

Efectos de los tratamientos post-incendio en bosques de *Pinus halepensis* para hacer frente al cambio climático

DÍAZ-MONTERO A.; VÁZQUEZ-CAMAÑO, M.; GONZÁLEZ-MARTÍN, M.I. 1; FAJARDO-CANTOS, Á. *1; PEÑA-MOLINA, E. 1; MOYA, D.1; DE LAS HERAS, J.1 LUCAS-BORJA M.E.1

(ECOFOR) GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE ECOLOGÍA FORESTAL, ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS Y DE MONTES, A LA UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA, EN ALBACETE

Autora: Asunción Díaz Montero (asuncion.diaz@uclm.es)
Director de Tesis: Daniel Moya Navarro (daniel.moya@uclm.es)



Resumen

Esta tesis está asociada al proyecto LIFE “Adaptative management of Mediterranean *Pinus halepensis* forest in the face os climate change, LIFE20 CCA/ES/001809” busca herramientas que se basan en tratamientos selvícolas de manejo adaptativo para mejorar la resiliencia de las masas de regeneración post-incendio de pino carrasco. Los tratamientos consisten en clareos < 90% de pies para disminuir la competencia y la densidad de pino. La zona de tratamiento se localiza en el término municipal de Yeste. El seguimiento consiste en analizar parámetros microbiológicos del suelo. Los resultados muestran que en las zonas tratadas la calidad de los suelos es mejor

Objetivo

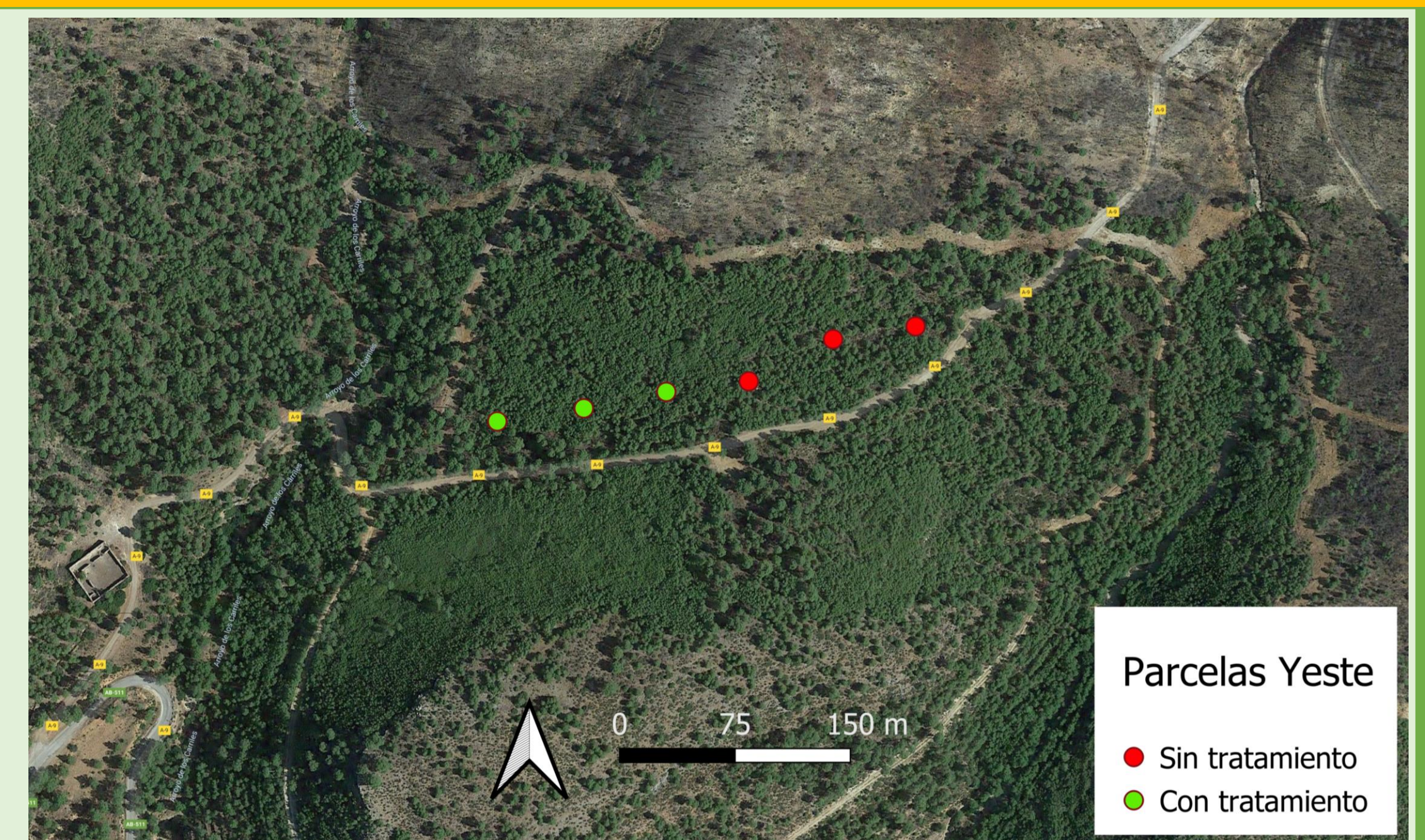
El estudio tiene como principal objetivo **implementar y monitorear técnicas de gestión adaptativa** para mejorar la resiliencia y capacidad adaptativa de la **regeneración post-incendio de pino carrasco**, aumentando su vigor, su capacidad de adaptación y de recuperación de sus funciones tras un incendio forestal.

Desarrollo de la investigación

La zona de estudio se localiza en el municipio de **Yeste**, Albacete, en un monte de alta regeneración de pino carrasco que **se incendió en el 1994**.

Los tratamientos han consistido **clareos del 97%** de pies en 2 ha de monte de alta regeneración. La densidad de la masa pretratamiento era de 80.000 pies/ha, bajando a 2000 pies/ha. Se ha dejado una zona control sin tratamiento de 2 ha, manteniendo la densidad inicial.

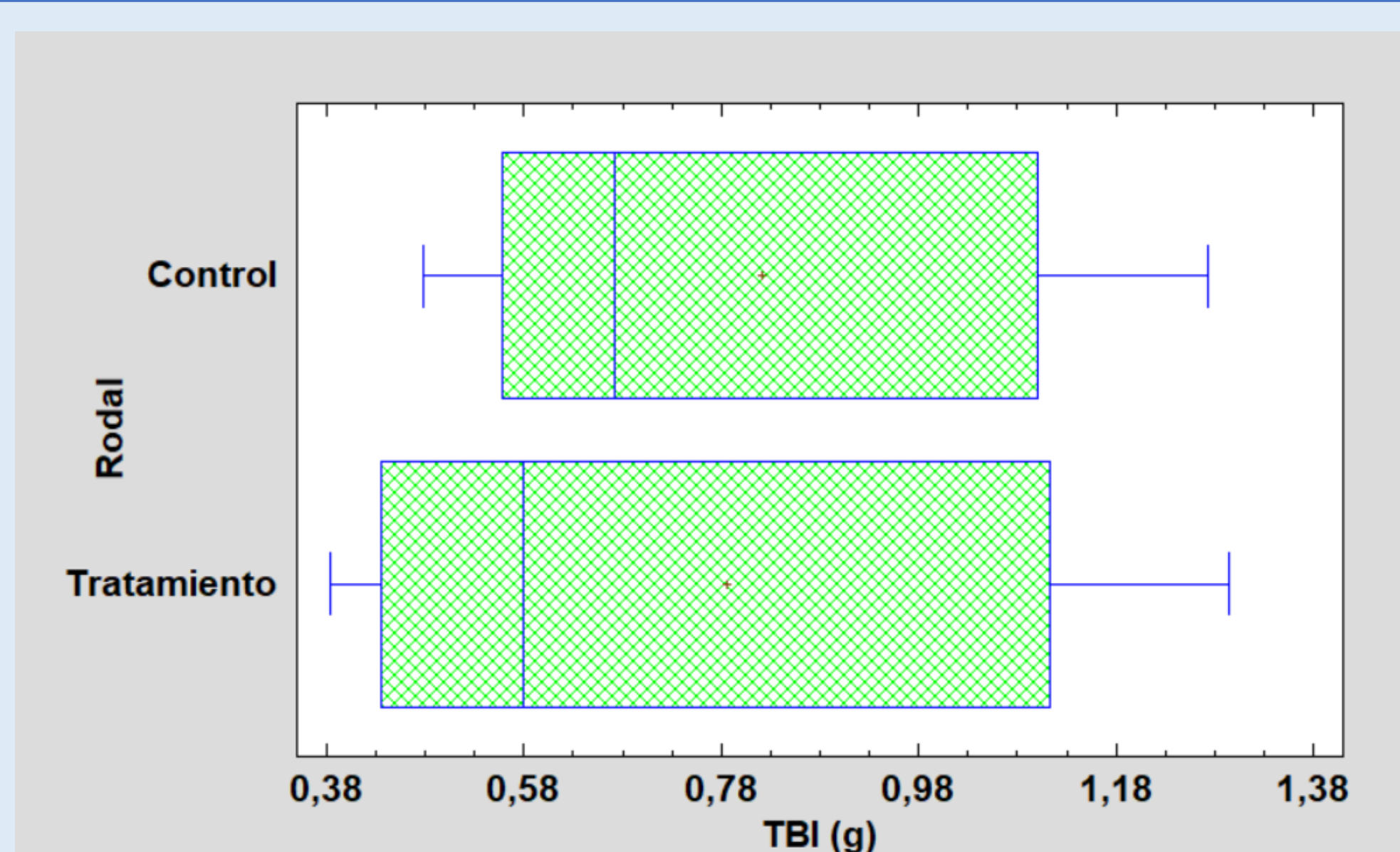
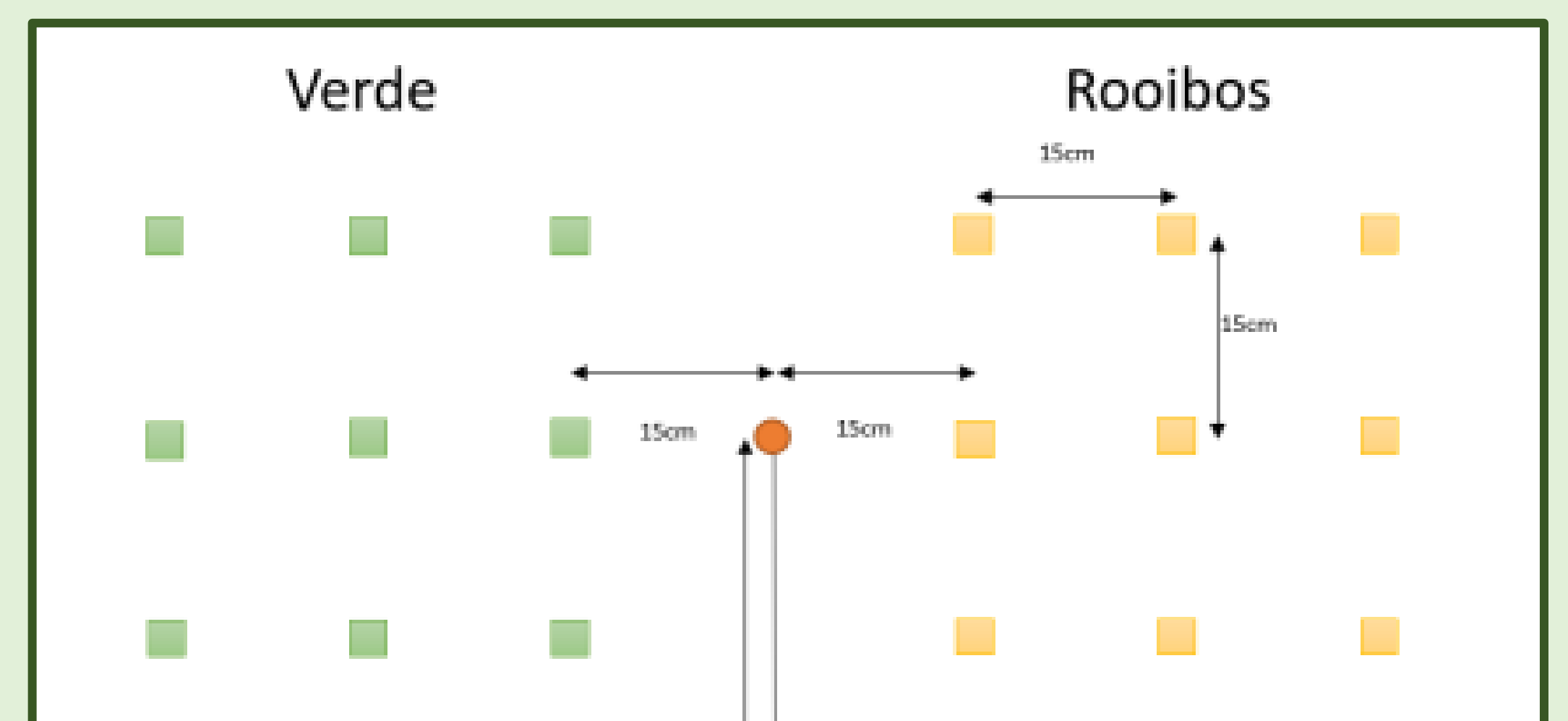
Se realiza un monitoreo en 6 parcelas de 10x10m (3 parcelas de tratamiento y 3 de control). En cada parcela se toman 3 muestras de suelo para la realización de **análisis microbiológicos de los suelos**. En cada parcela colocan 9 bolsas de té verde y 9 bolsas de té rooibos durante la época de mayor actividad microbiana (mayo-septiembre), dejándolas enterradas en campo entre 70-80 días.



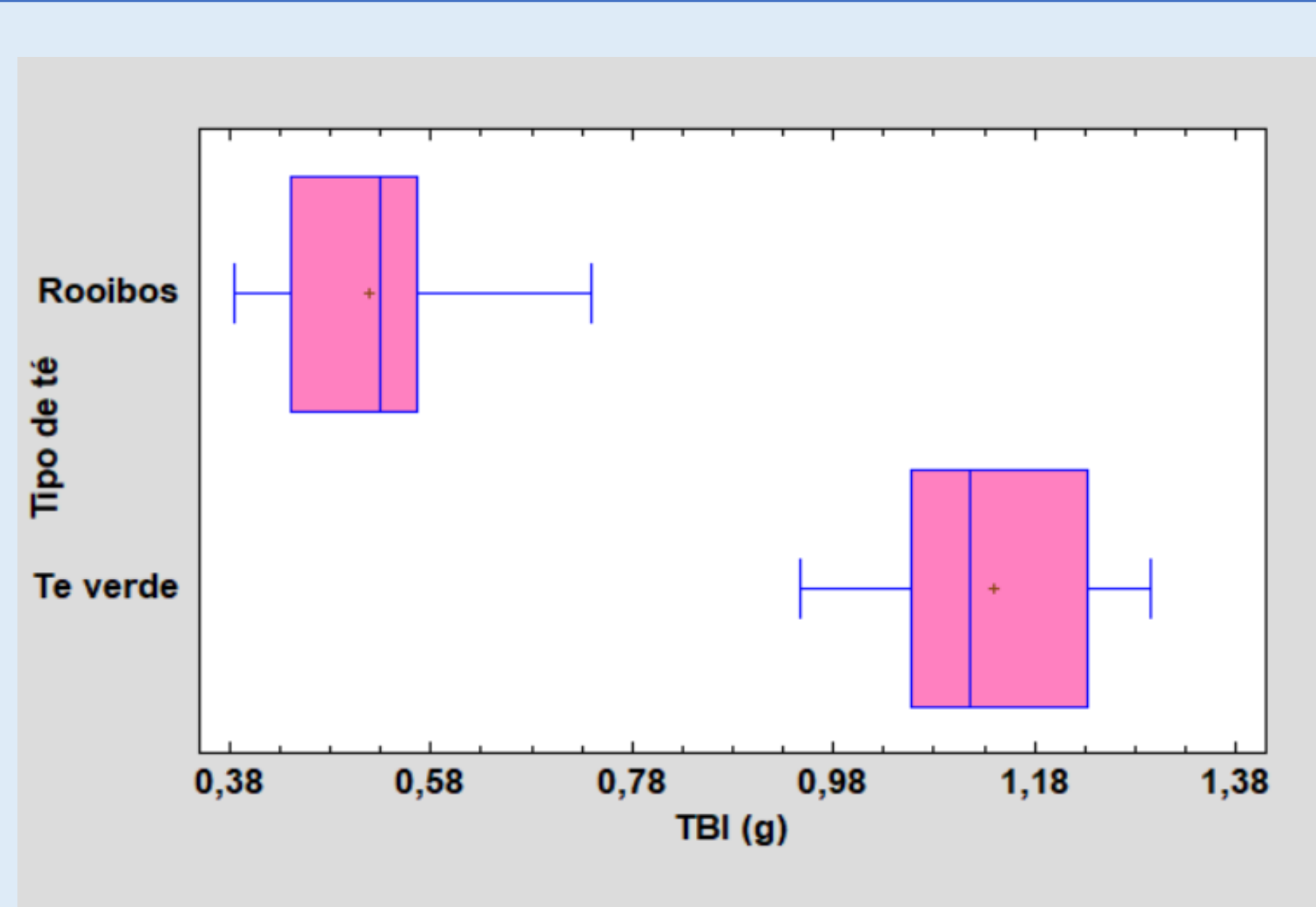
Localización de las zonas de estudio en Yeste



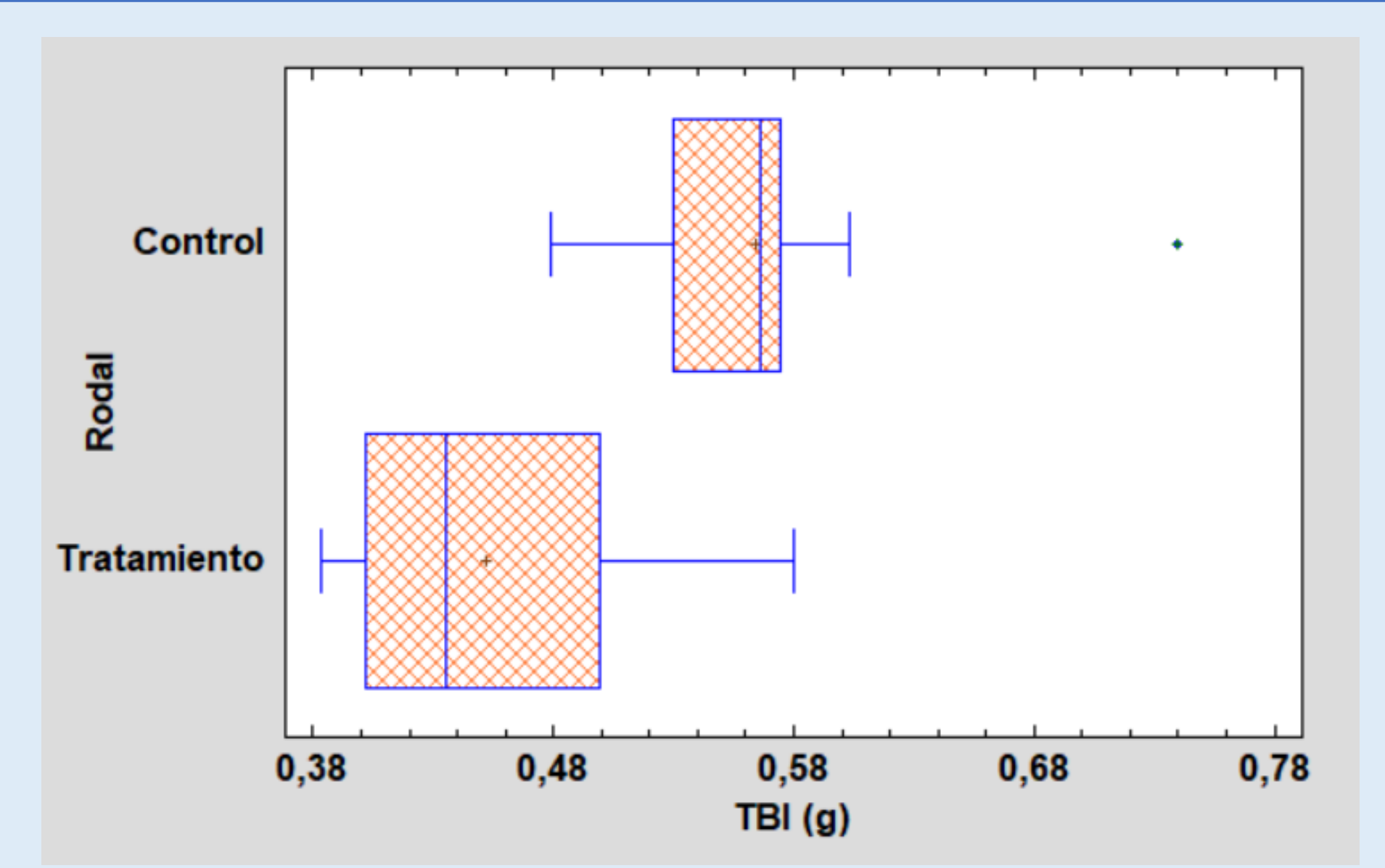
Muestreos de suelos y bolsas de té en campo y laboratorio



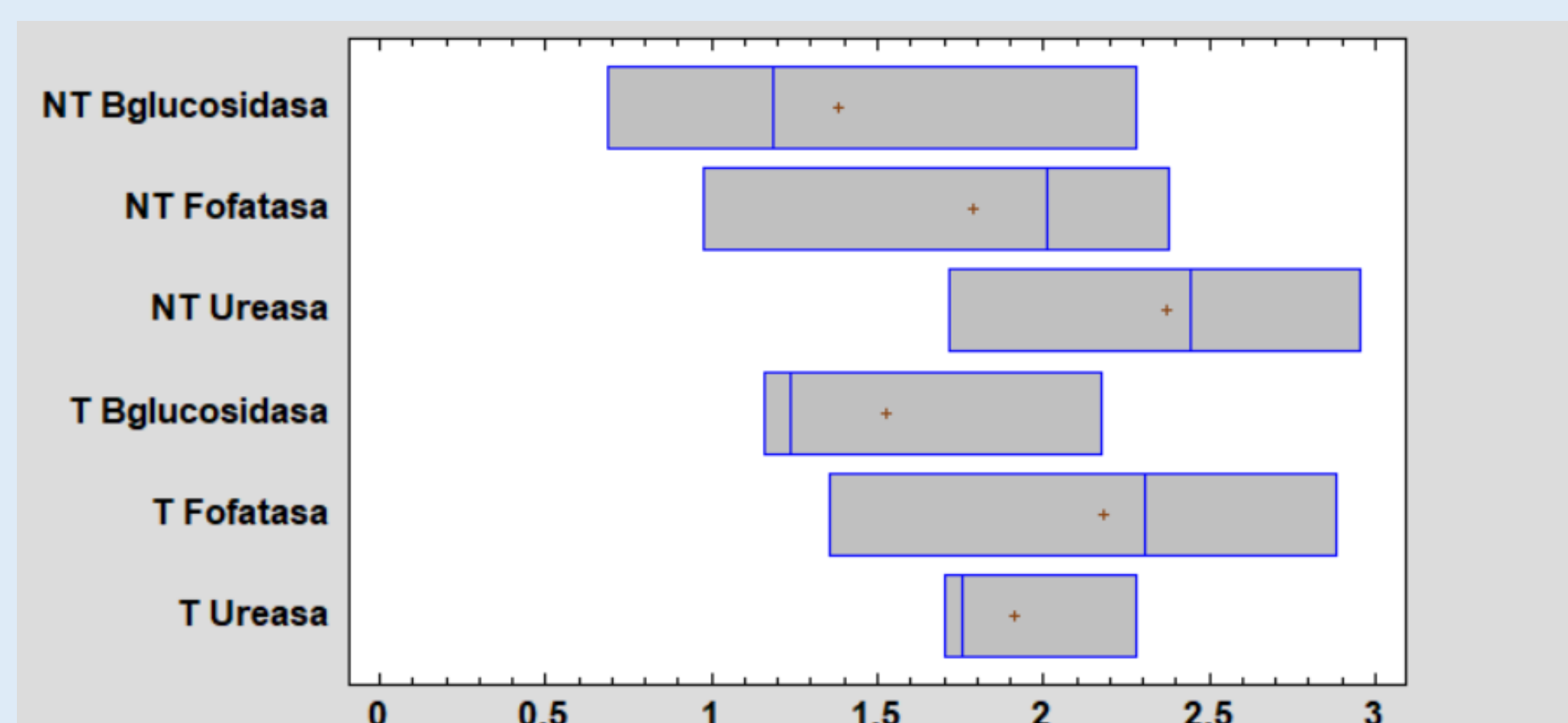
TBI té verde en zona control y tratamiento



TBI té verde en zona control y tratamiento



TBI rooibos en zona control y tratamiento



Actividad neta de β -glucosidasa, fosfatasa y ureasa en No Tratamiento (NT) y Tratamiento (T)

Resultados

- **Rooibos:** la media del TBI es menor en las parcelas de tratamiento que en las parcelas sin tratamiento, y observándose diferencias significativas.
- **Té verde:** de media el TBI es mayor en las parcelas de tratamiento que en las parcelas sin tratamiento.
- **Actividad enzimática:** mayor β -glucosidasa y fosfatasa en las parcelas de tratamiento que en las parcelas de no tratamiento.

Referencias

- Houben, D.; Faucon, M.-P.; Mercadal, A.-M. (2018). Response of Organic Matter Decomposition to No-Tillage to Agriculture Evaluated by the Tea Bag Technique. Soil Syst, 2, 42. <https://doi.org/10.3390/soilsystems2030042>
- Sinsabaugh, R.L., Moorhead, D.L. (1994). Resource allocation to extracellular enzyme production: a model for nitrogen and phosphorus control of litter decomposition. Soil biology and biochemistry, 26(10), 1305-1311. [https://doi.org/10.1016/0038-0717\(94\)90211-9](https://doi.org/10.1016/0038-0717(94)90211-9)
- Resco de Dios, V., Fischer, C. & Colinas, C. (2007). Climate Change Effects on Mediterranean Forests and Preventive Measures. New Forests 33, 29-40. <https://doi.org/10.1007/s11056-006-9011-x>.

Conclusiones

La calidad del suelo tiende a mejorar en la zona con tratamiento que en las zonas sin tratamiento a corto plazo (descomposición del té verde, fosfatasa y la β -glucosidasa).

Aún queda por evaluar los efectos a medio y largo plazo en el suelo y la vegetación. Por ello, se seguirá realizando más muestreos en los próximos años para ver la evolución del ecosistema después de los tratamientos y frente al cambio global.