

**ENSAYO CLÍNICO REFERENCIA EC-2006-VR-003, PARA LA  
EVALUACIÓN DE LA VACUNA PB-23**

**MODELO DE RESUMEN DE LA NOTIFICACIÓN DE LA LIBERACIÓN DE  
ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE DISTINTOS DE LAS  
PLANTAS SUPERIORES DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 11 DE LA  
DIRECTIVA 2001/18/CE**

**LABORATORIOS HIPRA, S.A  
AVDA. LA SELVA, 135. 17170 AMER (GIRONA) ESPAÑA.**

**MODELO DE RESUMEN DE LA NOTIFICACIÓN DE LA LIBERACIÓN DE ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE DISTINTOS DE LAS PLANTAS SUPERIORES DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 11 DE LA DIRECTIVA 2001/18/EC**

**A. Información de carácter general:**

1. Detalles de la notificación

a) Estado miembro de la notificación:	ESPAÑA
b) Número de la notificación:	B/ES/07/44
c) Fecha del acuse de recibo de la notificación:	07/06/07
d) Título del proyecto:	Evaluación de la inocuidad y eficacia de la vacuna viva PB-23 frente a la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina en condiciones de campo
e) Período propuesto para la liberación:	De Noviembre de 2007 a Mayo de 2008

2. Notificador

Nombre de la institución o empresa:	LABORATORIOS HIPRA, S.A.
-------------------------------------	--------------------------

3. Definición de la OMG

a) Indíquese si el OMG es:	Viroide <input type="checkbox"/> Virus ARN <input type="checkbox"/> Virus ADN <input checked="" type="checkbox"/> Bacteria <input type="checkbox"/> Hongo <input type="checkbox"/> Animal <input type="checkbox"/> - mamíferos <input type="checkbox"/> - insectos <input type="checkbox"/> - peces <input type="checkbox"/> - otro animal <input type="checkbox"/> especifique el phylum y la clase
Otro, especifíquese (reino, phylum y clase)	
b) Identidad del OMG (género y especie)	Virus de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina, cepa CEDDEL.

c) Estabilidad genética, de acuerdo con el punto 10 de la letra A de la sección II del anexo III A:

A la hora de considerar los factores que influyen en la estabilidad genética del organismo receptor, el virus de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina, cepa FM, se debe tener en cuenta que, en general, los virus ADN poseen una mayor estabilidad genética que los virus ARN. Los primeros cuentan con mecanismos de reparación de los errores que se producen durante el proceso de replicación del genoma que disminuyen en gran medida la tasa de fijación de mutaciones y, por tanto, el surgimiento de nuevas variantes con características fenotípicas diferentes.

Por otro lado, la cepa FM del Virus de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina presenta un patrón de restricción característico, que corresponde al esperado para un Herpesvirus Bovino tipo 1 (BHV-1). Este patrón, ya descrito por Mayfield y col. desde 1983, es una "huella de identidad" característica de este subtipo de virus, que permite tanto su caracterización, como la detección de posibles alteraciones en la estructura de su genoma. Este dato indica que nos hallamos ante un virus con una estructura genética muy estable. Del mismo modo, a lo largo de los diferentes estudios realizados con la cepa FM del virus de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina, nunca se han detectado alteraciones en sus patrones de restricción distintas de las esperadas por las dos delecciones realizadas en su genoma.

4. Tiene previsto el mismo notificador la liberación de ese mismo OMG en algún otro lugar de la Comunidad (de acuerdo con el apartado 1 del artículo 6)?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso afirmativo, indique el código del país:	

5. Ha notificado ese mismo notificador la liberación de ese mismo OMG en algún otro lugar de la Comunidad?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso afirmativo: - Estado miembro de la notificación: - Número de la notificación:	

6. Ha notificado el mismo notificador u otro la liberación o comercialización de ese mismo OMG fuera de la Comunidad?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso afirmativo: - Estado miembro de la notificación: - Número de la notificación:	

## 7. Resumen del impacto ambiental potencial de la liberación de los OMG

No se prevé ningún impacto medioambiental atribuible al ONG por las razones siguientes:

Las cepas de IBRV son, en general, especie-específicas y no afectan al ser humano ni a otras especies diferentes de los bóvidos.

Las cepas de IBRV son muy sensibles a temperaturas cálidas, luz solar directa y desinfectantes.

La cepa CEDDEL no disemina a ningún órgano, tejido o secreción corporal de los animales inoculados, y no se transmite desde los animales inoculados a animales no inoculados.

En el caso improbable de recombinación genómica con cepas salvajes de IBRV, la cepa CEDDEL recuperaría parte del material genómico delecionado. El resultado obtenido después de la recombinación no sería diferente de una cepa convencional de IBRV.

**B. Información sobre el organismo receptor o sobre los organismos parentales de los que se deriva el OMG**

1. Identificación del organismo receptor o parental

a) Indíquese si el organismo receptor o parental es :	
Viroide	<input type="checkbox"/>
Virus ARN	<input type="checkbox"/>
Virus ADN	<input checked="" type="checkbox"/>
Bacteria	<input type="checkbox"/>
Hongo	<input type="checkbox"/>
Animal	<input type="checkbox"/>
- mamíferos	<input type="checkbox"/>
- insectos	<input type="checkbox"/>
- peces	<input type="checkbox"/>
- otro animal	<input type="checkbox"/> (especifique el phylum y la clase)
Otros, (especifíquense):	

2. Nombre

i) Orden y taxón superior (animales):
ii) Género: Herpesviridae
iii) Especie: Herpesvirus bovino, serotipo 1 (BHV-1).
iv) Subespecie:
v) Cepa: CEDDEL.
vi) Patovar (biotipo, ecotipo, raza, etc.):
vii) Nombre vulgar: Virus de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina (IBRV).

### 3. Distribución geográfica del organismo

a) Autóctono del país que notifica o establecido en él:	
Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> No se sabe <input type="checkbox"/>
b) Autóctono de otros países de la Comunidad o establecido en ellos:	
i) Sí <input checked="" type="checkbox"/>	
En caso afirmativo, indíquese el tipo de ecosistema en que se encuentra:	
Atlántico	<input checked="" type="checkbox"/>
Mediterráneo	<input checked="" type="checkbox"/>
Boreal	<input type="checkbox"/>
Alpino	<input type="checkbox"/>
Continental	<input checked="" type="checkbox"/>
Macaronésico	<input type="checkbox"/>
ii) No	<input type="checkbox"/>
iii) No se sabe	<input type="checkbox"/>
c) ¿Se usa frecuentemente en el país que notifica?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
d) ¿Es frecuente su tenencia en el país que notifica?	
Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

### 4. Hábitat natural del organismo

a) Si es un microorganismo:	
Agua	<input type="checkbox"/>
Suelo, en libertad	<input type="checkbox"/>
Suelo, en simbiosis radiculares de plantas	<input type="checkbox"/>
En simbiosis con sistemas foliares o caulinares de plantas	<input type="checkbox"/>
En simbiosis con animales	<input checked="" type="checkbox"/> (Bóvidos)
Otros , (especifíquense):	
b) Si es un animal , hábitat natural o ecosistema agrícola habitual:	

### 5.a) Técnicas de detección

Aislamiento en cultivo celular (línea celular GBK) e hibridación <i>in situ</i> .
---

5.b) Técnicas de identificación

Sueroneutralización, Inmunofluorescencia, IPMA, ELISA, PCR.

6. Está clasificado el organismo receptor con arreglo a las normas comunitarias vigentes en relación con la protección de la salud humana y el medio ambiente?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso afirmativo, especifíquese:	

7. ¿Es el organismo receptor, vivo o muerto (incluidos sus productos extracelulares), apreciablemente patógeno o nocivo de cualquier otra forma?

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No se sabe <input type="checkbox"/>
En caso afirmativo		
a) ¿Para cuál de los organismos siguientes?:		
humanos	<input type="checkbox"/>	
animales	<input checked="" type="checkbox"/>	(Bóvidos)
plantas	<input type="checkbox"/>	
otros	<input type="checkbox"/>	
b) Aporte la información pertinente especificada en la letra d) del punto 11 de la letra A de la sección 11 del anexo III A de la Directiva 2001/18/CE.		
<p>En el curso de una infección natural por un IBRV el virus entra en el organismo a través de la cavidad nasal y las vías respiratorias altas y se multiplica en las células epiteliales. Más tarde el virus se extiende a los tejidos oculares a través de los conductos lacrimales, produciendo conjuntivitis edematosa, formación de placas multifocales en la conjuntiva, edema corneal periférico y vascularización profunda. En algunos casos el virus se extiende desde la cavidad nasal, a través del nervio trigémino periférico, hasta el ganglio trigémino, dando lugar a cuadros clínicos de encefalitis (incoordinación, ptialismo/sialorrea, ceguera, ciclos de excitación/depresión y alto índice de mortalidad). Una invasión sistémica del organismo animal por el IBRV conduce a la localización del virus en diferentes órganos y tejidos. La colonización aguda del feto y placenta puede producir abortos, momificaciones, terneros nacidos muertos, etc.</p>		



11. Modificaciones genéticas previas del organismo receptor o parental de las que ya se ha notificado la liberación en el país notificador (se darán los números de la notificación)

Ninguna.

**C. Información sobre la modificación genética**

1. Tipo de modificación genética:

i) Inserción de material genético	<input type="checkbox"/>
ii) Eliminación de material genético	<input checked="" type="checkbox"/>
iii) Sustitución de una base	<input type="checkbox"/>
iv) Fusión celular	<input type="checkbox"/>
v) Otro (especifíquese)	

2. Resultado que se pretende obtener mediante la modificación genética

Delección de las secuencias genómicas correspondientes a la glicoproteína E (gE) y al enzima timidina kinasa (tk).

- 3.a) ¿Se ha usado un vector en el proceso de modificación?

Sí <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
En caso negativo, pase a la pregunta 5.	

- 3.b) En caso afirmativo, ¿está presente el vector, total o parcialmente, en el organismo modificado?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
En caso negativo, pase a la pregunta 5	

4. Si ha contestado afirmativamente a la pregunta 3 b), aporte la información siguiente

a) Tipo de vector	
plásmido	<input type="checkbox"/>
bacteriófago	<input type="checkbox"/>
virus	<input type="checkbox"/>
cósmido	<input type="checkbox"/>
Elemento de transposición	<input type="checkbox"/>
Otros (especifíquense):	
b) Identidad del vector:	
c) Gama de organismos huéspedes del vector:	
d) Presencia en el vector de secuencias que den un fenotipo seleccionable o identificable	
Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Resistencia a los antibióticos	<input type="checkbox"/>
Otras, (especifíquense)	
Indique qué gen de resistencia a los antibióticos se inserta:	
e) Fragmentos constituyentes del vector	
f) Método de introducción del vector en el organismo receptor	
i) transformación	<input type="checkbox"/>
ii) electroporación	<input type="checkbox"/>
iii) macroinyección	<input type="checkbox"/>
iv) microinyección	<input type="checkbox"/>
v) infección	<input type="checkbox"/>
vi) otros, (especifíquense)	

5. Si las repuestas a C. 3) a) y b) son negativas, ¿qué método se siguió en el proceso de modificación?

i) transformación	<input type="checkbox"/>
ii) microinyección	<input type="checkbox"/>
iii) macroencapsulación	<input type="checkbox"/>
iv) macroinyección	<input type="checkbox"/>
v) otros, (especifíquense)	
No aplicable.	

6. Información sobre el fragmento de inserción:

a) Composición del fragmento de inserción:
b) Fuente de cada parte constitutiva del fragmento de inserción:
c) Función prevista de cada parte constitutiva del fragmento de inserción en el OMG
d) Localización del fragmento de inserción en el organismo receptor: - en un plásmido libre <input type="checkbox"/> - integrado en el cromosoma <input type="checkbox"/> - Otros especifíquense):
e) ¿Contiene el fragmento de inserción partes cuyo producto o función no se conozcan? Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>  En caso afirmativo , especifíquese:

**D. Información sobre el organismo u organismos de los que se deriva el fragmento de inserción (donante)**

1. Indíquese si es:

Viroide	<input type="checkbox"/>
Virus ARN	<input type="checkbox"/>
Virus ADN	<input type="checkbox"/>
Bacteria	<input type="checkbox"/>
Hongo	<input type="checkbox"/>
Animal	<input type="checkbox"/>
- mamíferos	<input type="checkbox"/>
- insectos	<input type="checkbox"/>
- peces	<input type="checkbox"/>
- otro animal	<input type="checkbox"/> (especifique el phylum y la clase):
Otros ( especifíquense)	

2. Nombre completo

i) Orden y taxón superior (animales):
ii) Familia (plantas):
iii) Género:
iv) Especie:
v) Subespecie:
vi) Cepa:
vii) Cultivar/línea de reproducción:
viii) Patovar:
ix) Nombre vulgar:

3. ¿Es el organismo, vivo o muerto (incluidos sus productos extracelulares), apreciablemente patógeno o nocivo de cualquier otra forma?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No se sabe <input type="checkbox"/>
En caso afirmativo, especifíquese		
(a) ¿para cuál de los organismos siguientes?	humanos	<input type="checkbox"/>
	animales	<input type="checkbox"/>
	plantas	<input type="checkbox"/>
	otros	<input type="checkbox"/>
(b) ¿están implicadas de alguna forma las secuencias donadas en las propiedades patógenas o nocivas del organismo?		
Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No se sabe <input type="checkbox"/>
En caso afirmativo, proporcione la información pertinente de conformidad con la letra d) del punto 11 de la letra A de la sección II del Anexo III A:		

4. ¿Está clasificado el organismo donante con arreglo a normas comunitarias vigentes en relación con la protección de la salud humana y el medio ambiente como, por ejemplo, la Directiva 90/679/ CEE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
En caso afirmativo , especifíquese:	

5. ¿Intercambian los organismos donante y receptor material genético de forma natural?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	No se sabe <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------------

**E. Información sobre el organismo modificado genéticamente**

1. Rasgos genéticos y características fenotípicas del organismo receptor o parental que hayan sufrido algún cambio como resultado de la modificación genética

a) ¿Se diferencia el OMG del receptor en lo que a capacidad de supervivencia se refiere? Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No se sabe <input type="checkbox"/>  Especifíquese
b) ¿Se diferencia en algo el OMG del receptor en lo que respecta al modo o índice de reproducción? Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> No se sabe <input type="checkbox"/>  Especifíquese:
c) ¿Se diferencia en algo el OMG del receptor en lo que respecta a la diseminación? Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No se sabe <input type="checkbox"/>  Especifíquese:  El OMG no presenta capacidad de diseminación desde animales inoculados a no inoculados, en comparación con la cepa parental.
d) ¿Se diferencia en algo el OMG del receptor en lo que respecta a la patogenicidad? Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> No se sabe <input type="checkbox"/>  Especifíquese:  El OMG presenta una patogenicidad reducida en comparación con la cepa parental.

2. Estabilidad genética del organismo modificado genéticamente

El patrón genético permanece estable tras realizar 5 pases consecutivos en cultivo celular y no revierte a la virulencia después de 6 pases seriados en terneros.

3. ¿Es el OMG, vivo o muerto ( incluidos sus productos extracelulares), apreciablemente patógeno o nocivo de cualquier forma?

Sí <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	No se sabe <input type="checkbox"/>
En caso afirmativo:		
a) ¿Para cuál de los organismos siguientes?		
humanos		<input type="checkbox"/>
animales		<input type="checkbox"/>
plantas		<input type="checkbox"/>
otros		<input type="checkbox"/>
b) Aporte la información pertinente especificada en la letra d) del punto 11 de la letra A de la sección II y en el inciso i) del punto 2 de la letra C de la sección II del anexo III A		
<p>La cepa del organismo parental fue aislada de un caso clínico de IBR diagnosticado en la provincia de Ciudad Real, en 1988. Esta cepa fue identificada como IBRV y referenciada como BHV-1 cepa FM. Se trata pues de una cepa virulenta.</p> <p>Las deleciones, gE<sup>-</sup> y tk<sup>-</sup>, disminuyen considerablemente la virulencia de la cepa vacunal sin afectar su poder inmunógeno, y además, la deleción gE<sup>-</sup> permite la utilización de la cepa CEDDEL del IBRV como vacuna marcadora. Por tanto, la cepa doble deleccionada será más apatógena que la cepa parental.</p> <p>Los estudios de laboratorio realizados han demostrado que la cepa doble deleccionada CEDDEL es estable genéticamente, no causa ningún efecto adverso en los animales inoculados, no disemina a animales no vacunados y no revierte a la virulencia.</p>		

4. Descripción de los métodos de identificación y detección

a) Técnicas utilizadas para detectar el OMG en el medio ambiente:

Hibridación *in situ*, aislamiento en cultivo celular, sueroneutralización, IPMA, ELISA, inmunofluorescencia, PCR.

---

b) Técnicas utilizadas para identificar el OMG:

Aislamiento en cultivo celular, sueroneutralización, inmunofluorescencia, IPMA, ELISA, PCR.

**F. Información sobre la liberación**

1. Finalidad de la liberación (incluido todo beneficio ambiental potencial significativo esperado)

Evaluación de la seguridad y la eficacia del OMG como vacuna marcadora frente a la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina.

2. ¿Es diferente el lugar de liberación del hábitat natural o del ecosistema en el que se utiliza, se mantiene o se encuentra regularmente el organismo receptor o parental?

Sí

No

En caso afirmativo, especifíquese:

3. Información relativa a la liberación y a la zona circundante

a) Localización geográfica (región administrativa y coordenadas de referencia cuando proceda):

Las granjas están localizadas en las poblaciones de Llagostera, Gualta y La Vall de Bianya, en la provincia de Girona (España).

b) Área del lugar (m<sup>2</sup>):

(i) lugar real de la liberación (m<sup>2</sup>): 7.200 m<sup>2</sup> aprox.

(ii) área de liberación más amplia (m<sup>2</sup>): 93.000 m<sup>2</sup> aprox.

c) Proximidad a biotipos reconocidos internacionalmente o zonas protegidas (incluidos depósitos de agua potable) que pudieran verse afectados:

Ninguno

d) Flora y fauna, incluidos cultivos, ganado y especies migratorias que pueden potencialmente interactuar con el OMG:

Cultivo de cereales, vid y árboles frutales.

Fauna: conejos, aves, zorros y jabalíes.

4. Método y amplitud de la liberación

a) Cantidad de OMG que vaya a liberarse:

Se liberará un máximo de  $1,2 \times 10^{10,3}$  DICT<sub>50</sub> en cada granja. El OMG se administrará a bovinos mediante inyección intramuscular.

b) Duración de la operación:

El OMG será liberado 2 días (días de vacunación y revacunación). El período de observación será de 8 meses.

(c) Métodos y procedimientos para evitar o reducir al mínimo la propagación de los OMG más allá del lugar de liberación:

No se prevé ninguna diseminación del OMG, ya que este se inoculará vía intramuscular y se ha demostrado que el OMG no disemina a partir de animales inoculados. En todo caso los animales estarán alojados en granjas aisladas.

5. Descripción resumida de las condiciones ambientales medias (clima, temperatura, etc.)

El clima en Girona es suave en general. La temperatura media anual es de 23 °C, pero puede alcanzar valores extremos de hasta 40 °C. En Febrero se han registrado valores bajo cero en un par de ocasiones, siendo la media de este mes de unos 10 °C. La pluviosidad media anual es de 749 mm.

6. Datos pertinentes sobre liberaciones anteriores del mismo OMG. si los hubiera, específicamente relacionados a las repercusiones potenciales de la liberación en el medio ambiente y la salud humana

Ninguno.

**G. Interacciones del OMG con el medio ambiente y repercusiones potenciales sobre este, si es apreciablemente diferente del organismo receptor o parental**

1. Nombre del organismo objeto de investigación (si procede)

i) Orden y taxón superior (animales):  <i>Vertebrae</i>
ii) Familia (plantas):
iii) Género:  <i>Bos</i>
iv) Especie:  <i>Bos taurus</i>
v) Subespecies:
vi) Cepa:
vii) Cultivar/Línea de reproducción:
viii) Patovar:
ix) Nombre vulgar:  Bóvidos (vacas adultas y terneros).

2. Mecanismo previsto y resultado de la interacción entre los OMG liberados y el organismo diana (si procede)

Replicación del OMG en el organismo del animal inoculado, sin provocar reacciones adversas, e inducción de inmunidad activa frente a la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina.
---

3. Otras interacciones potencialmente significativas con otros organismos en el medio ambiente

Ninguna.

4. ¿Es probable que se dé una selección posterior a la liberación del OMG como, por ejemplo, una competencia mayor, un carácter más invasivo, etc.?

Sí	No <input checked="" type="checkbox"/>	No se sabe
Especifíquese:		

5. Tipos de ecosistemas a los que puede extenderse el OMG desde el lugar de liberación y en los cuales puede quedar establecido

Ninguna.

6. Nombre completo de los organismos que no son el organismo diana, pero que (teniendo en cuenta la naturaleza del medio ambiente receptor) pueden sufrir accidentalmente daños importantes por la liberación del OMG

i) Orden y taxón superior (animales):
ii) Familia (plantas):
iii) Género:
iv) Especie:
v) Subespecie:
vi) Cepa:
vii) Cultivar/línea de reproducción:
viii) Patovar
ix) Nombre vulgar:

7. Probabilidad de intercambio genético en vivo

a) Del OMG a otros organismos del ecosistema de liberación:

La recombinación entre el OMG y cepas IBRV de campo es improbable. En caso de producirse, el OMG incorporaría parte de las secuencias genómicas deleccionadas. Este hecho no supone ningún efecto negativo para el medio ambiente.

b) De otros organismos al OMG:

Ninguna.

c) Consecuencias probables de la transferencia de genes:

Ninguna.

8. Referencias de los resultados pertinentes (si los hay) de estudios sobre el comportamiento y las características del OMG sobre su repercusión ecológica llevados a cabo en ambientes naturales simulados (por ejemplo, microcosmos, etc.)

Los estudios realizados con la cepa CEDDEL han demostrado que esta es menos patógena que la cepa parental, no interfiere con el medio ambiente, no disemina desde los animales inoculados, y es capaz de proteger a los bovinos inoculados frente a la enfermedad.

9. Posibles interacciones ambientalmente significativas con procesos biogeoquímicos (si son diferentes del organismo receptor o parental)

Ninguna.

## H. Información sobre el seguimiento

### 1. Métodos de seguimiento de los OMG

Detección de anticuerpos anti-gE en los animales inoculados y no inoculados. Barreras físicas en la zona de liberación. Ausencia de fauna salvaje sensible al OMG.

### 2. Métodos de seguimiento de las repercusiones en el ecosistema

No aplicable, ya que no se esperan efectos adversos para el medio ambiente. La presencia del OMG en la fauna salvaje puede ser confirmada en caso necesario.

### 3. Métodos de detección de la transferencia del material genético donado del OMG a otros organismos

No aplicable.

### 4. Tamaño del área de seguimiento (m<sup>2</sup>)

7.200 m<sup>2</sup> aprox.

### 5. Duración del seguimiento

8 meses (duración de todo el ensayo).

### 6. Frecuencia del seguimiento

Diario.

**I. Información sobre el tratamiento posliberación y el tratamiento de residuos**

1. Tratamiento del lugar tras la liberación

Ninguna, ya que no se espera liberación del OMG en el medio ambiente.

2. Tratamiento del OMG tras la liberación

Ninguno.

3(a) Tipo y cantidad de residuos producidos

Frascos de vidrio utilizados para envasar el OMG, y material de plástico utilizado para la inoculación y toma de muestras.

3(b) Tratamiento de residuos

Los viales de vidrio, jeringas, agujas, tubos y otros materiales que hayan podido entrar en contacto con el OMG serán esterilizados mediante incineración en la misma granja.

**J. Información sobre planes de actuación en caso de emergencia**

1. Métodos y procedimientos de control de la diseminación del OMG o de los OMG en caso de dispersión imprevista

Sacrificio e incineración de todos los animales de la granja y desinfección de todas las instalaciones.

2. Métodos de eliminación del OMG o de los OMG de las áreas potencialmente afectadas

Formaldehído, fenoles y UVA

3. Métodos de eliminación o saneamiento de plantas, animales, suelos, etc. que pudieran ser expuestos al organismo durante la dispersión o después de la misma

Todos los animales serían sacrificados e incinerados inmediatamente.

4. Planes de protección de la salud humana y del medio ambiente en caso de que se produzca un efecto no deseable

El OMG está basado en el Virus de la Rinotraqueítis Infecciosa Bovina, el cual no afecta al ser humano ni a otras especies animales o plantas.