LoQ (0,1)
Oxadixilo	<LoQ (0,1)	Oxifluorfen	<LoQ (0,1)	p,p DDE	<LoQ (0,1)
p,p DDT	<LoQ (0,1)	p,p TDE	<LoQ (0,1)	Pacloutrazol	<LoQ (0,1)
Paraaxon	<LoQ (0,1)	Paraaxon metilo	<LoQ (0,1)	Paratión	<LoQ (0,1)
Paratión-metilo	<LoQ (0,1)	Pebulate	<LoQ (0,1)	Penconazol	<LoQ (0,1)
Pendimetilina	<LoQ (0,1)	Pentachloro-aniline	<LoQ (0,1)	Pentachloroanisole	<LoQ (0,1)
Pentachlorobenzene	<LoQ (0,1)	Permetrin	<LoQ (0,1)	Pirazofos	<LoQ (0,1)
Piridabén	<LoQ (0,1)	Pirifenox	<LoQ (0,1)	Pirimetanil	<LoQ (0,1)

Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)	
Pirimifos-etilo	<LoQ (0,1)	Pirimifos-metil	<LoQ (0,1)	Piriproxifén	<LoQ (0,1)
Procimidona	<LoQ (0,1)	Profenofós	<LoQ (0,1)	Profluralin	<LoQ (0,1)
Prometrina	<LoQ (0,1)	Propacloro	<LoQ (0,1)	Propanil	<LoQ (0,1)
Propazine	<LoQ (0,1)	Propiconazol	<LoQ (0,1)	Propizamida	<LoQ (0,1)
Prosulfocarb	<LoQ (0,1)	Protiofos	<LoQ (0,1)	Quinalfós	<LoQ (0,1)
Quinometionato	<LoQ (0,1)	Quinoxifeno	<LoQ (0,1)	Quintozene	<LoQ (0,1)
Quintozene suma	<LoQ (0,1)	Quizalofop-P-ethyl	<LoQ (0,1)	Resmetrina	<LoQ (0,1)
S421	<LoQ (0,1)	Sebuthylazin	<LoQ (0,1)	Simacina	<LoQ (0,1)
Sulprofos	<LoQ (0,1)	Tebuconazol	<LoQ (0,1)	Tebufenpirad	<LoQ (0,1)
Tecnaceno	<LoQ (0,1)	Teflutrina	<LoQ (0,1)	Terbacilo	<LoQ (0,1)
Terbumeton	<LoQ (0,1)	Terbuthylazine-desethyl	<LoQ (0,1)	Terbutilacina	<LoQ (0,1)
Tetrachlorvinfos	<LoQ (0,1)	Tetraconazol	<LoQ (0,1)	Tetradiión	<LoQ (0,1)
Tetrametrina	<LoQ (0,1)	Tetrasul	<LoQ (0,1)	Thiocyclam	<LoQ (0,1)
Tiometon	<LoQ (0,1)	Tolclofos metil	<LoQ (0,1)	Triadimefón	<LoQ (0,1)
Triadimenol	<LoQ (0,1)	Trialato	<LoQ (0,1)	Triazofos	<LoQ (0,1)
Triciclazol	<LoQ (0,1)	Trifluralina	<LoQ (0,1)	Vinclozolina	<LoQ (0,1)
Yodofenfos	<LoQ (0,1)				

Procedimiento interno PTA-PG/002: análisis, detección y cuantificación por cromatografía gases y espectrometría de masas (GC-MS/MS).
LoQ: Límite de cuantificación.

PLAGUICIDAS ANALIZADOS POR LC-MS/MS (MULTILÍQUIDOS)

Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)	
1-Naftilacetamida	<LoQ (0,1)	2,4 Dimetilnilina	<LoQ (0,1)	2,4 Dimetilfenil N metilform.	<LoQ (0,1)
2,4,5-T	<LoQ (0,1)	2,4-D (ácido libre)	<LoQ (0,1)	3-hidroxi-carbofurano	<LoQ (0,1)
Abamectina	<LoQ (0,1)	Acefato	<LoQ (0,1)	Acequinocilo	<LoQ (0,1)
Acetamiprid	<LoQ (0,1)	Acibenzolar ácido	<LoQ (0,1)	Acibenzolar suma	<LoQ (0,1)
Acibenzolar-S-metilo	<LoQ (0,1)	Ácido1-Naftilacético	<LoQ (0,1)	Ác.1-Naftilac. y 1-Naftilacet.	<LoQ (0,1)
Alacloro	<LoQ (0,1)	Aldicarb	<LoQ (0,1)	Aldicarb sulfona	<LoQ (0,1)
Aldicarb sulfóxido	<LoQ (0,1)	Aldicarb suma	<LoQ (0,1)	Ametoctradina	<LoQ (0,1)
Ametryn	<LoQ (0,1)	Aminocarb	<LoQ (0,1)	Amisulbrom	<LoQ (0,1)
Azadiractina	<LoQ (0,1)	Azinfós-metilo	<LoQ (0,1)	Azoxistrobina	<LoQ (0,1)
Benalaxil	<LoQ (0,1)	Benfuracarb	<LoQ (0,1)	Bentazona (parental)	<LoQ (0,1)
Bentiavalcarbo	<LoQ (0,1)	Benzoato de emamectina B1a	<LoQ (0,1)	Benzovindiflupyr	<LoQ (0,1)
Bifenazato	<LoQ (0,1)	Bifenazato suma	<LoQ (0,1)	Bifenazato-diazeno	<LoQ (0,1)
Bitertanol	<LoQ (0,1)	Boscalida	<LoQ (0,1)	Bromacilo	<LoQ (0,1)
Bromoxinil	<LoQ (0,1)	Bromuconazol	<LoQ (0,1)	Bufencarb	<LoQ (0,1)
Buprofecina	<LoQ (0,1)	Butachlor	<LoQ (0,1)	Butocarboxim	<LoQ (0,1)
Butoxicarboxim	<LoQ (0,1)	Buturon	<LoQ (0,1)	Cadusafos	<LoQ (0,1)
Carbaril	<LoQ (0,1)	Carbendazina y benomilo	<LoQ (0,1)	Carbofurano	<LoQ (0,1)
Carbofurano suma	<LoQ (0,1)	Carbosulfan	<LoQ (0,1)	Carboxina (parental)	<LoQ (0,1)
Carfentrazona-etilo	<LoQ (0,1)	Chlorbromuron	<LoQ (0,1)	Ciantraniliprol	<LoQ (0,1)
Ciazofamida	<LoQ (0,1)	Cicloxidim (parental)	<LoQ (0,1)	Ciflufenamida	<LoQ (0,1)
Ciflumetofeno	<LoQ (0,1)	Cimoxanilo	<LoQ (0,1)	Ciromazina	<LoQ (0,1)
Cletodim	<LoQ (0,1)	Clodinafop-propargil	<LoQ (0,1)	Clofentezina	<LoQ (0,1)
Cloquintocet mexyl	<LoQ (0,1)	Clorantiraniliprole	<LoQ (0,1)	Cloridazona (parental)	<LoQ (0,1)
Clorotolurón	<LoQ (0,1)	Cloroxurón	<LoQ (0,1)	Clorsulfurón	<LoQ (0,1)
Clotianidina	<LoQ (0,1)	Cyanazine	<LoQ (0,1)	Cyanofenphos	<LoQ (0,1)
Cybutryne (Irgarol 1051)	<LoQ (0,1)	Demeton-S-methyl	<LoQ (0,1)	Demetón-S-metilsulfona	<LoQ (0,1)
Desmedifam	<LoQ (0,1)	Desmetrina	<LoQ (0,1)	Diclobutrazol	<LoQ (0,1)
Diclofluanida	<LoQ (0,1)	Diclofop	<LoQ (0,1)	Diclofop metil suma	<LoQ (0,1)
Diclofop-methyl	<LoQ (0,1)	Dicrotophos	<LoQ (0,1)	Difenamid	<LoQ (0,1)
Difenoxuron	<LoQ (0,1)	Diflubenzurón	<LoQ (0,1)	Dimetenamida	<LoQ (0,1)
Dimetoato	<LoQ (0,1)	Dimetomorfo	<LoQ (0,1)	Dimoxistrobina	<LoQ (0,1)
Dinocap	<LoQ (0,1)	Dinotefuran	<LoQ (0,1)	Disulfotonsulfona	<LoQ (0,1)
Disulfotonsulfóxido	<LoQ (0,1)	DMSA	<LoQ (0,1)	Dimethylaminosulfotoluidide	<LoQ (0,1)
Dodina	<LoQ (0,1)	Epoxiconazol	<LoQ (0,1)	Espinetoram	<LoQ (0,1)
Espirodiclofeno	<LoQ (0,1)	Espirotramat	<LoQ (0,1)	Espir.BYIO8330 enol-gluc.	<LoQ (0,1)
Espir. BYIO8330-ketohidroxi	<LoQ (0,1)	Espir.BYIO8330-monohidroxi	<LoQ (0,1)	Espirotramat suma	<LoQ (0,1)
Espirotramat-enol	<LoQ (0,1)	Espiroxamina	<LoQ (0,1)	Etiofencarb	<LoQ (0,1)
Etiofencarb sulfone	<LoQ (0,1)	Etiofencarb sulfoxide	<LoQ (0,1)	Etimol	<LoQ (0,1)
Etofumesato (parental)	<LoQ (0,1)	Etoprofos	<LoQ (0,1)	Famoxadona	<LoQ (0,1)

Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)		Resultados (mg/kg)	
Fenamidona	<LoQ (0,1)	Fenarimol	<LoQ (0,1)	Fenhexamida	<LoQ (0,1)
Fenmedifam	<LoQ (0,1)	Fenoxaprop-P-ethyl	<LoQ (0,1)	Fenoxicarb	<LoQ (0,1)
Fenpiclonil	<LoQ (0,1)	Fenpirazamina	<LoQ (0,1)	Fenpiroximato	<LoQ (0,1)
Fenpropimorfo	<LoQ (0,1)	Fensulfothion oxon	<LoQ (0,1)	Fensulfothion oxon sulfona	<LoQ (0,1)
Fention oxon sulfona	<LoQ (0,1)	Fention oxon sulfóxido	<LoQ (0,1)	Fenuron	<LoQ (0,1)
Flazasulfurón	<LoQ (0,1)	Flonicamid	<LoQ (0,1)	Florasulam	<LoQ (0,1)
Fluacifop-p (ácido libre)	<LoQ (0,1)	Fluacinam	<LoQ (0,1)	Fluazifop-P-butyl	<LoQ (0,1)
Flubendiamida	<LoQ (0,1)	Flufenacet ácido sulfónico	<LoQ (0,1)	Flufenacet alcohol	<LoQ (0,1)
Flufenacet oxalato	<LoQ (0,1)	Flufenacet suma	<LoQ (0,1)	Flufen. tioglicolato sulfóx.	<LoQ (0,1)
Flufenoxuron	<LoQ (0,1)	Fluometurón	<LoQ (0,1)	Fluopiram	<LoQ (0,1)
Fluoxastrobina	<LoQ (0,1)	Flupiradifurone	<LoQ (0,1)	Flurocloridona	<LoQ (0,1)
Flurtamona	<LoQ (0,1)	Flutianilo	<LoQ (0,1)	Fluxapiraxad	<LoQ (0,1)
Forato	<LoQ (0,1)	Forato oxon	<LoQ (0,1)	Forato oxon sulfona	<LoQ (0,1)
Forato oxon sulfóxido	<LoQ (0,1)	Forato sulfona	<LoQ (0,1)	Forato sulfóxido	<LoQ (0,1)
Forato suma	<LoQ (0,1)	Forclorfenurón	<LoQ (0,1)	Formetanato	<LoQ (0,1)
Fosalón	<LoQ (0,1)	Fostiazato	<LoQ (0,1)	Furatiocarb	<LoQ (0,1)
Halauixifen metil	<LoQ (0,1)	Halauixifen-metilo suma	<LoQ (0,1)	Halauixifen-X11393729	<LoQ (0,1)
Haloxifop 2 etoxietil	<LoQ (0,1)	Haloxifop-methyl	<LoQ (0,1)	Hexaflumuron	<LoQ (0,1)
Hexitiazox	<LoQ (0,1)	Icaridina (picaridina)	<LoQ (0,1)	Imazalil	<LoQ (0,1)
Imazamethabenz-methyl	<LoQ (0,1)	Imazamox	<LoQ (0,1)	Imazaquina	<LoQ (0,1)
Imidacloprid	<LoQ (0,1)	Ioxinil (ácido libre)	<LoQ (0,1)	Iprobenfos	<LoQ (0,1)
Iprovalicarb	<LoQ (0,1)	Isofetamida	<LoQ (0,1)	Isoprotiolano	<LoQ (0,1)
Isoproturón	<LoQ (0,1)	Isopirazam	<LoQ (0,1)	Isoxabén	<LoQ (0,1)
Isoxaflutol	<LoQ (0,1)	Isoxaflutol ác. benz. (RPA 203328)	<LoQ (0,1)	Isoxaflutol diq. (RPA 202248)	<LoQ (0,1)
Isoxaflutol suma	<LoQ (0,1)	Ivermectina	<LoQ (0,1)	Karanjin	<LoQ (0,1)
Linurón	<LoQ (0,1)	Lufenuron	<LoQ (0,1)	Malaoxón	<LoQ (0,1)
Malatión	<LoQ (0,1)	Malatión suma	<LoQ (0,1)	Mandipropamid	<LoQ (0,1)
Matrine	<LoQ (0,1)	MCPA (ácido libre)	<LoQ (0,1)	MCPB (ácido libre)	<LoQ (0,1)
Mefenpir-dietilo	<LoQ (0,1)	Mepanip. 2-hydroxypropyl	<LoQ (0,1)	Mepanipirima	<LoQ (0,1)
Meptyldinocap	<LoQ (0,1)	Metabenzthiazurón	<LoQ (0,1)	Metaflumizona	<LoQ (0,1)
Metamidofós	<LoQ (0,1)	Metamitrona	<LoQ (0,1)	Metconazol	<LoQ (0,1)
Metidatión	<LoQ (0,1)	Metiocarb	<LoQ (0,1)	Metiocarb sulfona	<LoQ (0,1)
Metiocarb sulfóxido	<LoQ (0,1)	Metiocarb suma	<LoQ (0,1)	Metobromuron (parental)	<LoQ (0,1)
Metolcarb	<LoQ (0,1)	Metomilo	<LoQ (0,1)	Metoxifenoziada	<LoQ (0,1)
Metoxuron	<LoQ (0,1)	Metrafenona	<LoQ (0,1)	Metribucina	<LoQ (0,1)
Metsulfurón metilo	<LoQ (0,1)	Mevinfos	<LoQ (0,1)	Milbemecina A3	<LoQ (0,1)
Milbemectina	<LoQ (0,1)	Milbemecina A4	<LoQ (0,1)	Monocrotofós	<LoQ (0,1)
Monolinurón	<LoQ (0,1)	Monurón	<LoQ (0,1)	Naled	<LoQ (0,1)
Napropamida	<LoQ (0,1)	Neburón	<LoQ (0,1)	N-octyl bicyclohept. dicarbox.	<LoQ (0,1)
Novaluron	<LoQ (0,1)	Ormetoato	<LoQ (0,1)	Orizalina	<LoQ (0,1)
Oxamil	<LoQ (0,1)	Oxamyl oxime	<LoQ (0,1)	Oxatiapiprolina	<LoQ (0,1)
Oxidemetón-metilo	<LoQ (0,1)	Oxidemetón-metilo suma	<LoQ (0,1)	Óxido de fenbutaestán	<LoQ (0,1)
Oxymatrine	<LoQ (0,1)	Pencicurón	<LoQ (0,1)	Penoxsulam	<LoQ (0,1)
Penthiopirad	<LoQ (0,1)	Picolinafeno	<LoQ (0,1)	Picoxistrobina	<LoQ (0,1)
Pimetrozina	<LoQ (0,1)	Piperonyl butoxide	<LoQ (0,1)	Piraclostrobina	<LoQ (0,1)
Piraflufeno-etilo	<LoQ (0,1)	Piridafention	<LoQ (0,1)	Piridato (parental)	<LoQ (0,1)
Pirimicarb	<LoQ (0,1)	Pirimicarb-desmethyl	<LoQ (0,1)	Procloraz	<LoQ (0,1)
Procl. BTS 44595 (M201-04)	<LoQ (0,1)	Procl. BTS 44596 (M201-03)	<LoQ (0,1)	Procloraz suma	<LoQ (0,1)
Profam	<LoQ (0,1)	Promecarb	<LoQ (0,1)	Propamocarb	<LoQ (0,1)
Propaquizafop	<LoQ (0,1)	Propargita	<LoQ (0,1)	Propoxur	<LoQ (0,1)
Proquinazid	<LoQ (0,1)	Prosulfurón	<LoQ (0,1)	Protioconazol	<LoQ (0,1)
Pyridalyl	<LoQ (0,1)	Quinmerac	<LoQ (0,1)	Quinmerac BH 518-2	<LoQ (0,1)
Quinmerac BH 518-4	<LoQ (0,1)	Quinmerac suma	<LoQ (0,1)	Quizalofop	<LoQ (0,1)
Rimsulfurón	<LoQ (0,1)	Rotenona	<LoQ (0,1)	Sedaxano	<LoQ (0,1)
Setoxidim	<LoQ (0,1)	Setoxidim suma	<LoQ (0,1)	Spinosad	<LoQ (0,1)
Sulcotriona	<LoQ (0,1)	Sulfotep	<LoQ (0,1)	Sulfoxaflor	<LoQ (0,1)
Tebufenocida	<LoQ (0,1)	Teflubenzurón	<LoQ (0,1)	Tembotriona (parental)	<LoQ (0,1)
Tepaloxidim (parental)	<LoQ (0,1)	Terbufos	<LoQ (0,1)	Terbufos sulfona	<LoQ (0,1)
Terbufos sulfóxido	<LoQ (0,1)	Terbutrina	<LoQ (0,1)	TFNA	<LoQ (0,1)
TFNG	<LoQ (0,1)	Thiencarbazone-methyl	<LoQ (0,1)	Thiofanox	<LoQ (0,1)
Tiabendazol	<LoQ (0,1)	Tiacloprid	<LoQ (0,1)	Tiadona	<LoQ (0,1)
Tiametoxam	<LoQ (0,1)	Tifensulfurón-metilo	<LoQ (0,1)	Tiodicarb	<LoQ (0,1)
Tiofanato metilo	<LoQ (0,1)	Tolilfluánida	<LoQ (0,1)	Tolilfluánida suma	<LoQ (0,1)
Tralcoxidim	<LoQ (0,1)	Triasulfurón	<LoQ (0,1)	Tribenurón metil	<LoQ (0,1)
Triclopir	<LoQ (0,1)	Triclorfón	<LoQ (0,1)	Tridemorfo	<LoQ (0,1)
Trifloxistrobina	<LoQ (0,1)	Trifloxysulfuron	<LoQ (0,1)	Triflumizol	<LoQ (0,1)
Triflumizol metabolito FM-6-1	<LoQ (0,1)	Triflumizol suma	<LoQ (0,1)	Triflumurón	<LoQ (0,1)
Triforina	<LoQ (0,1)	Triticonazol	<LoQ (0,1)	Valifenalato	<LoQ (0,1)
Yodosulfuron metil	<LoQ (0,1)	Zoxamida	<LoQ (0,1)		

