



MESA DE ENTRADA INTERNA (MEI)

Expediente N°:

44-169-2026

Fecha de Presentación:

13 / 03 / 2026

Recurrente:

Dirección de Laboratorio

Referencia

Denisión de Informe - Consultoría
en Biología Molecular Dr. Marcelo Alborno.



Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas

DE: DL

PARA: DGT

OBS: Se remite etp para los fines que corresponde

Fecha: 13/03/2026



Firma y Sello: *[Signature]*

Lic. Olga Pavón

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE: DGT

PARA: DGAF

OBS: Se remite informe de consultoría en el área de Biotec. Molecular

Fecha: 18/03/26



Firma y Sello: *[Signature]*

M. Cristina Galeano
Ingeniera Agrónoma

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:

DE:

PARA:

OBS:

Fecha:

Firma y Sello:



11110

Dirección de Laboratorios

DL058/2026

MEMORANDO

A : **Ing. Agr. Carmen Berni, Directora**
Dirección General Técnica

De : **Lic. Olga Pavón, Directora**
Dirección de Laboratorios

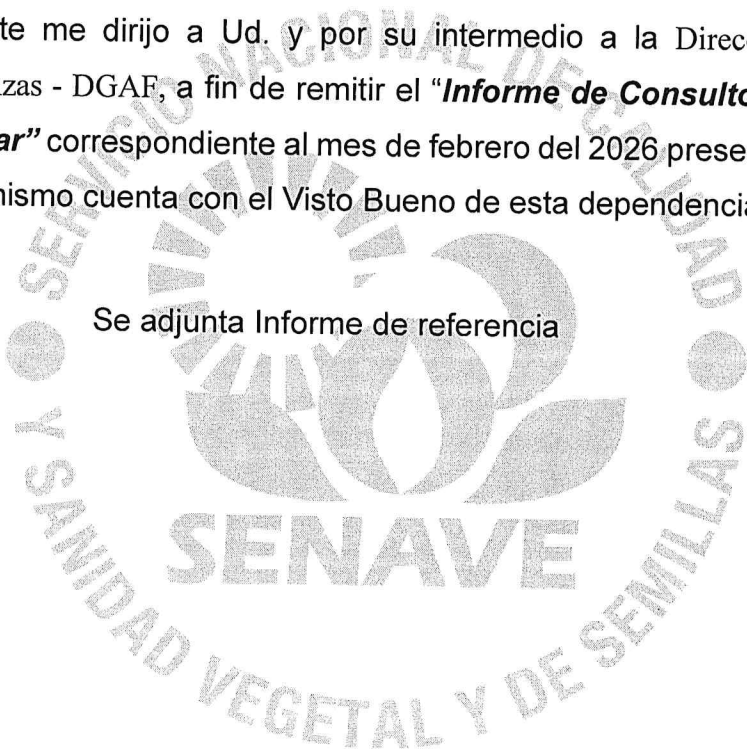
ASUNTO : Remisión de Informe -*Consultoría en Biología Molecular*

FECHA : 13 de marzo del 2026



Por el presente me dirijo a Ud. y por su intermedio a la Dirección General de Administración y Finanzas - DGAF, a fin de remitir el "**Informe de Consultoría en el Área de Biología Molecular**" correspondiente al mes de febrero del 2026 presentado por el Dr. Marcelo Albornó. El mismo cuenta con el Visto Bueno de esta dependencia.

Se adjunta Informe de referencia



**DEPARTAMENTO DE LABORATORIO DE SANIDAD VEGETAL Y BIOLOGIA
MOLECULAR**

DLSVBM: N° 004/26

N° de Páginas: 5

MEMORANDO

PARA : Lic. Olga Pavón, Directora
Dirección de Laboratorios

DE : Ing. Agr. Blanca E Coronel L, Jefa interina
Departamento Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular

ASUNTO : Informe - Consultoría en Biología Molecular

FECHA : 13 de marzo de 2026



Por el presente me dirijo a Ud. y por su intermedio a la Dirección General Técnica a fin de remitir el **"Informe de Consultoría en el Área de Biología Molecular"** correspondiente al mes de febrero del 2026 presentado por el Dr. Marcelo Alborn. El mismo cuenta con el Visto Bueno de esta dependencia.

Se adjunta Informe de referencia

[Faint handwritten text, possibly a signature or name]

3 mes

San Lorenzo, 13 de marzo de 2026

MSc. Ing. Agr. Blanca Coronel
Jefa
Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular
SENAVE
Presente

A través de la presente nota le presento la descripción de los servicios prestados en durante el mes de febrero de 2026 en la Dirección de Laboratorios en el marco de la Consultoría para el Área de Biología Molecular, según lo establecido en el Contrato N° 003/2025 entre SENAVE y mi persona en carácter de consultor.

La prestación de servicios de consultoría del mes mencionado consistió en diagnóstico molecular de ToBRFV y otros virus en solanáceas; adecuaciones metodológicas; secuenciaciones; entre otros. Se adjunta un informe ejecutivo y un informe técnico-científico de estas actividades, el cual tiene carácter de confidencial por la naturaleza de los trabajos de diagnóstico.

Sin otro particular, le saludo cordialmente.


Dr. Marcelo Alborn Jover
Ingeniero Agrónomo
Biotecnología y Biología Molecular
Reg. Prof. N° 3011

Dr. Ing. Agr. Marcelo Alborn Jover
Consultor

ASUNCIÓN, 13 DE MARZO DE 2026

CONSULTORÍA EN EL ÁREA DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL
SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS

Informe técnico-científico Febrero de 2026

Durante el mes de Febrero de 2026 se han realizado los trabajos de consultoría según las directrices de la Dirección de Laboratorios y el Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular.


Respecto a los trabajos realizados, en este tiempo se realizó el diagnóstico de muestras de solanáceas para análisis de la enfermedad viral causada por el Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) en 119 muestras de tomate y locote provenientes de campos productivos varios Departamentos. Se ha aplicado el protocolo EPPO standard on diagnostics PM 7/146 (2) Tomato brown rugose fruit virus utilizando qRT-PCR en tiempo real de Menzel & Winter (2021).

Debido a que existe una gran cantidad de virus que pueden atacar a las solanáceas, y muchas especies ausentes en Paraguay, la gran mayoría de las muestras de solanáceas recibidas fueron sometidas a pruebas para diagnóstico de varios virus, como el Tomato Chlorosis Virus (ToCV), Potato Leafroll Virus (PLRV), Groundnut Ringspot Virus (GRSV), Potato Virus Y (PVY), género Potyvirus, género Nepovirus, género Orthotospovirus y familia Geminiviridae. Las metodologías aplicadas fueron de PCR o RT-PCR de un solo paso en tiempo real o convencional, dependiendo del caso.

Se realizó el diagnóstico molecular de enfermedades de cítricos en muestras provenientes del Chaco central. Se ha realizado el análisis de qRT-PCR de un solo paso del Citrus Tristeza Virus (CTV), Hop Stunt Viroid (HSVd) y Citrus Exocortis Viroid (CEVd) en 13 muestras de cítricos.

En el siguiente mes se continuarán los trabajos bajo las directrices del Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular y de la Dirección de Laboratorios, en lo que respecta a diagnóstico molecular y puesta a punto de otras metodologías de diagnóstico molecular de interés nacional, y otros trabajos relacionados con el avance científico tecnológico. El informe detallado de los trabajos es de carácter confidencial y consta en la Dirección de Laboratorios.


Dr. Marcelo Alborn Jover
Ingeniero Agrónomo
Biotecnología y Biología Molecular
Reg. Prof. N° 3011


Dr. Marcelo Alborn Jover
Ingeniero Agrónomo
Biotecnología y Biología Molecular
Reg. Prof. N° 3011
Dr. Ing. Agr. Marcelo Alborn Jover
Consultor



ASUNCIÓN, 13 DE MARZO DE 2026

CONSULTORÍA EN EL ÁREA DE BIOLOGÍA MOLECULAR DEL
SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS

Informe técnico-científico Febrero de 2026

Durante el mes de Febrero de 2026 se han realizado los trabajos de consultoría según las directrices de la Dirección de Laboratorios y el Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular.

Respecto a los trabajos realizados, en este tiempo se realizó el diagnóstico de muestras de solanáceas para análisis de la enfermedad viral causada por el Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) en 119 muestras de tomate y locote provenientes de campos productivos varios Departamentos. Se ha aplicado el protocolo EPPO standard on diagnostics PM 7/146 (2) Tomato brown rugose fruit virus utilizando qRT-PCR en tiempo real de Menzel & Winter (2021). Se ha detectado la presencia de ToBRFV en 12 muestras (1072/26, 1076/26, 1081/26, 1113/26, 1114/26, 1115/26, 1116/26, 1131/26, 1132/26, 1289/26, 1793/26 y 1864/26). Actualmente se está trabajando en la preparación de muestras para envío a secuenciación del genoma completo del virus identificado, sobre la cual se trabajará en un análisis filogenético detallado.

Debido a que existe una gran cantidad de virus que pueden atacar a las solanáceas, y muchas especies ausentes en Paraguay, la gran mayoría de las muestras de solanáceas recibidas fueron sometidas a pruebas para diagnóstico de varios virus, como el Tomato Chlorosis Virus (ToCV), Potato Leafroll Virus (PLRV), Groundnut Ringspot Virus (GRSV), Potato Virus Y (PVY), género Potyvirus, género Nepovirus, género Orthotospovirus y familia Geminiviridae. Las metodologías aplicadas fueron de PCR o RT-PCR de un solo paso en tiempo real o convencional, dependiendo del caso. En los análisis se han detectado: ToCV en 49 muestras, PLRV en 12 muestras, GRSV en 12 muestras, Orthotospovirus spp. en 19 muestras y Geminivirus en 4 muestras. No se ha detectado la presencia de PVY ni otros Potyvirus, tampoco la presencia de Nepovirus.

Se realizó el diagnóstico molecular de enfermedades de cítricos en muestras provenientes del Chaco central. Se ha realizado el análisis de qRT-PCR de un solo paso del Citrus Tristeza Virus (CTV), Hop Stunt Viroid (HSVd) y Citrus Exocortis Viroid (CEVd) en 13 muestras de cítricos, habiéndose detectado la presencia los 3 patógenos en diferentes muestras. Se ha confirmado la presencia de estos patógenos por primera vez en el país de manera molecular. Se ha además secuenciado los fragmentos de amplificación y confirmado por homología con la base de datos GenBank del NCBI.

En el siguiente mes se continuarán los trabajos bajo las directrices del Laboratorio de Sanidad Vegetal y Biología Molecular y de la Dirección de Laboratorios,



Dr. Marcelo Albornoz Jover
Ingeniero Agrónomo
Biotecnología y Biología Molecular
Reg. Prof. N° 3011

6 (seis)

en lo que respecta a diagnóstico molecular y puesta a punto de otras metodologías de diagnóstico molecular de interés nacional, y otros trabajos relacionados con el avance científico tecnológico.

Dr. Marcelo Alborn Jover
Ingeniero Agrónomo
Biotecnología y Biología Molecular
Reg. Prof. N° 3011

Dr. Ing. Agr. Marcelo Alborn Jover
Consultor



