



## INFORME DE CALIDAD DE LA ESTADÍSTICA DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS 2024.

### 1. CONTACTO

Subdirección General de Análisis, Coordinación y Estadística. (SGACE).

Área de Estadísticas de Medios de Producción Agrícola.

Correo electrónico: [ecupf@mapa.es](mailto:ecupf@mapa.es)

### 2. INTRODUCCIÓN

La metodología aplicada en la elaboración de esta estadística está ajustada a los métodos y requerimientos de calidad establecidos en:

- Reglamento (CE) nº 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a las estadísticas de plaguicidas.
- Reglamento (UE) nº 2021/2010 de la Comisión de 17 de noviembre de 2021, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a las estadísticas de plaguicidas, con respecto a la lista de sustancias activas.
- Reglamento (UE) nº 408/2011 de la Comisión, de 27 de abril de 2011, por el que se aplica el Reglamento (CE) nº 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a estadísticas de plaguicidas, en lo referente al formato de transmisión.
- Reglamento de Ejecución (UE) nº 1264/2014 de la Comisión de 26 de noviembre de 2014 que modifica el Reglamento (UE) nº 408/2011 por el que se aplica el Reglamento (CE) nº 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a estadísticas de plaguicidas, en lo referente al formato de transmisión.
- Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas.
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.
- Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios y por el que se derogan las Directivas 79/117/CEE y 91/414/CEE del Consejo.

Las **Subdirecciones Generales** (S.G.) implicadas en el proyecto son:

<b>Subdirección General</b>	<b>Funciones</b>
S.G. de Análisis, Coordinación y Estadística.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinación de todas las operaciones y del diseño de la metodología.</li> <li>- Configuración, implementación y edición de las reglas de consistencia.</li> <li>- Control de calidad después de la recogida de datos.</li> <li>- Obtención de resultados y publicación de los mismos según calendario establecido.</li> </ul>
S.G. de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar el directorio y apoyo a la S.G. de Análisis, Coordinación y Estadística en aspectos técnicos de los productos fitosanitarios.</li> </ul>
S.G. de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y mantenimiento de la aplicación para centralizar las reglas y entrada de datos de la encuesta.</li> </ul>

Se ha utilizado como directorio una actualización de la base de datos con la que se trabajó en la *Encuesta de Comercialización de Productos Fitosanitarios de 2023* (ECPF23). Se han incluido las altas de nuevas empresas titulares de productos fitosanitarios y se han eliminado aquellas que perdieron la titularidad.

La Matriz de transformación de cantidad de producto en cantidad de sustancia activa fue proporcionada por la S.G. de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal.

Al igual que en años anteriores se procedió a:

1. La eliminación de las posibles ventas a terceros, quedando la encuesta orientada sólo a las empresas titulares de una autorización de uno o varios productos fitosanitarios (titulares autorizados). Si bien, se ha conservado un apartado para aquellas empresas que, no siendo titulares autorizados, hayan comercializado algún producto fitosanitario por cesión de su titular.
2. La recogida de información de las empresas se realiza por dos vías de transmisión: la posibilidad de cumplimentar los datos solicitados a través del cuestionario electrónico (aplicación web) o enviando la información en un fichero plano extraído directamente de los datos de la empresa. En este último caso se incluyó una leyenda donde se



explicaba el formato de los datos y se les solicitaba a los encuestados que comprobaran los datos en el cuestionario electrónico.

3. La recogida de información en base al tiempo fijado para la cumplimentación del cuestionario electrónico.

Durante los meses de febrero y abril se procedió a la actualización de la base de datos utilizando la información:

- Del Registro Oficial de Productos Fitosanitarios (en adelante, el Registro), con fecha de referencia el 31 de diciembre de 2024.
- De los productos cuya caducidad en el Registro se produjo durante el año 2023.
- De aquellos productos ya caducados cuya fecha límite de venta finalizase después del 31 de diciembre de 2023.

Una vez actualizada la base de datos a nivel de titulares autorizados y productos, se procedió al envío de la encuesta vía telemática, mediante un correo electrónico donde se facilitaba la dirección web en la que podían cumplimentar la encuesta, se les recordaba la obligatoriedad de cumplimentar la misma y de proporcionar información. Se les facilitó un código de usuario y una contraseña personalizada, así como una dirección de correo y un número de consulta de apoyo para cualquier tipo de duda que pudiera surgir.

### 3. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

<b>Etapas</b>	<b>Puntos fuertes</b>	<b>Posibles deficiencias</b>	<b>Posibles mejoras</b>
Cobertura/ Marco	Se ha realizado una revisión y actualización del marco antes de iniciar la encuesta.		
Diseño del cuestionario	Se ha procedido a la actualización del cuestionario teniendo en cuenta las sugerencias de los informantes y los problemas detectados en 2023.		

Etapa	Puntos fuertes	Posibles deficiencias	Posibles mejoras
Recogida de datos	<p>La recogida de datos se ha realizado en su totalidad por CAWI, utilizando un directorio actualizado de productos autorizados.</p> <p>Se ha procedido a un seguimiento de los informantes con el fin de evaluar de forma rigurosa la falta de respuesta y sus causas. Se han producido las siguientes incidencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactadas con éxito: 96%</li> <li>- No contactadas (error en el directorio): 4%</li> <li>- Negativas: 0%.</li> </ul>		
Evaluación de la calidad de los datos	<p>La información ha sido sometida a un proceso de coherencia interno a través de un seguimiento temporal y transversal de las magnitudes publicadas.</p>		
Protección de la confidencialidad de los datos	<p>Los datos se encuentran almacenados en una zona común, a la que sólo tiene acceso el personal que trabaja en la encuesta.</p> <p>La confidencialidad está garantizada en base a la aplicación del principio de secreto estadístico previsto en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Ley 12/1989, de 9 de mayo de 1989, de la Función Estadística Pública (LFEP): <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Serán objeto de protección y quedarán amparados por el secreto estadístico los datos personales que obtengan los servicios estadísticos, tanto directamente de los informantes como a través de otras fuentes.” (art. 13.1 de la (LFEP).</li> <li>• “Todo el personal estadístico tendrá la obligación de preservar el secreto estadístico.” (art. 17.1 de la LFEP)”</li> </ul> </li> <li>- El Reglamento (CE) nº 223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2009, relativo a la estadística europea. (Reg. 223/2009) <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Secreto estadístico: protección de los datos confidenciales relativos a unidades estadísticas individuales que se obtienen directamente con fines estadísticos o indirectamente de fuentes administrativas u otras, lo que implica prohibir la</li> </ul> </li> </ul>		



Etapa	Puntos fuertes	Posibles deficiencias	Posibles mejoras
	<p>utilización con fines no estadísticos de los datos obtenidos y su revelación ilegal” (Capítulo I de Disposiciones Generales. Artículo 2. Principios estadísticos, apartado “e” del Reg. 223/2009).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Se entenderá por «dato confidencial» aquel dato que permite identificar, directa o indirectamente, a las unidades estadísticas y divulgar, por tanto, información sobre particulares; para determinar si una unidad estadística es identificable, deberán tenerse en cuenta todos los medios pertinentes que razonablemente podría utilizar un tercero para identificar a la unida estadística” (Capítulo I de Disposiciones Generales. Artículo 3. Definiciones, apartado “7” del Reg. 223/2009).</li> <li>• “Identificación directa»: identificación de una unidad estadística por su nombre o apellidos, su domicilio o un número de identificación públicamente accesible” (Capítulo I de Disposiciones Generales. Artículo 3. Definiciones, apartado “9” del Reg. 223/2009).</li> <li>• “Identificación indirecta: identificación de una unidad estadística por otros medios que los de la identificación directa” (Capítulo I de Disposiciones Generales. Artículo 3. Definiciones, apartado “10” del Reg. 223/2009).</li> </ul> <p>- “Capítulo V. Secreto estadístico”(Reg. 223/2009).</p>		
Publicación de datos	<p>Los resultados finales de la encuesta, los detalles de la metodología, los antecedentes, objetivos, conceptos y definiciones están a disposición del público, a través de la página Web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.</p> <p>Existe un correo oficial donde el usuario puede realizar sus consultas, comentarios o peticiones. Se proporciona información a medida o datos más desagregados a los publicados, siempre y cuando se mantenga el secreto estadístico.</p>		

Etapa	Puntos fuertes	Posibles deficiencias	Posibles mejoras
Documentación	<p>La estadística se encuentra documentada con respecto a la descripción y la definición de conceptos, método de recogida de datos, etc.</p> <p>Los usuarios pueden solicitar información o realizar preguntas, plantear dudas a través del correo electrónico oficial (<a href="mailto:ecupf@mapa.es">ecupf@mapa.es</a>). Siempre se mantendrá el principio del secreto estadístico.</p>		
Relación con los encuestados	<p>Inicialmente, se envió un correo electrónico para informar a los titulares autorizados sobre las características de la Estadística de Comercialización de Productos Fitosanitarios, contenido, objetivos, recogida de datos, línea telefónica de ayuda, obligaciones, y el periodo de tiempo establecido para completar la encuesta.</p> <p>Además, se han mantenido contactos con los principales comercializadores para informales de la elaboración de la estadística.</p>		

#### 4. RELEVANCIA

La Estadística de Comercialización de Productos Fitosanitarios está incluida en el Plan Estadístico Nacional 2025-2028 previsto en el Real Decreto 1225/2024, de 3 de diciembre, y en el Plan Acción Nacional para el Uso Sostenible de los Productos Fitosanitarios (PAN), desarrollado de acuerdo con el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece un marco de actuación para conseguir un uso sostenible de productos fitosanitarios y transpone el ordenamiento jurídico interno Directiva 2009/128/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por la que se establece el marco de la actuación comunitaria para conseguir un uso sostenible de los plaguicidas.

La metodología aplicada en la elaboración de las estadísticas está ajustada a métodos y requerimientos de calidad establecidos en el Reglamento (CE) nº 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a las estadísticas de plaguicidas; el Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009 relativa a la comercialización de productos fitosanitarios que derogan las Directivas 79/117/2009 y 91/414/CEE del Consejo; el Reglamento (UE) nº 2017/269 de la Comisión, de 16 de febrero de 2017, por el que se modifica el Reglamento (CE) Nº 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a las estadísticas de plaguicidas, con respecto a la lista de sustancias activas.



#### **4.1. Necesidades de los usuarios.**

La relevancia del estudio es alta, ya que permite obtener datos sobre las ventas de productos fitosanitarios para evaluar el impacto de políticas y el cálculo de los indicadores pertinentes de riesgos para la salud y el medio ambiente asociados con la utilización de los plaguicidas.

#### **4.2. Satisfacción de los usuarios.**

El grado de satisfacción es alto ya que antes de iniciar el proyecto se mantuvieron contactos con usuarios internos y externos al Ministerio, entre ellos, las asociaciones relacionadas con el sector de los productos fitosanitarios, con objeto de mejorar las encuestas venideras. No se ha implementado todavía un mecanismo de medida de satisfacción de los usuarios.

#### **4.3. Completitud.**

La estadística se ajusta a los requerimientos de calidad establecidos en la Regulación nº 1185/2009 del Parlamento Europeo y en el “Plan Nacional para el Uso Sostenible de los Productos Fitosanitarios” (PAN) desarrollado acorde con el Real Decreto 1311/2012.

##### **4.3.1. Porcentaje de completitud de los datos-tasa**

La tasa es del 100%

### **5. PRECISIÓN Y FIABILIDAD**

Los datos se han recogido a través de un censo.

#### **5.1. Errores ajenos al muestreo.**

La información de esta sección se desarrolla en los siguientes puntos:

##### **5.1.1. Error de Cobertura**

El período de referencia considerado es el año 2024.

El directorio inicialmente contenía 211 titulares autorizados, pero se excluyeron 15 debido a que cesaron su actividad o no pertenecían al ámbito de la encuesta.

Del directorio, tenemos la siguiente información:

- El nº total de Titulares autorizados inicialmente en el Marco es 211.

- El nº total de Titulares autorizados del Marco final es 196, de los cuales 8 son nuevos.
- El nº total de Titulares autorizados que han cesado su actividad ha sido 15.

### 5.1.2. Errores de Medida.

No se han detectado.

### 5.1.3. Error de falta de respuesta

#### 5.1.3.1. No respuesta-Porcentaje

La siguiente tabla muestra la respuesta/no respuesta en porcentaje según la ubicación de la sede principal de la empresa:

	Respuesta		No Respuesta		
<b>Titulares autorizados Nacionales</b>	86	100 %	0	0%	86
<b>Titulares autorizados Extranjeros</b>	103	94%	7	6%	110
<b>Total Titulares autorizados</b>	189	96%	7	4%	196

**Nota:** No se realiza ninguna imputación para aquellos titulares autorizados extranjeros.

#### 5.1.3.2. Falta de respuesta de-Tasa (ítem)

Los flujos y reglas establecidas en el cuestionario electrónico se implementaron para evitar inconsistencias. Todas las variables se cumplimentaron.

#### 5.1.3.3. Imputación – tasa de respuesta (ítem)

No existen errores en la entrada de los datos, puesto que para ello se habilitaron una serie de flujos y *edits* de inconsistencias.

No ha habido imputación de la no respuesta en las preguntas del cuestionario, porque la aplicación (cuestionario electrónico) no permite valores *missing*, atípicos o inconsistencias. Cuando se detectó algún dato posiblemente anómalo tipo *outlier* se volvió a contactar con el encuestado. Esto ha sucedido en muy pocos casos (menos de un 0,1%).



## **5.1.4. Revisión de Datos**

### **5.1.4.1. Revisión de Datos – Política**

En el caso de que se detecte un error, se corregirá y se publicará en la web junto con una nota explicativa. Cuando sea posible, se comunicará dicho error directamente a los usuarios.

A nivel de sustancia se han calculado las variaciones porcentuales de las cantidades comercializadas por las empresas que comercializaron en los años 2023 y 2024. En aquellas que en 2024 han superado el 100% respecto del año anterior, se ha realizado una trazabilidad tanto de los productos que las contienen como de las empresas que las comercializan. De aquellas sustancias que hayan registrado una variación porcentual susceptible de ser analizada, se ha solicitado a la empresa o empresas implicadas, una comprobación del dato enviado (cantidad) para que proceda a su confirmación o corrección.

## **6. PUNTUALIDAD**

### **6.1. Puntualidad**

Los resultados de los datos están disponibles desde febrero de 2026. Por lo tanto, han transcurrido 14 meses desde el periodo de referencia hasta el día de publicación de los resultados.

### **6.2. Calendario**

Los resultados se han publicado de acuerdo con el calendario establecido de las Estadísticas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (antes del 28 de febrero).

## **7. ACCESIBILIDAD**

### **7.1. Accesibilidad**

Los datos están disponibles al público, sin ningún tipo de coste, en la página web del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

### **7.2. Publicación**

Los resultados finales de la encuesta, los detalles de la metodología, antecedentes, objetivos, contenidos, conceptos y definiciones, unidades de medida y el informe de calidad están a disposición del público en el enlace:

<https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/agricultura/estadisticas-medios-produccion/fitosanitarios.aspx>

En el mismo sentido, está a disposición del público varias direcciones de correo electrónico ([ecupf@mapa.es](mailto:ecupf@mapa.es); [sgapc@mapa.es](mailto:sgapc@mapa.es)) donde los usuarios pueden enviar sus preguntas, comentarios o peticiones de información a medida. En este último caso, sólo se proporcionarán datos que cumplan las reglas establecidas de confidencialidad, lo que implica garantizar el principio de secreto estadístico previsto en la normativa nacional o de la Unión.

### **7.3. Base de datos *On-line***

No existe una base de datos *on-line*.

## **8. COMPARABILIDAD**

Los datos son comparables tras la comparación realizada de los principales grupos de productos fitosanitarios de conformidad con el anexo III del Reglamento (UE) 2017/269 de la Comisión, de 16 de febrero de 2017, por el que se modifica el Reglamento (CE) N° 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a las estadísticas sobre plaguicidas, para los datos de 2011 a 2015, que se recalcularon de acuerdo con la nueva clasificación de sustancias de dicho Reglamento.

### **8.1. Comparabilidad Geográfica.**

La comparabilidad está garantizada por la utilización de las definiciones, conceptos y la clasificación armonizada de sustancias activas recogidas en el Reglamento (CE) n° 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a las estadísticas de plaguicidas.

## **9. COHERENCIA**

Los resultados de la encuesta han sido analizados y comparados con los datos de fuentes externas y no se han detectado incoherencias.

### **9.1. Coherencia con otras estadísticas.**

Esta estadística es comparable con las estadísticas de comercialización reguladas por el Reglamento (CE) n° 1185/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a las estadísticas de plaguicidas.



## **10. COSTE Y CARGA**

### **10.1. Coste**

El crédito presupuestario estimado necesario para llevar a cabo la encuesta ha sido de 13.840 €.

### **10.2. Carga**

#### **10.2.1. Punto de vista cualitativo.**

Hasta el momento no ha podido evaluarse la carga que supone para el encuestado, tanto en relación con la búsqueda y recopilación de la información, como con la cumplimentación del cuestionario, desde un punto de vista cualitativo.

#### **10.2.2. Punto de vista cuantitativo.**

Se ha recogido la información sobre el tiempo de cumplimentación para aquellas empresas que han contestado el cuestionario electrónico. La media de cumplimentación ha sido de 58 minutos y 27 segundos.

Se ha realizado un esfuerzo para intentar obtener la mayor parte de los datos requeridos a través de registros administrativos. Además, se ha conseguido que los informantes no tuvieran que grabar los productos manualmente al cumplimentar el cuestionario, pudiéndolos encontrar cargados ya en la aplicación.

Por otra parte, se ha facilitado a las empresas la posibilidad de cargar la información a través de ficheros planos.

## **11. CONFIDENCIALIDAD**

Las estadísticas realizadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación están protegidas por el secreto estadístico. El secreto estadístico es un mecanismo para garantizar la confianza y la tranquilidad de los encuestados que protege los datos obtenidos con fines estadísticos.

### **11.1. Confidencialidad – política**

Serán objeto de protección y quedarán amparados por el secreto estadístico, los datos personales que obtengan los servicios estadísticos (art. 13.1 de la Ley 12/1989 de la Función Estadística Pública (LFEP)). Todo el personal estadístico tendrá la obligación de preservar el secreto estadístico (art. 17.1 de la LFEP).

Así mismo, serán de protección aquellos datos relativos a unidades estadísticas individuales que puedan conducir a su identificación (directa o indirecta) según lo establecido en el Reglamento (CE) N° 223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo de 2009, relativo a la estadística europea.

En este contexto, el Reglamento (CE) n° 223/2009 define:

- **«unidad estadística»:** unidad básica de observación, a saber, una persona física, un hogar, una empresa u otro tipo de operador al que se refieren los datos;
- **«dato confidencial»:** como aquel que permite identificar, directa o indirectamente, a las unidades estadísticas y divulgar, por tanto, información sobre particulares; para determinar si una unidad estadística es identificable, deberá tenerse en cuenta todos los medios pertinentes que razonablemente podría utilizar un tercero para identificar a la unidad estadística;
- **«identificación directa»:** identificación de una unidad estadística por su nombre o apellidos, su domicilio o un número de identificación públicamente accesible;
- **«identificación indirecta»:** identificación de una unidad estadística por otros medios que los de la identificación directa.

El artículo 3.2 del Reglamento (CE) n° 1185/2009 establece que los Estados miembros deberán transmitir a la Comisión (Eurostat) los resultados estadísticos, incluidos los datos confidenciales, con arreglo al calendario y la periodicidad que figuran en los anexos I y II, y en base a la clasificación del anexo III. En el artículo 3.4 se establece que, **por motivos de confidencialidad, antes de publicar los datos, la Comisión (Eurostat) los agregará** con arreglo a la clasificación química o a las categorías de productos que se indican en el anexo III, teniendo debidamente en cuenta el nivel de protección de la información confidencial en el Estado miembro interesado. Las autoridades nacionales y la Comisión (Eurostat) únicamente podrán utilizar los datos confidenciales para la elaboración de estadísticas, de conformidad con el artículo 20 del Reglamento (CE) n° 223/2009.

De acuerdo con esta legislación:

- Cualquier dato recogido por las oficinas de estadística serán protegidos por el principio del secreto estadístico.
- Todo el personal está obligado a preservar el principio del secreto estadístico. La obligación se mantendrá a la finalización de las actividades relacionadas con el trabajo o vinculación con las unidades estadísticas.



## 11.2. Confidencialidad– Tratamiento.

Se considera confidencial, y por tanto no se proporciona información a nivel de sustancia activa, a toda sustancia comercializada que se utiliza en la producción de productos fitosanitarios vendidos por menos de 3 titulares autorizados. La regla se ha extendido a:

1. Los grupos que están formados por una sustancia activa confidencial, que son declarados confidenciales.
2. Los grupos que están formados por 2 sustancias activas, que son declarados confidenciales si 1 o 2 sustancias son confidenciales.
3. Los grupos que están formados por 3 sustancias activas, que son declarados confidenciales si tienen 1 o 2 sustancias confidenciales.
4. Los grupos formados por más de 3 sustancias, que se consideran confidenciales si tienen 1 o 2 sustancias confidenciales y, además, si una empresa comercializa como mínimo el 85% de la cantidad vendida de una determinada sustancia, también se la considerará confidencial.

## 12. PROCESO ESTADÍSTICO

### 12.1. Datos de Origen

La *Estadística de Comercialización* cubre a todos los titulares autorizados de productos fitosanitarios en España, independientemente de si la sede principal de la empresa se encuentra dentro o fuera del territorio nacional.

El marco (lista de los titulares autorizados, productos autorizados de cada titular y la matriz de transformación de cantidad de producto en cantidad de sustancia activa) lo ha proporcionado la S. G de Sanidad e Higiene Vegetal y Forestal.

La información de cantidad de productos comercializados la proporcionan los titulares autorizados. Los productos están pregrabados en el cuestionario.

Una vez que se conocen las cantidades de productos comercializados, se utiliza la matriz de transformación que permite el paso de “producto” a “sustancia activa”.

### 12.2. Recogida de Datos.

Los datos obtenidos en la *Estadística de Comercialización de Productos Fitosanitarios 2024* se han recogido de mayo a agosto de 2025. Durante este período los informantes podían cumplimentar el cuestionario a través de la vía web (CAWI). Así mismo, se ha permitido al informante subir a la aplicación web un fichero plano que contiene los datos.

Además de la opción de cumplimentación vía web existe un número de teléfono de apoyo y una dirección de correo electrónico para facilitar la cumplimentación de la encuesta.

### **12.3. Validación de Datos.**

Durante la recogida y grabación, los datos se sometieron a una doble revisión, con un control de la calidad de grabación y control de los datos suministrados.

A la aplicación de CAWI se le han incorporado controles de errores para evitar errores de grabación. El proceso CAWI sólo se puede completar si los datos no contienen errores.

En cualquier caso, se realizó una revisión manual para asegurar que todo estaba correcto.

Los datos fueron cotejados con los datos de otras fuentes externas antes de su aprobación final.

### **12.4. Compilación de datos**

1. Listado completo de todos los titulares autorizados.
2. Edición de datos (flujos e inconsistencias) se incluyeron en el proceso de entrada de datos.
3. No existen ajustes en la unidad de respuesta, pero está en estudio.

## **13. COMENTARIOS**

Este es el decimotercer año que se lleva a cabo este proyecto en el Ministerio. Cualquier mejora se implementará en futuras estadísticas para aumentar la calidad de la información. En cualquier caso, los resultados son buenos.