

Km. 14 Vía Bogotá-Mosquera CI Tibaitatá,  
Mosquera Colombia, Teléfono 7563030 Ext. 1734,  
correo electrónico: [Indf@ica.gov.co](mailto:Indf@ica.gov.co)

**INFORMACIÓN DEL LABORATORIO**

Nº reporte: R3824M0000004	Nº solicitud: S3823M0000493
Código de las muestras: M3823M004922 A M3823M004936	Fecha recepción de muestra: 2023-10-18
Fecha del análisis (Inicio – Fin): 2023-10-18 a 2024-01-19	Fecha de emisión del resultado: 2024-01-19
Dependencia solicitante (ICA): Dirección Técnica de Epidemiología y Vigilancia Fitosanitaria - Gerencia Seccional Cundinamarca, a través de memorando ICA 25233101079 de 2023-10-13.	Descripción de la muestra: Recepción de una (15) muestras con solicitud de análisis para <i>Globodera pallida</i> y <i>Globodera rostochiensis</i> , conformada por suelo y raíces de papa, o pasturas, algunas de ellas con presencia de quistes, embaladas en bolsas plásticas.

**INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE**

Cliente: JIMMY SOCHA SANCHEZ	Cédula o NIT: 80496075
Dirección y ciudad del cliente: Carrera 20 # 4ª – 16 local 3, La Mesa	Correo electrónico: <a href="mailto:jimmy.socha@ica.gov.co">jimmy.socha@ica.gov.co</a>
Fecha de toma de muestra: 2023-08-23, 2023-08-24, 2023-08-25, 2023-08-28, 2023-08-29, 2023-08-30	Municipio de toma de muestra: Ver tabla de resultados
Prueba solicitada: Análisis fitopatológico para la detección de <i>Globodera pallida</i> y <i>Globodera rostochiensis</i>	Objeto del análisis: NA

**Información del material de importación:**

País de origen: NA	Permiso fitosanitario de importación - DRFI N°: NA
Empresa importadora: NA	Material importado/Especie vegetal (si aplica): NA

**Información del material de exportación:**

País de destino: NA	Lugar de origen en Colombia: NA
Empresa exportadora: NA	Material exportado/Especie vegetal (si aplica): NA

**RESULTADOS**

CÓDIGO DE LA MUESTRA	ID USUARIO	Especie/ Variedad	Material Analizado	PROCEDENCIA (Departamento, Municipio, Vereda, finca, Georreferenciación)	RESULTADO DE ANÁLISIS	
					<i>Globodera rostochiensis</i>	<i>Globodera pallida</i>
M3823M004922	ID, 1	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocotá, Guanguita alto, La Toma, Lat., 5,22324, Lon., -73,661852	Positivo	Negativo
M3823M004923	ID, 2	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocotá, Guanguita alto, Avenida Caracas, Lat., 5,22324, Lon., -73,666848	Pendiente*	Pendiente*
M3823M004924	ID, 3	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocotá, Guanguita alto, N.N., Lat.: 5,217276, Lon.: -73,664437	Positivo	Negativo
M3823M004925	ID, 4	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocotá, Guanguita alto, Guanguita, Lat.: 5,217237, Lon.: -73,663484	Positivo	Negativo



Km. 14 Vía Bogotá-Mosquera CI Tibaitatá,  
Mosquera Colombia, Teléfono 7563030 Ext. 1734,  
correo electrónico: Indf@ica.gov.co

Continuación: N° reporte: R3824M0000004

N° solicitud: S3823M0000493

M3823M004926	ID, 5	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Predio R, Lat.: 5,224323, Lon.: -73,655003	Positivo	Negativo
M3823M004927	ID, 6	Pasturas	Suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, N.A, Lat.: 5,22396, Lon.: -73,657133	Negativo	Negativo
M3823M004928	ID, 7	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Santa Helena, Lat.: 5,227321, Lon.: -73,660554	Negativo	Positivo
M3823M004929	ID, 8	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, H C, Lat.: 5,227333, Lon.: -73,660757	Pendiente*	Pendiente*
M3823M004930	ID, 9	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Los Encenillos, Lat.: 5,224925, Lon.: -73,664252	Positivo	Negativo
M3823M004931	ID, 10	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Caracas, Lat.: 5,219581, Lon.: -73,665893	Positivo	Negativo
M3823M004932	ID, 11	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Lote 1, Lat.: 5,2167, Lon.: -73,669496	Positivo	Negativo
M3823M004933	ID, 12	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Terruño, Lat.: 5,22916, Lon.: -73,653616	Negativo	Negativo
M3823M004934	ID, 13	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Lote 1, Lat.: 5,2281, Lon.: -73,653873	Negativo	Negativo
M3823M004935	ID, 14	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, El Futuro, Lat.: 5,22526, Lon.: -73,60791	Negativo	Negativo
M3823M004936	ID, 15	Papa	Raíces y suelo	CUNDINAMARCA, Chocantá, Guanguita alto, Parcela, Lat.: 5,24279, Lon.: -73,66151	Positivo	Negativo

**MÉTODOS**

- GSA-MA-LDF-DF-012: IDENTIFICACIÓN DE LOS NEMATODOS GLOBODERA PALLIDA Y GLOBODERA ROSTOCHIENSIS POR MEDIO DE CARACTERES MORFOMÉTRICOS. Versión 2. (este método se aplicó para la etapa de extracción de nematodos).

Km. 14 Vía Bogotá-Mosquera CI Tibaitatá,  
Mosquera Colombia, Teléfono 7563030 Ext. 1734,  
correo electrónico: [Indf@ica.gov.co](mailto:Indf@ica.gov.co)

Continuación: N° reporte: R3824M0000004

N° solicitud: S3823M0000493

- GSA-IO-LDF-022: INSTRUCTIVO EXTRACCIÓN DE ADN DE NEMATODOS Y QUISTES PRESENTES EN SUELOS. Versión 1.
- Amplificación por PCR convencional del control interno (subunidad pequeña ribosomal 18S) con los primers NEMF1 y 18SNEM (S3) (Mondino *et al.*, 2015).
- Amplificación por PCR de la Región de expansión D2-D3 de la subunidad grande (LSU) del ADN ribosomal 28S con los primers D2A y D3B (De Ley *et al.*, 1999).
- Amplificación por PCR convencional de un fragmento de la Región ITS1-5.8S-ITS2 con los primers AB28 y TW81 (Tanha, Subbotin, & Moens, 2003).
- Edición de secuencias utilizando los programas BioEdit 6.0.6 (Hall, 1999) y Mega 6.0 (Tamura *et al.*, 2013).
- Confirmación de identidad de las secuencias por Alineación local básica, mediante BLASTN (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/BLAST/Blast.cgi>).

**ALCANCE**

**MUESTRA OFICIAL (Control oficial y comercio exterior):** Este resultado solo aplica a la muestra recibida en el laboratorio. Este reporte podrá ser utilizado por el ICA como soporte probatorio en los procesos sancionatorios o sanitarios que se adelanten y se podrá aplicar a la población de la cual el ICA o el organismo de inspección autorizado tomó la muestra de manera oficial ..... ( X )

**MUESTRA PARTICULAR:** Este resultado solo aplica a la muestra recibida en el laboratorio. No puede ser considerado como un resultado del control oficial del cual el ICA está encargado. La información incluida en este reporte puede ser utilizada por el ICA para fines oficiales, técnico científicos y estadísticos dentro de las actividades de sus programas sanitarios..... ( NA )

**OBSERVACIONES**

Valores de control de calidad de las secuencias para cada una de las muestras positivas secuenciadas.

Muestra	Región de expansión D2-D3 de la subunidad grande (LSU) del ADN ribosomal 28S			Región ITS1-5.8S-ITS2			RESULTADO DEL BLASTn
	% Cobertura	E value	% Identidad	% Cobertura	E value	% Identidad	
M3823M004922	100	0,0	99,42	100	0	99,82	<i>Globodera rostochiensis</i>
M3823M004924	100	0,0	97,28	100	0,0	99,17	<i>Globodera rostochiensis</i>
M3823M004925	100	0,0	99,42	100	0,0	99,74	<i>Globodera rostochiensis</i>
M3823M004926	100	0,0	98,52	100	0,0	98,43	<i>Globodera rostochiensis</i>
M3823M004928	100	0,0	97,17	100	0,0	99	<i>Globodera pallida</i>
M3823M004930	100	0,0	100	100	0,0	99,45	<i>Globodera rostochiensis</i>
M3823M004931	NA	NA	NA	100	0,0	99,26	<i>Globodera rostochiensis</i>
M3823M004932	100	0,0	100	100	0,0	99,55	<i>Globodera rostochiensis</i>
M3823M004936	100	0,0	99,77	100	0,0	99,75	<i>Globodera rostochiensis</i>

\*Para el caso de las muestras pendientes, el proceso de secuenciación generó un esferograma de calidad inadecuada para emitir un resultado definitivo y por tanto se requiere repetir este proceso.

El presente reporte es parcial, debido a que está pendiente el resultado de las muestras M3823M004923 y M3823M004929.

Convenciones: NA = No aplica. NI = No informa

La siguiente información es suministrada por el cliente: según aplique ID usuario -contacto, municipio, código de ruta, trampa, fecha colecta, cultivo/variedad, destino y procedencia.



Km. 14 Vía Bogotá-Mosquera CI Tibaitatá,  
Mosquera Colombia, Teléfono 7563030 Ext. 1734,  
correo electrónico: [Indf@ica.gov.co](mailto:Indf@ica.gov.co)

Continuación: N° reporte: R3824M0000004

N° solicitud: S3823M0000493

**ANEXOS**

NA

NOTAS: El laboratorio no se hace responsable por la información suministrada por el cliente.  
Este reporte de resultado no se puede reproducir parcialmente, solo en forma total, previa autorización por escrito del ICA.

Copias: Se envía copia del presente reporte al destinatario [epidemi.agricola@ica.gov.co](mailto:epidemi.agricola@ica.gov.co),  
[edna.zambrano@ica.gov.co](mailto:edna.zambrano@ica.gov.co), [gerencia.cmarca@ica.gov.co](mailto:gerencia.cmarca@ica.gov.co), [juliette.quintero@ica.gov.co](mailto:juliette.quintero@ica.gov.co),  
[andrea.ramos@ica.gov.co](mailto:andrea.ramos@ica.gov.co) debido a que se encuentra relacionado en el ítem 3.4 de la forma 3-752 "Solicitud  
de análisis y diagnóstico fitosanitario".

  
**HERNAN/EMIRO ORTIZ CARANGUAY**  
MP 24.158 DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y  
DESARROLLO RURAL  
RESPONSABLE DE ÁREA DE FITOPATOLOGÍA  
[hernan.ortiz@ica.gov.co](mailto:hernan.ortiz@ica.gov.co)

Revisado por:



Digitado por:



FINAL DE ESTE REPORTE

**COPIA**