



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1603_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: SALUD AMBIENTAL Y
SEGURIDAD ALIMENTARIA**

Código: SAN490_3

NIVEL: 3



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1603_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la ejecución de operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.



1. Efectuar la inspección de la zona afectada por el organismo nocivo o plaga, identificando los peligros, puntos críticos y condicionantes higiénico-sanitarios para elaborar el plan de control integrado, bajo la supervisión del facultativo responsable, siguiendo normas de calidad establecidas y aplicando la normativa vigente de protección de datos.

- 1.1 Identificar los factores ambientales y las actividades desarrolladas en las áreas afectadas valorando su incidencia en la aparición y desarrollo de la plaga e informando al facultativo responsable.
- 1.2 Detectar la zona afectada y el organismo causante de la plaga en cualquier etapa de su desarrollo biológico para actuar desde su aparición, teniendo en cuenta la cadena epidemiológica.
- 1.3 Registrar, fotografiando y caracterizando a los vectores de la plaga, vivos o muertos, sus manifestaciones y focos de entrada, según protocolos establecidos.
- 1.4 Tomar muestras, tanto de los organismos nocivos como de los vectores y del biotopo del el área afectada, con los medios adecuados, siguiendo procedimientos establecidos y señalando posibles efectos ambientales y sobre el ecosistema.
- 1.5 Efectuar los análisis y medidas de control pertinentes aplicando el método de monitorización correspondiente según PNT_s y normativa técnico-sanitaria vigente.
- 1.6 Examinar los valores de las mediciones y análisis de acuerdo a criterios de referencia, registrándolos en los soportes establecidos.
- 1.7 Cuantificar el grado de infección o infestación, evaluando la situación y los riesgos sanitarios de acuerdo a los criterios de inferencia habituales, comunicándoselo al facultativo responsable.

2. Elaborar el plan de control integrado de plagas y organismos nocivos a partir de los datos de la inspección y de los resultados del análisis de las muestras, valorando la pertinencia de su aplicación según la normativa vigente y bajo supervisión del facultativo, siguiendo las normas de calidad aplicables en procedimientos de LD-DD y aplicando la normativa vigente de protección de datos.

- 2.1 Colaborar en la elaboración del plan de control integrado de plagas especificando los contenidos de sus apartados recogidos en un informe, de forma secuenciada y detallada.
- 2.2 Elaborar un PNT que refleje el método de aplicación y las dosis de los productos químicos, teniendo en cuenta los datos de su etiqueta y de su ficha de seguridad, considerando criterios de máxima efectividad y mínimo riesgo y siguiendo las normas de calidad aplicables en procedimientos de LD-DD.
- 2.3 Analizar la normativa relacionada con la elaboración de planes de control integrado de plagas recopilándola, clasificándola y archivándola para su posterior actualización y consulta.

3. Aplicar el plan de lucha integral anti-plaga minimizando los riesgos, verificando y evaluando la eficacia de su correcta aplicación, según la normativa vigente, actuando con rapidez en caso de accidente y comunicando los incidentes detectados al facultativo o autoridad responsable, siguiendo normas de calidad establecidas y aplicando la normativa vigente de protección de datos.



- 3.1 Aplicar del plan de lucha integral, identificando y caracterizando cada vector, plaga y organismo nocivo a los que se aplica, cumpliendo objetivos de limpieza, higiene y saneamiento del medio y considerando los métodos pasivos y activos que lo componen.
- 3.2 Hacer el seguimiento del plan de lucha integral de cada organismo nocivo, vector y plaga.
- 3.3 Confirmar que la técnica de tratamiento seleccionada permite obtener la mayor eficacia con el mínimo riesgo, teniendo en cuenta la situación previa, el entorno de aplicación, las condiciones medioambientales y la aplicación de los medios específicos.
- 3.4 Verificar la correcta aplicación de los productos químicos utilizando las adecuadas medidas de protección, personal y medioambientales, según los protocolos establecidos.
- 3.5 Llevar a cabo el procesado, comprobando que la gestión de residuos de los productos químicos aplicados se realiza según procedimiento preestablecido y a través de un gestor autorizado, según normativa vigente.
- 3.6 Interpretar la información de la etiqueta y de la ficha de seguridad de los productos biocidas para evitar riesgos en su manipulación y uso.
- 3.7 Actuar, en caso de accidente, con rapidez, limitando en lo posible los efectos indeseables sobre el medioambiente.
- 3.8 Comunicar inmediatamente al facultativo supervisor, o a la autoridad competente, las alteraciones detectadas y las recomendaciones y medidas correctoras necesarias en caso de riesgo para la salud pública.
- 3.9 Evaluar la eficacia del método empleado usando técnicas de análisis de resultados aplicables al plan ejecutado y al ambiente de su aplicación.
- 3.10 Complimentar el informe/boletín normativos y los registros documentales y de facturación correspondientes a la intervención.

4. Colaborar con el facultativo responsable en la inspección de los procesos de comercialización, uso y aplicación de productos biocidas y fitosanitarios, detectando las deficiencias técnico-sanitarias existentes, para vigilar el cumplimiento de la normativa vigente, siguiendo normas de calidad y de protección de datos establecidas.

- 4.1 Elaborar una relación de establecimientos y servicios de biocidas y productos fitosanitarios, manteniéndola actualizada.
- 4.2 Efectuar el control sanitario de establecimientos y servicios de biocidas y productos fitosanitarios vigilando el tipo y las características del producto, etiquetado, manipulación, medidas de protección y acreditación profesional del personal, siguiendo los protocolos establecidos y bajo supervisión del facultativo.
- 4.3 Comprobar que los biocidas tóxicos y muy tóxicos que se comercializan y aplican figuran registrados en el Libro oficial de movimiento de biocidas (LOM), Verificando que figuran todos los datos exigidos en la normativa vigente.
- 4.4 Complimentar los protocolos con los datos obtenidos de la inspección de forma efectiva.
- 4.5 Elaborar el informe de inspección "in situ" indicando si procede la toma de muestra y análisis para identificar riesgos asociados, bajo la supervisión del facultativo.
- 4.6 Prestar apoyo al facultativo en la cumplimentación del acta, siguiendo la normativa vigente y de acuerdo con el procedimiento administrativo.
- 4.7 Comunicar a la entidad gestora y/o autoridad competente las alteraciones detectadas y las medidas correctoras a instaurar, bajo supervisión del facultativo.

5. Tomar muestras de plaguicidas, biocidas y productos fitosanitarios peligrosos para su posterior envío al laboratorio, utilizando los medios indicados en los procedimientos establecidos, bajo supervisión del facultativo, siguiendo normas de calidad establecidas y aplicando la normativa vigente de protección de datos.

- 5.1 Identificar los puntos de muestro aplicando criterios higiénico-sanitarios para evaluar el riesgo de exposición.
- 5.2 Elaborar el plan de muestreo según el tipo de muestra y los parámetros a determinar, siguiendo PNT específicos.
- 5.3 Hacer la toma de muestra en función de su naturaleza y de los análisis y ensayos a que han de someterse.
- 5.4 Envasar las muestras, previo etiquetado y precintado, empleando las normas y códigos establecidos.
- 5.5 Proteger las muestras, transportándolas en las condiciones establecidas para que no sufran alteraciones, siguiendo protocolos de trabajo.
- 5.6 Remitir las muestras al laboratorio, previo registro, junto con los documentos correspondientes, para su análisis.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC1603_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios:

1. Inspección de la zona afectada por el organismo nocivo o plaga, identificando los peligros, puntos críticos y condicionantes higiénico-sanitarios para elaborar el plan de control integrado, siguiendo normas de calidad y normativa vigente de protección de datos.

- Diagnóstico de plagas:
 - o Concepto y tipos.
 - o Factores que influyen en la aparición de plagas.
 - o Epidemiología de las plagas, enfermedades, efectos y daños que ocasionan.
 - o Procedimiento de identificación y diagnóstico. Inspección. Toma de muestras.
- Diagnóstico de vectores:
 - o Concepto. Grupos taxonómicos.
 - o Especies de interés como plagas y en salud pública: fenotipia, fisiología, etología, manifestaciones, rastros, ecología, distribución e importancia.
 - o Cadena epidemiológica.
 - o Sintomatología de las enfermedades de transmisión vectorial.
 - o Procedimiento de identificación y diagnóstico. Inspección. Toma de muestras.

2. Elaboración del plan de control integrado de plagas y organismos nocivos a partir de los datos de la inspección y de los resultados del análisis de las muestras, valorando la pertinencia de su aplicación según la normativa vigente, siguiendo las normas de calidad aplicables



en procedimientos de LD-DD y normativa vigente de protección de datos.

- Plan de control integrado de plagas:
 - o Métodos pasivos.
 - o Métodos activos.
 - o Aspectos componentes del plan de control integrado de plagas.
- Lucha antivectorial con plaguicidas:
 - o Concepto.
 - o Organismos diana.
 - o Organismos no diana.
 - o Medio ambiente y lucha anti-vectorial.
- Documentación e información sobre riesgos individuales y medioambientales en la ejecución del plan anti-plaga Riesgo:
 - o Riesgo de la plaga y su contexto.

3. Aplicación del plan de lucha integral anti-plaga minimizando los riesgos, verificando y evaluando la eficacia de su correcta aplicación, según la normativa vigente, actuando con rapidez en caso de accidente y comunicando los incidentes detectados al facultativo o autoridad responsable, siguiendo normas de calidad establecidas y normativa vigente de protección de datos.

- Plan de control integrado de la plaga:
 - o Condicionantes de su aplicación. Condiciones ambientales y atmosféricas.
 - o . Protocolos de ejecución, evaluación, control, seguimiento y calidad del plan.
 - o Niveles aceptables de efectividad, eficiencia y mínimo riesgo.
- Aplicación del plan: Niveles aceptables de riesgo. Toxicidad.
 - o Concepto.
 - o Factores que influyen.
 - o Vías de exposición.
 - o Susceptibilidad y alergias.
 - o Efecto tóxico.
 - o Efectos medioambientales.
 - o Mecanismos de toxicidad.
 - o Relaciones Dosis/Respuesta/Efecto/Duración.

4. Inspección de los procesos de comercialización, uso y aplicación de productos biocidas y fitosanitarios, detectando las deficiencias técnico-sanitarias existentes, para vigilar el cumplimiento de la normativa vigente, siguiendo normas de calidad y de protección de datos establecidas.

- Seguridad química:
 - o Concepto.
 - o Organismos implicados en la seguridad química y prevención de riesgos.
 - o Trazabilidad química, biocida y fitosanitaria.
 - o Criterios de seguridad, higiene y prevención en manipulación, comercialización y almacenamiento de productos químicos, biocidas y fitosanitarios productos, ("PQBF").
- "PQBF":
 - o Deterioro y alteraciones: causas, prevención y gestión.



- Envasado: características, deterioro.
- Etiquetado: características, deterioro.
- Procedimientos de conservación y condiciones generales de almacenamiento de "PQBF".
- Adulteraciones y fraudes: aspectos a verificar, comprobar e inspeccionar.
- Documentación oficial:
 - Autorizaciones, permisos y habilitaciones profesionales: expedición, vigencia.
 - LOM: contenido y registros normativos.

5. Toma de muestras de plaguicidas, biocidas y productos fitosanitarios peligrosos para su envío al laboratorio, conforme a procedimientos establecidos, normas de calidad y normativa vigente de protección de datos.

- Contaminación por "PQBF":
 - Concepto.
 - Clases de contaminación y contaminantes.
 - Tipos de áreas y productos contaminados.
 - Importancia y riesgos de la contaminación.
 - Límites máximos de residuos.
 - Tolerancia residual.
 - Ingesta diaria admisible.
 - Dosis y sus tipos.
- Toma de muestras de plaguicidas, biocidas y productos fitosanitarios peligrosos:
 - Factores medioambientales, actividades y datos que puedan afectar a la toma de muestras.
 - Cronograma de muestreo.
 - Toma de muestras.
 - Registro, envasado, etiquetado y precintado de las muestras.
 - Acondicionamiento, conservado, protección de muestras.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.

- Manipulación de utensilios, aparatos y equipos:
 - Procedimientos y criterios de calibrado, medición, puesta a punto de utensilios, aparatos, equipos y maquinaria.
 - Procedimientos de empleo y funcionamiento de utensilios, herramientas, aparatos y equipos. Procedimientos normalizados de trabajo (PNTs).
 - Limpieza y mantenimiento del instrumental, equipos y maquinaria empleada.
- Muestreo:
 - Procedimientos según tipo de muestras y condiciones de muestreo.
 - Planificación del muestreo: Puntos críticos y puntos de muestreo.
- Muestras:
 - Métodos de toma, obtención y manipulación.
 - Organización de los resultados de su análisis, cuantificación, valoración y registro para su empleo estadístico.
 - Características.
 - Tipos: según su origen, según procedimiento de muestreo, según preparación de la muestra.
- Preparación y transporte de productos y muestras:
 - Sistemas de registro, envasado, conservado, etiquetado y precintado de las muestras para su transporte.



- Formas de acondicionamiento, protección de los envases de las muestras y embalaje normativo para su transporte.
- Protocolos de remisión de las muestras al laboratorio, elaboración de la documentación normativa acompañante y su registro.
- Criterios de recepción, identificación, registro, conservación y almacenamiento de las muestras en el laboratorio.
- Salud pública:
 - Concepto.
 - Evaluación e importancia de los riesgos en salud pública, su prevención y actuación en caso de accidente.
 - Epidemiología de los riesgos transmisibles.
 - La información y comunicación normativas en salud pública.
- Plaguicidas, biocidas y productos fitosanitarios:
 - Concepto.
 - Componentes de las formulaciones y sus propiedades.
 - Operaciones de empleo de productos químicos: mezclado, disolución, concentración, dosis, tamponado, conservación, cambio de fase.
 - Clasificación.
 - Predicción de efectos, toxicología y primeros auxilios.
- Riesgo:
 - Concepto y grados.
 - Tipos de riesgos.
 - Prevención minimizadora de riesgos individuales y ambientales.
 - Accidentes y primeros auxilios.
- Calidad:
 - Concepto
 - Normativa de calidad en procedimientos de LD-DD.
 - Criterios de eficacia, eficiencia y efectividad.
 - Criterio de aceptación y nivel de calidad aceptable.
 - Calidad y certificación.



c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con los usuarios deberá:
 - 1.1 Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los usuarios del laboratorio.
 - 1.2 Demostrar cordialidad, amabilidad y actitud conciliadora y sensible a los demás.
 - 1.3 Tratar al usuario con cortesía, respeto y discreción.
2. En relación con los miembros del equipo de trabajo deberá:
 - 2.1 Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.
 - 2.2 Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
 - 2.3 Compartir información con el equipo de trabajo.
 - 2.4 Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
 - 2.5 Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructurada, y precisa.
 - 2.6 Demostrar resistencia al estrés, estabilidad de ánimo y control de impulsos.
 - 2.7 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
 - 2.8 Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
3. En relación a la realización de las competencias profesionales deberá:
 - 3.1 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
 - 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
 - 3.3 Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.
 - 3.4 Demostrar un buen hacer profesional.
 - 3.5 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.
 - 3.6 Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.
 - 3.7 Demostrar interés por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
 - 3.8 Finalizar el trabajo en los plazos establecidos.
 - 3.9 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
4. En relación a otros aspectos deberá:
 - 4.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
 - 4.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional como: puntualidad, no comer, no fumar y no tomar bebidas alcohólicas durante el turno de trabajo.
 - 4.3 Distinguir entre el ámbito profesional y personal.
 - 4.4 Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.



La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la "UC1603_3: Realizar operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios.", se tiene 1 situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional la persona candidata demostrará la competencia requerida para la comprobación, planificación, preparación, aplicación y resolución de una demanda de prestación de servicio anti-plaga, en varios escenarios posibles, para opcional colonización por vectores frecuentes, sin advertencia pública oficial de peligrosidad como vectores zoonosómicos en Salud Pública, hasta ese momento. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Comprobación e identificación de la plaga y su contexto mediante entrevista con el cliente e inspección de la zona.
2. Confirmación del servicio y comprobación y registro de la plaga y su contexto.
3. Planificación de la intervención.
4. Preparación de la intervención.
5. Ejecución del servicio anti-plaga.
6. Realización de la limpieza tras la intervención.



7. Cumplimentación de las formalidades administrativas tras la intervención.

Condiciones adicionales:

- Se proporcionará a la persona candidata el equipamiento, material y la información precisos para llevar a cabo la situación profesional de evaluación.
- Se planteará alguna situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para la ejecución competente del supuesto práctico consistente en el que utilizaría un profesional más el 20%.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Identificación, valoración y registro de la plaga y su contexto.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de datos precisos sobre la plaga y su contexto.- Inspección del área observando al vector, sus manifestaciones, hábitat, puntos críticos, ecosistema, componentes “diana” y “no diana”, daños y demás componentes medioambientales condicionantes.- Registro y transmisión de las informaciones- Cuantificación del grado, extensión y riesgos potenciales de la plaga.- Comunicación al facultativo de las observaciones registradas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<p><i>Confirmación del servicio y verificación de la inspección.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Comunicación al cliente del presupuesto, del plan de control integrado de la plaga y de las condiciones y medidas a tomar antes, durante y tras la aplicación del plan.- Realización del diagrama de inspección señalizando datos de la plaga y su hábitat.- Toma de muestras y su procesado.- Comprobación de la certeza de la identificación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Planificación de la intervención.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Confirmación de la idoneidad de las condiciones medioambientales y atmosféricas para el momento de la aplicación.- Selección del Plan de control integrado de la plaga y su PNT.- Selección del plaguicida y de su protocolo de preparación y aplicación.- Consulta de fichas de seguridad, manuales de instrucciones y de seguridad y folletos de utilización, manipulación, precaución y prevención de riesgos de los productos, procedimientos y maquinaria a utilizar.- Información al cliente de los métodos pasivos y de saneamiento y limpieza a efectuar para proceder a la ejecución del plan y al control del riesgo futuro. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Preparación del área de intervención, materiales, equipos y productos para llevar a cabo la aplicación.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación del área de intervención y su acceso, realizando tareas de limpieza y protección de “no dianas”.- Selección, configuración, calibrado, comprobación de funcionamiento y puesta a punto del aparataje, maquinaria y componentes para dispensar plaguicida- Selección del EPI para la aplicación.- Determinación de la concentración del plaguicida y selección de los testigos para su comprobación. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Preparación y aplicación del producto plaguicida.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Preparación de la formulación a utilizar midiendo las cantidades de sustancia activa, excipiente, coadyuvante, inertes y aditivos requeridas para obtener la dosis efectiva.- Colocación de los testigos teniendo en cuenta el diagrama

	<p>de inspección y todos los puntos críticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocación correcta del EPI completo. - Aplicación del plaguicida con la distribución uniforme requerida en el momento óptimo, teniendo en cuenta las condiciones estacionales y ambientales, la etología del vector, su ciclo biológico y el contexto de la aplicación. - Comparación de la distribución que se realiza con la previamente establecida y fijada en los testigos. - Comprobación de la aparición del grado y efectos esperados sobre los vectores en la aplicación del plaguicida. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p>Limpieza de los equipos tras la intervención y gestión de los rechazos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de la limpieza exterior e interior del instrumental y equipos de operaciones - Revisión, drenado y montaje del equipo limpio, comprobando que no hay fugas y está listo para usar. - Aplicación de las medidas recomendadas por el fabricante para la conservación y guarda del equipo. - Ejecución del proceso de recogida, manipulación, procesado y gestión de los residuos y demás rechazos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>
<p>Cumplimentación de las formalidades administrativas tras la intervención.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimentación del informe o boletín normativo de aplicación del plan y su registro documental empresarial. - Emisión de la factura y los documentos empresariales que registran la actuación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

5	<p>Obtención de información sobre la plaga y su contexto mediante conversación con el cliente, empleando técnicas de escucha activa y conversación dirigida, tratándolo con urbanidad y cortesía, empleando léxico comprensible, inspeccionando el área con las medidas de protección pertinentes, registrando los datos obtenidos con los medios técnicos específicos (fotografía, bases de datos, internet, audiovisual, etc.), cuantificando el grado, extensión y riesgos de la plaga y transmitiéndole todo ello al facultativo.</p>
4	<p>Obtención de información sobre la plaga y su contexto mediante conversación con el cliente, empleando técnicas de escucha activa y conversación dirigida, tratándolo con urbanidad y cortesía, empleando léxico comprensible, inspeccionando el área sin utilizar las medidas de protección</p>



	<i>pertinentes, registrando los datos obtenidos con los medios técnicos específicos (fotografía, bases de datos, internet, audiovisual, etc.), cuantificando el grado, extensión y riesgos de la plaga y transmitiéndole todo ello al facultativo.</i>
3	<i>Obtención de información sobre la plaga y su contexto mediante conversación con el cliente, empleando técnicas de escucha activa y conversación dirigida, tratándolo con urbanidad y cortesía, empleando léxico comprensible, inspeccionando el área sin utilizar las medidas de protección pertinentes, sin registrar los datos obtenidos, cuantificando el grado, extensión y riesgos de la plaga y transmitiéndole todo ello al facultativo.</i>
2	<i>Obtención de información sobre la plaga y su contexto mediante conversación con el cliente, descuidando el trato cortés, empleando léxico comprensible, inspeccionando el área sin utilizar las medidas de protección pertinentes, sin registrar los datos obtenidos, no cuantificando, o haciéndolo incorrectamente, el grado, extensión y riesgos de la plaga.</i>
1	<i>No obtiene información sobre la plaga y su contexto en la conversación con el cliente, descuidando el trato cortés, empleando léxico incomprensible, inspeccionando el área sin las medidas de protección, no cuantificando, o haciéndolo incorrectamente, el grado, extensión y riesgos de la plaga.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala B

5	<i>El diagrama de inspección se elabora señalizando en él todos los datos de la plaga y su hábitat una vez que el cliente permite la intervención tras aceptar el presupuesto, respondiendo cortés y satisfactoriamente a su demanda de aclaraciones, llevando a cabo la toma de muestras y su procesado (identificación, conservación, registro y transporte con utensilios, productos y procedimientos selectivos para el vector, su etología, etapa biológica, hábitat y medioambiente concernidos), verificando todo el proceso mediante empleo de documentación (atlas, manuales, registros de datos y consulta en la red) y consultando telefónica y audiovisualmente con el facultativo para obtener su autorización.</i>
4	<i>El diagrama de inspección se elabora señalizando en él todos los datos de la plaga y su hábitat, una vez que el cliente permite la intervención tras aceptar el presupuesto, respondiendo cortés y satisfactoriamente a su demanda de aclaraciones, llevando a cabo la toma de muestras y su procesado, verificando todo el proceso mediante empleo de documentación y sin consultar con el facultativo para obtener su autorización.</i>
3	<i>El diagrama de inspección se elabora señalizando en él todos los datos de la plaga y su hábitat, una vez que el cliente permite la intervención tras aceptar el presupuesto, respondiendo cortés y satisfactoriamente a su demanda de aclaraciones, llevando a cabo la toma de muestras pero procediendo de forma incorrecta en alguna fase del procesado (identificación, conservación, registro y transporte con utensilios, productos y procedimientos selectivos para el vector, su etología, etapa biológica, hábitat y medioambiente concernidos), verificando todo el proceso mediante empleo de documentación y sin consultar con el facultativo para obtener su autorización.</i>
2	<i>El diagrama de inspección se elabora erróneamente una vez que el cliente permite la intervención tras aceptar el presupuesto, respondiendo cortés y satisfactoriamente a su demanda de aclaraciones, llevando a cabo la toma de muestras pero procediendo de forma incorrecta en alguna fase del procesado, verificando todo el proceso mediante empleo de documentación y sin consultar</i>

	<i>con el facultativo para obtener su autorización.</i>
1	<i>El diagrama de inspección se elabora erróneamente una vez que el cliente permite la intervención tras aceptar el presupuesto, respondiendo sin la cortesía adecuada, llevando a cabo la toma de muestras pero procediendo de forma incorrecta en alguna fase del procesado, verificando todo el proceso mediante empleo de documentación y sin consultar con el facultativo para obtener su autorización.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala C

5	<i>Selecciona el Plan de control integrado de la plaga, el PNT, el plaguicida adecuado y su protocolo de preparación, teniendo en cuenta el vector, su contexto, las condiciones medioambientales y los riesgos derivados del producto, de su manipulación y de la maquinaria a emplear, informando de ello al cliente y de las demás medidas a tomar para la ejecución del plan y el control futuro del riesgo.</i>
4	<i>Selecciona el Plan de control integrado de la plaga, el PNT, el plaguicida y su protocolo de preparación, teniendo en cuenta el vector, su contexto, las condiciones medioambientales y los riesgos derivados del producto, de su manipulación y de la maquinaria a emplear y no informa, o lo hace incorrectamente, al cliente de las medidas a tomar para la ejecución del plan y el control futuro del riesgo.</i>
3	<i>Selecciona el Plan de control integrado de la plaga, el PNT, el plaguicida y su protocolo de preparación, teniendo en cuenta el vector, los riesgos derivados del producto, de su manipulación y de la maquinaria a emplear, pero sin tener en cuenta su contexto ni las condiciones medioambientales y no informa, o lo hace incorrectamente, al cliente de las medidas a tomar para la ejecución del plan y el control futuro del riesgo.</i>
2	<i>Selecciona el Plan de control integrado de la plaga, el PNT, elige el plaguicida adecuado para el vector pero sin contar con los riesgos derivados del producto, de su manipulación y de la maquinaria a emplear y sin tener en cuenta su contexto ni las condiciones medioambientales y no informa, o lo hace incorrectamente, al cliente de las medidas a tomar para la ejecución del plan y el control futuro del riesgo.</i>
1	<i>No selecciona el Plan de control integrado de la plaga adecuado, ni el PNT, ni elige el plaguicida adecuado y no informa, o lo hace incorrectamente, al cliente de las medidas a tomar para la ejecución del plan y el control futuro del riesgo.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala D

5	<i>Prepara el área de intervención y su acceso, ordenando, limpiando y protegiendo a los "no dianas", escoge el EPI adecuado para la aplicación, determina la concentración y tamaño de la distribución del plaguicida (por superficie, tamaño y nº de gotas por superficie o concentración ambiental) y selecciona, configura, calibra y pone a punto los componentes y el aparataje a emplear, comprobando su funcionamiento y dispensación.</i>
---	--



4	Prepara el área de intervención y su acceso, ordenando, limpiando y protegiendo a los “no dianas”, escoge el EPI adecuado para la aplicación, determina la concentración y tamaño de la distribución del plaguicida (por superficie, tamaño y nº de gotas por superficie o concentración ambiental) y selecciona, configura, calibra y pone a punto los componentes y el aparataje a emplear, sin comprobar su funcionamiento y dispensación.
3	Prepara el área de intervención y su acceso, ordenando, limpiando pero sin proteger correctamente a los “no dianas”, escoge el EPI adecuado para la aplicación, determina la concentración y la distribución del plaguicida, seleccionando y configurando, sin hacer el calibrado y la puesta a punto, el aparataje a emplear y sin comprobar su funcionamiento y dispensación.
2	Prepara el área de intervención y su acceso, ordenando, limpiando, pero sin proteger correctamente a los “no dianas”, no utiliza adecuadamente los EPI para la aplicación, determina la concentración y la distribución del plaguicida, seleccionando, sin configurar ni hacer el calibrado y la puesta a punto, el aparataje a emplear y sin comprobar su funcionamiento y dispensación.
1	Prepara el área de intervención y su acceso, ordenando, limpiando, pero sin proteger correctamente a los “no dianas”, no utiliza adecuadamente los EPI para la aplicación, determina la concentración y la distribución del plaguicida de forma errónea y sin configurar ni hacer el calibrado y la puesta a punto del aparataje a emplear y sin comprobar su funcionamiento y dispensación.

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

Escala E

5	<i>Efectúa de la limpieza de los equipos y maquinaria utilizada, haciendo correr agua por sus circuitos desmontando sus componentes, removiendo sus adherencias y sedimentos (empleando detergente si no se desprenden) y una vez montados, drenados y comprobado su funcionamiento y ausencia de fugas, aplica las medidas recomendadas por el fabricante para su conservación, procediendo a continuación a la recogida, manipulación, procesado y gestión de los residuos y demás rechazos, incluida el agua empleada en la limpieza, usando recipientes selectivos según categoría.</i>
4	Efectúa de la limpieza de los equipos y maquinaria utilizada, haciendo correr agua por sus circuitos , desmontando sus componentes, removiendo sus adherencias y sedimentos (empleando detergente si no se desprenden) y una vez montados, drenados y comprobado su funcionamiento y ausencia de fugas, aplica las medidas recomendadas por el fabricante para su conservación, procediendo a continuación a la recogida, manipulación, procesado y gestión de los residuos y demás rechazos, incluida el agua empleada en la limpieza, pero no usando recipientes selectivos según categoría.
3	<i>Efectúa de la limpieza de los equipos y maquinaria utilizada, desmontando sus componentes, removiendo sus adherencias y sedimentos y una vez montados, drenados y comprobado su funcionamiento y ausencia de fugas, aplica las medidas recomendadas por el fabricante para su conservación, procediendo a continuación a la recogida, manipulación, procesado y gestión de los residuos y demás rechazos, sin incluir el agua empleada en la limpieza a pesar de requerirlo el plaguicida empleado y no usando recipientes selectivos según categoría.</i>
2	<i>Efectúa de la limpieza de los equipos y maquinaria utilizada, desmontando sus componentes pero sin remover sus adherencias y sedimentos, sin drenar ni comprobar su funcionamiento y ausencia</i>

	<i>de fugas, sin aplicar las medidas recomendadas por el fabricante para su conservación, procediendo a continuación a la recogida, manipulación, procesado y gestión de los residuos y demás rechazos, sin incluir el agua empleada en la limpieza a pesar de requerirlo el plaguicida empleado y no usando recipientes selectivos según categoría.</i>
1	<i>Efectúa de la limpieza de los equipos y maquinaria utilizada, desmontando sus componentes pero sin remover sus adherencias y sedimentos, sin drenar ni comprobar su funcionamiento y ausencia de fugas, sin aplicar las medidas recomendadas por el fabricante para su conservación, efectuando de forma incorrecta la recogida, manipulación, procesado y gestión de los residuos y demás rechazos.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

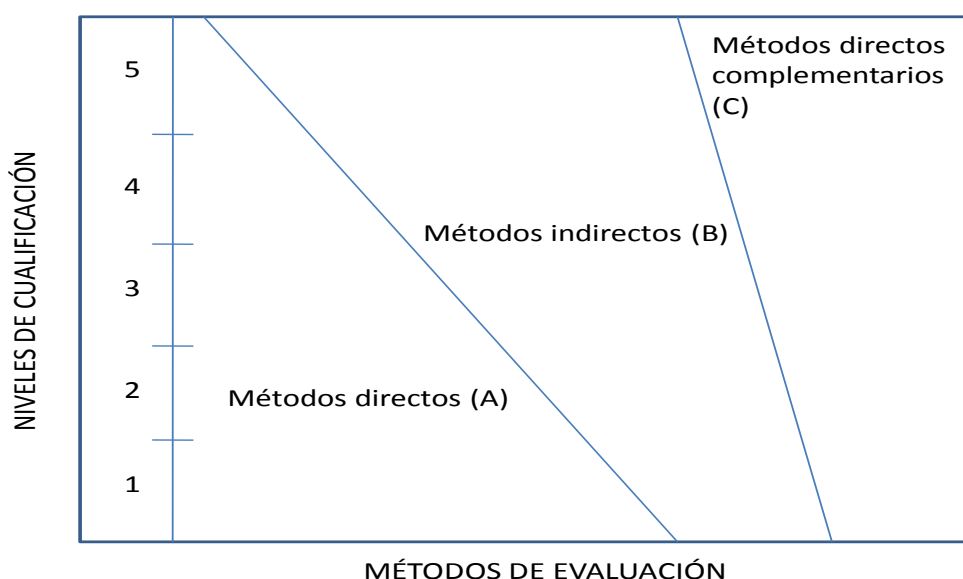
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
 - Observación en el puesto de trabajo (A).
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).

- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en



cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la realización de operaciones técnicas de prevención y control integral de vectores, en el contexto de la salud pública, incluida la gestión del uso de productos químicos biocidas y fitosanitarios, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista estructurada profesional sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente más el 20%, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Se proporcionará a la persona candidata el equipamiento, material y la información precisos para llevar a cabo la situación profesional de evaluación, entre otros:
 - Información visual de la localización del problema: edificio (domiciliario, laboral, comercial o recreativo), espacio abierto, o ambos.
 - Información oral y visual del vector, hábitat, biocenosis y ecosistema afectados, y sus apropiados registros.
 - Elementos operacionales que le permitan la comprobación y registro de la situación y su grado o importancia.
 - Utensilios, componentes, accesorios, aparataje y maquinaria para la toma de muestras y su procesado, para la preparación de los productos y comprobación de sus características, para la ejecución del plan y comprobación de su aplicación, y para la manipulación, procesado y gestión de los residuos y demás rechazos de obligado tratamiento.



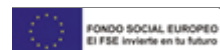
- Ropa de trabajo, calzado y EPIs diversos (a seleccionar), para la toma de muestras, preparación y ejecución del plan.
 - Diversos productos y disolventes o excipientes, a escoger, para su preparación y empleo en la solución del problema.
 - La documentación para usar correctamente y con seguridad personal y medioambiental los productos, aparataje y maquinaria requeridos para la situación profesional de evaluación.
 - Soportes documentales para la cumplimentación del informe o boletín normativos de aplicación del plan y los documentos empresariales pertinentes.
- f) Se planteará alguna situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a contingencias, similar a las descritas a continuación:
- Necesidad de usar un plaguicida clasificado como “tóxico” o “muy tóxico” y disposiciones suplementarias a tomar.
 - Desviación insatisfactoria del resultado esperado durante o tras la ejecución del proceso.
 - Modificación súbita e inesperada de las condiciones medioambientales y atmosféricas durante la aplicación.
 - Supuesto de accidente que afecta única o diversamente al aplicador, al medioambiente y personas situadas en las proximidades.
- g) Por la importancia del “saber estar” recogido en esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- h) En la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada



mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



**GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN UC1603_3:
REALIZAR OPERACIONES TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y
CONTROL INTEGRAL DE VECTORES, EN EL CONTEXTO
DE LA SALUD PÚBLICA, INCLUIDA LA GESTIÓN DEL USO
DE PRODUCTOS QUÍMICOS BIOCIDAS Y FITOSANITARIOS**



Biocenosis: conjunto de elementos vivos en equilibrio que ocupan un ecosistema.

Biotopo: ambiente y medio físico de un ecosistema.

Cadena epidemiológica: conjunto de relaciones secuenciadas que permiten la transmisión del agente causal de una enfermedad desde su hábitat residencial estable o permanente al sujeto que padecerá la enfermedad o en el que se manifestaran sus efectos.

CAS: Chemical Abstracts Service.

CE: Comunidad Europea.

Componentes diana: componentes del ecosistema destinatarios de la aplicación del plan de control integrado de plagas.

Componentes no diana: componentes del ecosistema que se deben de proteger en la aplicación del plan de control integrado de plagas.

Cronograma de trabajo: distribución horaria y temporal de las diversas actuaciones secuenciadas que componen una tarea, o proceso, o procedimiento.

Diagrama de inspección: procedimiento que señala gráficamente todos los aspectos relevantes a tener en cuenta en la elaboración de un plan de control integrado de plagas.

Dosis: cantidad de una sustancia que se absorbe por unidad de tiempo y de peso corporal.

Dosis letal: dosis que ocasiona la muerte.

Ecología: ciencia que estudia las relaciones entre los seres vivos y el medio natural donde habitan.

Ecosistema: sistema funcional formado por un ambiente físico y la comunidad de seres vivos que lo ocupan.

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.

ELINCS: European List Notified Chemical Substances.

EPI: Equipo de protección individual.

ESB&PF: establecimiento y servicios biocidas y productos fitosanitarios.

FDS: ficha de datos de seguridad de un producto concreto.

Frases "R": frases que advierten de un riesgo particular.



Frases “S”: frases de seguridad o de prudencia en el manejo o almacenamiento de un producto concreto.

Hábitat: área habitacional y de distribución de una especie definida por el conjunto de características y condicionantes medioambientales.

IUPAC: Internacional Union of Pure and Applied Chemistry.

ISO: International Organization for Standardization.

LMR: límite máximo de residuos. Cantidad máxima de residuo de un producto fitosanitario específico que, por ley, se permite en un determinado producto agrícola.

LOM: Libro oficial de movimientos de biocidas.

MISACO: Ministerio de sanidad y consumo.

Nicho ecológico: papel o rol funcional que juegan los organismos en su hábitat.

NVCEAM: Normativa Vigente Comunitaria, Estatal, Autonómica y Municipal.

PNT: Protocolo normalizado de trabajo.

Producto tóxico: el que por inhalación, ingestión y/o penetración cutánea pueda entrañar riesgos graves agudos o crónicos, e incluso la muerte.

Producto muy tóxico: el que por inhalación, ingestión y/o penetración cutánea pueda entrañar riesgos extremadamente graves agudos o crónicos, e incluso la muerte.

Punto crítico: zona del hábitat que ofrece unas características particularmente favorables para la supervivencia, mantenimiento y distribución de la especie objetivo, o que presenta una dificultad particular para lograr la eficiencia en la aplicación del plan de control integrado de la plaga.

PQBF: Productos químicos, biocidas y fitosanitarios.

REACH: Normativa europea sobre registro, evaluación y autorización de productos químicos.

SIRIPQ: Sistema de intercambio rápido de productos químicos.

Tolerancia residual: concentración máxima permitida para un plaguicida en un determinado alimento dispuesto para el consumo.

Vector epidemiológico: agente transmisor de una enfermedad o plaga.