



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

**INFORME N° 164 -2016-OEFA/DE-SDCA**



**A** : **GIULIANA PATRICIA BECERRA CELIS**  
Directora (e) de Evaluación

**DE** : **CAROLINA SANDI CHAMPI**  
Subdirectora (e) de Evaluación de la Calidad Ambiental

**LUIS FERNANDO RIMACHI GAMARRA**  
Tercero Evaluador

**NARESCKA DEL PILAR CULQUI MARTÍNEZ**  
Tercera Evaluadora

**ASUNTO** : Resultados del monitoreo piloto para la detección de Organismos Vivos Modificados (OVM) realizado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA el 17 de mayo de 2016, en establecimientos comerciales de insumos agrícolas del distrito y provincia de Sullana, departamento de Piura.

**FECHA** : Lima, 29 AGO, 2016

2016-201-031314

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted a fin de comunicarle acerca de las acciones realizadas en campo y los resultados obtenidos en el monitoreo piloto para la detección de Organismos Vivos Modificados (en adelante, **OVM**) realizado el 17 de mayo de 2016, en el distrito y provincia de Sullana, departamento de Piura.

**I. OBJETO**

1. El presente Informe tiene por objeto presentar los resultados obtenidos en el monitoreo piloto<sup>1</sup> para la detección de OVM realizado por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) el 17 de mayo de 2016, en establecimientos comerciales de insumos agrícolas del distrito y provincia de Sullana, departamento de Piura.

**II. ANTECEDENTES**

2. En el 2011 se promulgó la Ley N° 29811 - Ley que establece la Moratoria al Ingreso y Producción de Organismos Vivos Modificados al Territorio Nacional por un Período de 10 años, con la finalidad de fortalecer las capacidades nacionales, desarrollar la infraestructura y generar las líneas base de información respecto de la biodiversidad nativa, para lograr una adecuada evaluación del riesgo frente a una posible liberación de OVM al ambiente.

3. Al respecto, el Reglamento de la Ley N° 29811, aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2012-MINAM, **otorga competencias al OEFA para la ejecución de acciones de vigilancia, control, supervisión, fiscalización y sanción en materia de OVM**, tanto en puntos de ingreso de mercancías, como en espacios no

<sup>1</sup> Los monitoreos piloto se consideran acciones preliminares e indiciarias, debido a que han sido realizados sin que se haya completado el marco legal necesario y suficiente para el ejercicio de las competencias fiscalización en materia de OVM que se derivan de la Ley N° 29811.



confinados (entre ellos, predios agrícolas, establecimientos comerciales de venta de semillas, corrales y piscigranjas).

4. Sobre la base de la competencia para desarrollar acciones de vigilancia, desde el año 2014, el OEFA —en ejercicio de su función evaluadora— viene ejecutando monitoreos piloto en establecimientos comerciales (en adelante, **EC**), cuya finalidad consiste en detectar la presencia de OVM en semillas comercializadas para la siembra de cultivos agrícolas.
5. De esta forma, en los años 2014 y 2015, el OEFA ha realizado ciento y un (101) monitoreos piloto para la detección de OVM —cuarenta y ocho (48) en el 2014 y cincuenta y tres (53) en el 2015—. Asimismo, en seguimiento a estas primeras acciones de vigilancia, **para el año 2016, el OEFA mediante el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Planefa), ha programado la ejecución de sesenta y cinco (65) monitoreos piloto en veinte (20) departamentos**, con el objeto de ampliar el alcance de las acciones de vigilancia en establecimientos comerciales de insumos agrícolas.
6. En atención a la programación establecida en el Planefa 2016, **la Dirección de Evaluación realizó cuatro (4) monitoreos en el departamento de Piura**, los cuales corresponden a los distritos de Sullana, Tambo Grande, Piura y La Unión.
7. En ese contexto, con el fin de informar las acciones desarrolladas durante el monitoreo piloto realizado en el distrito de Sullana, así como los resultados obtenidos en el análisis cualitativo de OVM, a continuación se presenta el siguiente desarrollo técnico.

### III. METODOLOGÍA

8. La metodología empleada por el OEFA para la obtención de muestras de semillas en establecimientos comerciales del distrito de Sullana, departamento de Piura, como parte de las acciones de vigilancia realizadas mediante monitoreos piloto, es la siguiente:

#### 3.1. Sobre la priorización de los cultivos a evaluar

9. En general, para determinar las especies a ser muestreadas durante los monitoreos piloto para la detección de OVM, se toma como referencia la información proporcionada por el International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), cuya publicación<sup>2</sup> correspondiente al año 2015, refiere que los principales cultivos genéticamente modificados fueron la soya, maíz, algodón y canola.
10. Asimismo, de forma complementaria, se considera el listado de cultivos presentes en la **"Guía para la detección cualitativa de Organismos Vivos Modificados mediante el uso de tiras reactivas de flujo lateral"**, que forma parte del Compendio de Guías aprobado<sup>3</sup> por el Ministerio de Ambiente (Minam), a través de la Resolución Ministerial N° 023-2015-MINAM, publicada el 12 de febrero de 2015.

<sup>2</sup> James, Clive. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2015. ISAAA Brief N° 51. ISAAA: Ithaca, NY, 2015.

<sup>3</sup> "Compendio de Guías a ser aplicadas en los Procedimientos de Control y Vigilancia para la detección de Organismos Vivos Modificados - OVM".

11. En atención a la información antes señalada, en el presente año, se priorizó la evaluación de los cuatro (4) cultivos que constan en la siguiente tabla:

**Tabla N° 1**  
**Cultivos priorizados para los monitoreos piloto para la detección de OVM (2016)**

CULTIVOS PRIORIZADOS	
NOMBRE	NOMBRE CIENTÍFICO
Maíz amarillo duro	<i>Zea mays spp. mays</i>
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i>
Soya	<i>Glycine max</i>
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>

Fuente: Dirección de Evaluación

**3.2. Sobre la selección de los distritos a visitar**

12. La selección de los distritos a visitar se realizó sobre la base de los siguientes criterios de priorización:

**Tabla N° 2**  
**Criterios de priorización de los distritos a visitar**

CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE DISTRITOS	
<b>Distritos que son capitales de departamento</b>	Se seleccionan distritos que son capitales de departamento por concentrar la mayor cantidad de EC.
<b>Mayor presencia de establecimientos comerciales de insumos agrícolas</b>	Solo se consideraron aquellos distritos que registran, al menos diez (10) EC en la Base de Datos del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (Senasa), referida a los establecimientos comerciales que expenden semillas y demás insumos para la producción agrícola <sup>4</sup> .
<b>Altos rendimientos</b>	Los altos rendimientos están asociados al uso de variedades mejoradas, en las cuales se han generado los OVM.
<b>Zonas de mayor superficie cultivada</b>	Distritos que concentran la mayor superficie agrícola destinada a los cuatro (4) cultivos priorizados por el OEFA.
<b>Zonas de mayor producción</b>	Distritos que poseen altos rendimientos y concentran la mayor cantidad de superficie agrícola.

Fuente: Dirección de Evaluación

<sup>4</sup> La base de datos corresponde al "Registro de Establecimientos Comerciales, Almacenes o depósitos de plaguicidas químicos de uso agrícola" a cargo del SENASA, el cual que fue remitido al OEFA mediante Oficio N° 022-2014-MINAGRI-SENASA-DIAIA del 27 de marzo de 2014.

13. Cabe resaltar que la información estadística agraria del año 2015, en relación con los datos de rendimiento, superficie cultivada y producción de los cultivos priorizados por el OEFA, fue obtenida del Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri)<sup>5</sup>.

### 3.3. Sobre la metodología para la obtención de las muestras de semillas

14. Todas las semillas de los cultivos priorizados se adquieren en EC, en su envase entero y sellado, a fin de garantizar la trazabilidad de los resultados. Para ello, se siguió un procedimiento específico constituido por los siguientes pasos:

- (i) *Identificación de los EC registrados en la Base de Datos del Senasa en cada distrito.*
- (ii) *Elección aleatoria del 20% de los EC ubicados en cada distrito.*
- (iii) *Monitoreo del 20% de los EC elegidos.*
- (iv) *Adquisición de las muestras de semillas por envase entero y sellado.*
- (v) *Llenado de las Fichas de Campo con la información de las muestras de semillas adquiridas y de los EC visitados.*
- (vi) *Muestreo: obtención de la muestra de laboratorio y dirimente.*
- (vii) *Codificación, rotulado y envasado de las muestras de semillas.*
- (viii) *Remisión de las muestras de semillas a los laboratorios autorizados.*
- (ix) *Conservación de las muestras dirimientes en cámara fría.*

15. Es importante precisar que durante la adquisición de las muestras de semillas, el personal técnico del OEFA registra información acerca del tipo de cultivo, variedad, lote, cantidad adquirida y la clase de envase (saco, bolsa, frasco) que contenía la muestra. Toda esta información se consigna en la ficha de campo empleada por el OEFA para la adquisición de las muestras de semillas, junto con la información del establecimiento comercial visitado.

### 3.4. Sobre el muestreo de las semillas

16. El envase entero y sellado de semillas (bolsa, saco, tarro) se considera como unidad muestral en los monitoreos piloto para la detección de OVM, debido que permite determinar la trazabilidad de las semillas mediante la información que dicho envase contiene en relación con el importador, país de origen, variedad y lote de semillas.

17. Sobre al particular, resulta pertinente anotar que **por cada uno de los envases de semillas adquiridos por el OEFA, se selecciona una muestra de laboratorio y una muestra dirimente**, las cuales son minuciosamente codificadas, rotuladas y selladas para asegurar su trazabilidad.

18. De acuerdo con ello, el procedimiento de muestreo de las semillas envasadas (en saco, bolsa o tarro) se realiza conforme a los siguientes pasos:

- (i) *Limpieza y desinfección de la cuchilla o cutter para realizar el corte guía en el envase de semillas.*
- (ii) *Realización del corte guía (forma de cruz) con la ayuda de una cuchilla o de un cutter, a fin de facilitar el ingreso del tubo muestreador o del punzón.*

<sup>5</sup> La información estadística agraria fue obtenida de la página oficial del Ministerio de Agricultura y Riego; y puede ser consultada en el siguiente enlace: <http://frenteweb.minagri.gob.pe/sisca/>

- (iii) *Introducción del tubo muestreador o del punzón en el envase de semillas, a través del corte guía hasta el nivel necesario que asegure la toma de muestras. Los instrumentos de muestreo se introducen en dos (2) partes distintas del envase o saco de semillas, hasta completar la cantidad necesaria por muestra.*
- (iv) *Colocación de la muestra de semillas en una bolsa de polipropileno hasta alcanzar el peso indicado en la Tabla N° 2. El peso de las muestras de semillas obtenidas se determina empleando una balanza portátil.*
- (v) *Codificado, rotulado y sellado de la muestra de laboratorio y muestra dirimente. Dichas muestras comparten un único código de muestra con fines de trazabilidad.*

### 3.5. Sobre el tamaño de muestra

19. La cantidad de muestra de semillas (tamaño de muestra mínimo) fue establecida de conformidad con lo señalado en el Anexo N° 1 de la "Guía para el muestreo de semillas para la detección de Organismos Vivos Modificados", que forma parte del "Compendio de Guías a ser aplicadas en los Procedimientos de Control y Vigilancia de Organismos Vivos Modificados - OVM", aprobado por Resolución Ministerial N° 023-2015-MINAM. Los tamaños de muestra para cada uno de los cultivos priorizados por el OEFA se detallan en la Tabla N° 3.

**Tabla N° 3**  
**Tamaño de muestra establecido para los análisis de detección de OVM en semillas**

CULTIVO	ESPECIE	TAMAÑO DE LOTE o ENVÍO	MUESTRA COMPUESTA	MUESTRA LABORATORIO	MUESTRA DIRIMIENTE
		(Número de envases)	(g)	(g)	(g)
Maíz	<i>Zea mays</i>	0 – 100	1000	450	450
Soya	<i>Glycine max</i>	0 – 100	1000	450	450
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i>	0 – 100	1000	450	450
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	0 – 100	400	150	150

Fuente: Resolución Ministerial N° 023-2015-MINAM.

20. Cabe señalar que las muestras de laboratorio, con sus respectivas cadenas de custodia, se remiten a laboratorios autorizados por el Minam para que realicen los análisis cualitativos de detección de OVM. Por otro lado, las muestras dirimientes se conservan y depositan en una cámara fría<sup>6</sup>, ubicada en el Área de Custodia de Muestras del OEFA.

<sup>6</sup> Resolución Ministerial N° 023-2015-MINAM - Compendio de Guías a ser aplicadas en los Procedimientos de Control y Vigilancia de Organismos Vivos Modificados - OVM  
Guía para el muestreo de semillas para la detección de Organismos Vivos Modificados  
"4.4. Muestreo de Semillas  
4.4.4. Muestra de Laboratorio  
4.4.4.1. Semilla botánica

### 3.6. Sobre la metodología empleada por los laboratorios autorizados para el análisis de las muestras

21. Para determinar la existencia de material genético de OVM en las semillas adquiridas por el OEFA, los laboratorios autorizados<sup>7</sup> por el Minam utilizan el método de análisis cualitativo<sup>8</sup>, con el objeto de detectar la presencia de OVM a nivel del ADN de los cultivos muestreados, a través de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR). La lista de secuencias analizadas para la detección de OVM se detalla en la Tabla N° 4.

**Tabla N° 4**  
**Secuencias reguladoras empleadas por los laboratorios autorizados para la detección de OVM**

CULTIVO	SECUENCIA REGULADORA		
	P35S <sup>(*)</sup>	T-nos <sup>(**)</sup>	FMV <sup>(***)</sup>
Maíz	X	x	
Algodón	X	x	
Soya	X	x	
Alfalfa	X	x	X

**Notas:**

(\*) P35S: Promotor del virus del mosaico de la coliflor 35S.

(\*\*) T-nos: Secuencia de terminación del gen de la nopalina sintasa (NOS) de *Agrobacterium tumefaciens*.

(\*\*\*) FMV: Promotor del virus del mosaico de la *Celidonia menor*.

Fuente: Elaboración propia

(...)

b) La muestra compuesta será dividida en dos partes iguales y se les asignará a ambas un código único de muestra, cada una conteniendo las cantidades indicadas en la tabla del Anexo N° 1. Una será la muestra de laboratorio y la otra quedará en custodia de la Autoridad Competente por un periodo de un año en condiciones de 4 a 8 °C, a fin de que pueda servir como muestra dirimente ante solicitud expresa del interesado, para un posterior análisis en el laboratorio designado o acreditado que designe, bajo sus costos."

7 A la fecha se cuenta con cuatro (4) laboratorios autorizados para la realización de los análisis de detección de OVM por PCR: (i) Los laboratorios Bio Links S.A. y Certificaciones del Perú S.A. fueron designados mediante Resolución Ministerial N° 083-2015-MINAM, y la ampliación del plazo de su acreditación se otorgó mediante Resolución Ministerial N° 113-2015-MINAM; y, (ii) Los laboratorios BioAl S.A.C e INIA han sido designados mediante Resolución Ministerial N° 355-2015-MINAM.

8 Decreto Supremo 010-2014-MINAM - Decreto Supremo que modifica los Artículos 3, 33, 34 y 35 e incorpora dos anexos al Reglamento de la Ley N° 29811, aprobado por Decreto Supremo 008-2012-MINAM

"Artículo 1.- Modificación a los artículos 3, 33, 34 y 35 e incorporación de dos anexos al Reglamento de la Ley N° 29811, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2012-MINAM sobre control de ingreso al territorio nacional de organismos vivos modificados

Modifíquese los artículos 3, 33, 34 y 35 del Reglamento de la Ley N° 29811, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2012-MINAM sobre control de ingreso al territorio nacional de organismos vivos modificados e incorpórense dos (2) anexos al referido Reglamento, los cuales quedan redactados de la siguiente manera:

"Artículo 3.- Del Glosario de Términos

(...)

b) **Análisis cualitativo:** Evidencia la presencia o ausencia del carácter buscado, pero no su concentración; en este caso, se realizará mediante tiras reactivas para proteínas expresadas por el transgen".



#### IV. RESULTADOS

##### 4.1. Adquisición de muestras de semillas en EC del distrito de Sullana

22. Durante el monitoreo piloto realizado en el distrito de Sullana, se advirtió que solo algunos EC disponían de semillas, debido a que la gran mayoría comercializa principalmente productos agroquímicos (fungicidas, herbicidas, insecticidas, fertilizantes y similares).
23. A pesar de ello, en el distrito de Sullana se logró adquirir tres (3) bolsas selladas de semillas de maíz amarillo duro (*Zea mays* spp. *mays*). Los datos de la variedad, lote, procedencia, importador y del EC se muestran en la Tabla N° 5.

**Tabla N° 5**  
**Datos de colecta de las muestras de semillas adquiridas en EC del distrito de Sullana**

CÓDIGO MUESTRA	IMPORTADOR	CULTIVO	VARIEDAD	CANTIDAD MUESTRA	LOTE	PAÍS ORIGEN	NOMBRE DEL EC VISITADO	DIRECCIÓN DEL EC
PIU160517 EC02	AgroKlinge	Maíz amarillo duro	Pioneer 3041	1 bolsa (17,21 kg)	05P159 9192	Brasil	L y B Servicios y Negocios Generales EIRL.	Av. Mz. F Lote 31, A.H. El Obrero.
PIU160517 EC03	ECUADOR: Pronaca CA. COLOMBIA: Dupont de Colombia SA.	Maíz amarillo duro	Pioneer 3041	1 bolsa (13,40 kg)	K2WES 11001-00 /16772 65	Estados Unidos	Agrotécnica El Chirensé SRL.	Av. Buenos Aires N° 702, A.H. 9 de octubre.
PIU160517 EC04	Arisagro	Maíz amarillo duro	Dow 2B688	1 bolsa (22,00 kg)	C050E 2EP02	Argentina	Procampo SA.	Av. Buenos Aires N° 667, A.H. 9 de octubre.

Fuente: Dirección de Evaluación

24. Las tres (3) bolsas de semillas adquiridas fueron muestreadas, codificadas y etiquetadas, conforme al procedimiento de muestreo antes detallado. Posteriormente, se enviaron al laboratorio Bio Links S.A., el cual ha sido autorizado por el MINAM para el desarrollo de los análisis de detección de OVM.

##### 4.2. Resultados del análisis cualitativo para la detección de OVM

25. Los resultados obtenidos por el laboratorio Bio Links fueron recepcionados por el OEFA, mediante los Informe de Ensayo OGM N° 170-2016, N° 171-2016 y N° 172-2016, adjuntos en el Anexo N° 2 del presente documento.
26. En los resultados enviados por dicho laboratorio, se determina la presencia de material genético de OVM en una (1) de las tres (3) muestras de semillas de maíz amarillo duro adquiridas en el distrito de Sullana.



**Tabla N° 6**

**Resultados obtenidos en los análisis de detección de OVM realizados por el laboratorio Bio Links**

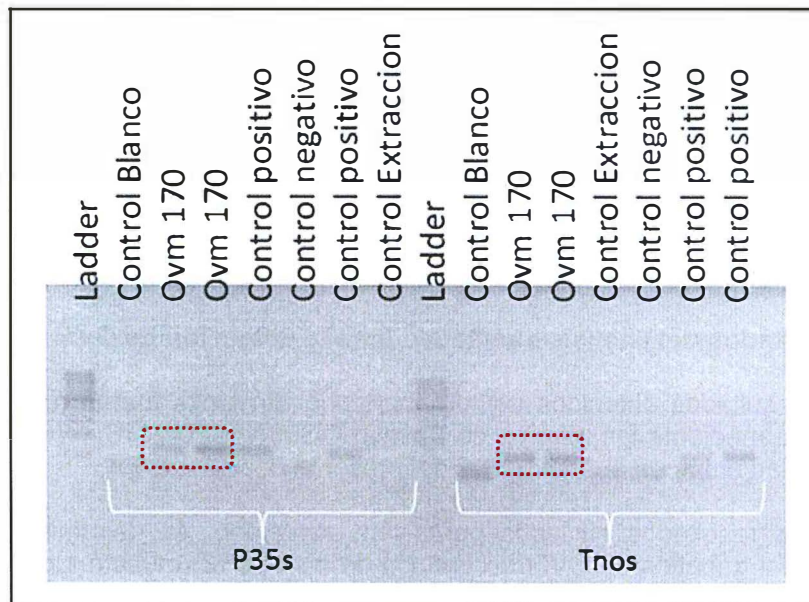
CULTIVO	CÓDIGO DE MUESTRA	ANÁLISIS DE LABORATORIO		INTERPRETACIÓN
		P35S	Tnos	
Maíz amarillo duro	PIU160517 EC02	(+)	(+)	POSITIVO a la presencia de OVM
Maíz amarillo duro	PIU160517 EC03	(-)	(-)	NEGATIVO a la presencia de OVM
Maíz amarillo duro	PIU160517 EC04	(-)	(-)	NEGATIVO a la presencia de OVM
<b>TOTAL</b>	<b>UNA (1) MUESTRA POSITIVA A LA PRESENCIA DE OVM DOS (2) MUESTRAS NEGATIVAS A LA PRESENCIA DE OVM</b>			

Fuente: Dirección de Evaluación

27. El análisis del perfil electroforético indica la presencia de las secuencias reguladoras P35S y Tnos de origen OVM en la muestra de semillas de maíz identificada con código de muestra **PIU160517 EC02** y código de laboratorio **Ovm 170** (Figura N° 1), correspondiente a la variedad Pioneer 3041, lote 05P1599192, procedente de Brasil.

**Figura N° 1**

**Perfil electroforético para la detección de las secuencias P35S y Tnos**



Fuente: Informe de Ensayo OGM N° 170-2016, laboratorio Bio Links S.A.

(\*) Nótese que la muestra ha amplificado la secuencia reguladora P35S propia de un OVM:

- **Ovm 170:** Código de laboratorio correspondiente a la muestra PIU160517 EC02.

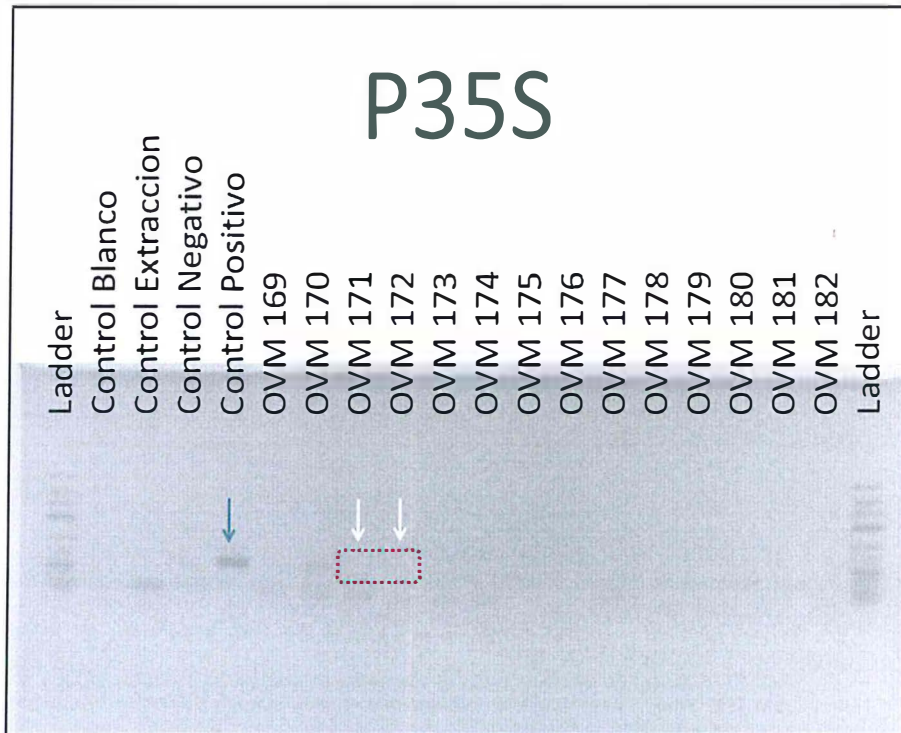


*(Handwritten signature)*



28. El análisis del perfil electroforético de las muestras de semillas de maíz PIU160517 EC03 y PIU160518 EC04, identificadas con código de laboratorio OVM171 y OVM172 respectivamente, indican la no detección de las secuencias reguladoras P35S (Figura N° 2) y Tnos (Figura N° 3) de origen OVM en dichas muestras.

**Figura N° 2**  
Perfil electroforético para la detección de la secuencia P35S



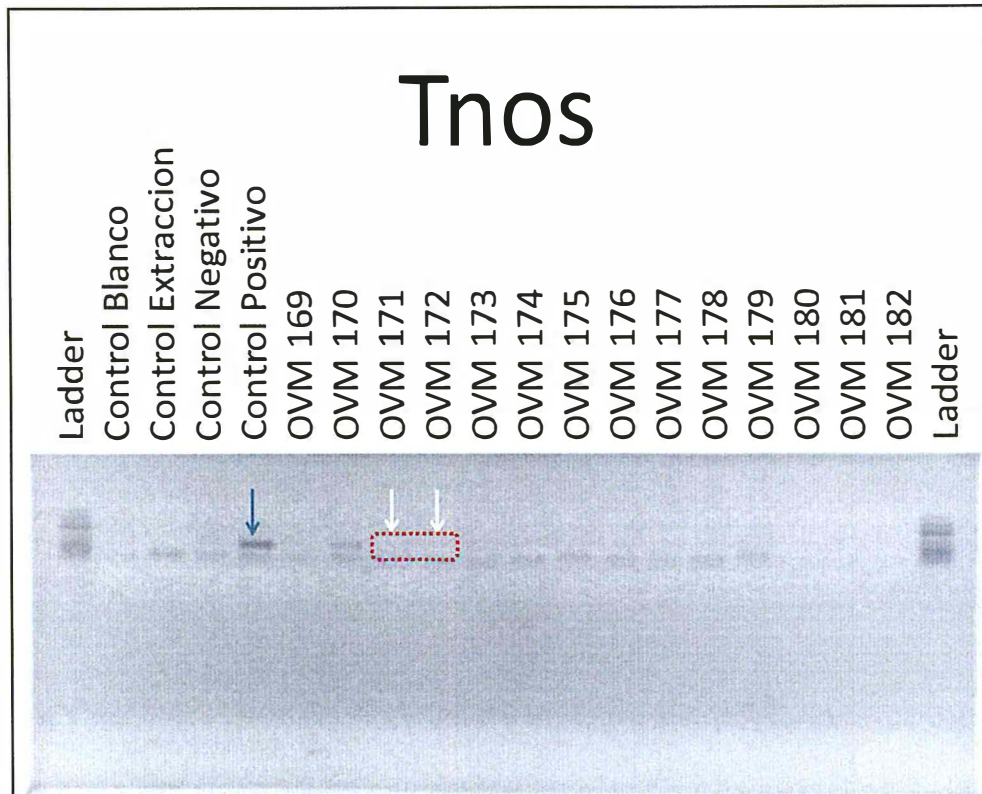
Fuente: Informes de Ensayo OGM N° 171-2016 y N° 172-2016, laboratorio Bio Links S.A.

(\*) Nótese que las muestras OVM171 y OVM172 no han amplificado la secuencia reguladora P35S propia de un OVM:

- OVM 171: Código de laboratorio correspondiente a la muestra PIU160517 EC03.
- OVM 172: Código de laboratorio correspondiente a la muestra PIU160517 EC04.



**Figura N° 3**  
**Perfil electroforético para la detección de la secuencia Tnos**



Fuente: Informes de Ensayo OGM N° 171-2016 y N° 172-2016, laboratorio Bio Links S.A.

(\*) Nótese que las muestras OVM171 y OVM172 no han amplificado la secuencia reguladora Tnos propia de un OVM:

- OVM 171: Código de laboratorio correspondiente a la muestra PIU160517 EC03.
- OVM 172: Código de laboratorio correspondiente a la muestra PIU160517 EC04.

**V. CONCLUSIONES**

- (i) En el mes de mayo de 2016, el OEFA realizó un (1) **monitoreo piloto** para la detección de OVM en las semillas que comercializan los EC del distrito de Sullana, departamento de Piura.
- (ii) En dicho monitoreo piloto se adquirieron tres (3) bolsas selladas de semillas de maíz amarillo duro correspondientes a las variedades Pioneer 3041 (lote 05P1599192), Pioneer 3041 (lote K2WES11001-00/1677265) y Dow 2B688 (lote C050E2EP02), procedentes de Brasil, Estados Unidos y Argentina, respectivamente.
- (iii) De cada bolsa de semillas (considerada la unidad muestral), se obtuvo una (1) muestra de laboratorio y una (1) muestra dirimente, conforme a lo establecido en la "Guía para el muestreo de semillas para la detección de Organismos Vivos Modificados", aprobada por el Minam mediante Resolución Ministerial N° 023-2015-MINAM.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

- (iv) Las tres (3) muestras de laboratorio fueron remitidas a Bio Links S.A. para los análisis de detección de OVM, mientras que las tres (3) muestras dirimientes se encuentran en custodia del OEFA y vienen siendo conservadas en una cámara fría, para los fines correspondientes.
- (v) **Los resultados enviados por el laboratorio Bio Links S.A. determinan la presencia de material genético de OVM en una (1) de las (3) muestras de semillas de maíz amarillo duro adquiridas en el distrito de Sullana.**
- (vi) La muestra de semillas de maíz con presencia de OVM corresponde a la variedad **Pioneer 3041, lote 05P1599192, código de muestra PIU160517 EC02**, procedente de Brasil.

## VI. RECOMENDACIÓN

Se recomienda remitir una copia del presente informe al Minam, quien preside la Comisión Multisectorial de Asesoramiento (CMA) y el Grupo de Trabajo de Apoyo a la Vigilancia de los Organismos Vivos Modificados de la Comisión, para su conocimiento y fines pertinentes.

## VII. ANEXOS

- Anexo N° 1:** Fichas de campo de las muestras adquiridas en el distrito de Sullana.
- Anexo N° 2:** Informes de ensayo remitidos por el laboratorio Bio Links S.A.
- Anexo N° 3:** Fotocopia de los comprobantes de pago por la adquisición de las semillas.
- Anexo N° 4:** Panel fotográfico.

Es todo cuanto tenemos que informar a usted.

Atentamente,

**LUIS FERNANDO RIMACHI GAMARRA**

Tercero Evaluador  
Dirección de Evaluación

**NARECKA DEL PILAR CULQUI MARTINEZ**

Tercera Evaluadora  
Dirección de Evaluación



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Lima, 29 AGO. 2016

Visto el Informe N° 164 -2016-OEFA/DE-SDCA y habiéndose verificado que se encuentra enmarcado dentro de la función evaluadora, así como su coherencia normativa; la Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental recomienda su APROBACIÓN a la Dirección de Evaluación, razón por la cual se TRASLADA el presente Informe.

Atentamente,

**CAROLINA SANDI CHAMPI**

Subdirectora (e) de Evaluación de la Calidad Ambiental  
Dirección de Evaluación

Lima, 29 AGO. 2016

Visto el Informe N° 164 -2016-OEFA/DE-SDCA, y en atención a la recomendación de la Subdirección de Evaluación de la Calidad Ambiental, la Dirección de Evaluación ha dispuesto aprobar el presente Informe.

Atentamente,

**GIULIANA PATRICIA BECERRA CELIS**

Directora (e) de Evaluación

## **Anexo N° 1**



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

OEFA-FOR-SGC-048

Revisión: 0

Fecha: 12/05/2016

Página 1 de 1

HOJA DE REGISTRO DE DATOS  
ACCIONES DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE OVM FUERA DE ESPACIOS CONFINADOS

CÓDIGO PIU160517 EC 02 CUC: 01-05-2016-22 NOMBRE: Sullana 01  
FECHA: 17/05/2016 HORA: 16:40 h N°: 38 -2016-DE/SDCA

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

COORDENADAS (Datum WGS 84)		DEPARTAMENTO	PESOS	
ZONA	<u>17L</u>	<u>Piura</u>	Peso total	<u>17,21 kg</u>
NORTE	<u>9457898</u>	PROVINCIA	100 semillas	<u>31 g</u>
ESTE	<u>0535404</u>	<u>Sullana</u>	Muestra de laboratorio	<u>460 g</u>
ALTITUD	<u>83</u>	DISTRITO / CENTRO POBLADO	Muestra dirimente	<u>470 g</u>
PRECISIÓN		<u>Sullana</u>		

## DATOS DE LA MUESTRA

NOMBRE COMÚN maíz NOMBRE CIENTÍFICO Zea mays CULTIVAR/RAZA/VARIEDAD Pioneer 3091

<b>ADQUISICIÓN DE SEMILLA</b> Por kilogramo <input type="checkbox"/> Envase entero (bolsa, saco, sobre) <input checked="" type="checkbox"/> Otro _____	<b>ESTADO DEL ENVASE</b> Abierto <input type="checkbox"/> Sellado <input checked="" type="checkbox"/> Otro _____	<b>PROCEDENCIA DE LA MUESTRA</b> Establecimiento comercial <input checked="" type="checkbox"/> Campo de cultivo <input type="checkbox"/> Otro _____	<b>LOTE</b> <u>05P1599192</u> <b>IMPORTADOR/PRODUCTOR</b> <u>Agroklinge</u>
<b>PRESENTACIÓN DEL ENVASE</b> <u>60000 semillas</u>	<b>PROCEDENCIA DE LA SEMILLA</b>		
<b>TRATAMIENTO DE SEMILLAS</b> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Nacional <input type="checkbox"/> EC Importada <input checked="" type="checkbox"/> <u>Brasil</u> Otro _____	Produce su propia semilla <input type="checkbox"/> CC Adquiere semillas <input type="checkbox"/> Otro _____	

## DOCUMENTOS DE COMPRA

Comprobante de pago emitido  
Factura  N° de serie: 008  
Boleta de venta  N° de comprobante: 0018654  
Otro \_\_\_\_\_

## ANÁLISIS IN SITU

Positivo  Negativo   
Proteínas evaluadas: \_\_\_\_\_  
Proteínas detectadas: \_\_\_\_\_

## DATOS DEL ESTABLECIMIENTO / PREDIO

Nombre del establecimiento: Ly B Servicios y Negocios Generales <sup>CRP</sup> RUC: 20277131570  
Dirección: Av. Mz. F Lote 31, A.H. El Obiero  
Junta de usuarios de riego: \_\_\_\_\_ Comisión de regantes: \_\_\_\_\_  
Semillas (cultivos) que comercializa (siembra): Maíz  Arroz  Soya  Alfalfa  Algodón  Otro: \_\_\_\_\_  
Uso de la producción: Semilla  Forraje  Grano consumo local  Grano de exportación  Otro: \_\_\_\_\_  
Área cultivada: \_\_\_\_\_ Estado fenológico: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PROPIETARIO O  
ENCARGADO: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE: Luis Fernando Rimachi Gamarra

DNI: 29724879 FIRMA: \_\_\_\_\_

APOYO: Diana Sandoval Macedo

DNI: 42272341 FIRMA: \_\_\_\_\_



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

OEFA-FOR-SGC-048

HOJA DE REGISTRO DE DATOS  
ACCIONES DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE OVM FUERA DE ESPACIOS CONFINADOS

Revisión: 0

Fecha: 12/05/2016

Página 1 de 1

CÓDIGO: PIU160517 EC 03 CUC: 01-05-2016-22 NOMBRE: Sullana 02  
 FECHA: 17.05/2016 HORA: 17:02h N°: 39 -2016-DE/SDCA

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

COORDENADAS (Datum WGS 84)		DEPARTAMENTO	PESOS	
ZONA	<u>17L</u>	<u>Piura</u>	Peso total	<u>13,40 kg</u>
NORTE	<u>9457606</u>	PROVINCIA	100 semillas	<u>22 p</u>
ESTE	<u>0535492</u>	<u>Sullana</u>	Muestra de laboratorio	<u>460 p</u>
ALTITUD	<u>71</u>	DISTRITO / CENTRO POBLADO	Muestra dirimente	<u>461 p</u>
PRECISIÓN		<u>Sullana</u>		

## DATOS DE LA MUESTRA

NOMBRE COMÚN: maíz NOMBRE CIENTÍFICO: Zea mays CULTIVAR/RAZANARIEDAD: Pioneer 3041

ADQUISICIÓN DE SEMILLA	ESTADO DEL ENVASE	PROCEDENCIA DE LA MUESTRA	LOTE
Por kilogramo <input type="checkbox"/>	Abierto <input type="checkbox"/>	Establecimiento comercial <input checked="" type="checkbox"/>	<u>K2WES11001-00</u>
Envase entero (bolsa, saco, sobre) <input checked="" type="checkbox"/>	Sellado <input checked="" type="checkbox"/>	Campo de cultivo <input type="checkbox"/>	IMPORTADOR/PRODUCTOR
Otro <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>	<u>ARI Sajo</u>

## PRESENTACIÓN DEL ENVASE

60 000 semillas

## TRATAMIENTO DE SEMILLAS

SI  NO 

## PROCEDENCIA DE LA SEMILLA

Nacional <input type="checkbox"/>	Produce su propia semilla <input type="checkbox"/>
EC Importada <input checked="" type="checkbox"/> <u>Estados Unidos</u>	CC Adquiere semillas <input type="checkbox"/>
Otro <input type="checkbox"/>	Otro <input type="checkbox"/>

## DOCUMENTOS DE COMPRA

Comprobante de pago emitido   
 Factura  N° de serie: 0001  
 Boleta de venta  N° de comprobante: 0002603  
 Otro

## ANÁLISIS IN SITU

Positivo  Negativo   
 Proteínas evaluadas: \_\_\_\_\_  
 Proteínas detectadas: \_\_\_\_\_

## DATOS DEL ESTABLECIMIENTO / PREDIO

Nombre del establecimiento: Agrotécnica El Chirense S.R.L. RUC: 20526072996

Dirección: Av. Buenos Aires 702, A.M. 9 de Octubre

Junta de usuarios de riego: \_\_\_\_\_ Comisión de regantes: \_\_\_\_\_

Semillas (cultivos) que comercializa (siembra): Maíz  Arroz  Soya  Alfalfa  Algodón  Otro: \_\_\_\_\_

Uso de la producción: Semilla  Forraje  Grano consumo local  Grano de exportación  Otro: \_\_\_\_\_

Área cultivada: \_\_\_\_\_ Estado fenológico: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PROPIETARIO O ENCARGADO: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE: Luis Fernando Rimachi Gamara DNI: 29724879 FIRMA: \_\_\_\_\_

APOYO: Diana Sandoval Maudo DNI: 42272344 FIRMA: \_\_\_\_\_



ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

OEFA-FOR-SGC-048

Revisión: 0

Fecha: 12/05/2016

Página 1 de 1

HOJA DE REGISTRO DE DATOS  
ACCIONES DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE OVM FUERA DE ESPACIOS CONFINADOSCÓDIGO: PIU 160517 ECO4 CUC: 01-05-2016-22 NOMBRE: Sullana 03FECHA: 17.05.2016 HORA: 17.17 h Nº: 40 -2016-DE/SDCA

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		PESOS	
COORDENADAS (Datum WGS 84)	DEPARTAMENTO		
ZONA <u>17L</u>	<u>Piura</u>	Peso total	<u>22 kg</u>
NORTE <u>9457669</u>	PROVINCIA	100 semillas	<u>35 g</u>
ESTE <u>0535483</u>	<u>Sullana</u>	Muestra de laboratorio	<u>460 g</u>
ALTITUD <u>70</u>	DISTRITO / CENTRO POBLADO	Muestra dirimente	<u>469 g</u>
PRECISIÓN	<u>Sullana</u>		

## DATOS DE LA MUESTRA

NOMBRE COMÚN: maíz NOMBRE CIENTÍFICO: Zea mays CULTIVAR/RAZA/VARIEDAD: Dow 2B 688

ADQUISICIÓN DE SEMILLA	ESTADO DEL ENVASE	PROCEDECENCIA DE LA MUESTRA	LOTE
Por kilogramo <input type="checkbox"/>	Abierto <input type="checkbox"/>	Establecimiento comercial <input checked="" type="checkbox"/>	<u>C050E2EPO2</u>
Envase entero (bolsa, saco, sobre) <input checked="" type="checkbox"/>	Sellado <input checked="" type="checkbox"/>	Campo de cultivo <input type="checkbox"/>	
Otro _____	Otro _____	Otro _____	IMPORTADOR/PRODUCTOR <u>ARISagro</u>

## PRESENTACIÓN DEL ENVASE

60 000 semillas

## TRATAMIENTO DE SEMILLAS

SI  NO 

## PROCEDECENCIA DE LA SEMILLA

EC	Nacional	Importada	Otro	Produce su propia semilla	CC	Adquiere semillas	Otro
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Argentina</u>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

## DOCUMENTOS DE COMPRA

Comprobante de pago emitido	<input type="checkbox"/>
Factura <input checked="" type="checkbox"/>	N° de serie: <u>011</u>
Boleta de venta <input type="checkbox"/>	N° de comprobante: <u>0026123</u>
Otro _____	

## ANÁLISIS IN SITU

Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>
Proteínas evaluadas: _____	
Proteínas detectadas: _____	

## DATOS DEL ESTABLECIMIENTO / PREDIO

Nombre del establecimiento: <u>Procampo SA</u>	RUC: <u>20268784625</u>
Dirección: <u>Av. Buenos Aires 667, A.H. 9 de Octubre</u>	
Junta de usuarios de riego: _____	Comisión de regantes: _____
Semillas (cultivos) que comercializa (siembra):	Maíz <input checked="" type="checkbox"/> Arroz <input type="checkbox"/> Soya <input type="checkbox"/> Alfalfa <input type="checkbox"/> Algodón <input type="checkbox"/> Otro: _____
Uso de la producción:	Semilla <input type="checkbox"/> Forraje <input type="checkbox"/> Grano consumo local <input type="checkbox"/> Grano de exportación <input type="checkbox"/> Otro: _____
Área cultivada: _____	Estado fenológico: _____

NOMBRE DEL PROPIETARIO O  
ENCARGADO: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE: Luis Fernando Rimachi CamareroDNI: 29724879 FIRMA: \_\_\_\_\_APOYO: Diana Sandoval MacedoDNI: 42272341 FIRMA: \_\_\_\_\_



## **Anexo N° 2**

## Resultado del Análisis para detectar Organismos Genéticamente Modificados (OGM) por PCR

INFORME-OGM-Nro.:0170B-2015

Solicitante del Diagnóstico: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)  
Datos de la muestra: TDR 1419-2016  
Muestra: Semillas de maíz  
Código de la muestra: PIU160517 EC02  
Fecha de Recepción de Muestras: 17 de Junio del 2016

### Objetivo:

Determinar si la muestra biológica presenta el promotor/terminador p35S y/o tNOS <sup>(1)</sup>.

### Metodología:

El diagnóstico de Laboratorio se realizó a través de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), para detectar promotor/terminador p35S y tNOS. Se analizó el gen IVR1 como gen endógeno de maíz.

### Resultado\*:

Para el analito diana Semillas de maíz, codificado como PIU160517 EC02, se ha detectado la presencia de material derivado de Organismos Genéticamente Modificados (p35S y tNOS)(2).

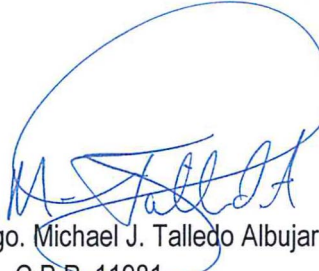
El control de extracción no mostró amplificación por PCR, lo que indica que no existió contaminación durante los procesos de extracción de ADN, PCR, electroforesis.

El gen endógeno mostró amplificación positiva, lo que indica que no existió inhibición de la PCR.

<sup>(1)</sup> Toda muestra de maíz que presente amplificación positiva a p35S o tNOS corresponde a una muestra de maíz genéticamente modificada.

<sup>(2)</sup> El límite de detección del método es de 0.1%, determinado mediante el material de referencia certificado de maíz:AOCS 0906-E y AOCS-0406-A.

Lima, 10 de Agosto del 2016

  
Blgo. Michael J. Talledo Albuja  
C.B.P. 11981

PIU160517 EC02



## Resultado del Análisis para detectar Organismos Genéticamente Modificados (OGM) por PCR

INFORME-OGM-Nro.:0171B-2016

Solicitante del Diagnóstico: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)  
Datos de la muestra: TDR 1419 - 2016  
Muestra: Semillas de maíz  
Código de la muestra: PIU160517 EC03  
Fecha de Recepción de Muestras: 17 de Junio del 2016

### Objetivo:

Determinar si la muestra biológica presenta el promotor/terminador p35S y/o tNOS <sup>(1)</sup>.

### Metodología:

El diagnóstico de Laboratorio se realizó a través de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), para detectar promotor/terminador P35s y tNOS. Se analizó el gen IVR1 como gen endógeno de maíz.

### Resultado\*:

Para el analito diana Semillas de maíz, codificado como PIU160517 EC03, NO se ha detectado la presencia de material derivado de Organismos Genéticamente Modificados (p35S y/o tNOS)(2).

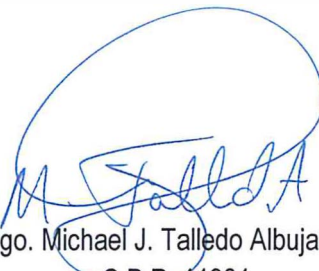
El control de extracción no mostró amplificación por PCR, lo que indica que no existió contaminación durante los procesos de extracción de ADN, PCR, electroforesis.

El gen endógeno mostró amplificación positiva, lo que indica que no existió inhibición de la PCR.

<sup>(1)</sup> Toda muestra de maíz que presente amplificación positiva a p35S o tNOS corresponde a una muestra de maíz genéticamente modificada.

<sup>(2)</sup> El límite de detección del método es de 0.1%, determinado mediante el material de referencia certificado de maíz:AOCS 0906-E y AOCS-0406-A.

Lima, 10 de Agosto del 2016

  
Blgo. Michael J. Talledo Albuja  
C.B.P. 11981

PIU160517 EC03

## Resultado del Análisis para detectar Organismos Genéticamente Modificados (OGM) por PCR

INFORME-OGM-Nro.:0172B-2016

Solicitante del Diagnóstico: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA)  
Datos de la muestra: TDR 1419 - 2016  
Muestra: Semillas de maíz  
Código de la muestra: PIU160517 EC04  
Fecha de Recepción de Muestras: 17 de Junio del 2016

### Objetivo:

Determinar si la muestra biológica presenta el promotor/terminador p35S y/o tNOS <sup>(1)</sup>.

### Metodología:

El diagnóstico de Laboratorio se realizó a través de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), para detectar promotor/terminador P35s y tNOS. Se analizó el gen IVR1 como gen endógeno de maíz.

### Resultado\*:

Para el analito diana Semillas de maíz, codificado como PIU160517 EC04, NO se ha detectado la presencia de material derivado de Organismos Genéticamente Modificados (p35S y/o tNOS)(2).


El control de extracción no mostró amplificación por PCR, lo que indica que no existió contaminación durante los procesos de extracción de ADN, PCR, electroforesis.

El gen endógeno mostró amplificación positiva, lo que indica que no existió inhibición de la PCR.

<sup>(1)</sup> Toda muestra de maíz que presente amplificación positiva a p35S o tNOS corresponde a una muestra de maíz genéticamente modificada.

<sup>(2)</sup> El límite de detección del método es de 0.1%, determinado mediante el material de referencia certificado de maíz:AOCS 0906-E y AOCS-0406-A.

Lima, 10 de Agosto del 2016

  
Blgo. Michael J. Talledo Albuja  
C.B.P. 11981

PIU160517 EC04

## **Anexo N° 3**



**L y B Servicios y Negocios Generales E.I.R.Ltda.**

Principal: Av. Sánchez Cerro Nro. 1406, Zona Comercial del Mercado, Piura, Piura  
PIURA Telf.: 303288 - 304086  
Suziervel: Av. BUENOS AIRES Mz. F Lota 01, A.H. El Obrero - Sullana, Piura - Telf.: 504881  
Cal. GRAU N° 870, Sullana, SULLANA, Piura - Telf.: 50-1874  
Calle Miguel Grau N° 05 Santa Sofía - Ignacio Escudero - Sullana - Piura - Cel.: RPC: 99380004  
Km. 1073 Carretera Panamericana - Par. Industrial, Sullana, PIURA - Telf.: 49-1119  
Calle Lima N° 616 - Centro La Unión - Piura, PIURA - Telf.: 374575  
Jr. Tumbes Nro. 872 - TAMBOGRANDE - PIURA - PIURA, Telf.: 36-8842

*Sin agricultores no hay comida!*

**FERTILIZANTES - AGROQUIMICOS  
INSECTICIDAS - EQUIPOS DE FUMIGACIÓN**

R.U.C. 20521286769 17/05/2016 Guía Remisión:  
Cliente ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL  
Dirección AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542LIMA -

**R.U.C. N° 20277131570**

**FACTURA**

FT 008-0018654 008 N° 0018654

Forma de Pago EXONERADO

Cantidad	U. Med.	Descripción	Prec. Unitario	Importe Total
1.00	BLS	SEMILLA MAIZ PIONEER 3041 60000 SEMILLAS	620.00	620.00
Venta: 20 TON BUENOS AIRES Son: VEINTICENTOS VEINTE Y 00/100 NUEVOS SOLES S.E.U.G			Valor de Venta: S/. 620.00 I.G.V. 18%: S/. 0.00 Importe: S/. 620.00	

IMPRESA SANTA LUCIA E.I.R.L. R.U.C. 20464028769 Telf.: (073) 308576  
Suiza 008 del 19901 al 19900 Aut. Suma 10084432081 Fl. 27/4/2015

**Cancelación**  
L y B Neg. Grales. E.I.R.L.  
CANCION DO

**ADQUIRENTE**





NUEVA DIRECCION: OF. PRINC. CAL. SALVADOR CARMONA NRO. 216 URB. INDUSTRIAL VULCANO LIMA-LIMA  
 PROCAMPO S.A.  
 DOM. FISCAL: CAL. SALVADOR CARMONA N° 216 URB. INDUSTRIAL VULCANO - ATE - LIMA - LIMA  
 TELF.: 364-7333 / 364-7338  
 SUCURSAL: AV. BUENOS AIRES 667 AH° DE OCTUBRE, SULLANA - SULLANA - PIURA  
 TELF.: (073) 561778

R.U.C. N° 20268784625

I.U.D. 20268784625

FACTURA

011 N°

F0110026123

0026123

SCALE

20521286769		ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - ODEFA				SOLES		
COD. CLIENTE		NOMBRE DEL CLIENTE / RAZON SOCIAL				MONEDA		
AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3542 LIMA - LIMA - SAN ISIDRO				SAN ISIDRO		20521286769		
DIRECCION				LOCALIDAD		R.U.C. CLIENTE		
17/05/2016		CONDICION CONTRAENTREGA				17/05/2016		
FECHA DE EMISION		O/COMPRA	GUIA DE REMISION	CONDICION DE VENTA		FECHA DE VENCIMIENTO		
CODIGO	DESCRIPCION			CANT.	PRECIO	DCTO.	IMPT	IMPORTE BRUTO
ARI155	SEMILLA HIBRIDA DE MAIZ DON 28688 Y 60,000 - ARIS C096D91P04			1.00	504.5000		0%	504.50
<p><i>CANCELADO</i> 17/05/2016</p> <p><b>ENTREGADO</b> PROCAMPO S.A.</p>								
COMO AGENTES DE RETENCION DE IVA P. S. 257-2011 SUJETOS CUANTO Y 50/100 SOLES SON:								
TOTAL PEDIDO		TOTAL DCTO.		VALOR VENTA		TOTAL IMPUESTO	TOTAL	
504.50		0.00		504.50		0.00	504.50	

TECNOFORMAS S.A. R.U.C. 2050728893 TELF. 349-2000 CEL. 9999-2119 SERIE 011 DEL 0062101 AL 0021000 AUT. 249520011 FI. 28/09/2015

UNA VEZ SALIDA LA MERCADERIA NO HAY LUGAR A RECLAMO

CANJEADO

FIRMA

/ /

Nombre:

FIRMA DEL CLIENTE



## **Anexo N° 4**

Foto N° 1. DISTRITO DE SULLANA: Muestra de semillas de maíz amarillo duro, variedad Pioneer 3041, proveniente de Brasil, adquirida en el establecimiento comercial "L y B Servicios y Negocios Generales EIRL".

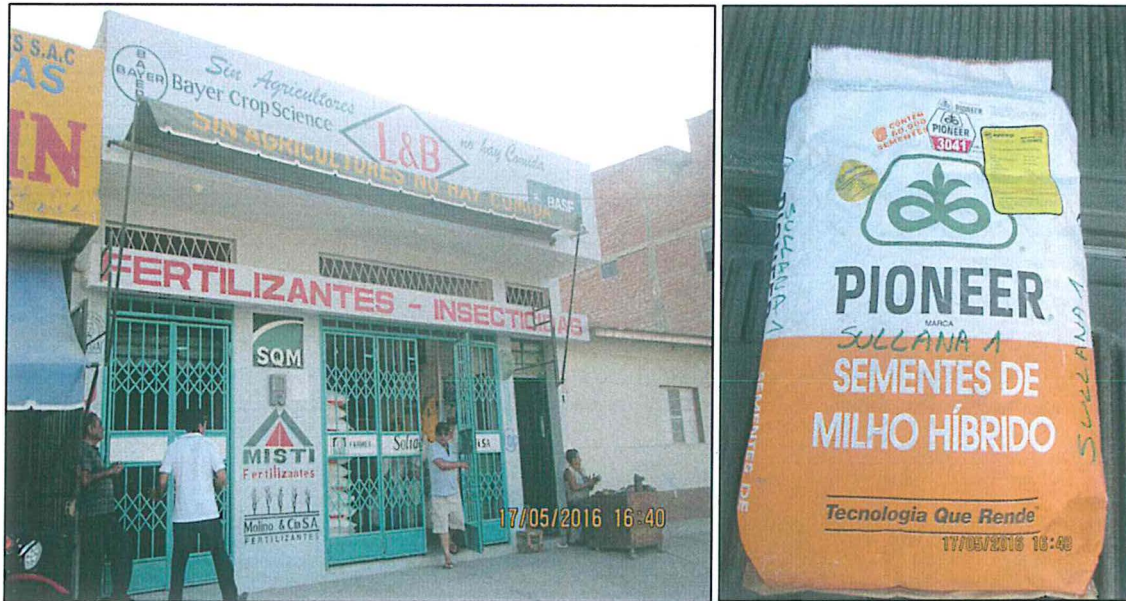


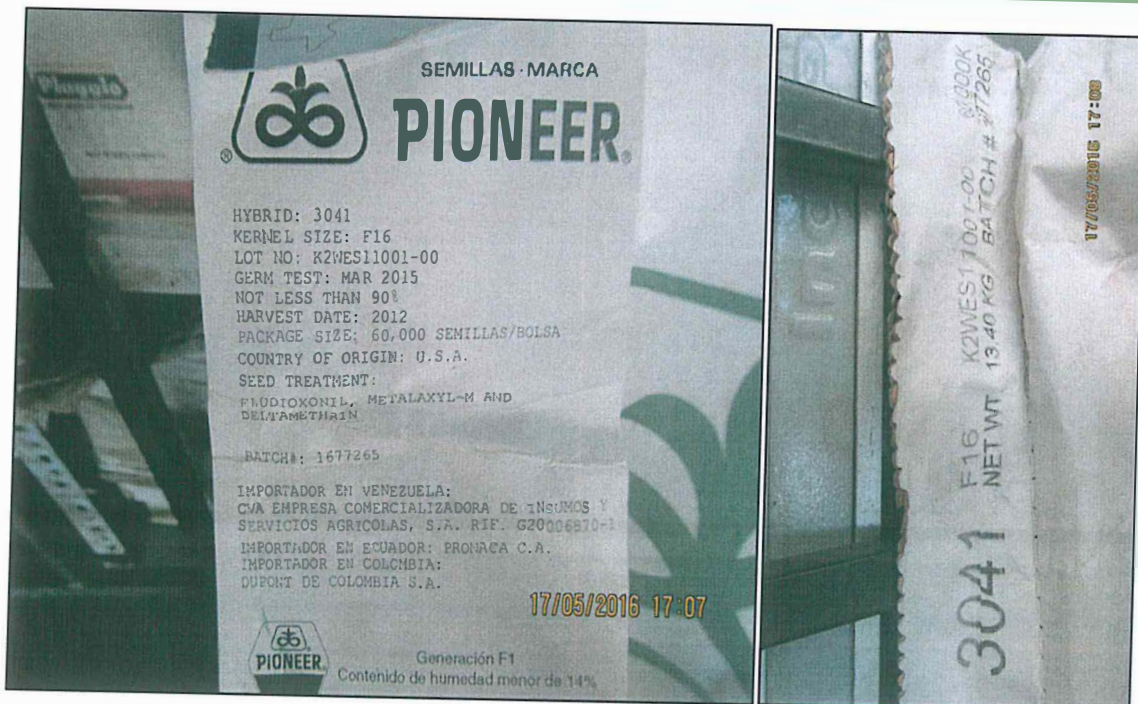
Foto N° 2. DISTRITO DE SULLANA: Muestra de semillas de maíz amarillo duro correspondiente a la variedad Pioneer 3041, lote 05P1599192, en la cual se detectó la presencia de OVM.



**Foto N° 3.** DISTRITO DE SULLANA: Muestra de semillas de maíz amarillo duro, variedad Pioneer 3041, proveniente de Estados Unidos, adquirida en el establecimiento comercial "Agrotécnica El ChireNSE SRL".



**Foto N° 4.** DISTRITO DE SULLANA: Muestras de semillas de maíz amarillo duro correspondiente a la variedad Pioneer 3041, lote K2WES11001-00/1677265, importado de Estados Unidos.



**Foto N° 5.** DISTRITO DE SULLANA: Muestra de semillas de maíz amarillo duro, variedad Dow 2B688, proveniente de Argentina, adquirida en el establecimiento comercial "Procampo S.A".



**Foto N° 6.** DISTRITO DE SULLANA: Muestras de semillas de maíz amarillo duro correspondiente a la variedad Dow 2B688, lote C050E2EP02, importado de Argentina por la empresa Arisagro.

