



# **ESTUDIO DE CONVERSIÓN A ECOLÓGICO DE UNA EXPLOTACIÓN AGROALIMENTARIA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y MANIPULADO DE ARÁNDANOS EN CONVENCIONAL**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER**

Curso: 2017/18

**Alumna: Beatriz Valladares Aldea  
Tutor: Manuel Fernández Calderón**

**Máster en Calidad, Desarrollo e Innovación de Alimentos**  
E.T.S. Ingenierías Agrarias, Campus de la Yutera (Palencia)  
Universidad de Valladolid

## **INDICE**

1. Resumen.....	1
2. Introducción .....	2-12
3. Objetivos .....	13
4. Materiales y métodos.....	14-20
5. Resultados.....	21-24
6. Conclusiones.....	25-26
7. Bibliografía.....	27-29

ANEXOS

## 1. Resumen

La producción ecológica constituye una alternativa a la producción convencional, en la que predomina el respeto por el medio ambiente, las plantas, las personas pero sobre todo por la sostenibilidad. El sector de la producción ecológica ha aumentado de manera importante en los últimos años, aportando un importante valor añadido para los productos producidos bajo este sistema. Las explotaciones convencionales que quieran operar en ecológico deben pasar por un periodo de conversión, adaptando las instalaciones y los métodos productivos a la normativa vigente sobre producción ecológica que es el Reglamento (CE) 834/2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que deroga el Reglamento (CEE) 2092/91 y el Reglamento 889/2008 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento 834/2007. En este caso, y en colaboración con la empresa Viveros Campiñas, se ha llevado a cabo el proceso de conversión de una explotación agraria dedicada a la producción y manipulado de arándanos en ecológico, situada en Chañe (Segovia). Se ha realizado una adaptación de las instalaciones, los procesos productivos, tanto en campo como en la central de manipulado y de los procedimientos. Se ha obtenido la certificación del operador como productor ecológico de arándano ecológico en fresco y como elaborador transformador del mismo.

Palabras clave: producción ecológica, conversión, certificación, arándano ecológico

### **Abstract**

Organic production is an alternative to conventional production, in which the respect for the environment, plants, people prevails but above all, the sustainability. The sector of organic production has increased significantly in recent years, contributing with a significant added value for all kind of products. Conventional farms that want to operate in organic must go through a period of conversion, adapting the facilities and the productive methods to the current regulation on organic production that is the Regulation (CE) 834/2007 about production and labeling of organic products and by repealing the Regulation (CEE) 2092/91 and the Regulation 834/2007. In this case, and in collaboration with the company Viveros Campiñas, this has been carried out the process of conversion of an agrarian farm dedicated to the production and manipulation of blueberries in organic, located in Chañe (Segovia). There has been an adaptation of the facilities, the productive processes, both in the field and in the manipulated plant and of the procedures. The operator has been certified as an organic producer of fresh blueberry and as a transformer of the same.

Keywords: organic production, conversion, certified, organic blueberry

## 2. Introducción

La producción ecológica también conocida como producción orgánica o biológica es una alternativa a la producción agrícola y ganadera convencional que ha sufrido un enorme crecimiento en los últimos años (Cussaianoviich,2001).

Ha habido diversas acepciones para la producción ecológica existiendo diferentes disconformidades entre algunas de ellas, a pesar de ello, en 1999 la comisión del Codex Alimentarius adoptó definición única para la producción ecológica con el fin de reunir criterios (Lotter,2003).

Según lo establecido por el Codex Alimentarius en 1999, la agricultura orgánica es un sistema holístico de gestión de la producción que fomenta y mejora la salud del agroecosistema, y en particular la biodiversidad, los ciclos biológicos, y la actividad biológica del suelo. Hace hincapié en el empleo de prácticas de gestión prefiriéndolas respecto al empleo de insumos externos a la finca, teniendo en cuenta que las condiciones regionales requerirán sistemas adaptados localmente. Esto se consigue empleando, siempre que sea posible, métodos culturales, biológicos y mecánicos, en contraposición al uso de materiales sintéticos, para cumplir cada función específica dentro del sistema (Comisión del Codex Alimentarius,1999).

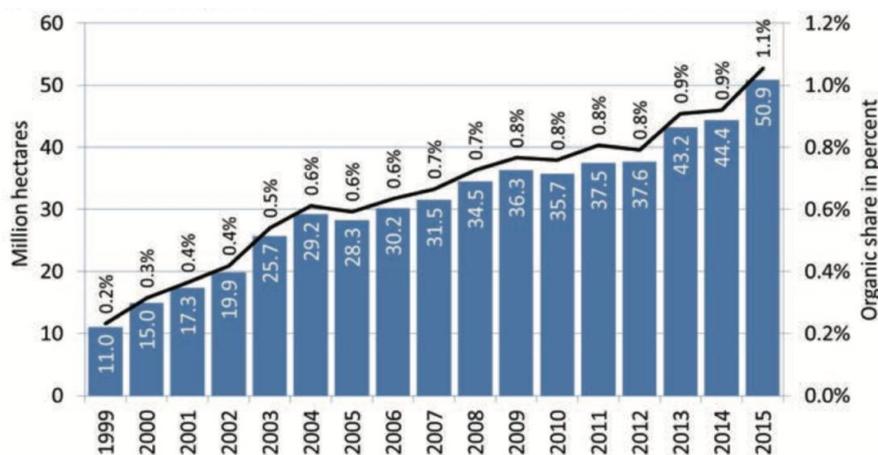
Por otra parte, la Federación Internacional de movimientos de agricultura ecológica (IFOAM) estableció una definición en 2008, en el cual dice que la agricultura orgánica es un sistema de producción que mantiene y mejora la salud de los suelos, los ecosistemas y las personas. Se basa fundamentalmente en los procesos ecológicos, la biodiversidad y los ciclos adaptados a las condiciones locales, sin usar insumos que tengan efectos adversos. La agricultura orgánica combina tradición, innovación y ciencia para favorecer el medio ambiente que compartimos y promover relaciones justas y una buena calidad de vida para todos los que participan en ella (IFOAM,2018).

Este organismo (IFOAM) ha establecido los cuatro principios por los que se rige la producción ecológica (Luttikholt,2007):

- Principio de salud: la producción ecológica debe promover y sostener la salud de los ecosistemas y organismos implicados, en los que se incluye los animales, plantas, personas, suelo y medio ambiente. Tiene como finalidad ofrecer alimentos de máxima calidad y beneficiosos para el organismo (Wit&Verhoog,2007).

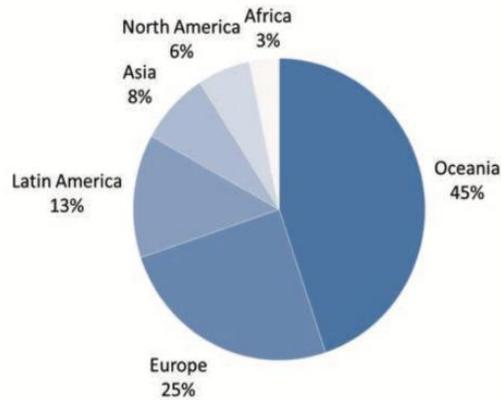
- Principio de ecología: la producción ecológica debe estar basada en sistemas y ciclos ecológicos vivos, trabajar con ellos y ayudar a sus sostenibilidad (Luttikholt,2007).
- Principio de equidad: la producción ecológica debe fomentar la igualdad y el respeto tanto entre humanos como en sus relaciones con otros seres vivos. Este principio hace hincapié en que todos los implicados en la producción ecológica deben actuar de una manera justa en todos los niveles posibles (Luttikholt,2007).
- Principio de precaución: todos los implicados en la producción ecológica deben actuar con precaución y responsabilidad, y a través de un ejercicio responsable proteger la salud y el bienestar de la población (Luttikholt,2007).

A nivel mundial, la producción mundial de agricultura y ganadería, ha sufrido un enorme incremento en los últimos años, en los que la superficie destinada para producción ecológica ha aumentado de manera notable , pasando de 11 millones de hectáreas en 1999 a los 50,9 millones de hectáreas en 2015 (ver Gráfica 1) (Willer&Lernoud,2017).



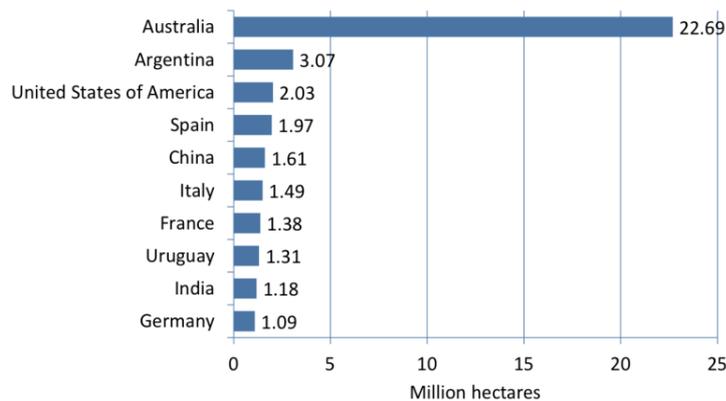
**Gráfica 1. Evolución de la superficie en producción ecológica a nivel mundial (1999-2015)**  
(Fuente: Willer&Lernoud,2017)

El continente con mayor porcentaje de superficie en ecológico es Oceanía con un 45% de la superficie mundial destinada a producción ecológica, le siguen Europa (25%) y América (19%) (ver Gráfica 2)(Willer&Lernoud,2017).



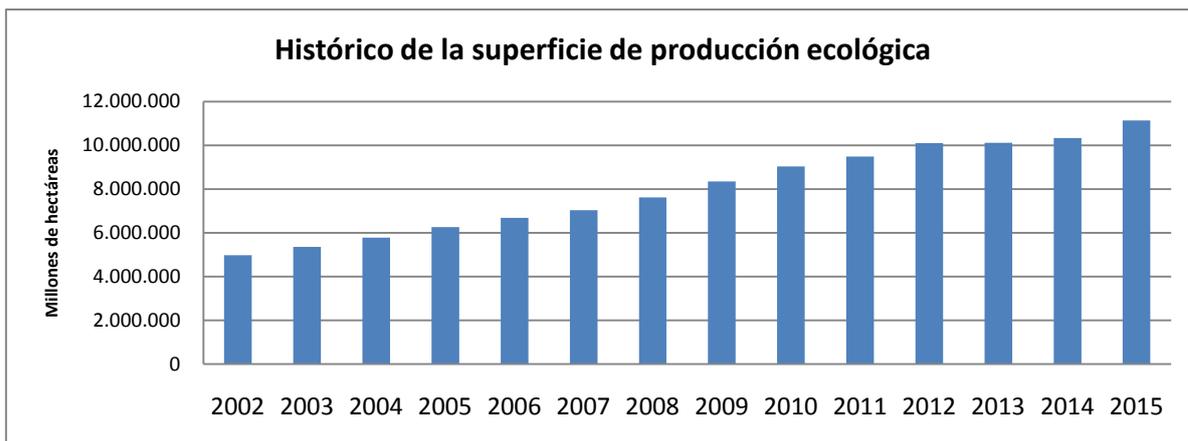
**Gráfica 2. Distribución de la superficie de producción ecológica mundial por continentes (Fuente:Willer&Lenoud,2017)**

Desglosado por países, Australia es el país con más superficie en ecológico con diferencia (22,69 millones ha), seguido a gran distancia por Argentina (3,07 millones ha), Estados Unidos (2,03 millones ha) y España (1,97 millones ha) (ver Gráfica 3)(Willer&Lernoud,2017).



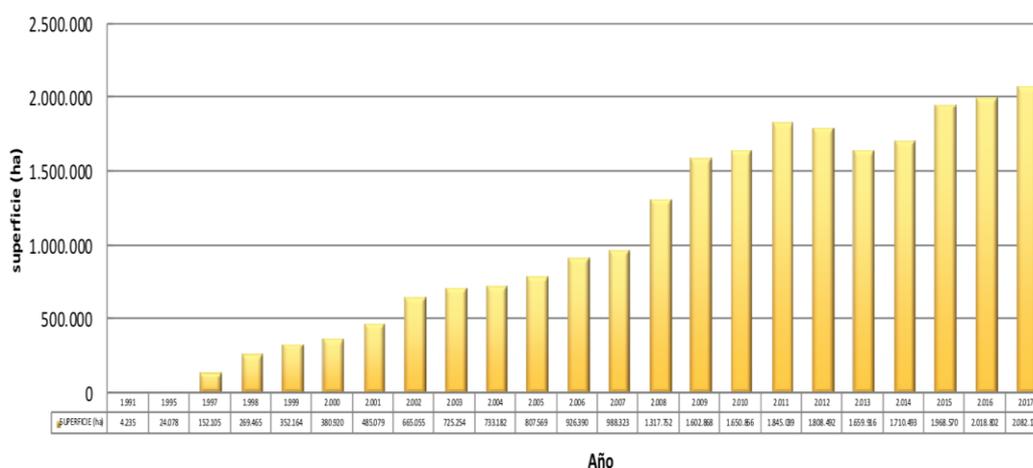
**Gráfica 3. Superficie de producción ecológica por países (Fuente: Willer&Lenoud,2017)**

Durante la última década, la superficie de la UE dedicada a la producción ecológica ha aumentado a un ritmo medio de 500.000 hectáreas al año. La siguiente gráfica muestra esta evolución del año 2002 al 2015. El total (certificado y en conversión) ha pasado, de 5 a 11,1 millones de hectáreas, un incremento del 6 % anual (Comisión Europea, 2015).



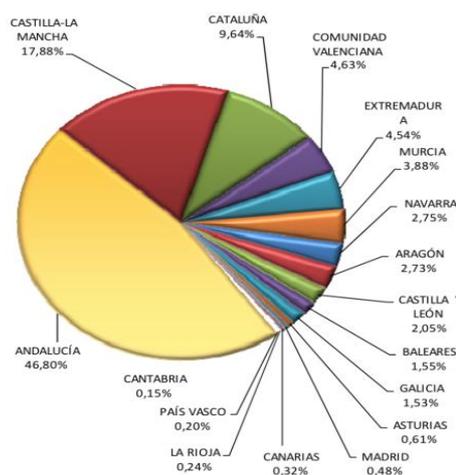
Los estados miembro de la Unión Europea con más hectáreas en agricultura ecológica son España que es el país productor principalmente (con casi 2 millones de ha), Italia (1,5 millones de ha) y Alemania (1 millón de ha), los cuales, en conjunto reúnen aproximadamente el 40 % de la superficie en ecológico de la Unión Europea (EU-28: Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, España, Suecia, Reino Unido y Croacia).

En España, al igual que en el resto del mundo la superficie destinada a cultivos ecológicos ha sufrido una evolución al alza, pasando de 152.105 hectáreas en 1997 a 2.082.172,80 hectáreas en 2017 (ver Gráfica 4). El número de operadores en ecológico también ha seguido la misma evolución, pasando de 3.811 operadores en 1997 a 41.871 en 2017 (MAPAMA,2018).



**Gráfica 4. Evolución de la superficie en producción ecológica en España (1991-2017) (Fuente: MAPAMA)**

La Comunidad Autónoma con mayor superficie destinada a la producción ecológica es Andalucía con un 46,80% de la superficie total. Tras ella se sitúan Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana y Extremadura. Castilla y León representa el 2,05% del total de la superficie en ecológico a nivel nacional con 42.659,45 ha (ver Gráfica 5) (MAPAMA,2018).



**Gráfica 5. Superficie en porcentaje de producción ecológica por Comunidades Autónomas (2017)**  
(Fuente: MAPAMA,2018)

En cuanto a la distribución del número de operadores ecológicos en Castilla y León, el número de productores vegetales es el más numeroso, por encima del resto, seguido del número de operadores elaboradores-transformadores. En esta ocasión las provincias de Valladolid y Zamora se igualan en el número de operadores, debido al crecimiento del número de operadores de Valladolid durante 2017, frente al estancamiento de Zamora (ITACyL, 2018).

DETALLE ALCANCES PRODUCCIÓN ECOLÓGICA	Nº OPERADORES POR PROVINCIA									
	CYL	AV	BU	LE	PA	SA	SG	SO	VA	ZA
Productores vegetales (PV)	619	28	87	72	24	30	36	29	146	167
Productores ganaderos (PG)	27	3	3	8	1	3	3	3	1	2
Productores vegetales y ganaderos (PV+PG)	37	9	2	5	3	2	7	1	2	6
Productores vegetales, ganaderos y elaboradores/transformadores (PV+PG+ET)	13	2	4	1	0	1	1	0	3	1
Elaboradores/Transformadores (ET)	135	7	16	18	7	10	16	3	42	16
Otros operadores (OT)	18	2	1	3	1	2	1	0	3	5
<b>TOTAL</b>	<b>849</b>	<b>51</b>	<b>113</b>	<b>107</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>64</b>	<b>36</b>	<b>197</b>	<b>197</b>

**Tabla 1. Número de operadores ecológicos por provincia y actividad (ITACyL, 2018)**

Por provincias, en todas se ha producido un incremento en la superficie dedicada a la Producción Ecológica con respecto a 2016, excepto en Salamanca, donde se ha producido una reducción de la superficie del 33%.

Valladolid y Zamora se mantienen como las provincias con mayor superficie dedicada a la producción ecológica, entre ambas aglutinan el 53% de la superficie total de Castilla y León. Por el contrario, Salamanca solo contribuye con un 3% al total de la superficie de Castilla y León.



Gráfica 6. Superficie de las provincias de Castilla y León en producción ecológica

Para que un operador pueda comercializar sus productos como ecológicos debe cumplir con lo dispuesto en la normativa europea:

- Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de Junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos.
- Reglamento (CE) nº 889/2008 de la Comisión de 5 de Septiembre de 2008 por el que se establecen disposiciones del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control.
- Reglamento (CE) nº 1235/2008 de la Comisión de 8 de Diciembre de 2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos procedentes de terceros países.

No existen disposiciones a nivel nacional, siendo de aplicación los Reglamentos Europeos. Además, el MAPAMA tiene dentro de sus competencias, la coordinación de autoridades competentes de las Comunidades Autónomas, con ello se promulgó el Real Decreto 833/2014, de 3 de Octubre, que establece y regula el Registro de operadores ecológicos y crea la Mesa de coordinación de producción ecológica.

En el proceso de certificación intervienen varios organismos, siendo los principales la autoridad competente (la administración) y la autoridad de control. El papel de las competencias de estos organismos viene marcado por los Reglamentos Europeos mencionados anteriormente. En el Reglamento 834/2007 se define la autoridad competente como la autoridad central de un Estado miembro competente para la organización de los controles oficiales en el presente reglamento. Y por otra parte, entiende como autoridad de control aquella organización pública administrativa de un Estado miembro a la que la autoridad competente le haya conferido, total o parcialmente, sus competencias de inspección y certificación en el ámbito de la producción ecológica. En España, las autoridades competentes actúan en el ámbito autonómico, es decir, que cada comunidad autónoma tiene su propia autoridad competente.

En el Reglamento 834/2007 también se establece que la autoridad competente puede delegar las tareas de control en organismos privados según el Artículo 27. En este artículo, se especifica que la certificación y el control de la producción ecológica lo pueden llevar a cabo la autoridad de control o bien los organismos de control privados, que deben estar autorizados por la autoridad competente, quien debe asegurar que realizan la actividad de manera competente e imparcial.

En el ámbito de Castilla y León, las competencias vienen reguladas por la normativa autonómica Orden AYG/452/2013, de 29 de Mayo, por la que se aprueba el Reglamento Regulador de la Producción Ecológica y su indicación sobre productos agrarios y alimenticios y del Consejo de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Castilla y León. En esta orden se designa al Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL) como la autoridad competente y al Consejo de Agricultura Ecológica de Castilla y León (CAECyL como) la autoridad de control.

Los organismos de control en los que la autoridad competente de Castilla y León ha delegado las tareas de control, deben estar inscritos en el Registro de Organismos de Control de Productos Agroalimentarios de Castilla y León, siendo actualmente siete los organismos de control de la producción ecológica en Castilla y León autorizados (SOHISCERT S.A., BUREAU VERITAS IBERIAS S.L., CERTIFOOD S.L., SERVICIO

DE CERTIFICACIÓN CAAE S.L., CCL CERTIFICACIÓN S.L., KIWA ESPAÑA S.L.U., AGROIN CERTIFICACIONES S.L.). También, estos organismos tienen delegadas las tareas de autorización de semillas de origen no ecológico.

El objetivo general del presente estudio es obtener la certificación en producción ecológica de una explotación agrícola de producción y manipulado de arándanos en convencional. La conversión incluye desde las modificaciones de la explotación para cumplir la legislación, el desarrollo de los procedimientos y registros que respalden su cumplimiento, hasta los trámites administrativos necesarios para poder entrar en el registro de operadores ecológicos de Castilla y León.

Los arándanos son las pequeñas bayas de un pequeño arbusto (*Vaccinium* sp), que podemos encontrar de color o azul oscuro. Incluidos en el grupo de los frutos rojos o frutos del bosque, tienen un contenido muy bajo en azúcares y muy elevado en antioxidantes y flavonoides, entre los que destacan las antocianinas.

Los arándanos son una fruta que no contienen proteínas, y su composición nutricional media es de, 6,05 g de carbohidratos, 6,05 gramos de azúcar por cada 100 gramos y no tiene grasa, aportando 41,68 kcalorías a la dieta. Entre sus nutrientes también se encuentran las vitaminas A, C, K Y B9. La siguiente tabla (Tabla x) la información nutricional completa del arándano.

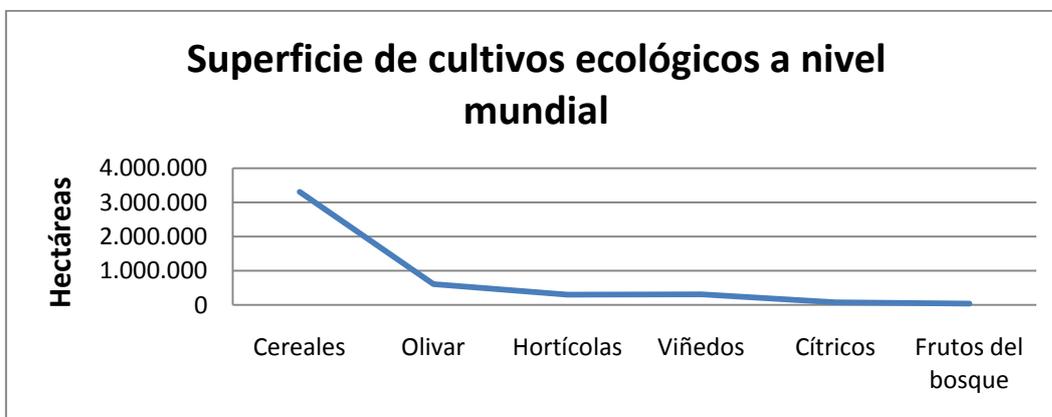
<b>Información nutricional (por cada 100 g de arándano)</b>	
Hierro	0,74 mg
Proteínas	0,63 g
Calcio	10 mg
Fibra	4,90 g
Potasio	78 mg
Yodo	1 mg
Zinc	0,13 mg
Carbohidratos	6,05 g
Magnesio	2,40 mg
Vitamina A	5,70 µg
Vitamina B1	0,02 mg
Vitamina B2	0,02 mg
Vitamina B3	0,09 mg

Vitamina B5	0,16 µg
Vitamina B6	0,06 mg
Vitamina B7	1,10 µg
Vitamina B9	10 µg
Vitamina B12	0 µg
Vitamina C	22 mg
Vitamina D	0 µg
Vitamina E	1,92 mg
Vitamina K	12 µg
Fósforo	13 mg
Calorías	41,68 kcal
Colesterol	0 mg
Grasa	0,60 g
Azúcar	6,05 g
Purinas	22 mg

Tabla 2. Información nutricional del arándano

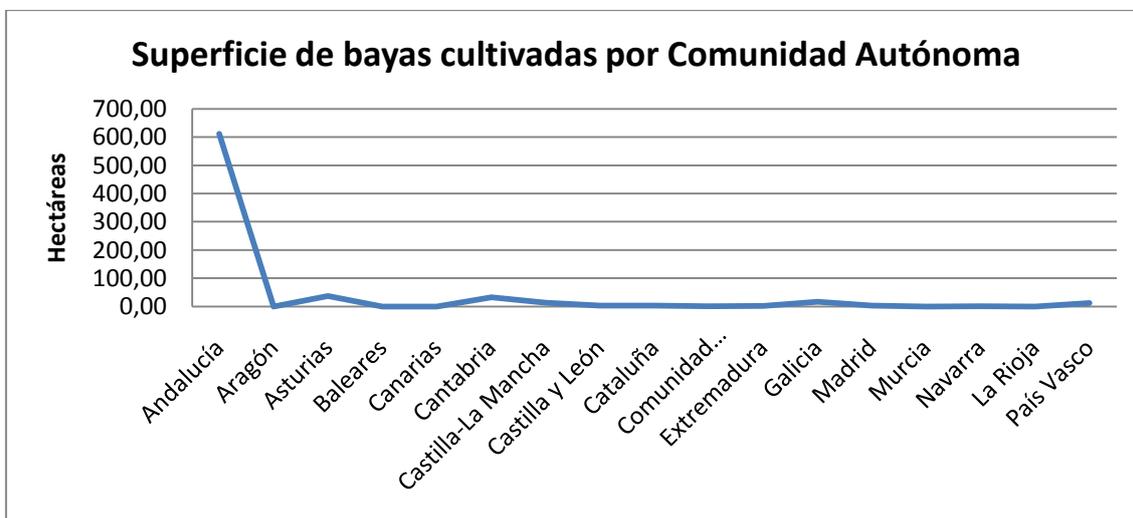
Estas pequeñas bayas están consideradas como una de las frutas con mayor contenido en antioxidantes los cuales, entre alguno de sus beneficios para la salud, nos ayudan a prevenir problemas de visión y renales, combaten el envejecimiento prematuro, enfermedades degenerativas, etc.

A nivel mundial, observamos que el cultivo con mayor superficie en ecológico es el cereal (3.309.788 has) con una gran diferenciación con respecto a los demás cultivos (FiBL/IFOAM).



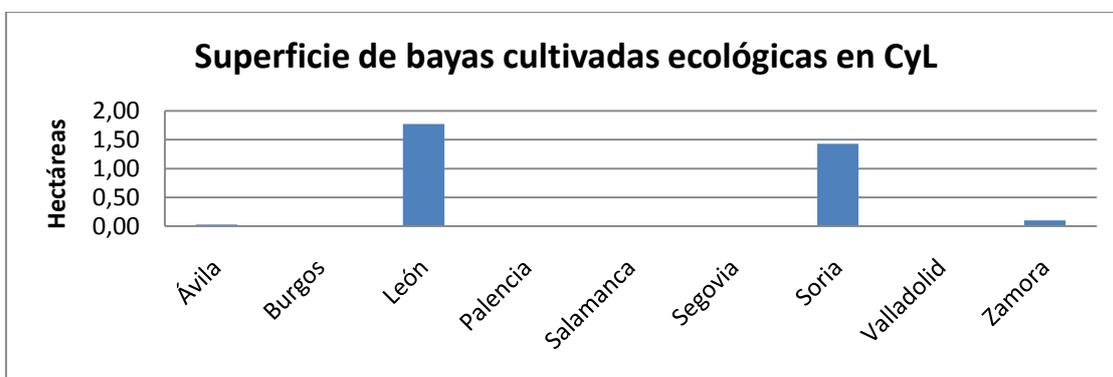
Gráfica 7. Distribución por superficie de cultivos de producción ecológica a nivel mundial (2017) (Fuente: FiBL/IFOAM).

En España, los frutos rojos se encuentran englobados dentro de los cultivos agrupados con el nombre de bayas cultivadas. Como se observa en la gráfica expuesta a continuación (Gráfica 8), se ve la amplia superficie que tiene Andalucía (casi un 85 %) respecto a las demás Comunidades Autónomas (MAPAMA, 2018).



Gráfica 8. Distribución por superficie de bayas cultivadas ecológicas por Comunidad Autónoma (2016) (Fuente: MAPAMA)

En Castilla y León, la provincia con más bayas cultivadas ecológicas es León (1,78 ha) seguida de Soria (1,43 ha) y Zamora (0,10 ha).



Gráfica 9. Distribución por superficie de bayas cultivadas ecológicas en Castilla y León (2016) (Fuente: MAPAMA)

Para realizar este estudio, hemos tomado como referencia las instalaciones de una empresa (Viveros Campiñas S.C.A.) que es con la que hemos colaborado orientándoles a la hora de llevar a cabo todo este proceso.

Viveros Campiñas S.C.A. es una Cooperativa dedicada a la agricultura intensiva de regadío. Sus principales áreas de negocio son plantas de vivero de fresa y hortalizas. Está ubicada en el norte de la provincia de Segovia, dónde las condiciones de la zona son favorables para los cultivos que producen. Dicha empresa, tiene una marca comercial para las hortalizas llamadas La Huerta Sana.

Con el fin de innovar y ofrecer a los clientes que reclaman alimentos sanos y sostenibles con el medio ambiente, los productos demandados, ve en la producción ecológica una alternativa que aporta un mayor valor añadido al arándano y le abre las puertas de un mercado con un fuerte crecimiento.



Figura 1. Logo de la empresa



Figura 2. Marca comercial de las hortalizas

### **3. Objetivos**

#### Objetivo general:

Obtener la certificación en Producción Ecológica de una explotación agrícola de producción y manipulado de arándanos en convencional.

#### Objetivos específicos:

- Conversión de la parcela/explotación en la que se llevará a cabo la producción de los arándanos de acuerdo con los requisitos de Producción Ecológica.
- Tramitación y solicitud del reconocimiento retroactivo del periodo de conversión permitido por el reglamento de manera excepcional, para poder comercializar el producto como ecológico desde el momento en el que se consiga la certificación como operador ecológico.
- Adecuación del sistema de autocontrol de la central de manipulado para llevar a cabo el manipulado del arándano según los requisitos de Producción Ecológica.

## 4. Materiales y métodos

Viveros Campiñas, S.C.A. es una empresa que actualmente realiza su producción en convencional de fresas, frambuesas, zanahorias en manojo, cebolletas y puerros pero que quiere iniciarse en la Producción Ecológica con el cultivo del arándano.

### 4.1. Situación de partida

La parcela en la que Viveros Campiñas va a llevar a cabo la producción de arándanos bajo plástico, se encuentra en, Villaverde de Íscar (Segovia), mientras que el manipulado de los mismos se realizará en Chañe (Segovia) donde se sitúa la central de manipulado de la empresa.

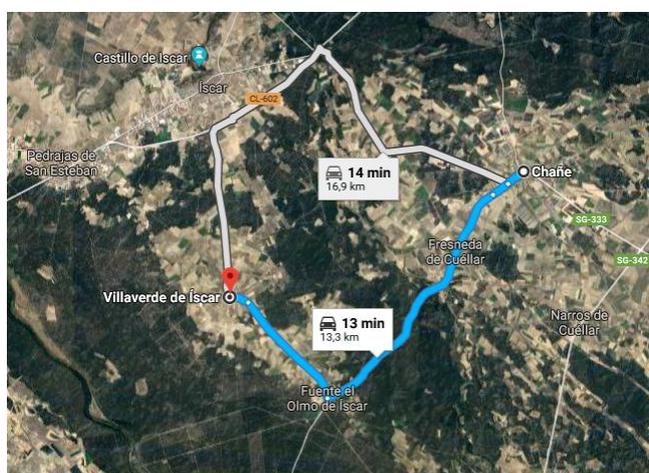


Figura 3. Situación de Villaverde de Íscar con respecto a Chañe

#### 4.1.1. Descripción de la parcela

##### - Ubicación

La parcela objeto para su conversión a producción ecológica del arándano, se localiza en el Polígono 10, Parcela 5003, en el municipio de Villaverde de Íscar (Segovia).

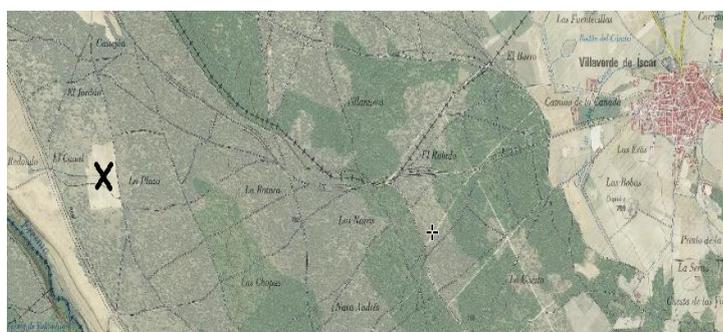


Figura 4. Ubicación de la parcela (X) con respecto a Villaverde de Íscar

### **-Tipo de suelo**

El suelo de la parcela es franco-arenosa óptimo para el arándano porque necesita de suelos ligeros y bien drenados para favorecer el desarrollo del sistema radicular. El porcentaje de materia orgánica varía entre 1-2 %, suficiente para el desarrollo del arándano (ver Anexo 1. Análisis del suelo)

### **-Histórico**

Los cultivos que se han dado en la parcela en los años anteriores son los siguientes:

<b>2015</b>		<b>2016</b>		<b>2017</b>	
<u>Cultivo:</u>	Centeno	<u>Cultivo:</u>	Trigo	<u>Cultivo:</u>	Centeno

Dentro de la parcela, los cultivos de cereales se emplearon únicamente para rotar las tierras y para no dejar el terreno desnudo (de esa manera se evita la proliferación de malas hierbas que perjudicarían a los cultivos de los años venideros y a parte se pretende evitar la erosión del suelo con estos cultivos). El cereal no es un cultivo muy interesante económicamente ya que esta parcela dispone de un alto porcentaje de tierras arenosas, no adecuadas desde el punto de vista agronómico para este cultivo. Tampoco se han realizado abonados de fondo ni de cobertera.

En cumplimiento con lo establecido en los reglamentos de producción ecológica, en la parcela no se ha tratado con ningún fitosanitario ni fertilizante, tal y como se detalla en los libros de campo (ver Anexo 2. Libros de campo) y en un documento de memoria que tiene la empresa.

#### **4.1.2. Características de las plantas**

##### **- Origen**

La empresa desde el año 2015 realizó compras de planta de arándano para hacerlas crecer durante unos años en viveros y trasplantarlas a su parcela definitiva una vez que la planta estuviera preparada para entrar en producción.

La planta del arándano llegó en macetas de 1 litro y se trasplantaron a macetas de 4 litros para que la raíz pudiera desarrollarse convenientemente. Durante la etapa de vivero las plantas se regaron por goteo y solo se aplicaron abonados ecológicos recogidos en el anexo I del Reglamento (CE) nº 889/2008. El arándano no es

propenso a la presencia de plagas ni enfermedades por lo que no fue necesaria la aplicación de ningún fitosanitario.

Las labores que realizaron fueron poda de formación anual y varias pasadas con un cultivador en los meses de Junio, Julio y Agosto en el año 2016 para eliminar malas hierbas. Se instalaron invernaderos con malla de sombreo en el año 2016, para proteger las plantas contra la insolación del sol (producción bajo plástico).

Las plantas se han comprado a tres viveros diferentes (Planasa Innovation in plant varieties, Jan Holub S.R.C. y Viveros le Vegues). Estos viveros han facilitado a Viveros Campiñas un certificado en el que certifican que las plantas están libres de OGMs y que no han sido tratadas con ningún producto fitosanitario.

#### - Variedad

En la parcela nos encontramos con diversas variedades de arándano: Bluecrop, Duke, Bluegold, Last Call, Blue Ribbon, Liberty, Drapper, Aurora, Brigitta, Chandler, Legacy.

#### 4.1.3. Central de manipulado

La central de manipulado de Viveros Campiñas se sitúa en Chañe (Segovia), en ella actualmente se procesa fresa, frambuesa, zanahoria en manojo y puerro en convencional.



Figura 5. Situación de la parcela (X) con respecto a Chañe

Los volúmenes diarios aproximados de fruta son 3.500 kg (principalmente de fresa) y unos 18.000 kg diarios de hortalizas.

Las normas que tienen implantadas esta empresa son las siguientes: Global GAP, Grasp, ISO 22000, ISO 14000 e ISO 9001.

## **4.2. Métodos**

### **4.2.1. Parcela**

Para poder trabajar como operador ecológico, la explotación debe cumplir una serie de requisitos incluidos en el Reglamento (CE) nº 834/2007, como son:

- Prohibición de utilizar organismos modificados genéticamente.
- Prohibición de utilizar radiaciones ionizantes.
- Uso de prácticas de labranza y cultivo respetuosas con el suelo.
- Uso de rotación de cultivos para que los recursos en el sitio se utilicen de manera eficiente.
- Restricción severa de los pesticidas químicos, los fertilizantes sintéticos, los antibióticos y otras sustancias.
- Priorización de los recursos producidos en el sitio, como el abono de la propia granja para fertilizantes o piensos producidos en la misma explotación agraria.
- Elección de especies y variedades apropiadas que se adapten a las condiciones locales y resistan a los parásitos y a las enfermedades.

En nuestro caso, para poder comercializar el producto como ecológico desde un primer momento, se acogen a la excepción recogida en el Artículo 36 del Reglamento 889/2008 y según lo dispuesto en la IT.27.ITA, se solicita el reconocimiento retroactivo del periodo de conversión.

Con lo establecido en la IT.27.ITA, el organismo de control (Kiwa) recogió muestras aleatorias de suelo de la parcela objeto a convertir en ecológico (Anexo 3. Acta de toma de muestras). Junto con los resultados analíticos de la muestra, el organismo de control envió un informe técnico (Anexo 4. Informe analítico multirresiduos) favorable a la empresa. Y estos remitieron dicho informe al ITACyL, ésta autoridad competente, en base al informe técnico propuesto por Kiwa, realizó un informe favorable por el que se le reconoce de forma retroactiva el periodo de conversión (Anexo 5. Informe ITACyL).

### **4.2.2. Plantas**

El Artículo 45 del Reglamento 889/2008, establece una serie de requisitos como:

- podrán utilizarse semillas y material de reproducción vegetativa procedentes de una unidad de producción en fase de conversión a la agricultura ecológica.

- cuando lo anterior no sea de aplicación, los Estados miembros podrán utilizar la utilización de semillas o material de reproducción vegetativa no ecológicos si no se dispone de los mismos procedentes de la producción ecológica.

En nuestro caso, hay que utilizar material de reproducción vegetativa siempre que se pueda, pero como no existe ecológico, se han utilizado las plantas que se compraron en su día. Para poder utilizarlas tienen que cumplir que sean plántulas sin tratar y que se encuentren dentro de las variedades comerciales recogidas en los catálogos europeos de variedades, que son así porque proceden de vivero. Aunque cumplan con lo anteriormente explicado, tienen que contar con la autorización de Kiwa.

Kiwa ha comprobado el cumplimiento con lo establecido en el reglamento mediante el certificado de los viveros de las plantas que se han comprado que certifica que están libres de OGMs y que no han sido tratados con ningún fitosanitario, aparte de verificar mediante los cuadernos de explotación de Viveros Campiñas, que el manejo de las plantas desde su adquisición, cumplía con los requisitos de producción ecológica.

#### **4.2.3. Central de manipulado**

El Artículo 63 del Reglamento 889/2008 nos indica unos requisitos mínimos de control durante el manipulado de los productos ecológicos elaborados, como son:

- Una descripción completa de la unidad, los locales y su actividad;
- Todas las medidas concretas que deban adoptarse en la unidad, los locales y la actividad para garantizar el cumplimiento de las normas de producción ecológicas;
- Las medidas cautelares que deban adoptarse para reducir el riesgo de contaminación por productos o sustancias no autorizados y las medidas de limpieza que deben adoptarse en los lugares de almacenamiento y en toda la cadena de producción del operador.

En la central de manipulado, el palet de fruta se descarga con un toro y se eleva desde el muelle al interior de la nave. Y de ahí, se lleva a la sala del procesado, donde hay dos cintas de procesado, una para convencional y una exclusivamente para producto ecológico.

Entre las opciones existentes, compartir línea de manipulado con los productos en convencional o destinar una línea exclusiva para el producto ecológico, Viveros Campiñas ha considerado que dedicar una línea exclusiva para el manipulado del

producto ecológico era la opción más adecuada, en cuanto a reducir al mínimo los riesgos de contaminación y de segregación del producto.

#### **4.2.4. Proceso de certificación**

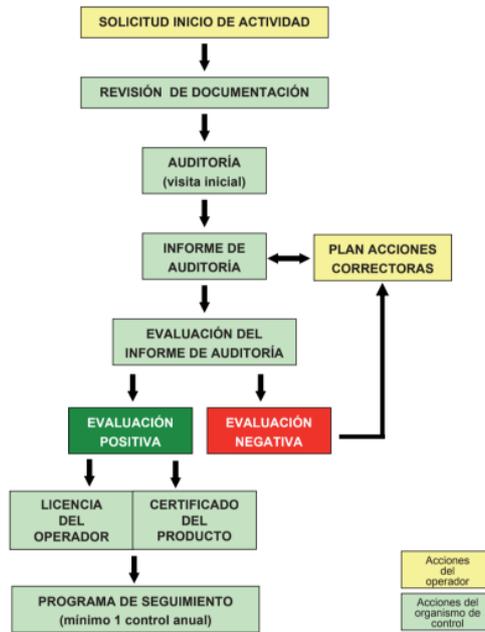
El proceso de certificación se lleva a cabo a través del organismo de control Kiwa que está inscrito en el Registro de organismos de control de productos agroalimentarios de Castilla y León de acuerdo con lo establecido en la Orden AYG/1061/2011, 30 de Junio, por la que se regula la autorización de Organismos de Control de Productos Agroalimentarios y su inscripción en el Registro, para poder actuar en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

El proceso de certificación se compone de las siguientes fases:

- Solicitud de inicio de actividad: el operador comunica el inicio de la actividad en producción ecológica al organismo de control en el que haya confiado. Después, el operador le manda la documentación en la que explica su entidad de producción (finca, vivero,..) y su sistema de producción. El organismo de control le hace llegar a la autoridad competente la declaración de inicio de actividad para que sea dado de alta en el Registro General de Agricultura Ecológica de Castilla y León (REGGAE).
- Revisión de la documentación: el organismo de control realiza una revisión administrativa y técnica de la documentación facilitada por el operador.
- Auditoría: el organismo de control realiza una visita de control inicial en el que se comprueba la información dada por el operador corresponde con la realidad y se tomaran tomas de muestras si es necesario.
- Informe de auditoría: el organismo de control realiza un informe en el que describe los controles realizados. En caso de no detectar ninguna conformidad, se le comunica al operador junto a un periodo de tiempo para subsanar.
- Plan de acciones correctoras: en caso de que existan no conformidades, el operador debe realizar un análisis de causas, proponer acciones correctoras y establecer un plazo de ejecución de las mismas, enviándolo a su organismo de control.
- Evaluación del informe de la auditoría: esta valoración la lleva a cabo una comisión de certificación. Se valora toda la información originada en la auditoría (informe de auditoría, no conformidades dadas, plan de acciones correctoras...) y el resultado se le comunica al operador. Si la evaluación es negativa, el operador debe corregir la acción o acciones que no se cumplen. En

caso de que sea positiva, el organismo de control emite la licencia de conformidad al operador y el certificado de conformidad para el producto.

- Programa de seguimiento: tras la visita preliminar se establece un programa de seguimiento al operador en el que la certificadora realizará como mínimo un control anual.



Esquema 1. Esquema general del proceso de certificación

#### 4. Resultados

Los cambios ejecutados incluyen mejoras sobre las instalaciones, los cambios en el manejo de explotación, desarrollo de los procedimientos y registros necesarios para justificar que se actúa de acuerdo a lo implantado, entre otros cambios llevados a cabo por los Viveros Campiñas con el fin de adaptar sus instalaciones y procedimientos a los requisitos establecidos en el reglamento europeo.

En lo que a la parcela se refiere se han llevado a cabo las siguientes modificaciones:

- Se ha colocado una malla en el suelo para evitar el crecimiento de malas hierbas, esta malla empleada es de polipropileno, material que no influye para nada en la planta en régimen ecológico.
- Se ha puesto mallas de sombreado de diferente color (verde y blanca de forma alternada por toda la parcela) para observar de que manera afecta/favorece a las plantas.
- Se ha dejado espacio suficiente entre caballón y caballón para que entre el tractor, para eliminar las malas hierbas con el fin de no afectar al cultivo.
- Con el fin de prevenir contaminación cruzada del producto, las personas tienen que desinfectarse las manos con dispensador portátil que se encuentra en las instalaciones, deberán cambiarse de guantes cuando pasen de cultivo convencional a ecológico.
- Se ha vallado toda la parcela, para evitar que personas ajenas al cultivo puedan acceder y modificar las condiciones del mismo.
- Se han utilizado insumos específicos para producción ecológica, como CHAMAE, acordes con los anexos I y II del Reglamento 889/2008.
- Las cajas donde se insertan las tarrinas de arándano eco son exclusivas para este producto ecológico.

A pesar de que Viveros Campiñas es la primera vez que trabaja en ecológico, ha conseguido el reconocimiento retroactivo del periodo de conversión por parte de la autoridad competente de acuerdo con las excepciones recogidas en el reglamento y por lo tanto no tendrá que pasar el periodo de conversión de 3 años según el Reglamento 889/2008 por lo que desde el primer momento puede comercializar como ecológico el arándano producido.

Las modificaciones en la central de manipulado son las siguiente:

- El transporte hasta la central de procesado se hará en furgoneta, exclusiva para producto ecológico con el fin de prevenir la contaminación cruzada con otro producto no ecológico. Se realizará una limpieza de la furgoneta de manera rutinaria antes de comenzar un nuevo transporte.
- En la central de manipulado, se tomarán medidas especiales como: la limpieza del personal antes de hacer un cambio de la línea convencional a la ecológica, en la que se tendrá que lavar manos exhaustivamente y utilizar unos guantes específicos para esa zona; también al finalizar todo el proceso se deberá hacer una limpieza y desinfección de las instalaciones.
- Las tarrinas y los palets que se utilizan para este producto ecológico no se pueden utilizar para otro producto no ecológico.
- El producto final se almacenará dentro de la cámara frigorífica, en una zona exclusivamente habilitada para el arándano eco, delimitada con unas rayas amarillas en el suelo y un cartel indicativo.

En el nuevo manual de autocontrol de Viveros Campiñas se ha realizado un análisis de peligros y evaluación de los riesgos en todas las etapas del proceso, teniendo en cuenta en cada uno de ellos el carácter ecológico del producto. En el mismo se han establecido las zonas específicas para el almacenamiento del producto, los métodos de identificación del producto para asegurar una correcta segregación, etc. (Anexo 6. Manual de autocontrol).

### **Auditoría**

Tras la solicitud de certificación realizada por Viveros Campiñas el 1 de Mayo de 2018 al organismo de control Kiwa, la auditoría se realizó el 6 de Julio de 2018. En primer lugar, se visitó in situ la finca de Villaverde de Íscar, haciendo un simulacro de recogida del arándano para que el auditor compruebe el proceso. Una vez vista la recogida, se pregunto sobre el transporte del arándano desde Villaverde hasta las instalaciones de Viveros Campiñas, ya que había que asegurar evitar cualquier tipo de contaminación cruzada.

En el simulacro de la recolección se hicieron varias tarrinas de muestra que después se llevó a las instalaciones. Se realizó una visita de las instalaciones siguiendo el recorrido del arándano desde la entrada, descarga, etiquetado y almacenamiento final, señalizando las diferentes zonas. El auditor tomó fotos de las zonas delimitadas para el producto ecológico.

Visto todo el proceso in situ, posteriormente el auditor realizó la comprobación a nivel documental, verificando el plan de limpieza, plan de formación, etiquetado, trazabilidad, procedimiento ECO01-Gestión de producto ecológico (ver Anexo 7. Procedimiento ECO01), la ficha técnica y certificados ecológicos de los insumos utilizados (ver Anexo 8. Certificados y fichas técnicas), flujo del producto ecológico (ver Anexo 9. Flujo producto ecológico).

Además, de forma complementaria, el auditor tomo muestras de producto terminado por triplicado; una muestra para realizar la analítica de multirresiduos (Anexo 4. Informe analítico multirresiduos), otra muestra para realizar el contradictorio, en caso de que la primera diera positivo y una tercera en el caso de que la contradictoria diera diferente a la primera.

Los resultados de esta auditoría se observan en el informe de auditoría.

Como resultado de la auditoría, Kiwa tomó la decisión de certificación favorable pero que a fecha de impresión de este trabajo estaba pendiente de emitirlo y facilitárselo a la empresa.

### **Etiquetado**

Una vez que Viveros Campiñas ha obtenido el certificado como operador ecológico puede comercializar sus productos como ecológicos.

La etiqueta debe de llevar obligatoriamente el logotipo oficial de la Unión Europea que acredita al producto como ecológico (Figura 7. Logotipo de la UE).



**Figura 7. Logotipo de la Unión Europea de producción ecológica**

De igual manera, el producto envasado y comercializado debe incluir otras indicaciones obligatorias incluidas en el Artículo 24 del Reglamento 834/2007 entre las que se encuentran: el código numérico correspondiente al organismo de control (Kiwa) encargado de la certificación, así como el logotipo comunitario de la Unión Europea.

Los productos ecológicos de igual manera, pueden asociarse a marcas de garantía como en el caso de Castilla y León, todos los productos amparados por Agricultura Ecológica pueden usar el sello de Tierra de Sabor para productos ecológicos (Figura 8. Sello de Tierra de Sabor).



Figura 8. Sello de Tierra de Sabor para productos ecológicos

Kiwa ha dado de paso la etiqueta que van a utilizar (ver Anexo 10. Registro de autorización de la etiqueta).

La etiqueta final de nuestro producto, el arándano ecológico es la siguiente:



Figura 8. Etiqueta final del arándano ecológico

## 6. Conclusiones

El mercado de la Producción Ecológica se encuentra en una situación de continuo crecimiento principalmente como consecuencia del creciente interés de los consumidores por adquirir productos más saludables y más sostenibles con el medio ambiente.

Tras la realización de este Trabajo Fin de Máster basado en la normativa europea de Producción Ecológica, sacaremos una serie de conclusiones relacionadas con los puntos en los que la Producción Ecológica incurre con más importancia.

Esto nos ha obligado a mejorar el sistema productivo, tanto en campo como en la central de manipulado, los procedimientos y registros que existían anteriormente en la empresa Viveros Campiñas, S.C.A., e incluso a crear otros nuevos. Todo ello como consecuencia de que la adaptación de la empresa al sistema de Producción Ecológica aumenta el nivel de exigencia y se incorporan nuevos criterios de cumplimiento que vienen a fortalecer los ya existentes, sobre todo en los siguientes puntos que vamos a describir a continuación:

- En el ámbito de la Gestión de residuos y agentes contaminantes, podemos señalar la minimización de la generación de residuos y el cumplimiento de los principios de reducir, re-utilizar y reciclar residuos, hace que las prácticas actuales de la explotación hayan mejorado de cara a cumplir con los requisitos de Producción Ecológica. Hay que destacar que la reducción de tratamientos fitosanitarios, entre otros aspectos, puede venir de la correcta elección de la variedad y de sus características. Además, en nuestro caso, la selección de la plántula debe estar libre de tratamientos y contar con la autorización del organismo de control.
- Un ámbito verdaderamente importante en la Producción Ecológica es la protección de los cultivos, ya que el manejo de la explotación debe de hacerse de forma preventiva, lo que implica una cuidadosa consideración de técnicas disponibles de control de plagas y una integración posterior de medidas adecuadas para evitar la proliferación de plagas y mantener la utilización de productos fitosanitarios y otros tipos de intervención que se ajusten a los métodos permitidos por la normativa de Producción Ecológica y reducir o minimizar los riesgos para la salud humana y para el medio ambiente. El conocimiento de la normativa sobre los productos permitidos según el anexo II del Reglamento 889/2008, darán el cumplimiento a este punto.

- En el ámbito de la recolección, se destaca que los trabajadores cumplen con las instrucciones y procedimientos de higiene. Los envasadores deben recibir formación, mediante instrucciones escritas, para prevenir la contaminación física, bacteriológica y química del producto durante la recolección.
- En el ámbito de la manipulación del arándano , etiquetado y control de peso, se ha realizado a nivel documental una evaluación de riesgos relacionados con el carácter ecológico del producto y se ha habilitado una línea de manipulado específica para el arándano ecológico, con el fin de minimizar los riesgos y facilitar la identificación y segregación del mismo, ya que en las mismas instalaciones se van a manipular otros productos en convencional.
- Desde el punto de vista del proceso de certificación, a lo largo de este Estudio hemos repasado todos los requisitos establecidos en los Reglamentos de Producción Ecológica y que aplicaban a la estructura de Viveros Campiñas de manera que en el momento de la auditoría, llevada a cabo por el organismo de control Kiwa, no se detectasen incumplimientos que hubiesen podido impedir la obtención de la certificación. El resultado de la auditoría fue favorable pero Kiwa a fecha de impresión de este trabajo no ha emitido dicho certificado a la empresa.

Como conclusión final podemos decir que Viveros Campiñas ha conseguido adaptar e incluir las mejoras y cambios propuestos para poder conseguir y adaptar su sistema productivo y de manipulación de arándano a los requisitos de la Producción Ecológica, lo que ha posibilitado su certificación y su entrada en un mercado con un futuro de crecimiento asegurado.

## 7. Bibliografía

Cánovas Fernández, A. (1993). Manual Básico de Agricultura Ecológica, Andalucía Agroecológica, S.L., 2006.

Comisión del Codex Alimentarius, 1999.

Cussaianoviich, P. (2011). Una aproximación a la agricultura orgánica. Agricultura orgánica, 1, 23-26.

De Molina, M.G., Alonso, A.M., & Guzmán, G.I. (2007). La agricultura ecológica en España desde una perspectiva agroecológica. Revista Española de estudios agrosociales y pesqueros, 214,47.

Domínguez Undurraga P., Sánchez Vargas S. (2013). Manual de Arándano. Instituto de Investigaciones Agropecuarias.

Ecovalia. (2017). Informe Anual de la producción ecológica. CAAE.

García Rubio J.C., García González G. Orientaciones para el cultivo del arándano. Disponible [http://www.naviaporcia.com/images/documentos/documento\\_173.pdf](http://www.naviaporcia.com/images/documentos/documento_173.pdf)

GfK. (2017). Caracterización de compradores de productos ecológicos en canal especializado. MAPAMA.

González Vizcaíno, A. y otros. (2011). Manual de Conversión a la Producción Ecológica. Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. Sevilla.

Guzmán, G. y Alonso, A. 2008. Buenas Prácticas en Producción Ecológica. Asociaciones y Rotaciones. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

IFOAM. Our library, definition of organic agricultura. Online. 2 de Junio 2018. <https://www.ifoam.bio/en/organic-landmarks/definition-organic-agriculture>

Instituto Tecnológico de Castilla y León. (2018). Estadísticas 2017. Agricultura Ecológica Castilla y León.

Instrucción Técnica IT27.ITA del 27 de Marzo de 2014 solicitud de excepción al método de producción ecológica: reconocimiento retroactivo del periodo de conversión. Junta de Castilla y León.

Labrador, J. y Porcuna, J.L. (coords). (2010). Conocimientos, técnicas y productos para el control de plagas y enfermedades en agricultura ecológica. Sociedad Española de Agricultura Ecológica.

López, D. y Llorente, M. (2010). La Agroecología: hacia un nuevo modelo agrario. Sistema agroalimentario, producción ecológica y consumo responsable. Ecologistas en Acción.

Lotter, D.W. (2003). Organic agriculture. *Journal of sustainable agricultura*, 21, 59-128.

Luttikholt, L.W. (2007). Principles of organic agricultura as formulated by the International Federation of Organic Agriculture Movements. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 54, 347-360.

MAPAMA, Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (2018). Estadísticas 2017. Agricultura Ecológica-España. Secretaría general de agricultura y alimentación, Dirección general de industria agroalimentaria y alimentación.

Mata, H.T. (2011). Caracterización y viabilidad de la producción ecológica en el noroeste de España. Universidad de Córdoba.

Mielgo, A.M. (2011). Desarrollo y situación actual de la agricultura ecológica: elementos de análisis para entender el caso español. *Revista Española de estudios agrosociales y pesqueros*, 123-160.

Orden AYG/452/2013, de 29 de Mayo, por la que se aprueba el Reglamento Regulador de la Producción Agraria Ecológica y su indicación sobre los productos agrarios y alimenticios y del Consejo de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Castilla y León. *Boletín Oficial de Castilla y León*.

Real Decreto 833/2014, de 3 de Octubre, por el que se establece y regula el Registro General de Operadores Ecológicos y se crea la Mesa de coordinación de la producción ecológica.

Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo de 28 de Junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) nº 2092/91. *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Reglamento (CE) nº 889/2008 de la Comisión de 5 de Septiembre de 2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, con respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control. Diario Oficial de la Unión Europea.

SEAE. (2013). Estatutos vigentes Sociedad Española de Agricultura Ecológica. Disponible <http://www.agroecologia.net/wp-content/uploads/2012/07/estatutos-seae-2013.pdf>, Agosto 2018

Scientific Foresight Unit. (2016). Human health implications of organic food and organic agricultura. European Parliamentary Research Servie.

Willer, H., & Lernoud, J. (2017). The world of organic agricultura. Statistics and emerging trends 2017. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM Organics International.

**ANEXOS**

**ANEXO 1.**

**ANÁLISIS DEL**

**SUELO**



LABORATORIO KUDAM S.L.  
 P.L. CAÑADA DE FRABES, C/ PINTORES, 41  
 03190 FILAR DE LA HORADADA (Alicante) Apdo. correos 157  
 Telfs. 966 766 403 - 966 767 013 Fax: 965 35 22 39  
 Web: www.kudam.com



Los ensayos marcados con \*  
 no están amparados por la  
 acreditación de ENAC

FECHA ENTRADA MUESTRA:  
 (SAMPLE ENTRY DATE) 26/01/2018  
 FECHA INICIO ENSAYO:  
 (TEST START DATE) 26/01/2018  
 FECHA FINAL ENSAYO:  
 (TEST END DATE) 02/02/2018

CÓD.CLIEN. (CUST. CODE): 2117  
 CLIENTE (CUSTOMER): VIVEROS CAMPIÑAS, S.C.R.  
 DIRECCIÓN (ADDRESS): CTRA. VALLELADO, KM. 1  
 C.P. (POSTAL CODE): 40216  
 POBLACIÓN (LOCATION): CHAÑE  
 TELÉFONO (PHONE NUMBER): 921155506

MUESTREO EXTERNO (EXTERNAL SAMPLING)  
 ENTREGADO POR:  
 (DELIVERED BY) AGENCIA (LOGISTICS AGENCY)  
 TIPO MUESTRA  
 (SAMPLE TYPE) SUELO  
 IDENTIFICACIÓN  
 MUESTRA:  
 (SAMPLE AMOUNT) 2360 gr. EN BOLSA DE  
 PLÁSTICO

OBSERVACIONES:  
 (SAMPLE NOTES) VILLAVEVERDE ELOY TURBA

REFERENCIA MUESTRA (SAMPLE REFERENCE): 445920



ANÁLISIS SOLICITADO (menú servicios  
 (REQUESTED ANALYSIS) (service list) R-356/2 ); SUE002

### INFORME DE ENSAYO (Analytical Report)

RESULTADOS: Los resultados obtenidos, con su incertidumbre para un factor K=2 han sido los siguientes:

RESULTS: the results uncertainty has been calculated for k=2 factor

La incertidumbre indicada corresponde a la incertidumbre expandida utilizando un valor de k=2, el cual corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95%  
 The uncertainty indicated corresponds to the expanded uncertainty using a value of k=2 corresponding to a confidence level of 95%

Determinaciones (Parameters)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)	Incertidumbre (Uncertainty)	LC (LQ)	Método (Method)
*Extracto acuoso	1:2 (suelo:agua)		No Aplica	N.D.	
pH (a 23.7°C)	8.41		± 0.40	N.D.	SUE2400
*Color	10 yr 3/1 gris muy oscuro		No Aplica	N.D.	SUE0006
<b>SALINIDAD</b>					
Determinaciones (Parameters)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)	Incertidumbre (Uncertainty)	LC (LQ)	Método (Method)
Conductividad (extracto acuoso 1:2, a 25°C)	< 0.140	(mS/cm)	No Aplica	0.14 (mS/cm)	SUE2401
*Cloruros (en el extracto acuoso)	< 0.0500	(meq/l)	No Aplica	0.050 (meq/l)	QUI0001
*Sulfatos (en el extracto acuoso)	< 0.0500	(meq/l)	No Aplica	0.050 (meq/l)	QUI0001
*Sodio (en el extracto acuoso)	0.0870	(meq/l)	No Aplica	N.D.	QUI0010
*Sodio asimilable	6.44	(mg/kg)	No Aplica	N.D.	QUI0011
*Bicarbonatos	0.300	(meq/l)	No Aplica	0.10 (meq/l)	QUI0006
<b>FERTILIDAD</b>					
Determinaciones (Parameters)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)	Incertidumbre (Uncertainty)	LC (LQ)	Método (Method)
*Nitratos (en el extracto acuoso)	1.4	(mg/kg de N)	No Aplica	1.4 (mg/kg)	QUI0001
*Fósforo Asimilable	14.2	(mg/kg)	No Aplica	1.0 (mg/kg)	SUE0003
*Potasio (en el extracto acuoso)	0.0151	(meq/l)	No Aplica	0.010 (meq/l)	QUI0010
*Calcio (en el extracto acuoso)	0.279	(meq/l)	No Aplica	0.10 (meq/l)	QUI0010
*Magnesio (en el extracto acuoso)	< 0.0500	(meq/l)	No Aplica	0.050 (meq/l)	QUI0010
*Potasio Asimilable	41.1	(mg/kg)	No Aplica	N.D.	QUI0011
*Calcio asimilable	2260	(mg/kg)	No Aplica	N.D.	QUI0011
*Magnesio asimilable	101	(mg/kg)	No Aplica	N.D.	QUI0011
Materia Orgánica	2.15	(%)	± 0.43	0.60 (%)	SUE0201
*Carbono Orgánico	1.25	(%)	No Aplica	0.35 (%)	SUE0201

REFERENCIA MUESTRA (SAMPLE REFERENCE): 445920



CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIÓNICO					
Determinaciones (Parameters)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)	Incertidumbre (Uncertainty)	LC (LQ)	Método (Method)
*Calcio de cambio	11.3	(meq/100g)	No Aplica	0.050 (meq/100g)	
*Magnesio de cambio	0.822	(meq/100g)	No Aplica	0.050 (meq/100g)	
*Potasio de cambio	0.102	(meq/100g)	No Aplica	0.010 (meq/100g)	
*Sodio de cambio	0.0106	(meq/100g)	No Aplica	0.010 (meq/100g)	
*Capacidad de cambio	12.2	(meq/100g)	No Aplica	N.D.	
MICROELEMENTOS Y OTRAS DETERMINACIONES					
Determinaciones (Parameters)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)	Incertidumbre (Uncertainty)	LC (LQ)	Método (Method)
*Hierro asimilable	0.795	(mg/kg)	No Aplica	0.010 (mg/kg)	QUI0011
*Boro asimilable	0.298	(mg/kg)	No Aplica	0.20 (mg/kg)	SUE0010
*Manganeso asimilable	0.427	(mg/kg)	No Aplica	0.050 (mg/kg)	QUI0011
*Cobre asimilable	0.0189	(mg/kg)	No Aplica	0.010 (mg/kg)	QUI0011
*Zinc Asimilable	0.146	(mg/kg)	No Aplica	0.050 (mg/kg)	QUI0011
*Caliza total	< 0.500	(%)	No Aplica	0.50 (%)	QUI0002
*Caliza activa	< 0.500	(%)	No Aplica	0.50 (%)	SUE0004
DETERMINACIONES OPCIONALES					
Determinaciones (Parameters)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)	Incertidumbre (Uncertainty)	LC (LQ)	Método (Method)
*Nitrógeno total	0.126	(%)	No Aplica	0.020 (%)	QUI0002
ÍNDICES (Indicators)					
Índice (Indicator)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)	Índice (Indicator)	Resultado (Result)	(Unidades) (Units)
*Densidad aparente	1.49	(g/cc)	*Relación de Adsorción de Sodio (SAR)	0.22	
*Relación Carbono/Nitrógeno	9.90		*Porcentaje de saturación de sodio	0.09	%
*Porcentaje de saturación		(g/kg)	*Capac.Ret. de Agua Disponible(CRAD)	0.0860	mm agua / mm suelo

**\*TEXTURA (USDA)(SUE0008) : Franco-Arenosa**



**ABREVIATURAS / ABBREVIATIONS:** **N.A.:** No Aplica / Not Applicable **N.D.:** No Detectado / Not Detected

LAS DETERMINACIONES MARCADAS CON UN ASTERISCO (\*) EN ESTE INFORME ESTÁN EXCLUIDAS EN EL ALCANCE DE ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO.  
PARAMETERS MARKED IN THIS REPORT WITH AN ASTERISK (\*) ARE EXCLUDED FROM THE SCOPE OF LABORATORY ACCREDITATION.

LOS RESULTADOS NO HAN SIDO CORREGIDOS POR EL FACTOR DE RECUPERACIÓN.  
REPORTED RESULTS HAVE NOT BEEN CORRECTED WITH THE RECOVERY FACTOR.

**ANEXO                    2.**  
**LIBROS                    DE**  
**CAMPO**

**CUADERNO CAMPO**



**PRODUCTO: ARÁNDANO**

**CÓDIGO: CVA - CTRA. VALLELADO, KM 1**

**CAMPAÑA: 2015**





## IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS Y DATOS AGRONÓMICOS

<b>Productor:</b>	VIVEROS CAMPIÑAS, SCA	<b>Técnico/Asesor:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ	<b>Nº Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100
-------------------	-----------------------	------------------------	---------------------------	-----------------------------	-------------

DATOS IDENTIFICATIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS PARCELAS												
Parcela agrícola (UC)		Cultivo					Puntos de captación de agua procedente de pozos y masas de agua utilizadas para consumo humano					
Parcela agrícola (UC)	Provincia	Municipio	Agre-gado	Zona	Polig.	Parc.	Secano/Regadio (1)	Aire libre o protegido (2)	Sistema de Asesoramiento en Gestión Integrado de Plagas (3)	Incluido en la parcela (SI / NO)	Distancia (m) (4)	Denomi-nación (5)
CVA-CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHANE	0	0	16	3	LOC	INV	AS	NO	NO	NO

<sup>[1]</sup> Secano (SEC), aspersión (ASP), goteo o localizado (LOC), por gravedad (GRA).

<sup>[2]</sup> Aire libre (AL), malla (M), cubierta bajo plástico (BP), invernadero (INV)

<sup>[3]</sup> (AE) Agricultura Ecológica, (PI) Producción Integrada, (CP) Certificación Privada. (Atrias) Agrupación de Tratamiento Integrado en Agricultura, (AS) Asistida de un asesor. (NO) Sin obligación de contratar un asesor de GIP.

<sup>[4]</sup> Indicar la distancia en metros si el punto de captación está fuera de las parcelas.

<sup>[5]</sup> Identificar los pozos y las masas de agua superficial utilizadas para extracción de agua para consumo de agua.

<sup>[6]</sup> Se considerarán zonas específicas, según el artículo 34 del RD 1311/2012, las zonas de extracción de agua para consumo humano, las Zonas de protección de hábitats y

<sup>[7]</sup> En caso afirmativo, indicar las hectáreas de parcela afectada, si se conocen.







## TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

<b>Productor:</b>	VIVEROS CAMPIÑAS, SCA	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ	N° Inscripción ROPO:	07/40/00100
<b>Aplicador:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ				

UC	Fecha/ Hora (1)	Problema fitosanitario	Producto comercial	P.S. (días)	Dosis (individuos/m2)	Método y Maquinaria	Eficacia (3)

<u>VALIDACIÓN INTERMEDIA</u>	
<b>Firma:</b>	
<b>Técnico/Asesor:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
<b>N° Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100
<b>Fecha intermedia:</b>	

<u>VALIDACIÓN FINAL</u>	
<b>Firma:</b>	
<b>Técnico/Asesor:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
<b>N° Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100
<b>Fecha fin campaña:</b>	

**CUADERNO DE CAMPO ARÁNDANO**

**CÓDIGO: CVA - CTRA. VALLELADO, KM 1  
CAMPAÑA: 2016**



## IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS

Productor:		VIVEROS CAMPIÑAS, SCA				Técnico/ Asesor:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ		N° Inscripción ROPO:		07/40/00100			
Parcela agrícola (UC)	Provincia	Municipio	Agre- gado	Zona	Polig.	Parc.	Recin- to	Sup. Catas. (Ha)	Sup. Culti. (Ha)	Cultivo	Variación (1)	Dosis de plantación (uds)	Método de siembra/pla ntación	Pendiente superior al 10% (Si/No) [2]
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,143	0,033	ARANDANO	BLUE CROP	1.000	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,143	0,089	ARANDANO	DUKE	2.700	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,143	0,010	ARANDANO	BLUE GOLD	300	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,052	ARANDANO	LAST CALL	1.560	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,007	ARANDANO	BLUE RIBBON	200	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,001	ARANDANO	CARGO	43	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,064	ARANDANO	LIBERTY	1.920	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,033	ARANDANO	DRAPER	1.000	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,028	ARANDANO	AURORA	840	MANUAL	NO

[1] Si se trata de una variedad genéticamente modificada, añadir las siglas OGM.

técnico no especifica ninguna otra opción con que el laboreo no sea en la dirección de la pendiente para pendientes superiores al 10% es suficiente como técnica para reducir la erosión.

## IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS Y DATOS AGRONÓMICOS

<b>Productor:</b>	VIVEROS CAMPIÑAS, SCA	Técnico/Asesor:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
		Nº Inscripción ROPO:	07/40/00100

DATOS IDENTIFICATIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS PARCELAS												
Parcela agrícola (UC)					Cultivo			Puntos de captación de agua procedente de pozos y masas de agua utilizadas para consumo humano				
Parcela agrícola (UC)	Provincia	Municipio	Agre-gado	Zona	Políg.	Parc.	Secano/Regadío (1)	Aire libre o protegido (2)	Sistema de Asesoramiento en Gestión Integrado de Plagas (3)	Incluido en la parcela (SI/ NO)	Distancia (m) (4)	Denominación (5)
CVA-CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	LOC	INV	AS	NO	NO	NO

<sup>[1]</sup> Secano (SEC), aspersión (ASP), goteo o localizado (LOC), por gravedad (GRA).

<sup>[2]</sup> Aire libre (AL), malla (M), cubierta bajo plástico (BP), invernadero (INV)

<sup>[3]</sup> (AE) Agricultura Ecológica, (PI) Producción Integrada, (CP) Certificación Privada, (Atrías) Agrupación de Tratamiento Integrado en Agricultura, (AS) Asistida de un asesor, (NO) Sin obligación de contratar un asesor de GIP.

<sup>[4]</sup> Indicar la distancia en metros si el punto de captación está fuera de las parcelas.

<sup>[5]</sup> Identificar los pozos y las masas de agua superficial utilizadas para extracción de agua para consumo de agua.

<sup>[6]</sup> Se considerarán zonas específicas, según el artículo 34 del RD 1311/2012, las zonas de extracción de agua para consumo humano, las Zonas de protección de hábitats y

<sup>[7]</sup> En caso afirmativo, indicar las hectáreas de parcela afectada, si se conocen.







## TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

<b>Productor:</b>	VIVEROS CAMPIÑAS, SCA	Técnico/Asesor:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
<b>Aplicador:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ	<b>N° Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100

UC	Fecha/ Hora (1)	Problema fitosanitario	Producto comercial	P.S. (días)	Dosis (Individuos/m2)	Método y Maquinaria	Eficacia (3)

VALIDACIÓN INTERMEDIA	
<b>Firma:</b>	
<b>Técnico/Asesor:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
<b>N° Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100
<b>Fecha intermedia:</b>	

VALIDACIÓN FINAL	
<b>Firma:</b>	
<b>Técnico/Asesor:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
<b>N° Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100
<b>Fecha fin campaña:</b>	

---

VIVEROS  CAMPIÑAS

---

ARÁNDANO

CÓDIGO: CVA - CTRA. VALLELADO, KM 1  
CAMPAÑA: 2017



## IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS

Productor:		VIVEROS CAMPINAS, SCA					Técnico/ Asesor:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ		Nº Inscripción ROPO:	07/40/00100			
Parcela agrícola (UC)	Provincia	Municipio	Agre- gado	Zona	Polig.	Part.	Recin- to	Sup. Catas. (Ha)	Sup. Culti. (Ha)	Cultivo	Variedad (1)	Dosis de plantación (uds)	Método de siembra/pla ntación	Pendiente superior al 10% (Si/No) [2]
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,143	0,033	ARANDANO	BLUE CROP	1.000	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,143	0,089	ARANDANO	DUKE	2.700	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,143	0,010	ARANDANO	BLUE GOLD	300	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,052	ARANDANO	LAST CALL	1.560	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,007	ARANDANO	BLUE RIBBON	200	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,001	ARANDANO	CARGO	43	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,064	ARANDANO	LIBERTY	1.920	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,033	ARANDANO	DRAPER	1.000	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,028	ARANDANO	AURORA	840	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,400	ARANDANO	DUKE	12.064	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,167	ARANDANO	ELLIOT	5.040	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,175	ARANDANO	BLUE CROP	5.280	MANUAL	NO
CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	1	1,14	0,085	ARANDANO	BRIGITTA	2.552	MANUAL	NO

||| Si se trata de una variedad genéticamente modificada, añadir las siglas OGM  
técnico no especifica ninguna otra opción con que el laboreo no sea en la dirección de la pendiente para pendientes superiores al 10% es suficiente como técnica para reducir la erosión.

## IDENTIFICACIÓN DE LAS PARCELAS Y DATOS AGRONÓMICOS

<b>Productor:</b>	VIVEROS CAMPIÑAS, SCA	Técnico/Asesor:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
		Nº Inscripción ROPO:	07/40/00100

DATOS IDENTIFICATIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS PARCELAS												
Parcela agrícola (UC)												
Parcela agrícola (UC)	Provincia	Municipio	Agre-gado	Zona	Polig.	Parc.	Secano/ Regadío (1)	Cultivo			Puntos de captación de agua procedente de pozos y masas de agua utilizadas para consumo humano	
	CVA- CTRA.VALLELADO	SEGOVA	CHAÑE	0	0	16	3	LOC	INV	AS	NO	NO

[1] Secano (SEC), aspersión (ASP), goteo o localizado (LOC), por gravedad (GRA).

[2] Aire libre (AL), malla (M), cubierta bajo plástico (BP), invernadero (INV)

[3] (AE) Agricultura Ecológica, (PI) Producción Integrada, (CP) Certificación Privada, (Atrías) Agrupación de Tratamiento Integrado en Agricultura, (AS) Asistida de un asesor, (NO) Sin obligación de contratar un asesor de GIP.

[4] Indicar la distancia en metros si el punto de captación está fuera de las parcelas.

[5] Identificar los pozos y las masas de agua superficial utilizadas para extracción de agua para consumo de agua.

[6] Se considerarán zonas específicas, según el artículo 34 del RD 1311/2012, las zonas de extracción de agua para consumo humano, las Zonas de protección de hábitats y

[7] En caso afirmativo, indicar las hectáreas de parcela afectada, si se conocen.









ABONADO

Productor:	VIVEROS CAMPIÑAS, SCA	Técnico/Asesor:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ	Nº Inscripción ROPQ:	0740/00100
Aplicador:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ				

UC	Fecha	Tipo de abono	Dosis		Nitrogeno N		Fósforo P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		Potasio K <sub>2</sub> O		Mezcladura, Método (1)
			Cantidad	Unidades	%	UF	%	UF	%	UF	
CVA-CTRA VALLELADO	24/04/2017	CHAMAE	500	Litros	0,10	0,60	0,02	0,12	0,13	0,78	FR
CVA-CTRA VALLELADO	30/04/2017	CHAMAE	600	Litros	0,10	0,80	0,02	0,12	0,13	0,78	FR
CVA-CTRA VALLELADO	06/05/2017	CHAMAE	850	Litros	0,10	0,85	0,02	0,17	0,13	1,11	FR
CVA-CTRA VALLELADO	12/05/2017	CHAMAE	850	Litros	0,10	0,85	0,02	0,17	0,13	1,11	FR
CVA-CTRA VALLELADO	18/05/2017	CHAMAE	850	Litros	0,10	0,85	0,02	0,17	0,13	1,11	FR
CVA-CTRA VALLELADO	24/05/2017	CHAMAE	900	Litros	0,10	0,90	0,02	0,18	0,13	1,17	FR
CVA-CTRA VALLELADO	30/05/2017	CHAMAE	900	Litros	0,10	0,90	0,02	0,18	0,13	1,17	FR
CVA-CTRA VALLELADO	05/06/2017	CHAMAE	950	Litros	0,10	0,95	0,02	0,19	0,13	1,24	FR
CVA-CTRA VALLELADO	11/06/2017	CHAMAE	950	Litros	0,10	0,95	0,02	0,19	0,13	1,24	FR
CVA-CTRA VALLELADO	17/06/2017	CHAMAE	950	Litros	0,10	0,95	0,02	0,19	0,13	1,24	FR
CVA-CTRA VALLELADO	23/06/2017	CHAMAE	950	Litros	0,10	0,95	0,02	0,19	0,13	1,24	FR
CVA-CTRA VALLELADO	29/06/2017	CHAMAE	950	Litros	0,10	0,95	0,02	0,19	0,13	1,24	FR
CVA-CTRA VALLELADO	05/07/2017	CHAMAE	1000	Litros	0,10	1,00	0,02	0,20	0,13	1,30	FR
CVA-CTRA VALLELADO	11/07/2017	CHAMAE	1000	Litros	0,10	1,00	0,02	0,20	0,13	1,30	FR
CVA-CTRA VALLELADO	17/07/2017	CHAMAE	1200	Litros	0,10	1,20	0,02	0,24	0,13	1,56	FR
CVA-CTRA VALLELADO	23/07/2017	CHAMAE	1250	Litros	0,10	1,25	0,02	0,25	0,13	1,63	FR
CVA-CTRA VALLELADO	29/07/2017	CHAMAE	1300	Litros	0,10	1,30	0,02	0,26	0,13	1,69	FR
CVA-CTRA VALLELADO	04/08/2017	CHAMAE	1350	Litros	0,10	1,35	0,02	0,27	0,13	1,76	FR
CVA-CTRA VALLELADO	10/08/2017	CHAMAE	1450	Litros	0,10	1,45	0,02	0,29	0,13	1,89	FR
CVA-CTRA VALLELADO	16/08/2017	CHAMAE	1400	Litros	0,10	1,40	0,02	0,28	0,13	1,82	FR
CVA-CTRA VALLELADO	22/08/2017	CHAMAE	1300	Litros	0,10	1,30	0,02	0,26	0,13	1,69	FR
CVA-CTRA VALLELADO	28/08/2017	CHAMAE	1350	Litros	0,10	1,35	0,02	0,27	0,13	1,76	FR
CVA-CTRA VALLELADO	03/09/2017	CHAMAE	1200	Litros	0,10	1,20	0,02	0,24	0,13	1,56	FR
CVA-CTRA VALLELADO	09/09/2017	CHAMAE	800	Litros	0,10	0,80	0,02	0,12	0,13	0,78	FR
CVA-CTRA VALLELADO	15/09/2017	CHAMAE	300	Litros	0,10	0,30	0,02	0,06	0,13	0,39	FR
			Total N		25,00		Total P		5,00	Total K	32,50

(1) AF: Abonado de fondo AC: Abonado de cobertura F: Aplicación foliar FR: Fertilización

## TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

<b>Productor:</b>	VIVEROS CAMPIÑAS, SCA	Técnico/Asesor:	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ	N° Inscripción ROPO:	07/40/00100
<b>Aplicador:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ				

UC	Fecha/ Hora (1)	Problema fitosanitario	Medida no química	P. S. (días)	Dosis (individuos/m2)	Método y Maquinaria	Eficacia (3)
CVA-CTRA.VALLELADO	02/07/2017	>5% de plantas afectadas por la presencia de trips	Orius insidiosus	NP	2 individuos/ m2	manual	Buena

VALIDACIÓN INTERMEDIA	
<b>Firma:</b>	
<b>Técnico/Asesor:</b>	ANGEL HERNANDEZ RODRIGUEZ
<b>N° Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100
<b>Fecha intermedia:</b>	

VALIDACIÓN FINAL	
<b>Firma:</b>	
<b>Técnico/Asesor:</b>	ANGEL HERNANDEZ F
<b>N° Inscripción ROPO:</b>	07/40/00100
<b>Fecha fin campaña:</b>	



RODRIGUEZ
3



**ANEXO 3.**  
**ACTA DE**  
**TOMA DE**  
**MUESTRAS**



ACTA DE TOMA DE MUESTRAS

IM-PE04-01  
Página 1 de 2  
Revisión: 10

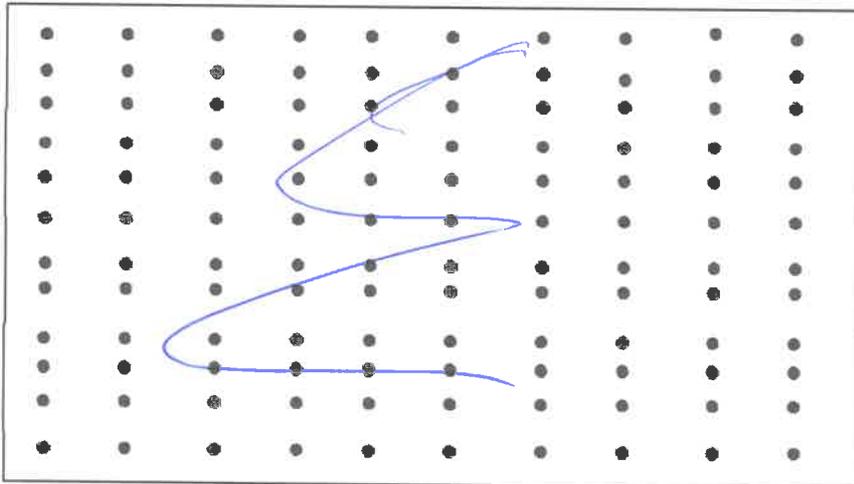
CODIGO IDENTIFICACION DE LA MUESTRA DASE - CL 180001 / 02

CODIGO OPERADOR	<u>CL 180001</u>
FECHA DE LA TOMA DE MUESTRA	<u>29/05/18</u>
TRANSPORTE DE LA MUESTRA	<u>MOLIN (GRANEL BOLSA)</u>
PERSONA QUE REALIZA LA TOMA	<u>DELA ASENSIO</u>
TIPO DE DETERMINACION ANALITICA	<u>MENU KIWA CUERO ECO</u>
LABORATORIO DE DESTINO	<u>AGRAMA</u>

PRODUCTO VEGETAL

CODIGO PARCELA	<u>PA 10 5003 REC6</u>
CULTIVO	<u>SILBO</u>
VARIEDAD	<u>SILBO</u>
REF. SIG-PAC (PROV-MUN-POL-PARC-REC)	<u>40-268-10-5003-6</u>
TAMANO DE MUESTRA	<input type="checkbox"/> MUESTRA 1 <input type="checkbox"/> MUESTRA 2 <input checked="" type="checkbox"/> MUESTRA 3 TOTAL <u>3</u>
OBSERVACIONES (GRANEL, ...)	<u>GRANEL BOLSA</u>

CROQUIS DE MUESTREO



PRODUCTO TRANSFORMADO

PRODUCTO ELABORADO	
LOCALIZACION DEL MUESTREO	
CONDICIONES DE MUESTREO	<input type="checkbox"/> GRANEL <input type="checkbox"/> ENVASADO
MARCA / LOTE / FECHA DE ENVASADO	
UNIDADES ENVASADAS O MUESTREADAS	
OBSERVACIONES	

FDO. RESPONSABLE TÉCNICO	FDO. EL OPERADOR	FDO. EL AUDITOR
Nombre: <u>[Signature]</u>	Nombre: <u>[Signature]</u>	Nombre: <u>[Signature]</u>
<b>COMENTARIOS</b>		
<u>COBALCONES CON PUNTA ALMORADO</u>		



Con la firma de esta Acta de Toma de Muestra, las personas arriba firmantes se comprometen a:

- Aceptar el laboratorio designado
- Conservar la muestra en unas condiciones adecuadas de humedad y a temperaturas de congelación, en el caso de muestras de fruta dulce, hortalizas y olivas. En el caso de fruta seca no hará falta congelar la muestra. Si en el plazo de 45 días naturales contados a partir de la fecha de toma de muestra, el productor no ha recibido ninguna notificación sobre los resultados de los análisis, se podrá proceder a la destrucción de la muestra.

Se adjunta hoja de tratamientos fitosanitarios realizados SI  NO

**MENU SOLICITADO:**

## PROCEDIMIENTO ANALISIS CONTRADICTORIO Y DIRIMENTE

### 1. Análisis Contradictorio

Todos los operadores a los cuales se les haya realizado un análisis multiresiduos, si no están de acuerdo con el resultado del laboratorio, podrán solicitar un análisis contradictorio.

Se justificará a KIWA, en el periodo de 8 días hábiles, a partir de la notificación del resultado mediante este informe de ensayo, que la muestra correspondiente al análisis contradictorio ha sido presentada en un laboratorio acreditado para que se realice el análisis. Se deberá hacer el análisis contradictorio utilizando las mismas técnicas empleadas en el análisis inicial e idénticos niveles de detección

El resultado analítico y el informe técnico correspondiente, si procede, se deberán enviar a KIWA, en un plazo de 15 días, a partir de la comunicación a KIWA del envío de la muestra al laboratorio.

En caso de no comunicarse el resultado del análisis contradictorio en dicho plazo a KIWA, se entenderá que el interesado renuncia a sus derechos.

### 2. Análisis Dirimente

En caso que haya desacuerdo entre el resultado del análisis inicial y el contradictorio, se hará obligatoriamente y de forma urgente el análisis dirimente.

KIWA comunicará al laboratorio acordado, que analice la tercera muestra para la realización de la dirimente EN CASO DE AUTORIDAD COMPETENTE DESDE EL LABORATORIO CONCERTADO POR KIWA SE REMITIRÁ LA MUESTRA SEGÚN ESTABLEZCA LA MISMA. Este resultado será dirimente y definitivo en cuanto al resultado.

**En caso de que el operador recuse, firme a continuación.**

- **El laboratorio asignado**

Nuevo Laboratorio asignado (rellenar por el auditor, modificar en acta de muestra tachando el inicial):

- **Conservar la muestra contradictoria**

Firma y fecha Fdo.:

**ANEXO 4.**

**INFORME**

**ANALÍTICO**

**MULTIRRESIDUOS**

**REVISADO**

Por D. Asensio fecha 18:29 , 07/06/2018

AGRAMA  
SCIENCE & LIFE

INFORME ANALÍTICO Nº 000241534-A03-001

<b>CLIENTE:</b>	KIWA ESPAÑA SLU		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Avda. de los Naranjos, 33 Bajo Derecha 46011 Valencia Valencia España		
<b>Nº DE MUESTRA:</b>	000241534	<b>MATERIAL:</b>	Suelo agrícola
<b>REFERENCIA:</b>	DASE CL180001/01 SUELO POL 10. 5003 REC 6. 40-268-10-5003-6		
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA:</b>			
<b>OBSERVACIONES:</b>			
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Muestra en envase cerrado, en buen estado y en cantidad suficiente.		
<b>CANTIDAD APROX.:</b>	>1.5kgrs	<b>ENVASE:</b>	Plástico
<b>MUESTREO:</b>	Cliente	<b>FECHA/HORA MUESTREO:</b>	29/05/2018 No aportada por el cliente
<b>FECHA/HORA RECEPCIÓN:</b>	30/05/2018 13:24	<b>FECHA INICIO:</b>	30/05/2018
		<b>FECHA FIN:</b>	04/06/2018

Todos los parámetros analizados han sido menores que el LC

**Listado de parámetros analizados****Análisis de pesticidas por cromatografía de gases**

Procedimiento: PEE78

Técnica: GC/MS/MS QqQ

Unidad: mg/Kg

Parámetro	Resultado	Parámetro	Resultado	Parámetro	Resultado
3,3',4,4'	< 0.010	3,4 Dicloroanilina	< 0.010	Acetocloro	< 0.010
Tetracloroazobenceno		Alacloro	< 0.010	Aldrín	< 0.010
Acrinatrina	< 0.010	Antraquinona	< 0.010	Atrazina	< 0.010
Ametrina	< 0.010	Benfluralina	< 0.010	Bifenazato	< 0.010
Benalaxil	< 0.010	Bifentrina	< 0.010	Bioresmetrin	< 0.010
Bifenilo	< 0.010	Bromofos metil	< 0.010	Bromopropilato	< 0.010
Bitertanol	< 0.010	Buprofecina	< 0.010	Butralina	< 0.010
Bupirimato	< 0.010	Captan (suma de captan y THPI)	< 0.010	Carbofenotion	< 0.010
Cadusafos	< 0.010	Ciflutrin	< 0.010	Cihalofop butil	< 0.010
Cicloalato	< 0.010	Ciproconazol	< 0.010	Clodinafop propargil	< 0.010
Cipermetrina	< 0.010	Clordano	< 0.010	Clorfenapir	< 0.010
Clorbufam	< 0.010	Clormefos	< 0.010	Clorobencilato	< 0.010
Clorfenvinfos	< 0.010	Cloroneb	< 0.010	Clortalonil	< 0.010
Clorofenson	< 0.010	Clorpirifos metilo	< 0.010	Clortal dimetil	< 0.010
Clorpirifos	< 0.010	Cresoxim metilo	< 0.010	DDT (p,p' DDT+o,p' DDT+p,p' DDE+p,p' DDD)	< 0.010
Clozolinato	< 0.010	Desmetrina	< 0.010	Diazinon	< 0.010
Deltametrin	< 0.010	Dicloran	< 0.010	Dicofol degradación (4,4'	< 0.010
Diclofention	< 0.010	Dieldrín (aldrín +dieldrín)	< 0.010	Diclorobenzofenona)	
Dieldrín	< 0.010				

**INFORME ANALÍTICO Nº 000241534-A03-001**

Diflufenican	< 0.010	Dimetenamida (incl. Dimetenamida p)	< 0.010	Difenoconazol	< 0.010
Disulfoton	< 0.010	Endosulfan (alfa+beta +sulfato)	< 0.010	Diniconazol	< 0.010
Endosulfan beta	< 0.010	Endosulfan sulfato	< 0.010	Endosulfan alfa	< 0.010
Endrin cetona	< 0.010	EPN	< 0.010	Endrín	< 0.010
Etofenprox	< 0.010	Etofumesato	< 0.010	Etion	< 0.010
Etrimfos	< 0.010	Fempropatrina	< 0.010	Etridiazol	< 0.010
Fenarimol	< 0.010	Fenazaquin	< 0.010	Fenamifos	< 0.010
Fenitroton	< 0.010	Fenotiol (MCPA Tioetil)	< 0.010	Fenclorfos	< 0.010
Fenpropimorfo	< 0.010	Fention	< 0.010	Fenotrina	< 0.010
Fenvalerato +Esfenvalerato	< 0.010	Fipronil	< 0.0050	Fentoato	< 0.010
Fluacifop p butil	< 0.010	Flucitrinato	< 0.010	Fipronil desulfonil	< 0.010
Fludioxonil	< 0.010	Flumetralina	< 0.010	Flucloralin	< 0.010
Fluotrimazol	< 0.010	Flusilazol	< 0.010	Flumioxacin	< 0.010
Fonofos	< 0.010	Forato	< 0.010	Folpet (suma de Folpet y Ftalamida)	< 0.010
Fosalon	< 0.010	Fosfamidon	< 0.010	Formotion	< 0.010
Fuberidazol	< 0.010	HCH (alfa+beta+delta)	< 0.010	Fosmet	< 0.010
HCH beta	< 0.010	HCH delta	< 0.010	HCH alfa	< 0.010
Heptacloro (incl.H.epóxido)	< 0.010	Heptacloro endo epoxi	< 0.010	Heptacloro	< 0.010
Heptenofos	< 0.010	Hexaclorobenceno	< 0.010	Heptacloro exo epoxi	< 0.010
Iprodiona	< 0.010	Isazofos	< 0.010	Hexaconazol	< 0.010
Isodrín	< 0.010	Isofenfos	< 0.010	Isocarbofos	< 0.010
Lambda Cihalotrina	< 0.010	Lindano	< 0.010	Isofenfos metilo	< 0.010
Mecarbam	< 0.010	Metacrifos	< 0.010	Malation	< 0.010
Metoxicloro	< 0.010	Metribucina	< 0.010	Metalaxilo	< 0.010
Miclobutanil	< 0.010	Mirex	< 0.010	Mevinfos	< 0.010
o,p' DDD	< 0.010	o,p' DDE	< 0.010	Nuarimol	< 0.010
Ofurace	< 0.010	Ortofenilfenol	< 0.010	o,p' DDT	< 0.010
Oxifluorfen	< 0.010	p,p' DDD	< 0.010	Oxadixilo	< 0.010
p,p' DDT	< 0.010	Paration	< 0.010	p,p' DDE	< 0.010
Pebulato	< 0.010	Penconazol	< 0.010	Paration metilo	< 0.010
Pentacloroanilina	< 0.010	Pentacloroanisol	< 0.010	Pendimetalina	< 0.010
Petoxamida	< 0.010	Picoxistrobina	< 0.010	Permetrin	< 0.010
Pirazofos	< 0.010	Piridaben	< 0.010	Piperonil butóxido	< 0.010
Pirifenox	< 0.010	Pirimetani	< 0.010	Piridanfention	< 0.010
Pirimifos metil	< 0.010	Piriproxifen	< 0.010	Pirimifos etilo	< 0.010
Profam	< 0.010	Profenofos	< 0.010	Procimidona	< 0.010
Prometrina	< 0.010	Propacloro	< 0.010	Profluralina	< 0.010
Propiconazol	< 0.010	Propizamida	< 0.010	Propargita	< 0.010
				Protiofos	< 0.010

**INFORME ANALÍTICO Nº 000241534-A03-001**

Quinalfos	< 0.010	Quinometonato	< 0.010	Quinoxifeno	< 0.010
Quintoceno	< 0.010	Quintoceno (Quintoceno +Pentacloroanilina)	< 0.010	Siltiofam	< 0.010
Simacina	< 0.010	Sulfotep	< 0.010	Tau Fluvalinato	< 0.010
Tebuconazol	< 0.010	Tebufenpirad	< 0.010	Teflutrina	< 0.010
Terbumeton	< 0.010	Terbutilacina	< 0.010	Terbutilacina desetil	< 0.010
Terbutrina	< 0.010	Tetraconazol	< 0.010	Tetradifon	< 0.010
Tetrametrina	< 0.010	Tiometon	< 0.010	Transflutrin	< 0.010
Triadimefon	< 0.010	Trialato	< 0.010	Triazofos	< 0.010
Trifluralina	< 0.010	Uniconazol	< 0.010	Vinclozolina	< 0.010

**Análisis de pesticidas por cromatografía líquida**

Procedimiento: PEE26

Técnica: HPLC/MS/MS QqQ

Unidad: mg/Kg

Parámetro	Resultado	Parámetro	Resultado	Parámetro	Resultado
2,4 D	< 0.010	3 Hidroxicarbofurano	< 0.010	Abamectina	< 0.010
Acefato	< 0.010	Acetamiprid	< 0.010	Acibenzolar S metilo	< 0.010
Aclonifen	< 0.010	Aldicarb	< 0.010	Aldicarb (Aldicarb +Aldicarb sulfóxido +Aldicarb sulfona)	< 0.010
Aldicarb sulfona	< 0.010	Aldicarb sulfóxido	< 0.010	Ametoctradin	< 0.010
Atrazina desisopropil	< 0.010	Azadiractina	< 0.010	Azinfos etilo	< 0.010
Azinfos metilo	< 0.010	Azoxistrobina	< 0.010	Bendiocarb	< 0.010
Benoxacor	< 0.010	Bensulfuron metilo	< 0.010	Bentazona	< 0.010
Bentiavalicarbo isopropil	< 0.010	Benzoato de emamectina B1a	< 0.010	Bispiribac	< 0.010
Boscalida	< 0.010	Bromacilo	< 0.010	Bromoxinil	< 0.010
Bromuconazol	< 0.010	Butafenacil	< 0.010	Butocarboxim sulfóxido	< 0.010
Carbaril	< 0.010	Carbendazina	< 0.010	Carbofurano	< 0.010
Carbofurano (Carbofurano+3 Hidroxicarbofurano)	< 0.010	Carfentrazona etilo	< 0.010	Cianazina	< 0.010
Ciazofamida	< 0.010	Ciclanilida	< 0.010	Cicloxdim	< 0.010
Ciflufenamida	< 0.010	Cihexatina (Azociclotina + Cihexatina)	< 0.010	Cimoxanilo	< 0.010
Ciprodinilo	< 0.010	Ciromazina	< 0.010	Cletodim	< 0.010
Clofentecina	< 0.010	Clomazona	< 0.010	Clopivalida	< 0.010
Cloquintocet mexil	< 0.010	Clorantranilprole	< 0.010	Clorfluazuron	< 0.010
Cloridazona	< 0.010	Clorotoluron	< 0.010	Clorprofam	< 0.050
Clorsulfurón	< 0.010	Clotianidina	< 0.010	Coumafos	< 0.010
Demeton S metil	< 0.010	Demeton S metil sulfona	< 0.010	Desmedifam	< 0.010
Dicamba	< 0.010	Diclobutrazol	< 0.010	Diclofluanida	< 0.010
Diclorprop	< 0.010	Dicrotofos	< 0.010	Dietofencarb	< 0.010
Difenilamina	< 0.010	Diflubenzuron	< 0.010	Dimetacloro	< 0.010
Dimetoato	< 0.010			Dimetomorf	< 0.010
				Disulfoton sulfóxido	< 0.010

**INFORME ANALÍTICO Nº 000241534-A03-001**

Dimoxistrobin	< 0.010	Dimetoato (dimetoato +ometoato)	< 0.010	Edifenfos	< 0.010
Diuron	< 0.010	Disulfoton sulfona	< 0.010	Espirodiclofeno	< 0.010
Epoxiconazol	< 0.010	Dodina	< 0.010	Espirotetramat cis enol	< 0.010
Espiromesifeno	< 0.010	Espinetoram	< 0.010	Etiofencarb	< 0.010
Espiroxamina	< 0.010	Espirotetramat	< 0.010	Etiofencarb sulfóxido	< 0.010
Etiofencarb (Etiofencarb + E. sulfóxido + E. sulfona)	< 0.010	Etaconazol	< 0.010	Etoprofos	< 0.010
Etimol	< 0.010	Etiofencarb sulfona	< 0.010	Fenamidona	< 0.010
Etoxazol	< 0.010	Etopabato	< 0.010	Fenbuconazol	< 0.010
Fenamifos sulfona	< 0.010	Famoxadona	< 0.010	Fenmedifam	< 0.010
Fenbutatin oxide (Fenbutestan)	< 0.010	Fenamifos sulfóxido	< 0.010	Fenpiroximato	< 0.010
Fenobucarb	< 0.010	Fenhexamida	< 0.010	Fensulfotion oxon	< 0.010
Fenpropidin	< 0.010	Fenoxicarb	< 0.010	Fenuron	< 0.010
Fensulfotion oxon sulfona	< 0.010	Fensulfotion	< 0.010	Florasulam	< 0.010
Flazasulfuron	< 0.010	Fensulfotion sulfona	< 0.010	Fluazinam	< 0.010
Florclorfenuron	< 0.010	Flonicamida	< 0.010	Flufenoxuron	< 0.010
Flubendiamida	< 0.010	Fluacifop p	< 0.010	Fluopiram	< 0.010
Fluometuron	< 0.010	Flufenacet	< 0.010	Fluroxipir	< 0.010
Fluquinconazol	< 0.010	Fluopicolide	< 0.010	Foramsulfuron	< 0.010
Flutolanil	< 0.010	Flurocloridona	< 0.010	Foxim	< 0.010
Formetanato	< 0.010	Flutriafol	< 0.010	Haloxifop	< 0.010
Furalaxil	< 0.010	Fostiazato	< 0.010	Hexaflumuron	< 0.010
Haloxifop etotil	< 0.010	Halosulfuron metil	< 0.010	Imazamox	< 0.010
Hexitiazox	< 0.010	Haloxifop metil (incluido Haloxifop p metil)	< 0.010	Ioxinil	< 0.010
Imidacloprid	< 0.010	Imazalil	< 0.010	Isoprotiolano	< 0.010
Iprovalicarbo	< 0.010	Indoxacarbo	< 0.010	Isoxadifen etil	< 0.010
Isoproturon	< 0.010	Isoprocab	< 0.010	Linuron	< 0.010
Isoxaflutole	< 0.010	Isoxaben	< 0.010	Mandipropamid	< 0.010
Lufenuron	< 0.010	Lenacilo	< 0.010	Mefenpir dietilo	< 0.010
MCPA	< 0.010	Malaoxon	< 0.010	Meptildinocap	< 0.010
Mepanipirima	< 0.010	Mecoprop (MCP) (suma de mecoprop P y mecoprop)	< 0.010	Metabenzotiazuron	< 0.010
Mesosulfuron metilo	< 0.010	Mepronilo	< 0.010	Metamitrona	< 0.010
Metaflumizone	< 0.010	Mesotrione	< 0.010	Metidation	< 0.010
Metazacloro	< 0.010	Metamidofos	< 0.010	Metiocarb sulfona	< 0.010
Metiocarb	< 0.010	Metconazol	< 0.010	Metolaclo S	< 0.010
Metiocarb sulfóxido	< 0.010	Metiocarb (Metiocarb + M. sulfóxido + M. sulfona)	< 0.010	Metoxifenzida	< 0.010
Metomilo	< 0.010			Metsulfuron metilo	< 0.010
Metoxuron	< 0.010			Milbemectina a4	< 0.010
				Naled	< 0.010
				Nicosulfuron	< 0.010

**INFORME ANALÍTICO Nº 000241534-A03-001**

Milbemectina (milbemectina a3+Milbemectina a4)	< 0.010	Metobromuron	< 0.010	Ometoato	< 0.010
Monocrotofos	< 0.010	Metoprotin	< 0.010	Oxadiazon	< 0.010
Napropamida	< 0.010	Metrafenona	< 0.010	Oxidemeton metilo (suma de Oxidemeton metilo y Demeton S metil sulfona)	< 0.010
Nitenpiram	< 0.010	Milbemectina a3	< 0.010	Penoxsulam	< 0.010
Orizalina	< 0.010	Monuron	< 0.010	Pimetrozina	< 0.010
Oxamil	< 0.010	Neburon	< 0.010	Piraflufeno etilo	< 0.010
Paclobutrazol	< 0.010	Novaluron	< 0.010	Pirimicarb desmetil	< 0.010
Pentiopirad	< 0.010	Oxadiargilo	< 0.010	Promecarb	< 0.010
Pinoxaden	< 0.010	Oxidemeton metilo	< 0.010	Propaquizafof	< 0.010
Pirimicarb	< 0.010	Pencicuron	< 0.010	Prosulfocarb	< 0.010
Piriofenona	< 0.010	Picolinafeno	< 0.010	Quinosol	< 0.010
Propamocarb	< 0.010	Piraclostrobina	< 0.010	Rimsulfurona	< 0.010
Propoxur	< 0.010	Pirimicarb (Pirimicarb +Pirimicarb desmetil)	< 0.010	Simacina 2 hidroxi	< 0.010
Protioconazol	< 0.010	Procloraz	< 0.010	Tebufenocida	< 0.010
Quizalofop (incl. Quizalofop p)	< 0.010	Propanil	< 0.010	Terbacilo	< 0.010
Rotenona	< 0.010	Proquinazid	< 0.010	Terbufos sulfóxido	< 0.010
Spinosad	< 0.010	Quinclorac	< 0.010	Tiabendazol	< 0.010
Teflubenzuron	< 0.010	Quizalofop p etilo	< 0.010	Tidiazuron	< 0.010
Terbufos	< 0.010	Saflufenacil	< 0.010	Tiodicarb	< 0.010
Terbutilazina 2 hidroxi	< 0.010	Sulcotriona	< 0.010	Tolclofos metil	< 0.050
Tiacloprid	< 0.010	Tembotriona	< 0.010	Triadimenol	< 0.010
Tiencarbazona metil	< 0.010	Terbufos sulfona	< 0.010	Triclorfon	< 0.010
Tiofanato etil	< 0.010	Tetraclorvinfos	< 0.010	Triflumizol	< 0.010
Tolfenpirad	< 0.010	Tiametoxam	< 0.010	Trinexapac	< 0.010
Triciclazol	< 0.010	Tiobencarb	< 0.010	Yodosulfuron metilo	< 0.010
Tridemorfo	< 0.010	Tiofanato metil	< 0.010		
Triflumuron	< 0.010	Tolifluanida	< 0.010		
Triticonazol	< 0.010	Triclopir	< 0.010		
Zoxamida	< 0.010	Trifloxistrobina	< 0.010		
		Triforina	< 0.010		
		Vamidotion	< 0.010		

Observaciones: los resultados obtenidos se refieren únicamente a las muestras analizadas. Este informe no puede reproducirse, más que en su totalidad, sin la autorización por escrito del laboratorio. La incertidumbre calculada (U), en parámetros fisicoquímicos, es para un nivel de confianza del 95% (k=2), expresada en valor absoluto. En parámetros microbiológicos, la incertidumbre calculada, en métodos cuantitativos, se encuentra a disposición del cliente. Los resultados de los parámetros fisicoquímicos analizados no han sido corregidos con factores de recuperación.

LC: límite de cuantificación. PEE: procedimiento específico de ensayo.

La información de la toma de muestras ha sido aportada por quien la realiza.

Los plaguicidas expresados como suma se han calculado previamente al redondeo de decimales de cada uno de los resultados individuales también informados.

Límites Máximos de Residuos según legislación Europea (LMR EU): [http://ec.europa.eu/sanco\\_pesticides/public/?event=homepage](http://ec.europa.eu/sanco_pesticides/public/?event=homepage)



Jefe Área Cromatografía de Gases

M<sup>a</sup> Carmen Chaparro Pérez



Sevilla, 4 de junio de 2018

Director Técnico

Francisco Hierro del Castillo



Firmado digitalmente por:

Laboratorio Agrama  
04/06/2018 18:10:47

**ANEXO 5.**

**INFORME**

**ITACyL**



INSTITUTO  
TECNOLÓGICO  
AGRARIO

Junta de Castilla y León  
Consejería de Agricultura y Ganadería

Ctra. Burgos Km. 119  
FINCA ZAMADUEÑAS  
47071 Valladolid  
España

T +34 983 414 769  
F +34 983 412 040  
www.itacyl.es

**VIVEROS CAMPIÑAS, S.C.A.**  
Ctra. Valledado, Km 1  
40216 Chañe  
Segovia

Nr: ODS/MF

Valladolid, 20 de julio de 2018

**ASUNTO: RESOLUCIÓN Excepción Producción Ecológica. EPE 49-18**

Se adjunta Resolución del Director General del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, de 19 de julio de 2018, por la que se autoriza el reconocimiento retroactivo del periodo de conversión para las parcelas recogidas en la misma.

EL JEFE DE ÁREA DE  
CALIDAD ALIMENTARIA

Fdo.: Óscar Diez Sánchez



JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN

**Oficina de registro:** JUNTA DE CASTILLA Y LEON. INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN.

**Fecha y hora del registro de salida:** 23/07/18 14:51

**Número del registro de salida:** 201807500001430

**Origen:** 05191 - INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN  
03342 - VICECONSEJERÍA DE DESARROLLO RURAL  
10854 - CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
0 - JUNTA DE CASTILLA Y LEON

**Destinatario:** VIVEROS CAMPIÑAS, S.C.A. - CHAÑE (SEGOVIA) -

**Resumen:** RESOLUCION EXCEPCION PRODUCCION ECOLOGICA EPE 49-18

**Documentación física requerida:** SÍ

**Documentación física complementaria:** NO

---

*El registro realizado está amparado en el artículo 16 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.*

*De acuerdo con el artículo 31.2b de la citada Ley 39/2015, a los efectos del cómputo de plazo fijado en días hábiles, y en lo que se refiere al cumplimiento de plazos por los interesados, la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora del primer día hábil siguiente salvo que una norma permita expresamente la recepción en día inhábil.*

VISTA la solicitud anterior presentada por **VIVEROS CAMPIÑAS, S.C.A.** con NIF **F40165193** así como la documentación complementaria, para la **AUTORIZACIÓN DEL RECONOCIMIENTO RETROACTIVO DEL PERIODO DE CONVERSIÓN.**

**TENIENDO EN CUENTA:**

1. - Que la orden AYG/452/2013, de 29 de mayo, por la que se aprueba el Reglamento Regulator de la Producción Agraria Ecológica y su indicación sobre los productos agrarios y alimenticios y del Consejo de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Castilla y León faculta al titular de la Dirección General del Instituto Tecnológico Agrario para dictar las Resoluciones necesarias para la aplicación de la presente orden y la establece como Autoridad Competente en materia de producción , elaboración y comercialización e importación de productos ecológicos de países terceros en la Comunidad de Castilla y León.
- 2.- El Informe Propuesta del Subdirector de Calidad y Promoción Alimentaria de fecha 18 de julio de 2018, en el que se propone **AUTORIZAR** para las parcelas especificadas de **VIVEROS CAMPIÑAS, S.C.A.**, el reconocimiento retroactivo del periodo de conversión, así como el tiempo que se pretende reconocer, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36.2 y el 36.4 del Reglamento (CE) 889/2008.

**RESUELVO:**

**Según tabla adjunta, AUTORIZAR para cada una de las parcelas especificadas a continuación de VIVEROS CAMPIÑAS S.C.A., con NIF F40165193, el reconocimiento retroactivo del periodo de conversión, así como el tiempo que se pretende reconocer, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36.2 y el 36.4 del Reglamento (CE) 889/2008.**

Provincia	Municipio	Polígono	Parcela	Recinto	PROPUESTA (FAVORABLE/DESFAVORABLE)	Periodo de tiempo retroactivo que se reconoce
Segovia	Villaverde de Íscar	10	5003	6	FAVORABLE	3 años

El operador deberá cumplir con las Normas de Producción Ecológica que establecen los Reglamentos (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007 y 889/2008 de la Comisión de 5 de septiembre de 2008, ambos referentes a la producción y el etiquetado de los productos ecológicos.

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 39.3 de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, el reconocimiento retroactivo del periodo de conversión, tendrá efectos desde la fecha de presentación de la solicitud por parte del interesado.

Contra la presente resolución que no agota la vía administrativa, puede interponer recurso de alzada ante la Excmo. Sra. Consejera de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 60.1 y 2 de la Ley 3/2001, de 3 de julio, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Castilla y León, y artículo 4.2 de la Ley de creación del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, en el plazo de un mes, desde el día siguiente a la notificación de la presente Resolución, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 107, 114 y 115 de la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Valladolid, 19 de julio de 2018

  
**EL DIRECTOR GENERAL DEL  
INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO DE CASTILLA Y LEÓN**

Fdo.: Jorge Lorente Cachorro



**ANEXO 6.**  
**MANUAL DE**  
**AUTOCONTROL**

 <b>Viveros Campiñas</b>	<b>MANUAL DE AUTOCONTROL</b>	<i>Edición 0</i>  <i>Página 1 de 2</i>
	<b>PL 05</b>  <b>ANÁLISIS DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>	

### 1.1.1 Evaluación de peligros en el proceso de manipulación de fruta

Etapa del proceso	Peligros significativos (biológicos, físicos y químicos)	Gravedad	Ocurrencia	Clasificación
Recepción de materias primas	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: RESIDUOS FITOSANITARIOS Y/O METALES PESADOS POR MALAS PRÁCTICAS DE CULTIVO.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: ALÉRGENOS POR MALAS PRÁCTICAS DE LOS MANIPULADORES.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN FÍSICA: PLAGAS, METALES, TIERRA, ETC. POR UNA MALA MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO EN CAMPO O DEL PROVEEDOR DE MATERIA PRIMA, POR UNA MALA MANIPULACIÓN DEL PROVEEDOR 3º. CONTAMINACIÓN POR EL MATERIAL DE ENVASADO, VIDRIO Y/O PLÁSTICO PROCEDENTE DE NUESTRAS INSTALACIONES Y EQUIPOS.	GRAVE	MODERADA	PR
	CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA: PRESENCIA O DESARROLLO DE PATÓGENOS POR UNA DEFICIENTE LIMPIEZA DE LA MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN, DEL PERSONAL DE RECOLECCIÓN, POR UN TRANSPORTE DEFICIENTE O UNA MALA MANIPULACIÓN DEL PROVEEDOR. POR LOS SACOS DE PRESERVACIÓN DE LA HUMEDAD EN ZANAHORIA.	MUY GRAVE	BAJA	PR
Selección clasificación y envasado	CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA: DESARROLLO DE PATÓGENOS POR UNA DEFICIENTE HIGIENE DE EQUIPOS, MATERIAL DE ENVASADO Y/O MANIPULADORES, AGUA DE LIMPIEZA, ETC.	GRAVE	MODERADA	PR
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: RESIDUOS PRODUCTOS QUÍMICOS DE LIMPIEZA, METALES PESADOS, SUSTANCIAS TÓXICAS PROCEDENTES DE MÁQUINAS (LUBRICANTES PRINCIPALMENTE), ETC.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: ALÉRGENOS POR MALAS PRÁCTICAS DE LOS MANIPULADORES.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN FÍSICA: PRESENCIA DE CUERPOS EXTRAÑOS PROCEDENTES DE LA MAQUINARIA, EFECTOS PERSONALES DE MANIPULADORES, MATERIAL DE ENVASADO, ETC.	GRAVE	BAJA	PP
Etiquetado, envasado y paletizado	CONTAMINACIÓN FÍSICA: METALES, MADERA, VIDRIO, ETC. PROCEDENTES DE LA MALA MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO O DE LA MAQUINARIA E INSTALACIONES.	GRAVE	MODERADA	PR
	CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA: PRESENCIA O DESARROLLO DE PATÓGENOS QUE PUEDE PROCEDER DE MALAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN, FALTA DE HIGIENE DE MANIPULADORES, DEFICIENTE LIMPIEZA DE MÁQUINAS, MATERIAL DE EMBALAJE, ETC.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: ALÉRGENOS POR MALAS PRÁCTICAS DE LOS MANIPULADORES.	MUY GRAVE	BAJA	PR

 <b>Viveros Campiñas</b>	<b>MANUAL DE AUTOCONTROL</b>	<i>Edición 0</i>  <i>Página 2 de 2</i>
	<b>PL 05</b>  <b>ANÁLISIS DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>	

Etapa del proceso	Peligros significativos (biológicos, físicos y químicos)	Gravedad	Ocurrencia	Clasificación
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: SUSTANCIAS TÓXICAS PROCEDENTES DE LA MAQUINARIA (LUBRICANTES PRINCIPALMENTE), RESIDUOS DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA, ETC.	GRAVE	BAJA	PP
	PENDIENTES, ANILLOS, ETC.	GRAVE	BAJA	PP
	MATERIAL PROCEDENTE DE MAQUINARIA	GRAVE	BAJA	PP
	METAL PROCEDENTE DE MATERIAL DE CORTE	MUY GRAVE	BAJA	PR
Almacenamiento	CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA: PRESENCIA O DESARROLLO DE PATÓGENOS POR DEFICIENTES CONDICIONES DE CONSERVACIÓN (T <sup>2</sup> , LIMPIEZA, ETC.).	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: CONTAMINACIÓN POR ALMACENAMIENTO JUNTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS, PRODUCTOS DE LIMPIEZA, SUSTANCIAS ALÉRGICAS, ETC.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN FÍSICA: PRESENCIA DE CUERPOS EXTRAÑOS, METALES, MADERA, VIDRIO, ETC. PROCEDENTES DE LA MALA MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO O DE LA MAQUINARIA E INSTALACIONES.	GRAVE	BAJA	PP
Expedición	CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA: PRESENCIA O DESARROLLO DE PATÓGENOS POR DEFICIENTES CONDICIONES DE TRANSPORTE (T <sup>2</sup> , LIMPIEZA, ETC.).	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: CONTAMINACIÓN POR PRODUCTOS QUÍMICOS EN EL TRANSPORTE. CONTAMINACIÓN CRUZADA POR TRANSPORTE SIMULTÁNEO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS, CONTAMINACIÓN CON PRODUCTOS UTILIZADOS EN LA LIMPIEZA DE VEHÍCULOS, ETC.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN QUÍMICA: ALÉRGICOS POR MALAS PRÁCTICAS DE LOS MANIPULADORES, CONTAMINACIÓN CRUZADA DURANTE EL TRANSPORTE.	MUY GRAVE	BAJA	PR
	CONTAMINACIÓN FÍSICA: PRESENCIA DE CUERPOS EXTRAÑOS, METALES, MADERA, VIDRIO, ETC. PROCEDENTES DE LA MALA MANIPULACIÓN DEL PRODUCTO O DEL VEHÍCULO.	GRAVE	BAJA	PP

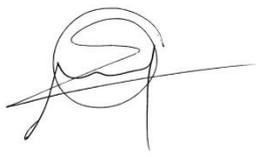
**ANEXO 7.**

**PROCEDIMIENTO**

**ECO01**

	<b>ECO-01</b>	Página 1 de 5
	<b>GESTIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO</b>	Revisión: 00
		25/06/2018

# GESTIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO

	Elaborado/Modificado	Revisado	Aprobado
<b>Fecha:</b>	25/06/2018	25/06/2018	25/06/2018
<b>Firma:</b>			
<b>Nombre:</b>	Beatriz Aparicio Montequi	Elena Rodríguez Conde	Gustavo Herranz García
<b>Cargo:</b>	Consultor CONTECA	Responsable de Calidad	Dirección

CONTROL DE MODIFICACIONES		
Revisión	Naturaleza del cambio	Fecha
00	Edición inicial.	25/06/2018

## ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DESARROLLO
5. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS ASOCIADOS
6. ANEXOS

	<b>ECO-01</b>	Página 2 de 5
	<b>GESTIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO</b>	Revisión: 00
		25/06/2018

## 1. OBJETO

El objeto del presente documento es establecer el procedimiento a seguir en la gestión de los productos ecológicos manipulados por VIVEROS CAMPIÑAS, SOC. COOP., con el objeto de mantener una correcta segregación de los mismos y evitar su contaminación con productos convencionales.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es de aplicación a todos los productos ecológicos que se manipulen en las instalaciones de VIVEROS CAMPIÑAS, SOC. COOP.

## 3. REFERENCIAS

Manual de Calidad y Seguridad Alimentaria.

Legislación de producción ecológica de la UE.

## 4. DESARROLLO

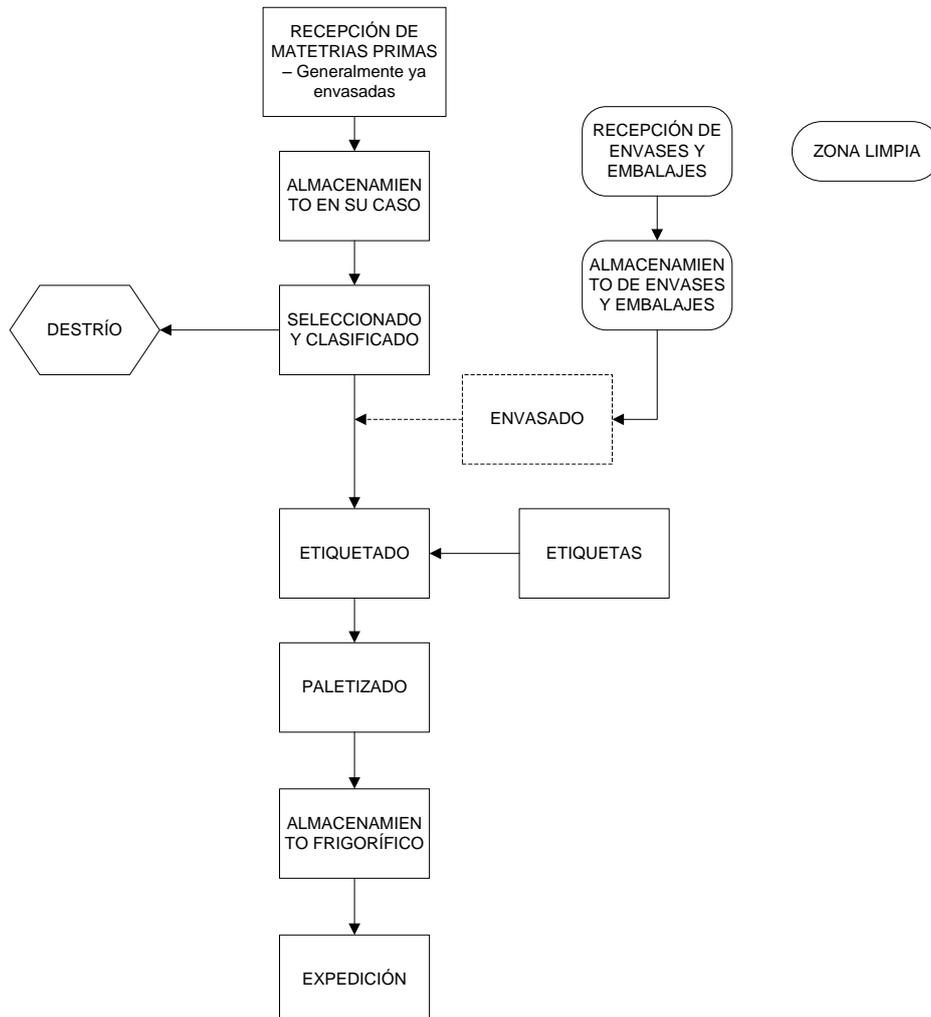
### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

En VIVEROS CAMPIÑAS, SOC. COOP., se manipulará y envasará bajo la producción ecológica principalmente arándano, si bien con el tiempo, se podrá ampliar el alcance a otros frutos rojos, frambuesa, fresa, etc.

La procedencia del producto ecológico será nacional/UE.

### PROCESO PRODUCTIVO

El diagrama de flujo del proceso de manipulado establecido para producto ecológico es el siguiente:



	<b>ECO-01</b>	Página 3 de 5
	<b>GESTIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO</b>	Revisión: 00
		25/06/2018

La maquinaria empleada para este proceso es la misma que para convencional y es la siguiente:

- Cinta transportadora
- Mesa rotativa
- Etiquetadora automática

La materia prima ecológica llegará a nuestras instalaciones directamente de campo ya envasada en tarrinas PET de diferente capacidad, en función de la demanda de nuestros clientes. La descarga se realizará en el muelle de descarga de fruta y se almacenará en cámara frigorífica hasta su posterior manipulado.

La materia prima almacenada, pasará de la cámara frigorífica a la sala de manipulado de fruta. Las tarrinas se depositarán en una cinta transportadora donde una serie de operarios realizarán una selección manual, retirando los frutos dañados, verdes, con calibre inadecuado, etc., tapan las tarrinas en caso de no venir de campo tapadas y se etiquetarán automáticamente.

Las tarrinas ya etiquetadas se colocarán en cajas de cartón, se apilarán en un palet y pasarán otra vez a la cámara frigorífica hasta su expedición.

En planos adjuntos se detalla el proceso descrito.

#### SEGREGACIÓN: MEDIDAS ADOPTADAS PARA GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DEL PRODUCTO ECOLÓGICO

En las instalaciones de VIVEROS CAMPIÑAS, SOC. COOP., la producción es mixta, se maneja producto ecológico y convencional, por lo tanto, se establece un sistema de segregación del producto ecológico para evitar su contaminación.

##### **- Segregación en zonas de almacenamiento:**

La segregación del producto en las zonas de almacenamiento se realizará en el espacio.

En la cámara frigorífica se delimitará un espacio para el almacenamiento de producto ecológico, que será identificado convenientemente y comunicado al personal de la empresa. Se dejará una distancia mínima de 50 cm entre el producto convencional y ecológico dentro de la cámara. Previa a la entrada de producto ecológico en este espacio, se realizará una limpieza exhaustiva de la zona.

El producto ecológico almacenado, se identificará como ECO mediante una etiqueta de color llamativo que se colocará en cada palet.

El almacenamiento de insumos para la producción ecológica también se separará en el espacio dentro de las zonas de almacenamiento de los mismos.

##### **- Segregación durante la manipulación de producto**

Se utilizarán los mismos equipos que para la producción convencional.

Se procurará que la producción de producto ECO se realice a primera hora de la mañana, pero por necesidades de la producción no siempre será posible. Por tanto, para evitar contaminaciones con el producto convencional, se realizarán las siguientes prácticas:

- Retirada de todo el producto convencional de la zona y equipos. El producto convencional se retirará por completo llevándolo a las cámaras frigoríficas correspondientes.
- Retirada del material de envasado y etiquetado de producto convencional.
- Limpieza exhaustiva de la zona de manipulado de fruta y equipos. Una vez que se ha retirado todo el producto convencional, el personal designado para la manipulación de ECO, procederá a limpiar las cintas con el producto desinfectante empleado en la empresa, siguiendo el plan de limpieza establecido en APPCC.
- Limpieza personal: los operarios se lavarán las manos inmediatamente antes de manipular producto ecológico.

	<b>ECO-01</b>	Página 4 de 5
	<b>GESTIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO</b>	Revisión: 00
		25/06/2018

FASE	MEDIDA PREVENTIVA
Recepción de producto / materias primas	Control de producto/materia prima física y documental a la entrada. Asignación de lote. Formación del personal.
Almacenamiento de producto / materias primas	Separación física en almacenes. Delimitación y señalización claras. Identificación de palets. Formación del personal.
Manipulación (selección, etiquetado, paletizado)	Limpieza de instalaciones y equipos previa a la manipulación. Formación del personal.
Almacenamiento de producto final	Separación física en almacenes. Delimitación y señalización claras. Producto etiquetado con etiqueta autorizada para ECO. Formación del personal.
Transporte	Envases cerrados y etiquetados. Evaluación de proveedores de transporte. Identificación clara de palets.

#### CONTROLES A LA ENTRADA DE MATERIA PRIMA

Cuando se reciba materia prima de origen ecológico, se comprobarán los siguientes aspectos:

✓ DOCUMENTACIÓN:

- Que el proveedor de procedencia se encuentra certificado para la producción ecológica por un Organismo reconocido en el país o zona de procedencia y que su certificado se encuentra en vigor en el momento de la entrada. Se guardará una copia del certificado en vigor.
- Que la documentación de acompañamiento de la mercancía es correcta y contiene como mínimo: nombre del operador ecológico, referencia a que el producto es ecológico, referencia al Organismo de certificación que lo controla y lote del producto.

✓ ESTADO DEL PRODUCTO

- Se comprobará que los envases o recipientes se encuentran en buenas condiciones, que no han sido manipulados y se mantiene la integridad del producto ecológico, que disponen de las etiquetas que lo identifiquen como ecológico en su caso y el resto de controles de calidad que se realizan al producto recibido por VIVERSO CAMPIÑAS, SOC. COOP.

#### LOTEADO

En VIVEROS CAMPIÑAS, SOC. COOP., existe un sistema de trazabilidad basado en un nº de lote o código de trazabilidad.

Este código se compone de una serie de dígitos que identifican la procedencia de la materia prima y el día de fabricación.

Cuando la materia prima procede de las parcelas de VIVEROS CAMPIÑAS, SOC. COOP., el lote se compone de 9 dígitos:

XXXXXX YYY, donde los 6 primeros se corresponden con la parcela de procedencia y los 3 siguientes con el día de fabricación, que consta del día juliano.

Por ejemplo: el número 002 se corresponde a 2 de enero del año en curso.

	<b>ECO-01</b>	Página 5 de 5
	<b>GESTIÓN DE PRODUCTO ECOLÓGICO</b>	Revisión: 00
		25/06/2018

PROTOCOLO ANTE SOSPECHA DE INFRACCIÓN O IRREGULARIDAD. TRATAMIENTO DE PRODUCTO NO CONFORME

Ante la sospecha de infracción o irregularidad en la recepción de un producto ecológico, como por ejemplo detección de un residuo fitosanitario, la caducidad de un certificado, etc., se tratará éste como producto no conforme a la espera de confirmación de las sospechas.

Si se confirma la infracción o irregularidad, dicho producto no se venderá haciendo referencia a su condición de producto ecológico. Se devolverá el producto al proveedor o se venderá como producto convencional.

VIVEROS CAMPIÑAS, SOC. COOP., dispone de un procedimiento de actuación ante emergencias, retiradas, etc., que se aplicará al producto ecológico en caso necesario.

BALANCE DE MASAS

Como mínimo 1 vez al año, se realizará un balance de masas del producto ecológico recibido, manipulado, vendido y en stock.

RESPONSABILIDADES

El departamento de calidad es el responsable de la aplicación de lo establecido en este procedimiento. Se encargará de formar al personal de planta según lo establecido en este procedimiento.

La cumplimentación de los registros derivados de este procedimiento será responsabilidad del equipo de producción. El departamento de calidad supervisará periódicamente la cumplimentación de los mismos.

**5. DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS ASOCIADOS**

Plan de Limpieza y desinfección.

Plan de formación.

ECO01.1 – Registro de entradas.

ECO01.2 – Registro de salidas.

ECO01.3 – Registro de control de stock de producto.

**6. ANEXOS**

Anexo I – Plano de las instalaciones con flujo de proceso de producto ecológico

**ANEXO 8.**  
**CERTIFICADOS Y**  
**FICHAS TÉCNICAS**

# Confirmación

## para Insumos Usados en Agricultura Orgánica / Ecológica

Documento No: 90033

emitido por CERES GmbH para:

**SAIONAIMER S.L.**  
**Parque Tecnológico de Bizkaia**  
**Kanala Bidea, Edificio 103, Planta 2**  
**48170 Zamudio – Bizkaia - España**

CERES GmbH confirma que los insumos enumerados a continuación abajo y producidos o distribuidos por la empresa mencionada arriba, pueden usarse en agricultura orgánica / ecológica de acuerdo con las siguientes normas:

Producto	Uso <sup>1</sup>	Norma	Restricciones
Fertilizante CHAMAE	Fertilizante	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reg. (EC) 889/2008 (Annex I)</li><li>• NOP (§205.105)</li><li>• JAS (Not. 1605, Tabla 1)</li></ul>	Ninguna

Happurg, 06 de junio de 2018



Maurício Bosch, CERES GmbH

Fecha de la última inspección: 23.05.2018

Esta confirmación sigue vigente hasta: 31.03.2019

CERES autoriza a la empresa arriba mencionada a utilizar el sello CERES en los productos especificados anteriormente, siempre y cuando la presente confirmación no haya caducado. El sello CERES es propiedad de CERES GmbH, Happurg, Alemania. Esta confirmación se basa en una inspección in situ y / o análisis de laboratorio. Estos análisis sólo confirman la ausencia de sustancias prohibidas, más no la presencia de sustancias reivindicadas por el productor. Es responsabilidad de la empresa mencionada arriba asegurar que todos los lotes vendidos bajo los nombres comerciales mencionados anteriormente, o con referencia a la agricultura orgánica o con el sello CERES, cumplen con la (s) norma (s). CERES no ha verificado otros aspectos de calidad, como p.ej. la eficacia de los materiales para el propósito reivindicado. CERES no es responsable del cumplimiento de los materiales mencionados anteriormente con la legislación nacional, ni asumimos ninguna responsabilidad por el correcto registro de los productos con las autoridades competentes en el país respectivo.

4.8.6es(v11.04.2017)

<sup>1</sup> CERES utiliza las categorías de esta columna según la legislación de la UE, los EE.UU. y / o Japón. Algunas categorías pueden ser diferentes en otros países.



# SOHISCERT

INSUMOS PARA  
AGRICULTURA ECOLÓGICA

CERTIFICACION  
Nº MU295PAE-16.1

Como Organismo de Control y Certificación otorga la licencia de uso de la marca para utilizar la referencia **Producto utilizable en Agricultura Ecológica conforme al Reglamento (CE) Nº 834/2007 del Consejo, de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, posteriores modificaciones y ampliaciones, al operador**

**FUENTES FERTILIZANTES, S.L.U.**  
C.I.F/NIF: B73094492

Dedicado a Fabricación, Envasado y Comercialización de Insumos, con domicilio social:

POL. IND. EL SALADAR, AVD. ANTONIO FUENTES MENDEZ, 1 30850-TOTANA (MURCIA)

En los siguientes productos, puestos en el mercado bajo la responsabilidad del operador titular de la presente certificación:

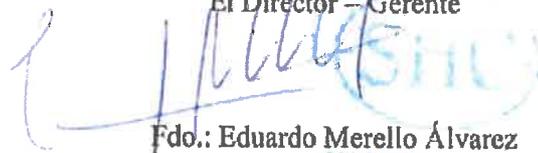
PRODUCTO COMERCIAL	Características	Tipo de envase
FLECOTEC MAGNESIUM	Sulfato de Magnesio	Sacos 25 Kg. Big Bag 1.000 Kg. Granel

*Las condiciones de utilización de los productos referidos deben ser consultadas en los anexos I y II del R (CE) 889/2008*

**Fecha de control: 03/11/2017**

**Periodo de vigencia de la certificación, salvo notificación en contra: Desde 6 de Noviembre de 2017 hasta 6 de Noviembre de 2018.**

En Utrera, a 6 de Noviembre de 2017  
El Director – Gerente

  
Fdo.: Eduardo Merello Álvarez



Especificaciones de Producto

Fecha Aprobación  
**11/02/2016**



## Sulfato de magnesio

Abono CE

### RIQUEZAS GARANTIZADAS

Óxido de magnesio (MgO) soluble en agua .....	16,0%
Trióxido de azufre (SO <sub>3</sub> ) soluble en agua.....	32,0%

Aspecto físico: Sólido cristalino blanco

*Producto utilizable en Agricultura Ecológica conforme al Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de Junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, y posteriores modificaciones y ampliaciones*

Nº de registro: MU295PAE

Certificado por



INSUMOS PARA  
AGRICULTURA ECOLÓGICA

### PRESENTACIÓN

- Big-bag
- Sacos de 25 Kg (Paletizados)

NOTA.- Las tolerancias legales de la concentración de los elementos fertilizantes — desviaciones admisibles del valor encontrado en el análisis de un elemento fertilizante respecto a su valor declarado, destinadas a tener en cuenta las variaciones de fabricación, toma de muestras y análisis — se recogen en el Anexo II del reglamento CE nº 2003/2003 de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos.

Especificaciones de Producto

Fecha Aprobación  
**19/04/2017**



## Sulfato potásico

Abono CE

### RIQUEZAS GARANTIZADAS

Óxido de potasio (K <sub>2</sub> O) soluble en agua.....	52,0%
Trióxido de azufre (SO <sub>3</sub> ) soluble en agua.....	45,0%

*Producto utilizable en Agricultura Ecológica conforme al Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo, de 28 de Junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, y posteriores modificaciones y ampliaciones*  
Nº de registro: MU295PAE



### PRESENTACIÓN

- Big-bag
- Sacos de 25 Kg (Paletizados)

NOTA.- Las tolerancias legales de la concentración de los elementos fertilizantes — desviaciones admisibles del valor encontrado en el análisis de un elemento fertilizante respecto a su valor declarado, destinadas a tener en cuenta las variaciones de fabricación, toma de muestras y análisis — se recogen en el Anexo II del reglamento CE nº 2003/2003 de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos.



# FICHA TÉCNICA CHAMAE ES

## SOLUCIÓN NUTRITIVA

a partir del Fertilizante CHAMAE

REVISIÓN: 15

Fecha: 03-07-2017

### DESCRIPCIÓN

**CHAMAE ES** es una solución nutritiva a partir del Fertilizante **CHAMAE** diseñado científicamente y cuidadosamente para ser obtenido a partir de tejidos vegetales.

Doc. Nº 40177, certificado por el organismo de control **CERES GmbH** (ES-ECO-005), como insumo para la agricultura ecológica según los estándares:



- EU Council Reg. (EEC) 834/2007 y 889/2008
- NOP (National Organic Program of the US Department of Agriculture)
- JAS (Japanese Agricultural Standard of Organic)

Certificado por **CEANA** como insumo para la agricultura y producción natural. Según Doc. Nº 100.200.210.02-ES-TE-16



**FITOTOXICIDAD:** NINGUNA

**INCOMPATIBILIDADES O RESTRICCIONES:** NINGUNA

### COMPOSICIÓN FÍSICO-QUÍMICA

En la tabla se reflejan los valores medios de la composición del producto, que por su origen natural pueden ser variables.

#### PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS Y CONTENIDO ORGÁNICO

Conductividad (mS/cm a 25°C)	>23,0
pH	6,6-7,4
Densidad (g/cm³)	1,0
Materia Orgánica (%p/p)	0,8
Ácidos Fúlvicos (%p/p)	1,55

#### MACRONUTRIENTES PRINCIPALES

Nitrógeno total (%p/p N)	<0,10
Fósforo total (%p/p P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,03
Potasio total (%p/p K <sub>2</sub> O)	0,71

#### MACRONUTRIENTES SECUNDARIOS

Calcio (%p/p CaO)	0,01
Magnesio (%p/p MgO)	0,11
Sodio (%p/p Na <sub>2</sub> O)	0,01
Azufre (%p/p SO <sub>2</sub> )	0,11

#### MICRONUTRIENTES

Cloruro (%p/p Cl)	0,21
Boro (mg/Kg B)	3,30
Cobalto (mg/Kg Co)	<2,00
Cobre (mg/Kg Cu)	2,35
Hierro (mg/Kg Fe)	3,17
Manganeso (mg/Kg Mn)	<2,00
Molibdeno (mg/Kg Mo)	<0,50
Zinc (mg/Kg Zn)	2,57

Todos los nutrientes junto con la materia orgánica se encuentran en forma soluble dentro de una matriz coloidal uniforme.

**CHAMAE ES** es producido en la **Unión Europea** utilizando tecnologías medioambientalmente respetuosas y fuentes renovables, mediante un modelo 100% sostenible. Para más información contacte con su distribuidor habitual o en las siguientes direcciones:

**CHAMAE ES ES UN PRODUCTO NATURAL A BASE DE EXTRACTOS VEGETALES. NO TÓXICO**



Fabricado y distribuido por: SAIONAIMER, S.L.  
Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia  
C/Laida Edificio 207 Bloque B Planta -2  
E-48170 Zamudio (Bizkaia)



WEB: [www.chamae.es](http://www.chamae.es)  
FACEBOOK: [fertilizanteorganico](https://www.facebook.com/fertilizanteorganico)  
TWITTER: [@chamaeECO](https://twitter.com/chamaeECO)  
INSTAGRAM: [@fertilizanteorganico](https://www.instagram.com/fertilizanteorganico)  
TFNO.: 902 992 332

### VENTAJAS NATURALES

**CHAMA ES** está diseñado para cultivos intensivos, los cuales presentan unas necesidades nutricionales superiores a los cultivos extensivos. **CHAMAE ES** presenta una formulación adaptada a este tipo de cultivos, en la que los elementos minerales presentes, en vez de estar en forma de sales disociadas se encuentran en una forma orgánica, lo que reduce la salinidad y mejora la sanidad del suelo.

### EVALUACIÓN SENSORIAL

**COLOR** Ámbar oscuro.  
**OLOR** Aromático.  
**ASPECTO** Líquido coloidal sin sedimentos mineralizados.

### DOSIS Y APLICACIONES

Apto para cualquier planta y de acuerdo a las necesidades nutricionales.

Puede ser utilizado como se indica a continuación:

#### CULTIVOS DE REGADÍO:

Aplicar durante el riego, preferentemente a la mitad del mismo.

#### CULTIVOS DE SECANO:

Aplicar diluido con agua o regar a continuación para que el producto se reparta y llegue hasta el sistema radicular.

**MARCA:** CHAMAE ES

**ORIGEN:** CE ESPAÑA

**Nº DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE PRODUCTOS FERTILIZANTES DEL MAPAMA, SEGÚN RD 506/2013:**  
**F0002893/2027**

**PERIODO DE GARANTÍA:** 3 años desde la apertura del recipiente.

**CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO:** Almacenar en su recipiente original, resguardado del calor. Mantener el recipiente bien cerrado.

**CONSERVACIÓN EN TRANSPORTE:** Transportar a temperatura ambiente. Producto no peligroso en el transporte.

#### FORMATOS DE ENVASE:

Envases de 20, 1.000 litros y a granel en cisternas de 24.000 litros.

#### TELÉFONO DE ATENCIÓN AL CLIENTE:

**902 992 332**

Existe una Hoja Electrónica de Reclamaciones a disposición del usuario del producto.

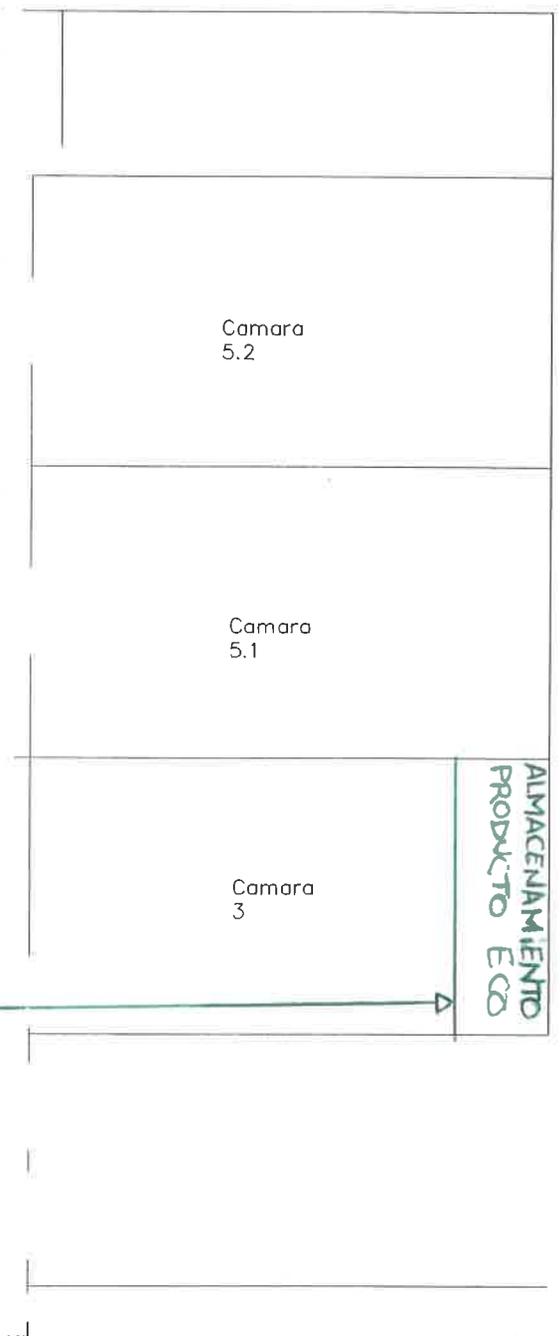
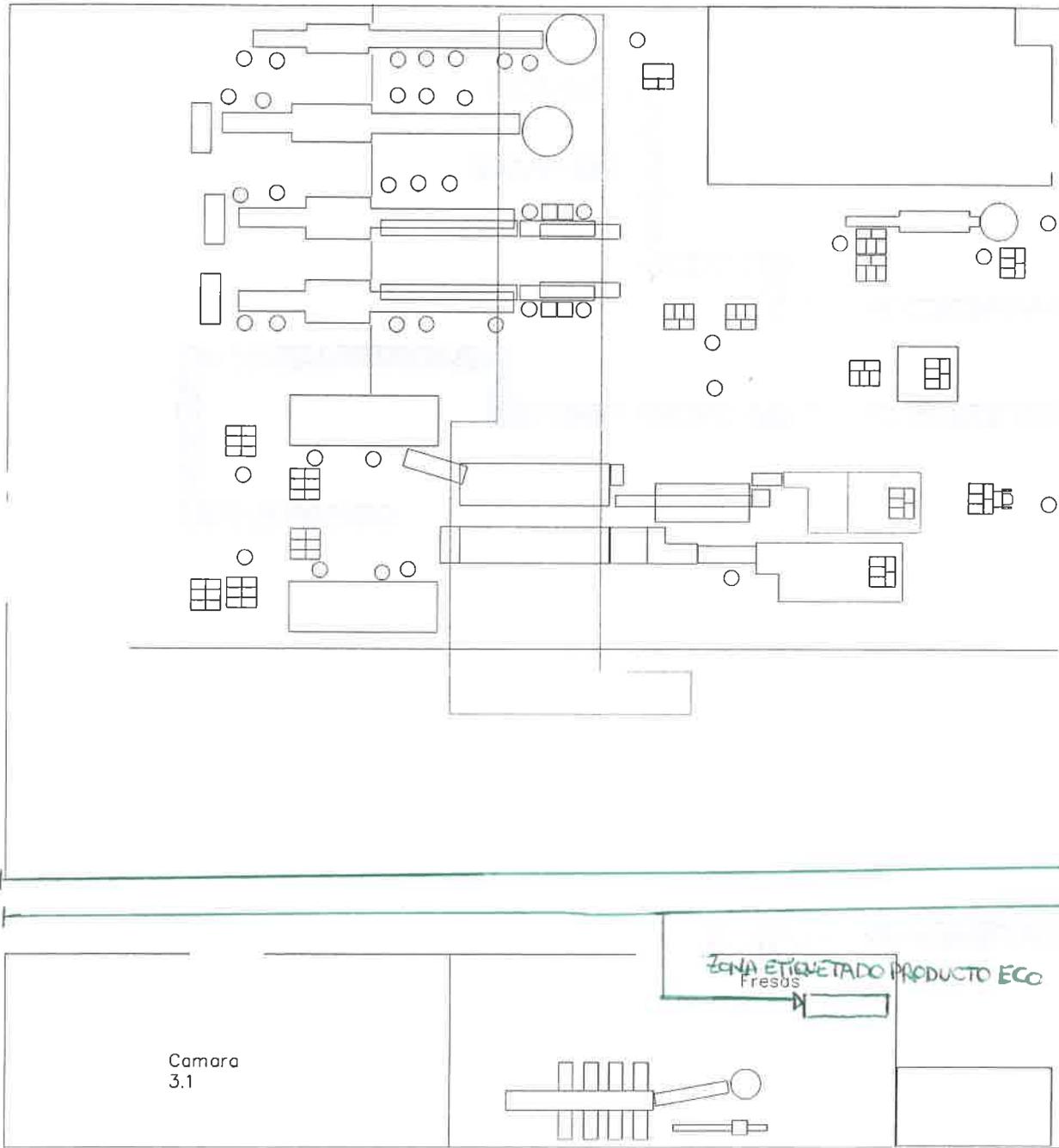
**ANEXO 9.**

**FLUJO**

**PRODUCTO**

**ECOLÓGICO**

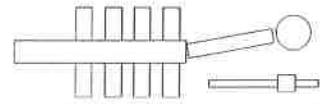
DESCARGA PRODUCTO ECOLÓGICO



ALMACENAMIENTO PRODUCTO ECO

ZONA ETIQUETADO PRODUCTO ECO  
Fresos

Camara 3.1



**ANEXO 10.**  
**REGISTRO DE**  
**AUTORIZACIÓN DE**  
**ETIQUETAS**

	<b>REGISTRO DE AUTORIZACIÓN DE ETIQUETAS UTILIZADAS POR OPERADORES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	R22-PC02 Nº rev. 04	1/7
--	---	------------------------	-----

REGISTRO DE AUTORIZACIÓN DE ETIQUETAS\*: VCS-CL-0001-2018

SOLICITANTE: VIVEROS CAMPIÑAS, S.L.

FECHA DE SOLICITUD: 29-06-2018

USO DE LA ETIQUETA (indicar para qué productos):

- PRODUCTOS TRANSFORMADOS:
- PRODUCTOS NO TRANSFORMADOS: SI

¿En el etiquetado de todo producto agrario vivo o no transformado, solo se utilizan términos que hagan referencia al método de producción ecológico cuando además todos los ingredientes del producto se hayan producido de conformidad con los requisitos del presente Reglamento?. N/A Transformados	Reglamento (CE) 834/07 art 23, 1	SI
¿En la publicidad de todo producto agrario vivo o no transformado, solo se utilizan términos que hagan referencia al método de producción ecológico cuando además todos los ingredientes del producto se hayan producido de conformidad con los requisitos del presente Reglamento?.N/A Transformados	Reglamento (CE) 834/07 art 23, 1	SI
¿En la denominación de venta del producto transformado. Se cumple lo dispuesto en el artículo 19?	Reglamento (CE) 834/07 art 23, 4 a i	SI
¿La indicación del lugar en el que se han producido las materias primas agrarias de las que se compone el producto, tal y como se menciona en el artículo 24, 1, c) del Reglamento (CE) nº 834/2007, está situada inmediatamente debajo del código numérico mencionado en el apartado 1 del artículo 58 del Reglamento (CE) 889/2008?	Reglamento (CE) 889/08 art 58,2	N/A

\* se identificará la etiqueta por iniciales de la empresa y número -4 cifras- de formulado correlativo para los solicitados por la empresa y año de autorización (p.e.: E-AR-0001-20XX )

<p>¿En la denominación de venta del producto transformado, el etiquetado éste sólo utiliza términos que hagan referencia al método de producción ecológico cuando al menos el 95 %, expresado en peso, de los ingredientes de origen agrarios sean ecológicos?.</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 23, 4 a ii. Los términos y la indicación del porcentaje deberán figurar en el mismo color y con un tamaño y un estilo tipográfico idénticos al de las demás indicaciones de la lista de ingredientes</p>	<p>N/A</p>
<p>¿En el etiquetado de todo producto transformado, solo se utilizan términos que hagan referencia al método de producción ecológico <b>en la lista de ingredientes</b> cuando estos ingredientes sean de origen agrarios ecológicos y se cumplan lo dispuesto en el artículo 19, apartado 1 y 2, a),b) y d)?.</p>	<p>Reglamento (CE) art 23, 4 b.</p>	<p>N/A</p>
<p>¿En el etiquetado de todo producto transformado, solo se utilizan términos que hagan referencia al método de producción ecológico en la lista de ingredientes y en el mismo campo visual que la denominación de venta, cuando el ingrediente principal sea un producto de la caza o la pesca, contenga otros ingredientes de origen agrario que sean ecológicos en su totalidad, y se cumplan lo dispuesto en el artículo 19, apartado 1 y 2, a),b) y d)?.</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 23, 4</p>	<p>N/A</p>
<p>¿se indica en todas las etiquetas utilizadas el código numérico del organismo de control ?</p>	<p>Reglamento (CE). 889/08 art. 58, 1 modificado. Reglamento (CE) 271/10 art. 57 b,c,d</p>	<p>SI</p>
<p>¿Cuándo proceda, se incluye en las etiquetas utilizadas en alimentos envasados el logotipo comunitario? Excepciones: el logotipo comunitario no se utilizará en el caso de los productos en conversión y de los alimentos que se refiere el artículo 23, 4 b) y c).</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 1.b</p>	<p>SI</p>
<p>¿Cuándo proceda se incluye en las etiquetas y en el mismo campo visual que el logotipo comunitario la mención «Agricultura UE», cuando las materias primas agrícolas hayan sido obtenidas en la UE? Excepciones: el logotipo comunitario no se utilizará en el caso de los productos en conversión y de los alimentos que se refiere el artículo 23, 4 b) y c).</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 1.c) La mención «UE» o «no UE podrá ser sustituida por el nombre de un país o completada con dicho nombre en el caso de que todas las materias primas agrarias de que se compone el producto hayan sido obtenidas en el país de que se trate.</p>	<p>SI</p>

\* se identificará la etiqueta por iniciales de la empresa y número -4 cifras- de formulado correlativo para los solicitados por la empresa y año de autorización (p.e.: E-AR-0001-20XX )

<p>¿ Cuándo proceda se incluye en las etiquetas y en el mismo campo visual que el logotipo comunitario la mención «Agricultura no UE», cuando las materias primas agrícolas hayan sido obtenidas en terceros países? Excepciones: el logotipo comunitario no se utilizará en el caso de los productos en conversión y de los alimentos que se refiere el artículo 23, 4 b) y c).</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 1.c) El uso del logotipo comunitario mencionado y la indicación mencionada en el párrafo primero serán optativos</p>	<p>N/A</p>
<p>¿ Cuándo proceda se incluye en las etiquetas y en el mismo campo visual que el logotipo comunitario la mención «Agricultura UE/no UE»: , cuando una parte de las materias primas agrícolas hayan sido obtenidas en la Comunidad y otra parte en un tercer país? Excepciones: el logotipo comunitario no se utilizará en el caso de los productos en conversión y de los alimentos que se refiere el artículo 23, 4 b) y c).</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 1.c)</p>	<p>N/A</p>
<p>en el caso que se mencione «UE» o «no UE» si no se tienen en cuenta pequeñas cantidades de ingredientes ¿la cantidad total de los ingredientes de éstas no supera el 2 % de la cantidad total en peso de materias primas de origen agrario?</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 1</p>	<p>N/A</p>
<p>¿La indicación «UE» o «no UE» no figura en un color, tamaño ni estilo tipográfico que destaque sobre la denominación de venta del producto?</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 1</p>	<p>SI</p>
<p>¿Cuándo se utilice el logotipo europeo, siempre se acompaña con las indicaciones correspondientes «UE» o «no UE» ?</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 1</p>	<p>SI</p>
<p>¿Las indicaciones van en un lugar destacado, de forma que sean fácilmente visibles, claramente legibles e indelebles?</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 24 2. se refiere a las indicaciones de las anteriores cuestiones</p>	<p>SI</p>
<p>¿El logotipo comunitario de producción ecológica no se utiliza en el etiquetado, la presentación y la publicidad de los productos en conversión?</p>	<p>Reglamento (CE) 834/07 art 25 1., Reglamento (CE ) 889/08 art. 57</p>	<p>N/A</p>

\* se identificará la etiqueta por iniciales de la empresa y número -4 cifras- de formulado correlativo para los solicitados por la empresa y año de autorización (p.e.: E-AR-0001-20XX )

¿El logotipo comunitario de producción ecológica no se utiliza en el etiquetado, la presentación y la publicidad de los productos que hagan referencia al método de producción ecológico en la lista de ingredientes?	Reglamento (CE ) 834/07 art 25 1., Reglamento (CE ) 889/08 art. 57	N/A
¿El logotipo comunitario de producción ecológica no se utiliza en el etiquetado, la presentación y la publicidad de los productos que hagan referencia al método de producción ecológico cuando el ingrediente principal sea un producto de la caza o la pesca contenga otros ingredientes de origen agrario que sean ecológicos en su totalidad y los alimentos cumplan lo dispuesto en el artículo 19, apartado 1 y 2 a), b) y d)?	Reglamento (CE) 834/07 art 25 1. Reglamento (CE) 889/08 art 57	N/A
Para la adquisición, manipulación y posterior etiquetaje de productos en conversión ¿se ha respetado el periodo de al menos 12 meses antes de la cosecha?	Reglamento (CE) 889/08 art 62, a, Reg 834/07 art. 26	N/A
Para la adquisición, manipulación y posterior etiquetaje de productos en conversión ¿la indicación aparece escrita en un color, tamaño y tipo de letra que no sea más visible que la denominación de venta del producto y que todas las letras tengan el mismo tamaño?	Reglamento (CE) 889/08 art 62, b, Reg 834/07 art. 26	N/A
para la adquisición, manipulación y posterior etiquetaje de productos en conversión ¿el producto contiene un único ingrediente vegetal de origen agrario?	Reglamento (CE) 889/08 art 62, c, Reg 834/07 art. 26	N/A
para la adquisición, manipulación y posterior etiquetaje de productos en conversión ¿la indicación está vinculada con el código numérico de la autoridad u organismo de control?	Reglamento (CE) 889/08 art 62, d, Reg. 834/07 art. 26	N/A
¿El logotipo ecológico de la UE se ajusta al modelo recogido en el anexo XI, parte A?	Reglamento (CE ) 889/08 art.57 y anexo XI A.	SI
¿Se utilizan logotipos nacionales y privados en el etiquetado, la presentación y la publicidad de los productos que cumplen los requisitos	Reglamento (CE) 834/07 art 25 2.	SI

\* se identificará la etiqueta por iniciales de la empresa y número -4 cifras- de formulado correlativo para los solicitados por la empresa y año de autorización (p.e.: E-AR-0001-20XX )

	<b>REGISTRO DE AUTORIZACIÓN DE ETIQUETAS UTILIZADAS POR OPERADORES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	R22-PC02 Nº rev. 04	5/7
---	---	------------------------	-----

que se establecen en el Reglamento?		
Según el artículo 11 del Decreto 78/2014, en la etiqueta del producto, se debe de hacer constar la expresión "certificado por" seguida del nombre o logo de la entidad de control y su código de autorización europeo	<b>COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN.</b> Decreto 78/2014, artículo 11	N/A

Autorización de la etiqueta: **SI**

Comentarios:

Se autoriza la etiqueta para **ARÁNDANOS ECOLÓGICOS** con la marca:

- **LA CESTA CAMPIÑAS**

La etiqueta autorizada se adjunta a continuación Anexo I.

Sevilla, a 29 de Junio de 2018



Fdo.: Jaime Fernández-Castellá  
Kiwa España S.L.U.

\* se identificará la etiqueta por iniciales de la empresa y número -4 cifras- de formulado correlativo para los solicitados por la empresa y año de autorización (p.e.: E-AR-0001-20XX )

ANEXO I



\* se identificará la etiqueta por iniciales de la empresa y número -4 cifras- de formulado correlativo para los solicitados por la empresa y año de autorización (p.e.: E-AR-0001-20XX )

	<b>REGISTRO DE AUTORIZACIÓN DE ETIQUETAS UTILIZADAS POR OPERADORES DE AGRICULTURA ECOLÓGICA</b>	R22-PC02 Nº rev. 04	7/7
---	---	------------------------	-----

\* se identificará la etiqueta por iniciales de la empresa y número -4 cifras- de formulado correlativo para los solicitados por la empresa y año de autorización (p.e.: E-AR-0001-20XX )