

ROOTPHENOBIOME
Interactions of root
phenotypes and root
microbiome in maize
under nitrogen
limiting conditions

Tania Galindo-Castañeda, PhD.

Advisors

Dr. Johan Six and Dr. Martin Hartmann, Institute of Agricultural Sciences

Department of Environmental Systems Science, ETH-Zürich

Starting on Feb 1st, 2020 – Enero 31, 2022

1 - General information

Topic	MSCA-IF-2018	Type of Action	MSCA-IF-EF-CAR
Call Identifier	H2020-MSCA-IF-2018	Deadline Id	H2020-MSCA-IF-2018

Acronym **ROOTPHENOBIOME**

Proposal title

INTERACTIONS OF ROOT PHENOTYPES AND ROOT MICROBIOME IN MAIZE UNDER NITROGEN LIMITING CONDITIONS

Note that for technical reasons, the following characters are not accepted in the Proposal Title and will be removed: < > " &

Duration in months

Scientific Area **ENV - Environmental and Geosciences (ENV)**

Please select up to 5 descriptors (and at least 3) that best characterise the subject of your proposal, in descending order of relevance.

Descriptor 1 **Applied plant biology**

Descriptor 2 **Applied biotechnology (non-medical), bioreactors, applied microbiology**

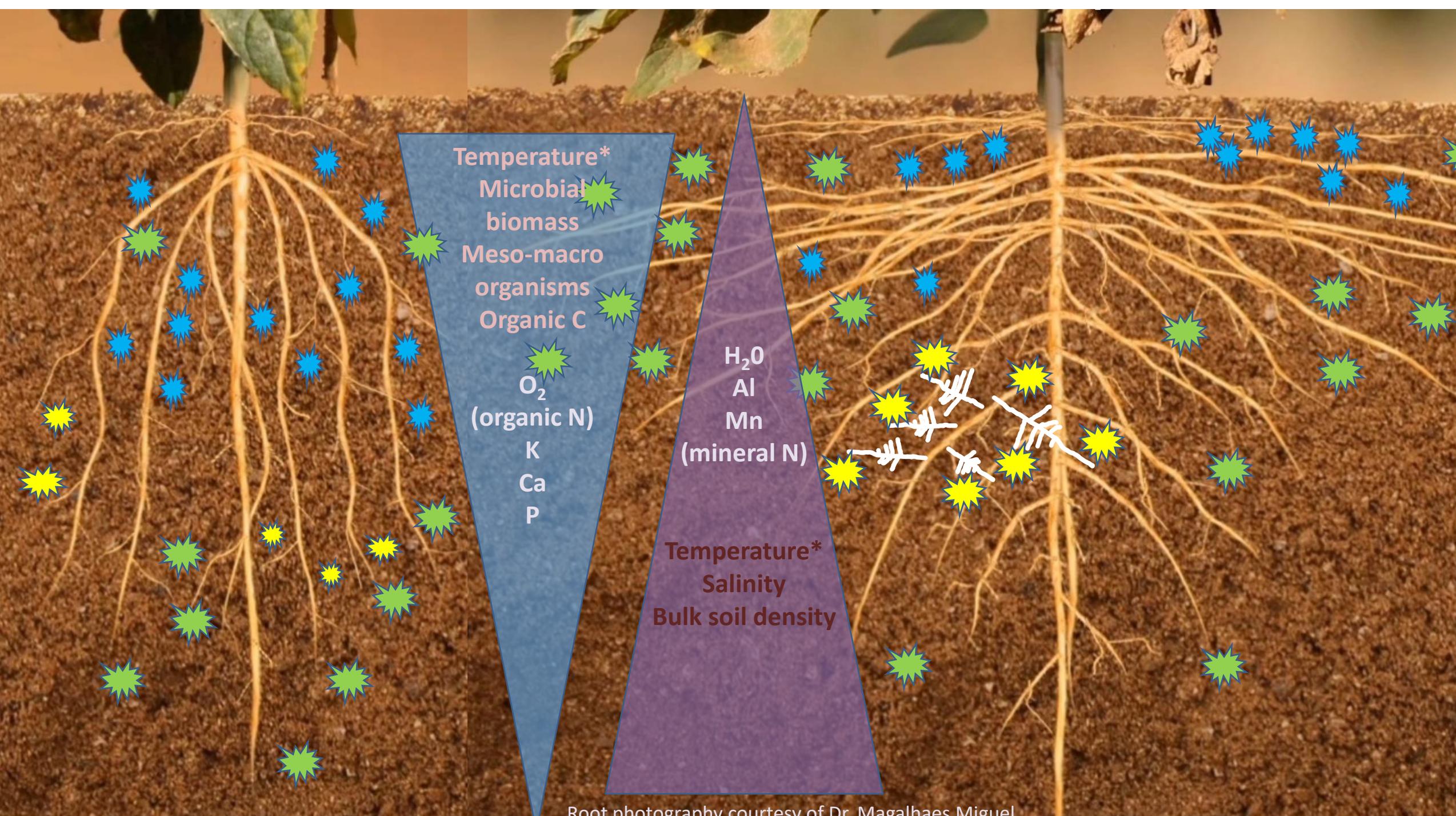
Descriptor 3 **Agriculture production systems (crops), including fertilisation and nutrient management**

Descriptor 4 **Soil biology, soil functionality, soil management**

Descriptor 5 **Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry**

Free keywords

ROOT PHENOMICS, PLANT NUTRITION, MICROBIAL ECOLOGY, NITROGEN



Temperature*
Microbial biomass
Meso-macro organisms
Organic C

O₂
(organic N)
K
Ca
P

H₂O
Al
Mn
(mineral N)

Temperature*
Salinity
Bulk soil density

Información investigadora

- BSc Biología – Universidad Nacional de Colombia
- MSc Microbiología – Universidad Nacional de Colombia
- PhD Plant Sciences – Pennsylvania State University
- “Career break” por cuidado de hija: tres años en Suiza.

Al momento de la aplicación contaba con 10 años de experiencia en mi tema, con cargos técnicos, investigativos y académicos. Incluyendo tres años en industria.

Preparación del proyecto

- Idea gestada por varios años trabajando en mi campo – constante seguimiento de literatura y participación en conferencias.
- Contacto con seis investigadores en Suiza por e-mail, presenté dos seminarios en dos grupos de investigación. Uno de ellos estuvo interesado y en la primera reunión concertamos escribir la propuesta.
- ETH-Zurich apoyó con un taller y asesoría de la oficina de becas y proyectos.
- MSCA National contact point en Suiza apoyó revisando la propuesta antes de ser sometida.
- Escritura me tomó dos meses 100%.

Impacto de mi MSCA en mi carrera

- UNICA opción para continuar con mi carrera en Europa. Academia en Suiza es extremadamente competitiva.
- El grupo al que pertenezco es muy grande y tiene muchos proyectos. Buenos prospectos para mi futuro.
- Hemos consolidado colaboraciones con profesores en USA y con colegas dentro del mismo grupo que ahora van a trabajar en otras instituciones en Suiza.
- Conseguimos financiación para contratar una estudiante para realizar su PhD en una segunda etapa de nuestro MSCA. Hemos escrito cuatro propuestas. Seguiremos intentando.
- Beneficios no académicos: integración en Suiza, aprender Alemán, conocer amigos de todo el mundo, aprender sobre comunicación de hechos científicos.