

# INVESTIGACIÓN EN MARCHA

TESIS DOCTORAL  
CURSO 2018-19

**DOCTORADO EN  
MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE





# Doctorando: Minerva García Carmona

Director (es): Jorge Mataix Solera, Fuensanta García Orenes

Tutor: Ignacio Gómez Lucas

Departamento/Centro/Instituto: Agroquímica y Medio Ambiente

# 1º Trabajo

Incendio en el Parque Natural de Sierra de Mariola, julio 2012

Tratamiento de tala y extracción de madera quemada (en inglés *Salvage logging, SL*)



Photo: J. Mataix-Solera



Photo: J. Mataix-Solera

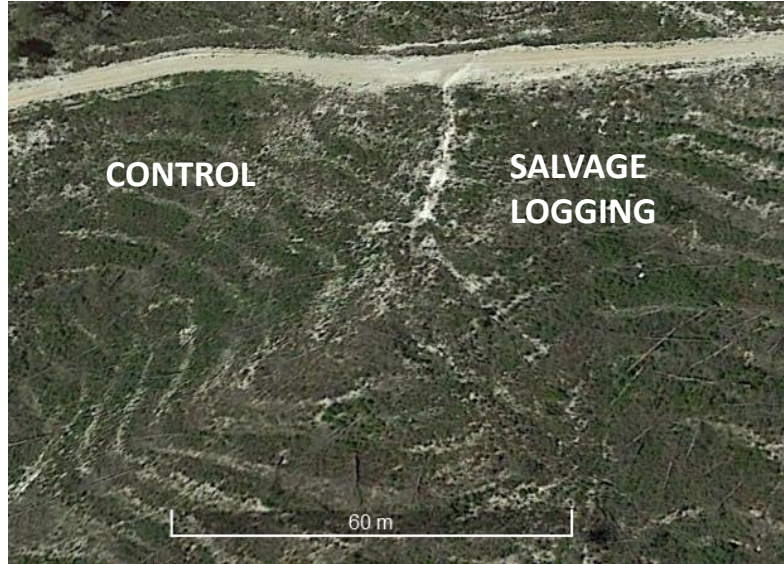
Costras biológicas:

- Estabilidad suelo
- Fertilidad
- Incremento abundancia microorganismos



# Metodología

*Google Earth, 2017*



Control (C): 25 points BS + 25 points M

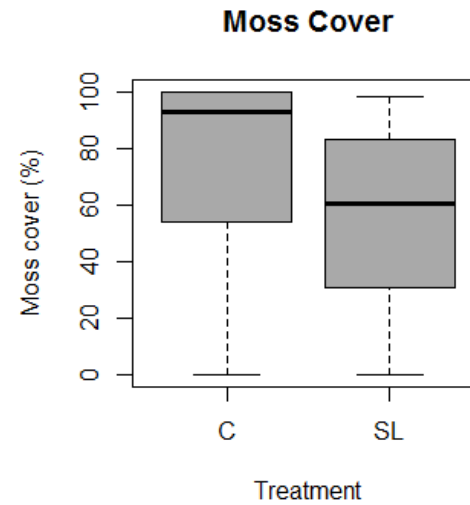
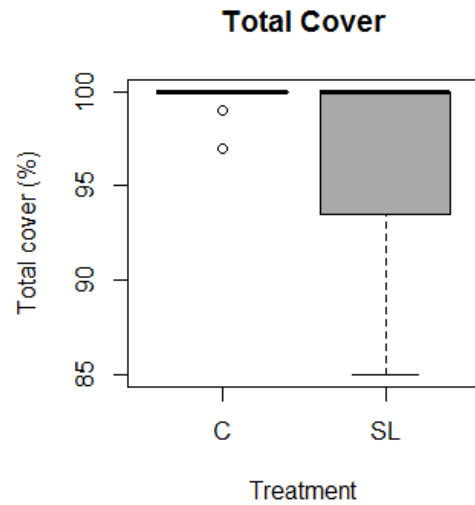
Salvage Logging (SL): 25 points BS + 25 points M



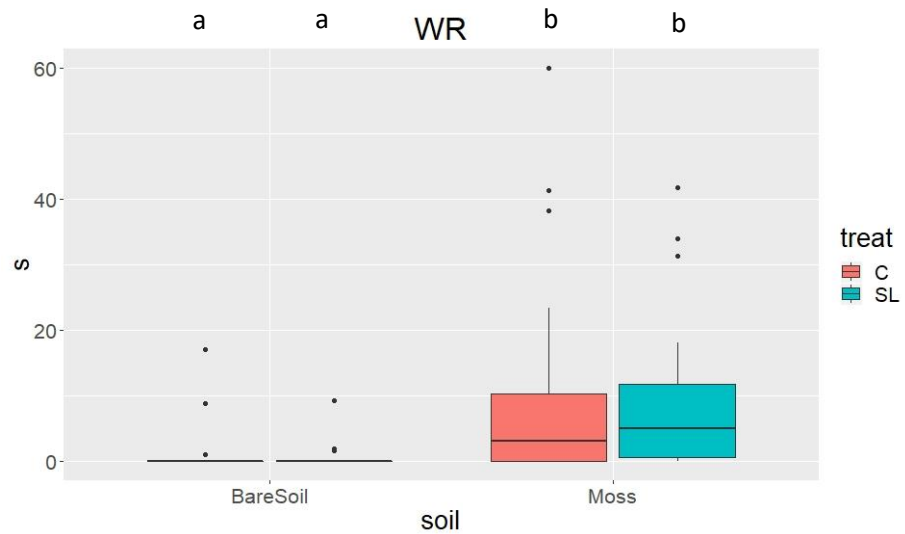
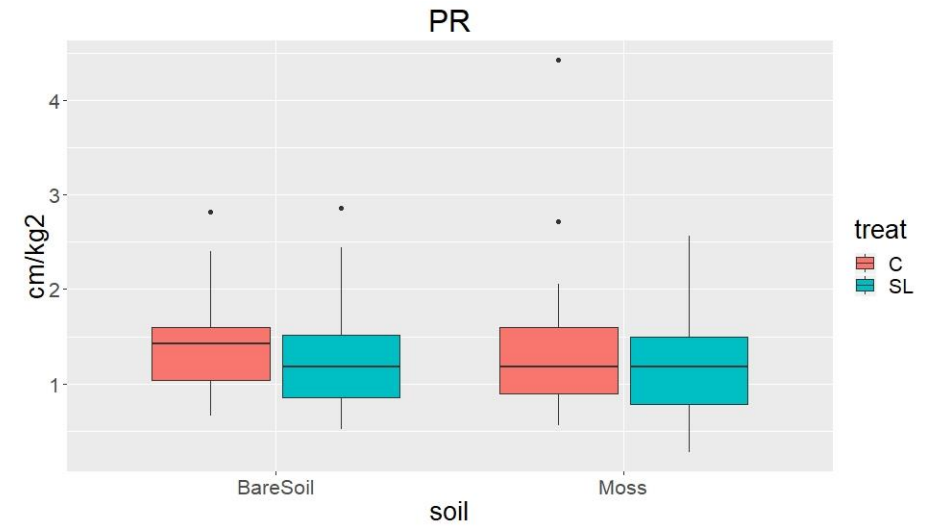
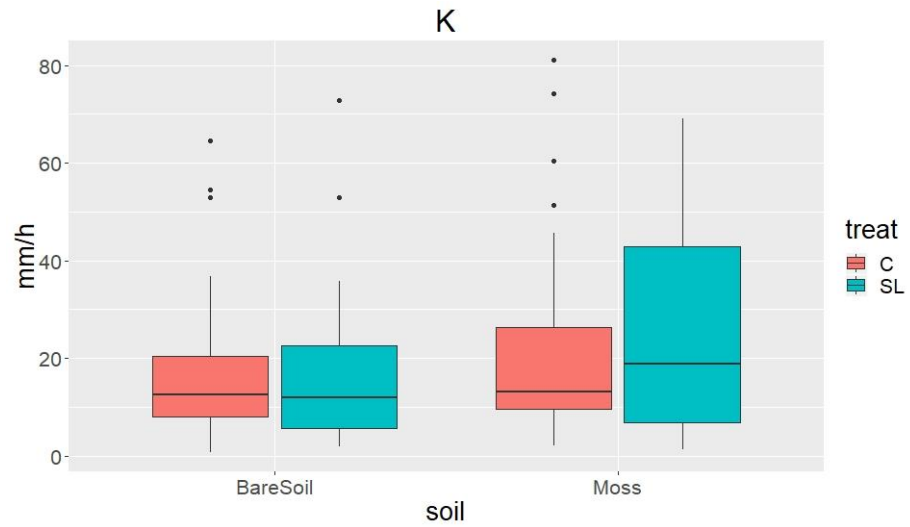
- Estudio de cobertura de vegetación
- Estudio de propiedades físicas (erosión): K, PR, WR, AS
- Estudio propiedades químicas (fertilidad): OC, N, P, micronutrientes
- Estudio microbiología: RB, CB, PLFAs, ADN

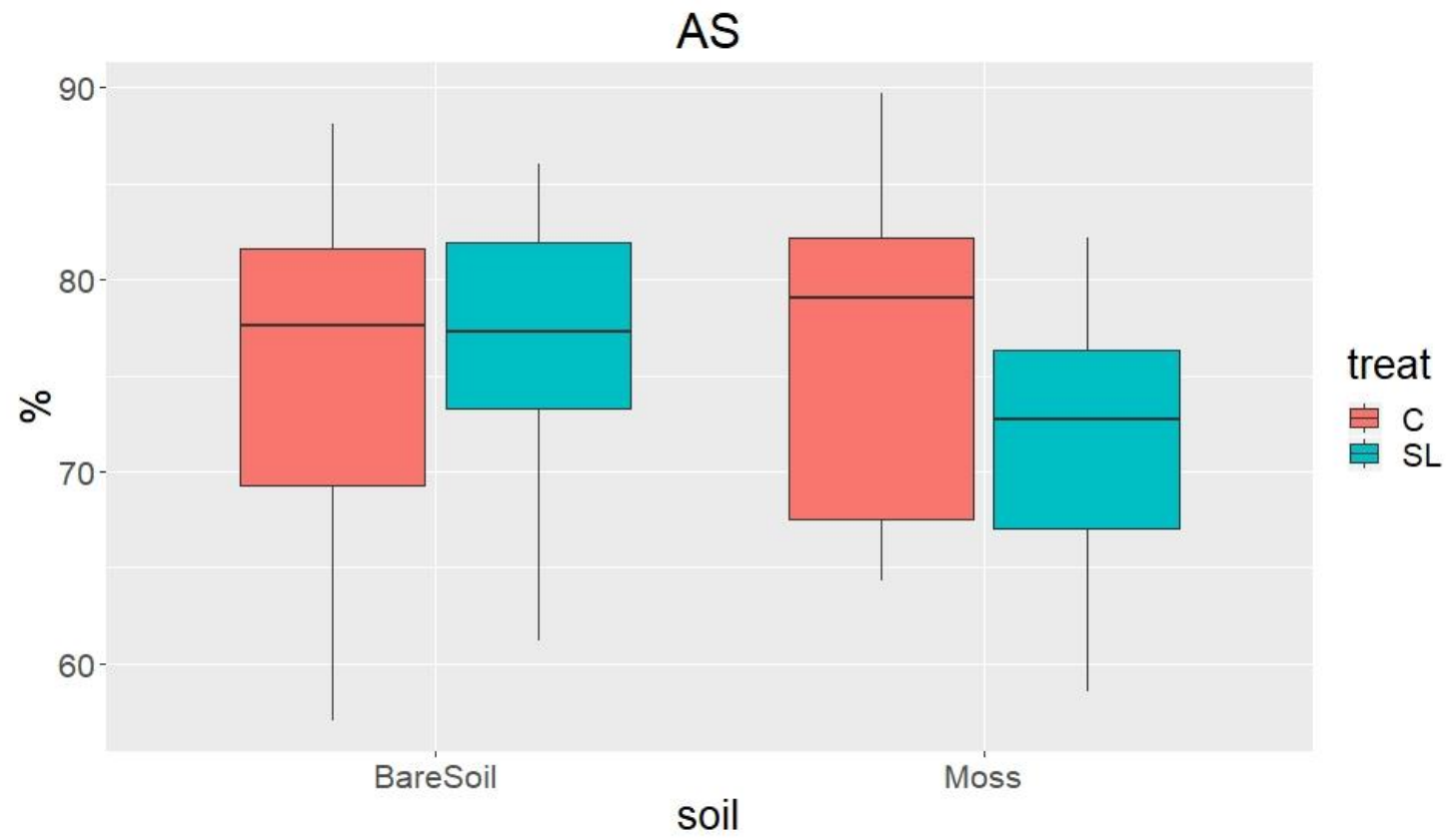
# Resultados: Vegetación

		SL				C			
	U Mann-Whitney	Min	Max	Mean	<i>sd</i>	Min	Max	Mean	<i>sd</i>
Total_Cover	*	85	100	96,6	4,7	97	100	99,8	0,6
Moss_Cover	*	0	98	56,0	30,7	0	100	78,4	29,7
Herb_Cover		0	100	62,0	36,2	0	100	51,7	31,4
Vasc_Cover		0	98	47,7	29,5	10	100	61,8	29,3
Pinus_Cover	*	0	64	19,2	20,1	0	76	34,5	24,4
Cistus_Cover		0	73	12,8	18,4	0	49	10,8	14,7
Nº pinus	*	0	4	1,0	1,2	0	12	2,9	2,8
Nº cistus		0	5	0,8	1,3	0	3	0,7	0,9



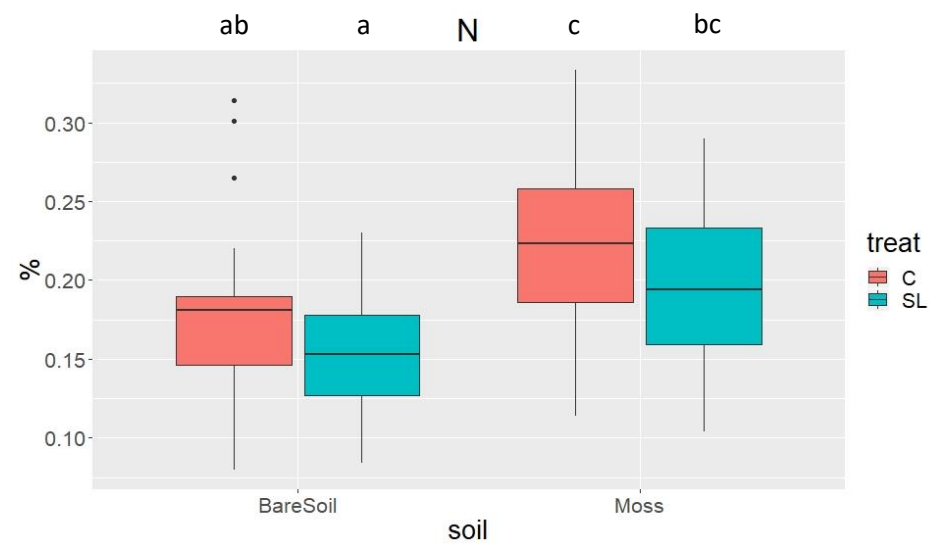
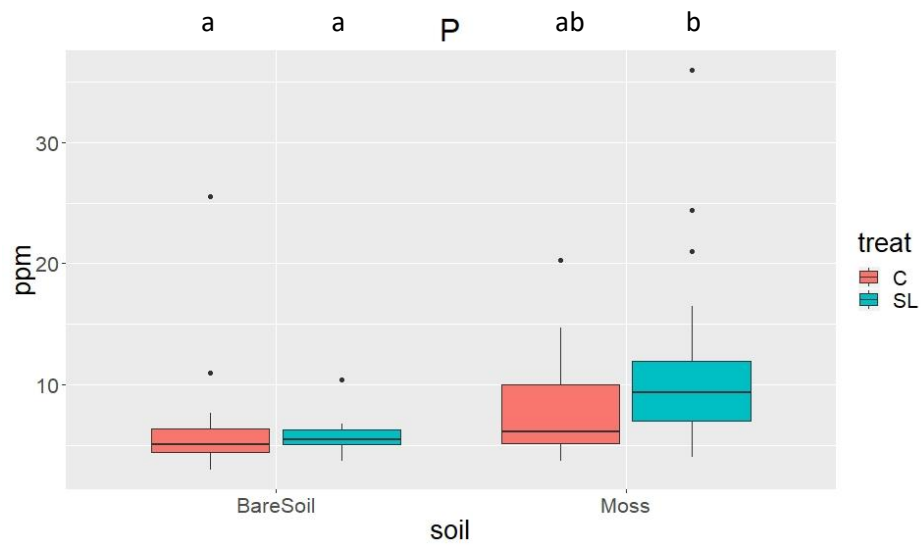
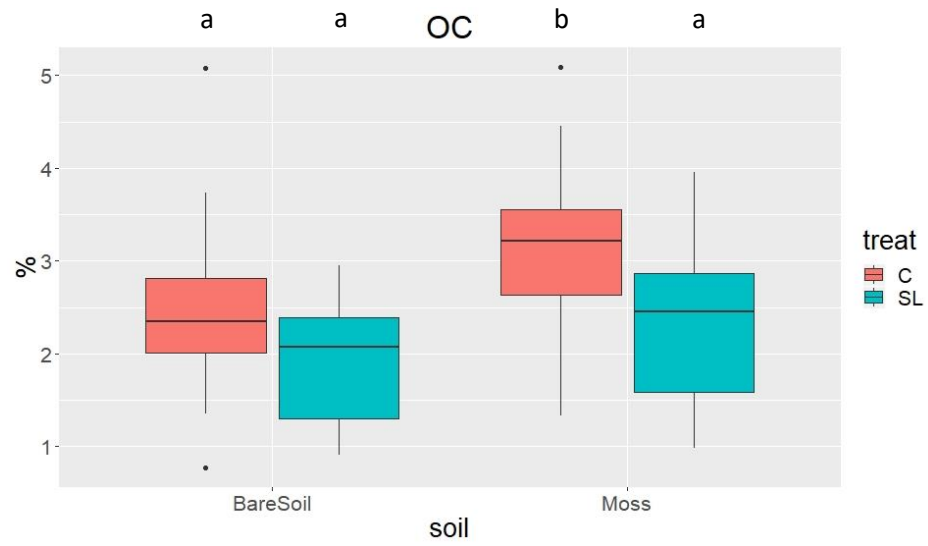
# Resultados: Prop. físicas





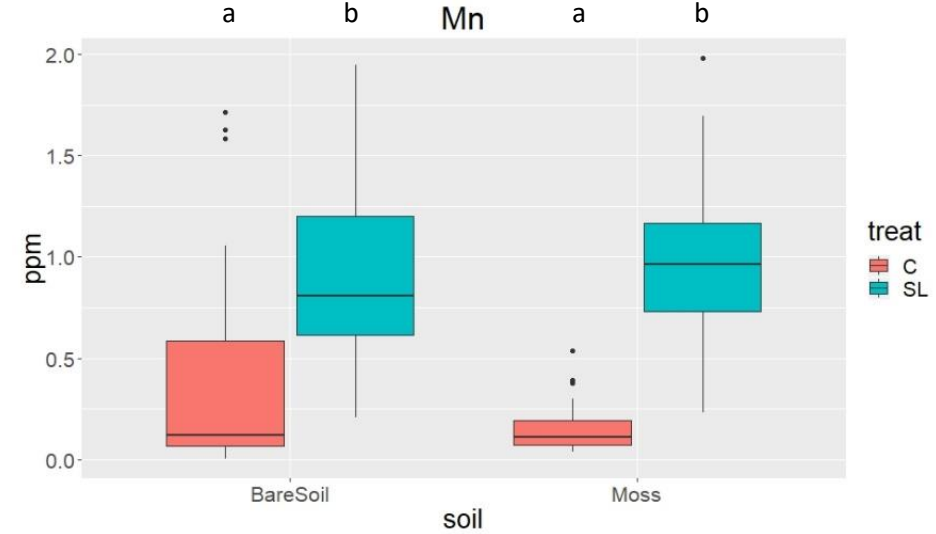
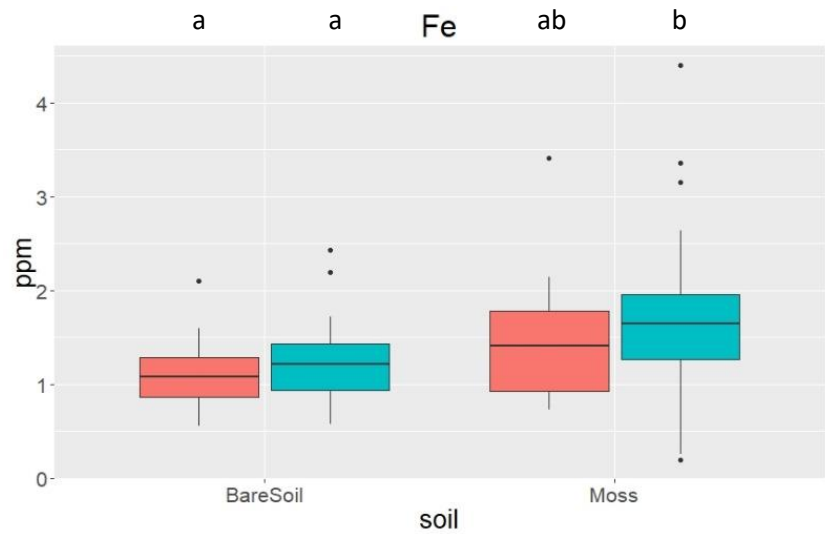
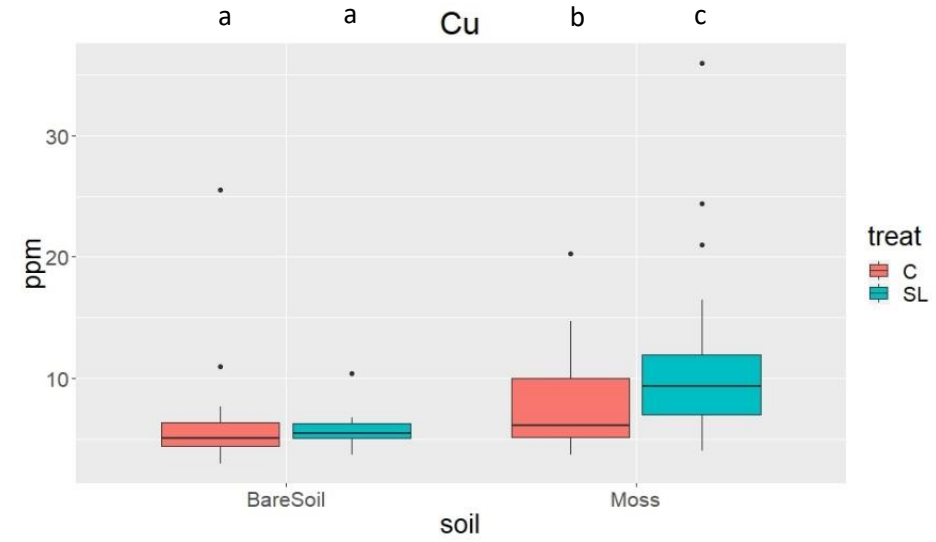
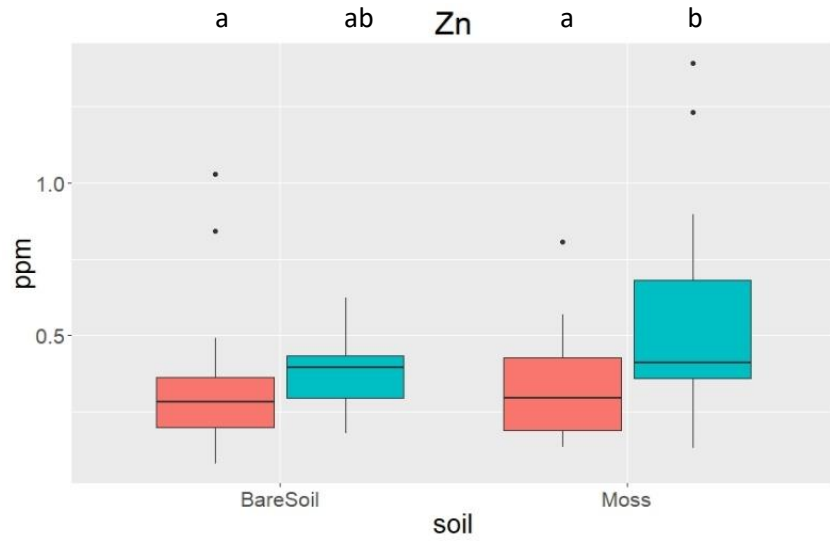


# Resultados: Nutrientes

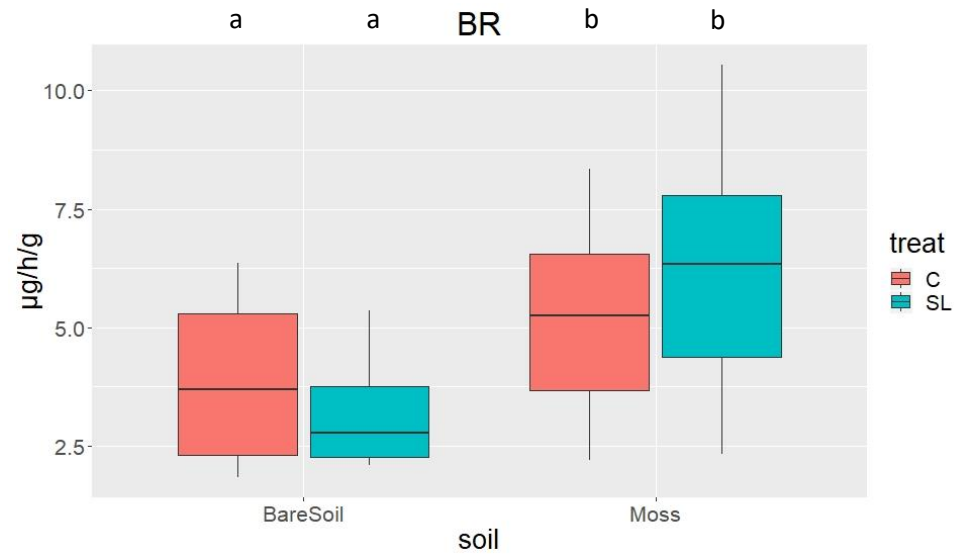




# Resultados: Micronutrientes



# Resultados: Microbiología



- PLFAs
- C biomasa -> SIR



## Trabajo pendiente/ Acciones futuras

- Mejorar la estadística (cursos R)
- Publicar artículo
- Secuenciación ADN (cursos bioinformática, estancia de investigación)
- Siguiendo trabajo: suelos, tratamientos, etc.

# Divulgación

- Global Symposium on Soil Erosion, Roma 15-17 Mayo
- XXXII Reunión Nacional de Suelos, Sevilla 10-13 Sept

## *Otras actividades:*

- Estudia un día
- Proyecto de investigación en colaboración con Chile:  
“Recuperación de Salud de Suelos y su Implicancia en el Restablecimiento de Bosque Nativo Incendiado en Zonas del Secano de la VI Región”

TFGs

