

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**

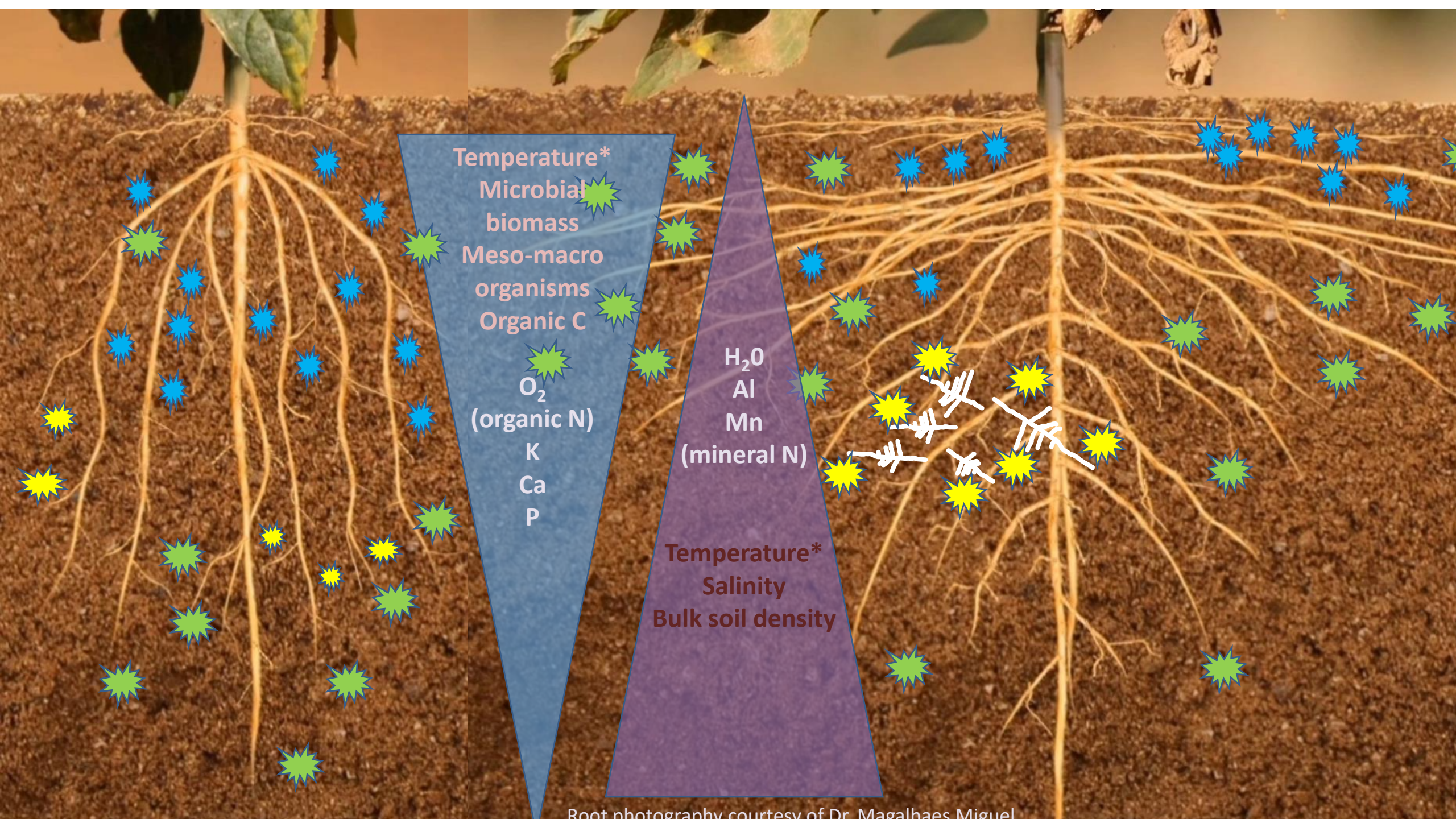
Descriptor 2 **Applied biotechnology (non-medical), bioreactors, applied microbiology**

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.