

## Servicio de Acreditación Ecuatoriano



**CR EA 16**

R00

2017-06-30

Criterios Específicos

### **ACREDITACIÓN DE ORGANISMOS QUE REALIZAN INSPECCIÓN**

**Campo Inspección de Ensayos  
de Eficacia de Plaguicidas y  
Productos Afines de Uso  
Agrícola**

El presente documento se distribuye como copia no controlada. Su revisión vigente debe ser consultada en la página web [www.acreditacion.gob.ec](http://www.acreditacion.gob.ec)

Elaborado por: CT	Revisado por: DI	Aprobado por: DE
P. Escobar Presidente Fecha: 2017-07-19	A. Celi SAE M. Boada Fecha: 2017-07-19	J. Zapata Fecha: 2017-10-06

**ÍNDICE**

<b>1. OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ALCANCE .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....</b>	<b>3</b>
<b>4. DEFINICIONES .....</b>	<b>4</b>
<b>5. RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>4</b>
<b>6. DESCRIPCIÓN .....</b>	<b>4</b>
6.1 INTRODUCCIÓN.....	4
6.2 ESTRUCTURA DE LAS DIRECTRICES A LA NORMA NTE INEN ISO/IEC 17020 .....	5
6.3 DESARROLLO DE LAS DIRECTRICES Y CRITERIOS APLICABLES A LA NORMA NTE INEN ISO/IEC 17020 .....	5
1. Objeto y campo de aplicación .....	5
2. Referencias Normativas.....	5
3. Términos y Definiciones .....	5
4. Requisitos Generales. ....	5
4.1 Imparcialidad e independencia.....	5
4.2 Confidencialidad .....	6
5. Requisitos relativos a la estructura. ....	6
6. Requisitos relativos a los recursos.....	6
6.1 Personal .....	6
6.2 Instalaciones y equipos.....	6
6.3 Subcontratación.....	6
7. Requisitos del proceso.....	7
7.1 Métodos y procedimientos de inspección .....	7
7.2 Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras. ....	7
7.3 Registros de inspección. ....	7
7.4 Informes de inspección y certificado de inspección. ....	7
7.5 Quejas y apelaciones .....	7
7.6 Proceso de quejas y apelaciones .....	7
8. Requisitos relativos al sistema de gestión.....	8
8.1 Opciones .....	8
8.2 Documentación del sistema de gestión (Opción A) .....	8
8.3 Control de Documentos (Opción A).....	8
8.4 Control de Registros (Opción A) .....	8
8.5 Revisión por la Dirección (Opción A) .....	8
8.6 Auditorías internas (Opción A) .....	8
8.7 Acciones correctivas (Opción A) .....	8
8.8 Acciones preventivas (Opción A) .....	8
<b>7. REGISTROS .....</b>	<b>8</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>8</b>
Control de Cambios .....	8
<b>ANEXO I .....</b>	<b>9</b>

## 1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto establecer los criterios específicos que el Servicio de Acreditación Ecuatoriano-SAE, aplica para la evaluación y acreditación de organismos que realizan la inspección de cumplimiento de normas administrativas y reglas técnicas de las inspecciones de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola en el ámbito de control, de acuerdo a los requerimientos establecidos en la norma NTE INEN ISO/IEC 17020:2013 "Evaluación de la Conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección", los Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08 y documentos normativos establecidos por las Autoridades Reguladoras.

## 2. ALCANCE

Los requisitos generales aplicables a los organismos de inspección están establecidos en la norma NTE INEN ISO/IEC 17020 y los Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08. Sin embargo, la naturaleza variada de productos y esquemas de inspección, hace necesario en ciertos casos precisar algunos de los requisitos de una forma más específica.

Este documento no establece requisitos adicionales a los recogidos en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17020 y los Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08, sino que define de una forma más específica algunos de dichos requisitos, cuando son aplicados en la inspección de actividades de Inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola.

Los criterios aquí especificados no aplican para otro tipo de organismos de inspección.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los documentos que se aplican con este documento son:

PA03	Procedimiento de acreditación para Organismos de Inspección.
RESOLUCIÓN 0184 EMITIDA POR AGROCALIDAD DE FECHA DE 8 DE AGOSTO DE 2016.	Procedimiento para la inspección de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola a través de organismos de inspección autorizados.
RESOLUCIÓN 117 EMITIDA POR AGROCALIDAD DE FECHA 26 MAYO DE 2016	Instructivo para la aprobación, ejecución y supervisión de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola en Ecuador
	Nota: El Organismo de Inspección deberá verificar la vigencia de los documentos normativos.

Los demás documentos que las Autoridades Reguladoras consideren incorporar relacionados con el esquema de acreditación para Inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola

Los documentos utilizados como guías para la elaboración del presente documento son:

NTE INEN ISO/IEC 17020:2013	Evaluación de la Conformidad. Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección.
CR GA08	Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección

#### 4. DEFINICIONES

Para la correcta interpretación de este documento se deben observar las definiciones establecidas en las normas NTE INEN ISO/IEC 17020 , NTE INEN ISO/IEC 17000 y el Procedimiento para la inspección de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola a través de organismos de inspección autorizados, adicionalmente se aplica la siguiente definición:

**Organismo de Inspección de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola.-** Organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad, esto es, servicios que permitan demostrar que se cumplan requisitos especificados que verifican la eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola con base en las normativas vigentes aplicables.

#### 5. RESPONSABILIDADES

**Director del Área de Inspección:** Responsable del control y cumplimiento de este procedimiento y la revisión y/o modificaciones que se puedan generar por observaciones del personal técnico del SAE o por actualización de documentos normativos de referencia.

**Personal técnico del SAE, evaluadores y organismos de inspección:** Conocer y cumplir con lo establecido en este documento en el proceso de acreditación de organismos que realizan la inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola.

#### 6. DESCRIPCIÓN

##### 6.1. GENERALIDADES

La Norma NTE INEN ISO/IEC 17020 y los Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08 establecen los requisitos que deben cumplir los organismos que realizan inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola. Para poder acreditar a estos organismos se necesita un conjunto de directrices que complementen dicha Norma y que son las que se facilitan en este documento.

##### 6.2. ESTRUCTURA DE LAS DIRECTRICES A LA NORMA NTE INEN ISO/IEC 17020

A efectos de clarificar la estructura del presente documento debe entenderse que la palabra “debe” se utiliza para indicar las disposiciones que, al reflejar los requisitos de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17020 y los Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08, son obligatorios. La palabra “debería” se utiliza para indicar disposiciones que, no siendo obligatorias, son consideradas por el SAE como un medio reconocido de cumplir con los requisitos. Los organismos de inspección cuyos sistemas no sigan las recomendaciones del SAE de alguna manera solo podrán optar por la acreditación si pueden demostrar que cumplen la cláusula aplicable de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17020 y los Criterios Generales de

Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08 y la intención de las directrices de un modo equivalente.

Los números y títulos colocados en letra **negrita** corresponden a los requisitos de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17020 y los Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08. No se incluyen los textos, dado que éstos deben cumplirse en su totalidad. Para facilitar la lectura del presente documento, se mantiene la numeración de la Norma NTE INEN ISO/IEC 17020 y los Criterios Generales de Acreditación para Organismos de Inspección CR GA08, únicamente con la inclusión de las letras CE antes del numeral respectivo.

Ejemplo: **CE.4.1** sería la directriz desarrollada por el SAE, relativa al requisito de la cláusula 4.1 de la Norma.

El presente documento, ha sido revisado por el Comité Técnico Agrícola, el mismo que se encuentra conformado por AGROCALIDAD como parte interesada del proceso de acreditación.

### **6.3. DESARROLLO DE LAS DIRECTRICES Y CRITERIOS APLICABLES A LA NORMA NTE INEN ISO/IEC 17020**

#### **1. Objeto y campo de aplicación**

*No hay criterios específicos*

#### **2. Referencias Normativas**

*No hay criterios específicos*

#### **3. Términos y Definiciones**

*No hay criterios específicos*

#### **4. Requisitos Generales.**

##### **4.1 Imparcialidad e independencia**

**CE. 4.1:** Los organismos evaluadores de conformidad que realicen la inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola, deben ser Organismos Tipo A y cumplir a cabalidad el ANEXO A (Normativo) A.1 Requisitos para los organismos de inspección (Tipo A) indicado en la NTE INEN ISO/IEC 17020.

##### **4.2 Confidencialidad**

**CE.4.2.1** Los organismos evaluadores de conformidad que realicen la inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola, deben mantener absoluta confidencialidad sobre el protocolo aprobado por AGROCALIDAD, los resultados de las inspecciones, de la información relacionada generada y/o recibida por parte de AGROCALIDAD y/o por parte de los solicitantes del servicio, respaldado mediante documentos contractuales que evidencien dicho cumplimiento. A excepción de la información que el cliente y AGROCALIDAD pone a disposición del público, o cuando haya sido acordado entre las partes interesadas (por ejemplo, con el fin de responder a quejas), toda otra información debe ser considerada información confidencial.

## **5. Requisitos relativos a la estructura.**

### **5.2 Organización y gestión**

**CE. 5.2.5** El organismo de inspección debe disponer de un representante técnico que asuma toda la responsabilidad para que se lleven a cabo las actividades de inspección, su perfil está establecido en el Anexo I del presente documento.

## **6 Recursos necesarios**

### **6.1 Personal**

**CE. 6.1.3:** El Organismo de Inspección que efectúa las inspecciones de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola debe disponer de personal técnico de acuerdo a los perfiles definidos en el Anexo II del presente documento.

### **6.2 Instalaciones y equipos**

**CE. 6.2.1** El organismo de inspección debe disponer de equipos e insumos necesarios para efectuar la inspección, detallados a continuación:

- a) Equipo de georeferenciación y captura de imágenes
- b) Materiales para la inspección incluido lupa (mínimo 30X).
- c) Equipo de protección
- d) Etiquetas que permitan la escritura con esfero
- e) Cinta para el sellado de las muestras y producto de prueba que eviten su inviolabilidad.
- f) Trajes de protección.
- g) Chalecos de inspección con identificación del Organismo de Inspección.
- h) Credenciales de identificación del Organismo de Inspección.

### **6.3 Subcontratación**

**CE 6.3.1** El organismo de inspección debe efectuar por sí mismo las inspecciones que ha aceptado realizar por contrato. Por ningún concepto la inspección de ensayos de eficacia podrá delegarse o subcontratarse.

## **7. Requisitos del proceso**

### **7.1 Métodos y procedimientos de inspección.**

**CE.7.1.1** Los organismos para efectuar las inspecciones de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola, deben aplicar los procedimientos emitidos por AGROCALIDAD conforme el Procedimiento para la inspección de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola a través de organismos de inspección autorizados, vigente.

### **7.2 Tratamiento de los ítems de inspección y de muestras.**

**CE. 7.2.2** El organismo de inspección debe determinar si el ítem a inspeccionar ha sido preparado, verificando lo siguiente:

- a) El cumplimiento de lo señalado en el protocolo de ensayo de eficacia aprobado por AGROCALIDAD, correspondiente al producto a ser inspeccionado.
  - b) El plaguicida o producto afín de uso agrícola se encuentre sellado listo para ser abierto y utilizado.
  - c) El número de lote para productos con fines de registro, o el número de registro para productos con fines de revaluación, ampliación de uso o modificación de dosis.
- 
- a) Se disponga de los equipos de aspersion y protección personal.
  - b) Los equipos de aplicación se encuentren correctamente calibrados (verificación de la operatividad y funcionalidad del equipo).

### **7.3 Registros de inspección.**

**CE.7.3.1:** Los organismos de inspección que realicen la inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola, deben utilizar como base los formatos de registros establecidos en el Instructivo para la aprobación, ejecución y supervisión de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola en Ecuador, vigente.

### **7.4 Informes de inspección y certificado de inspección.**

**CE.7.4.1:** El organismo de inspección debe presentar el Informe de inspección con los requisitos planteados por la Norma NTE INEN ISO/IEC 17020 más los criterios establecidos en el Instructivo para la aprobación, ejecución y supervisión de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola en Ecuador, vigente, establecido en el Anexo III.

### **7.5 Quejas y apelaciones**

*No hay criterios específicos*

### **7.6 Proceso de quejas y apelaciones**

*No hay criterios específicos*

## **8. Requisitos relativos al sistema de gestión**

### **8.1 Opciones**

*No hay criterios específicos*

### **8.2 Documentación del sistema de gestión (Opción A)**

*No hay criterios específicos*

### **8.3 Control de Documentos (Opción A)**

*No hay criterios específicos*

### **8.4 Control de Registros (Opción A)**

*No hay criterios específicos*

### **8.5 Revisión por la Dirección (Opción A)**

*No hay criterios específicos*

**8.6 Auditorías internas (Opción A)**

*No hay criterios específicos*

**8.7 Acciones correctivas (Opción A)**

*No hay criterios específicos*

**8.8 Acciones preventivas (Opción A)**

*No hay criterios específicos*

**7. REGISTROS**

No aplica.

**8. ANEXOS**

Se Adjuntan:

**Control de Cambios**

Fecha	Revisión		Modificaciones
<b>Localización del cambio</b>  (Artículo, numeral, etc.)	<b>Adición</b>	<b>Supresión</b>	<b>Contenido Modificado</b>

**ANEXO I****Perfil establecido para el Representante Técnico de un Organismo de Inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola**

<b>PERFIL REPRESENTANTE TÉCNICO</b>	
<b>FORMACIÓN</b>	Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agropecuario, Ingeniero Químico, Ingeniero Agrícola debidamente registrado en el SENECYT
<b>CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y LEGALES</b>	Normativa vigente emitida por AGROCALIDAD
<b>EXPERIENCIA</b>	Mínimo 2 años de experiencia laboral (luego de la graduación) comprobada en identificación de plagas de productos agrícolas o manejo de cultivos.
<b>IMPEDIMENTOS</b>	Haber sido o ser ejecutor de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola, vinculados a empresas que se dediquen a la actividad de comercialización, distribución, formulación, envasado, fabricación y aplicación de plaguicidas y productos afines de uso agrícola

**ANEXO II****Perfil establecido para Inspectores/as de un Organismo de Inspección de Ensayos de Eficacia de Plaguicidas y Productos Afines de Uso Agrícola**

<b>PERFIL INSPECTOR</b>	
<b>FORMACIÓN</b>	Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Agropecuario o Ingeniero Agrícola debidamente registrado en el SENECYT
<b>ENTRENAMIENTO</b>	2 procesos de inspección completos de entrenamiento supervisados
<b>CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y LEGALES</b>	Normativa vigente emitida por AGROCALIDAD.
<b>EXPERIENCIA</b>	Mínimo 1 año de experiencia laboral (luego de la graduación) comprobada en identificación de plagas de productos agrícolas o manejo de cultivos.
<b>IMPEDIMENTOS</b>	Haber sido o ser ejecutor de ensayos de eficacia de plaguicidas y productos afines de uso agrícola, vinculados a empresas que se dediquen a la actividad de comercialización, distribución, formulación, envasado, fabricación y aplicación de plaguicidas y productos afines de uso agrícola

### ANEXO III

#### Formato modelo de informe de supervisión

#### AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO-AGROCALIDAD

DIRECCIÓN DISTRITAL AGROCALIDAD: .....

#### INFORME DE SUPERVISIÓN DEL ENSAYO DE EFICACIA TITULADO:

**EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DEL FUNGICIDA XXXXX (Mancozeb 600 g/kg WP) PARA EL CONTROL DE..... (Nombre científico) EN EL CULTIVO DE..... (Nombre científico).**

**FECHA DE EMISIÓN:**

**CÓDIGO DE INFORME:**

**1. OBJETIVOS:**

- Determinar la eficacia del fungicida XXXXX (Mancozeb 600 g/kg WP) para el control de quemazón (*Pyricularia oryzae*) en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*).
- Establecer la dosis del tratamiento más selectivo, eficaz y económico del fungicida XXXXX, para el control de quemazón (*Pyricularia oryzae*) en el cultivo mencionado.
- Evaluar el potencial fitotóxico del fungicida XXXXX (Mancozeb 600 g/kg WP) para el control de quemazón (*Pyricularia oryzae*) en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*).
- Obtener la **AMPLIACIÓN DE USO** bajo Norma Andina del producto XXXXX (Mancozeb 600 g/kg WP) en AGROCALIDAD.

**2. LOCALIZACIÓN DEL ENSAYO**

<b>PROVINCIA:</b>	<b>CANTÓN:</b>
<b>PARROQUIA:</b>	<b>COORDENADAS:</b>
<b>FECHAS DE SUPERVISION:</b> Primera: 03 de enero del 2015 - instalación, primera evaluación y primera aplicación. Segunda: 17 de enero del 2015 - segunda evaluación y segunda aplicación. Tercera: 04 de febrero del 2015 - tercera evaluación.	

**3. PARTICIPANTES:**

<b>EMPRESA SOLICITANTE DEL ENSAYO:</b>	
<b>NOMBRE DEL TECNICO EJECUTOR RECONOCIDO:</b>	
<b>NOMBRE DEL SUPERVISOR DE AGROCALIDAD (de ser el caso):</b>	
<b>NOMBRE DEL ORGANISMO DE INSPECCIÓN AUTORIZADO POR AGROCALIDAD (de ser el caso):</b>	
<b>NOMBRE DEL INSPECTOR AUTORIZADO POR AGROCALIDAD (de ser el caso):</b>	

**4. CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS OBJETO DEL ENSAYO**

<b>PRODUCTOS</b>	<b>EVALUADO</b>	<b>REFERENCIA</b>
<b>Nombre comercial</b>	XXXXX	<b>Se utilizó la cuarta dosis del producto evaluado.</b>
<b>Ingrediente activo</b>	Mancozeb	
<b>Formulación</b>	Polvo mojable (WP)	
<b>Concentración</b>	600 g/kg	
<b>Modo de acción</b>	Fungicida con acción protectora	
<b>Mecanismo de acción</b>	Reacciona e inactiva el grupo sulfidrido de los aminoácidos y las enzimas de las células de los hongos, interrumpiendo el metabolismo de los lípidos, la respiración y la producción de ATP.	
<b>Formulador</b>	XXXXX	
<b>País de origen</b>	XXXXX	
<b>Registro Nro.</b>	XXXXX	
<b>Nro. de lote</b>	XXXXX	

**5. PLAGA (S) Identificar la(s) plaga(s) contra la(s) cual(es) se ensaya el producto**

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
Magnaporthales	Magnaporthaceae	<i>Pyricularia oryzae</i>	Quemazón

**6. GENERALIDADES DEL CULTIVO**Nombre común y científico: **Arroz** (*Oryza sativa*)Estado fenológico: **10 días después del trasplante – fase de desarrollo vegetativo.**

**7. APLICACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS:**

TRATAMIENTOS	DOSIS: kg/ha
XXXXX	2,0
XXXXX	2,5
XXXXX	3,0
XXXXX	3,5
TESTIGO ABSOLUTO	-----

**8. METODOS Y EQUIPOS DE APLICACIÓN**

XXXXX fue aplicado en forma foliar, cubriendo en forma total a las plantas del cultivo, a los 10 días después del trasplante sin síntomas de la presencia de la plaga, ya que el producto tiene acción preventiva, se realizó una segunda aplicación a los 14 días. Se utilizó una bomba manual de espalda de 20 litros con boquilla cónica regulable. El gasto de agua previa calibración del equipo fue de 250 l/ha.

**9. METODOS Y FRECUENCIA DE EVALUACION**

Para las evaluaciones (0, 14 y 28 días) se seleccionaron 10 plantas al azar del centro de cada parcela experimental, tomando 1 macollo/planta y se determinó la presencia de tallos con síntomas de la plaga y se expresó en porcentaje, en base a la siguiente escala:

PORCENTAJE DE ATAQUE
Sin ataque
Área atacada del 5%
10% del área está atacada
25% del área está atacada
50% del área está atacada
El área atacada alcanza el 75%

**10. TRATAMIENTO DE PARCELAS CON OTROS PRODUCTOS (Ej.: Labores culturales)**

No se aplicaron otros plaguicidas de uso agrícola al cultivo.

**11. CONDICIONES METEOROLOGICAS DURANTE LA APLICACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS**

Parámetros	1ra evaluación y aplicación	2nda evaluación y aplicación	3era evaluación
Temperatura	22 grados centígrados	24 grados centígrados	21 grados centígrados
Humedad	42%	35%	37%
Viento	Sin viento	Viento leve	Sin viento
Precipitación	Sin lluvia	Sin lluvia	Sin lluvia

Se aplicaron los tratamientos con sus respectivas dosis, acorde a lo establecido en el protocolo aprobado.

**12. RESULTADOS**

<b>RESULTADO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Las características de los productos a evaluarse y de referencia corresponden a las manifestadas en el protocolo.	X	
Se constató la presencia de la plaga o maleza en la zona y/o sitio del ensayo.	X	
El cultivo corresponde a lo señalado en el protocolo.	X	
Se calibraron los equipos de aspersión.	X	
Se aplicaron los tratamientos con sus respectivas dosis, acorde a lo establecido en el protocolo aprobado	X	
Se aplicaron las dosis con las frecuencias establecidas en el protocolo.	X	
Las labores culturales y los tratamientos hechos en el ensayo con otros productos, alteraron el normal desarrollo del ensayo		X
Las condiciones meteorológicas presentes durante el ensayo, alteraron el normal desarrollo del ensayo.		X
El ensayo fue ejecutado en las localidades establecidas en el protocolo aprobado.	X	
Se observó síntomas de intoxicación en los operadores, durante la aplicación de los tratamientos.		X
Se observó efecto de fitotoxicidad en la aplicación de alguno de los tratamientos.		X
Existieron efectos negativos sobre especies benéficas y sobre otros organismos no objeto de control.		X

**13. CONCLUSIONES:**

En base a lo antes mencionado se concluye que el ensayo de campo se llevó a cabo según los lineamientos y datos establecidos en el protocolo aprobado.

En base a la supervisión efectuada, se asume que el producto XXXXX (Mancozeb 600 g/kg WP), funciona para el control de quemazón (*Pyricularia oryzae*) en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*); **recomendándose** la dosis: **2,5 kg/ha**, perteneciente al tratamiento Nro. 2, por haber alcanzado un promedio de eficacia\* de control correspondiente a 91,17%, con dos aplicaciones y con un gasto de 250 litros de agua por hectárea.

\*ANEXO – Cuadro del cálculo de la eficacia

ELABORADO POR	REVISADO POR	<b>SÍMBOLO DE ACREDITACIÓN</b>
Nombre del inspector:	Nombre del representante técnico:	
Firma:	Firma:	

**\*ANEXO** – Cuadro del cálculo de la eficacia por ABBOTT del producto XXXXX (Mancozeb 600 g/kg WP), para el control de quemazón (*Pyricularia oryzae*) en el cultivo de arroz (*Oryza sativa*) – DAULE, 2015

Tratamientos	Segunda evaluación	Tercera evaluación	Promedio
<b>XXXXX – 2,0 kg/ha</b>	75,0	55,61	65,30
<b>XXXXX – 2,5 kg/ha</b>	87,0	95,33	91,17
<b>XXXXX – 3,0 kg/ha</b>	100,0	95,33	97,67
<b>XXXXX – 3,5 kg/ha</b>	100,0	96,50	98,25

- Datos de campo - promedios por tratamiento**

Tratamientos	Primera evaluación	Segunda evaluación	Tercera evaluación
XXXXX – 2,0 kg/ha	0,0	0,25	1,9
XXXXX – 2,5 kg/ha	0,0	0,13	0,2
XXXXX – 3,0 kg/ha	0,0	0,0	0,2
XXXXX – 3,5 kg/ha	0,0	0,0	0,15
TESTIGO ABSOLUTO	0,0	1,0	4,28

- Eficacias calculadas**

Segunda evaluación	Tercera evaluación
75,0	55,61
87,0	95,33
100,0	95,33
100,0	96,50

----- fin del documento -----