

# COMPARACIÓN DEL PERFIL METABOLÓMICO POR RMN DE PLANTAS SANAS E INFECTADAS CON DISTINTOS FITOPATÓGENOS

Denis N., Ferreira V., López A., Croce V., Perez M., Pianzzola M.J., Moyna G., Siri M.I.

## OBJETIVOS

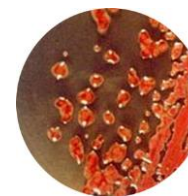
Realizar un estudio comparativo de los perfiles metabólicos en plantas sanas e infectadas y evaluar si existe una correlación con los niveles de resistencia de las plantas evaluadas.

Identificar marcadores químicos presentes en planta potencialmente relevantes para las interacciones papa:RS y tomate:Cmm, para la selección y mejoramiento de cultivos.

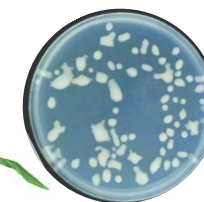
## DISEÑO EXPERIMENTAL

1

*Ralstonia solanacearum* (Uy-031)



*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* (Cmm) MAI 1050



*Solanum tuberosum*

Genotipos:

09.509.6 (Resistente)

11.201.7 (Resistente)

13000.79 (Sensible)



Inoculación en suelo



*Solanum lycopersicum*  
Variedad Tailandia

Inoculación en tallo

Muestras:

-Hoja

-Tallo

7 días post inoculación



Muestra:

-Tallo

17 días post inoculación

Parada de inoculación y pulverización de muestras con nitrógeno líquido

## 2 EXTRACCIÓN DE METABOLITOS

Material vegetal  
procesado: 200 mg

MeOH:H<sub>2</sub>O  
CHCl<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O

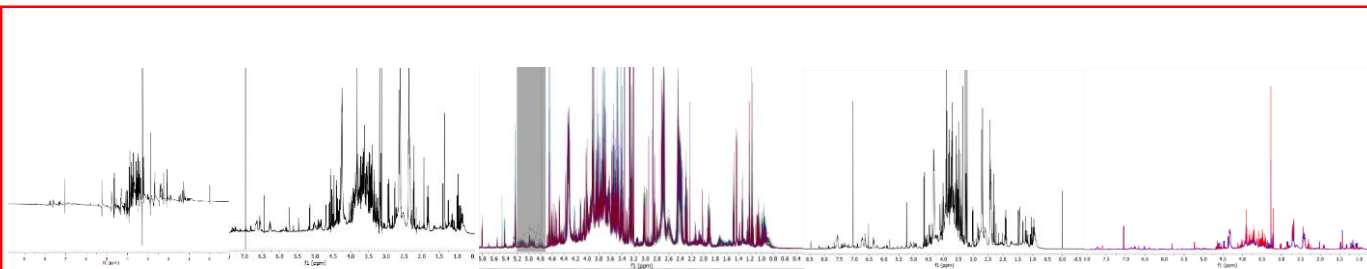
### Fase Acuosa

Reducción de Volumen (TurboVap)

Almacenamiento a -70°C

Liofilización

## 4 PROCESAMIENTO DE ESPECTROS Y OBTENCIÓN DE MATRIZ



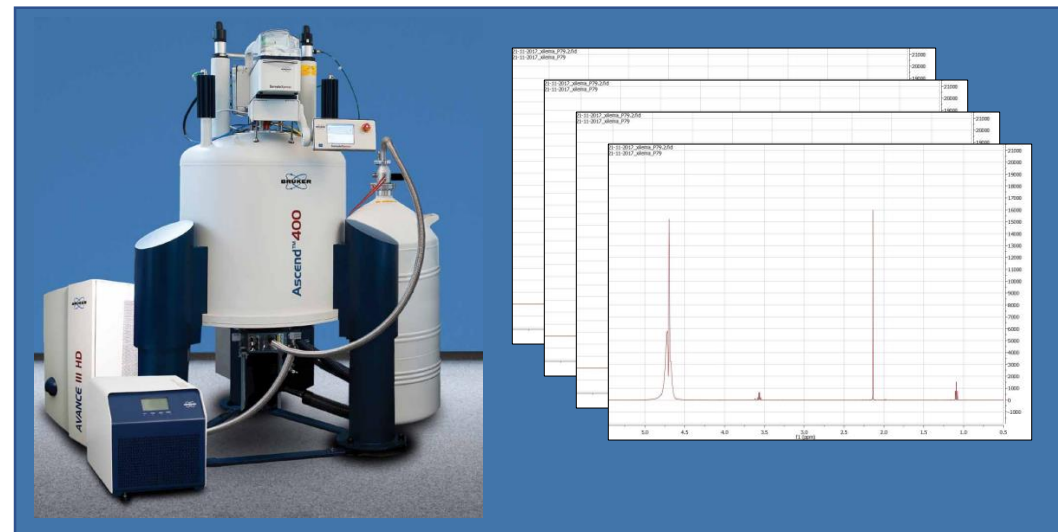
CORRECCIÓN DE FASE Y LÍNEA DE BASE

REFERENCIADO

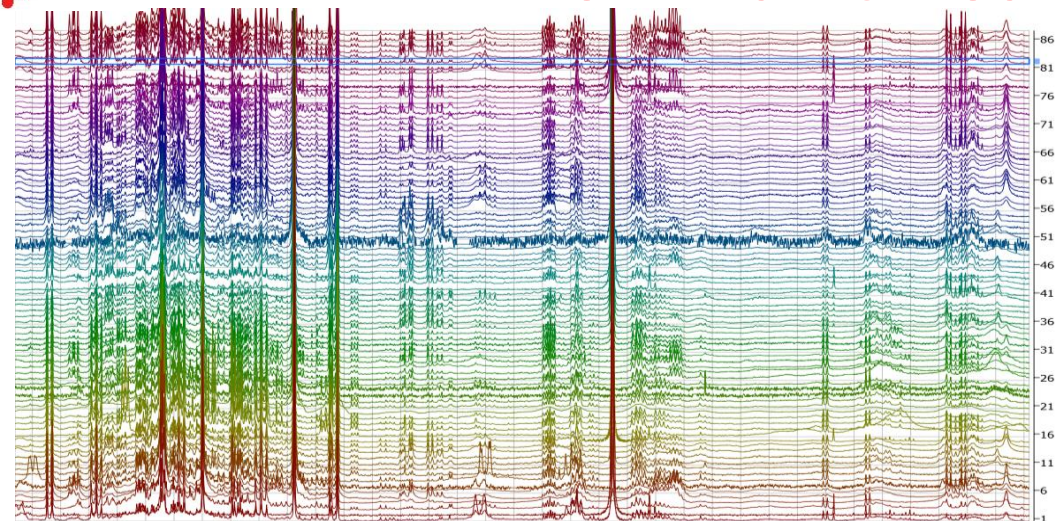
ELIMINACIÓN DE PICOS DE SOLVENTES

NORMALIZADO

## 3 OBTENCIÓN DE ESPECTROS

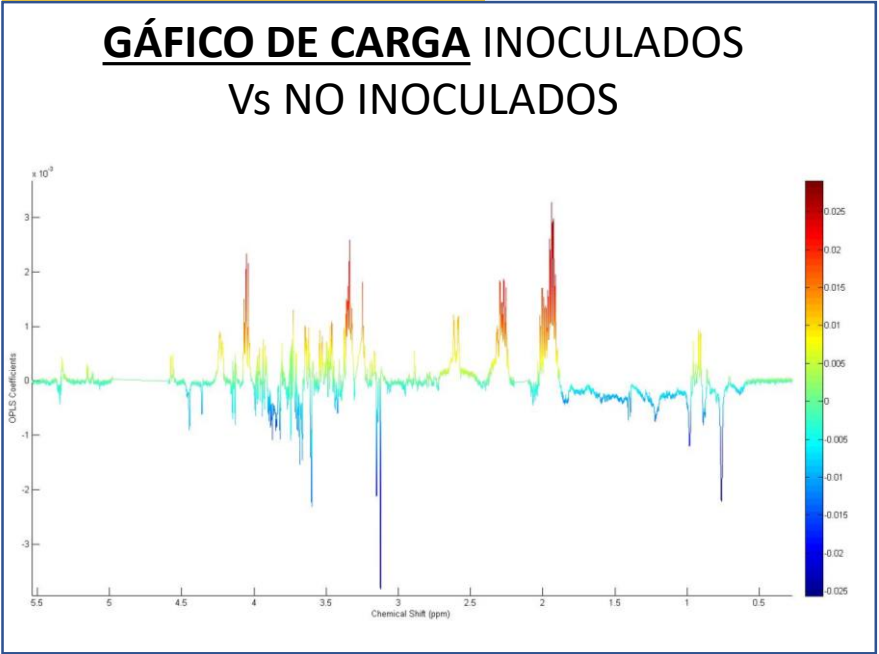
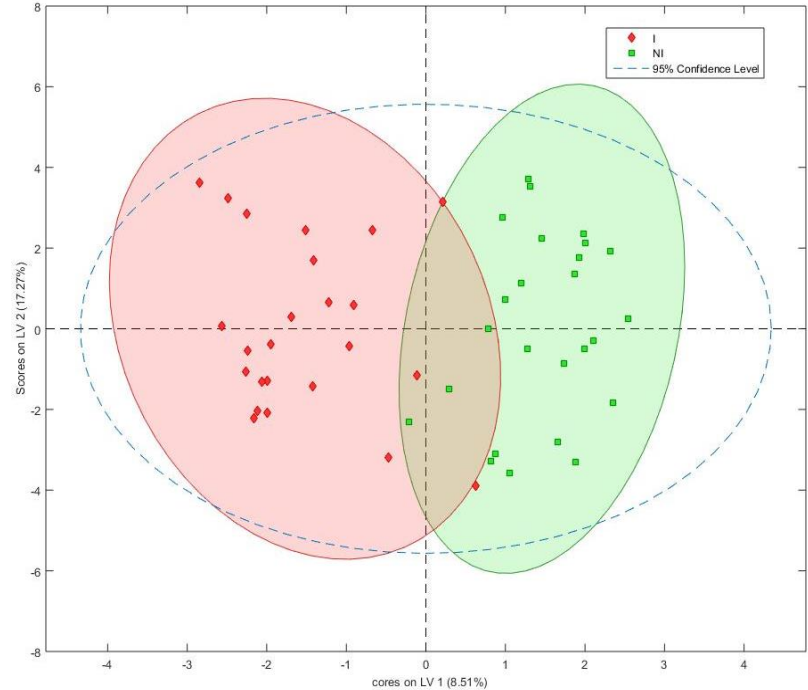
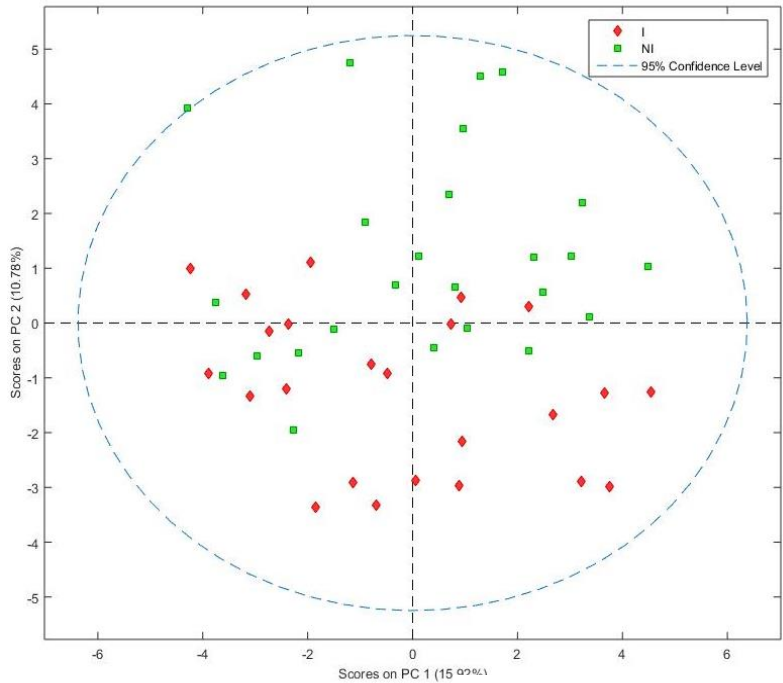


### Mnova ALINEAMIENTO DE ESPECTROS

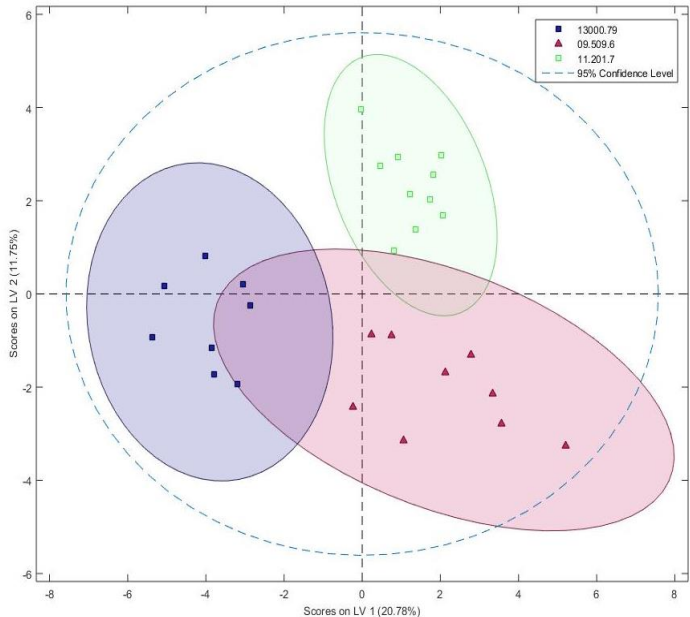


**PCA INOCULADOS Vs NO INOCULADOS**    **PLS-DA INOCULADOS Vs NO INOCULADOS**

**RESULTADOS**    Solanum Muestra  
tuberosum Tallo



**PLS-DA POR GENOTIPOS NO INOCULADOS**



**PLS-DA POR GENOTIPOS INOCULADOS**

