

X CONGRESO SOBRE USO Y MANEJO DEL SUELO
X Congresso sobre Uso e Manejo do Solo
X Conference on Soil Use and Management



Gestión Sostenible de Suelos y Recursos Hídricos
Gestão Sustentável de Solos e Recursos Hídricos
Soil and Water Resources Sustainable Management



LIBRO DE RESÚMENES
UMS 2020



16-18 Noviembre, 2020

A Coruña, España



Editado por

Aitor García Tomillo

Marcos Lado Liñares

Eva Vidal Vázquez

Antonio Paz González



Organizado por

Grupo AQUATERRA: Gestión Sostenible
de los Recursos Hídricos y del Suelo



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

X CONGRESO SOBRE USO Y MANEJO DEL SUELO
X Congresso sobre Uso e Manejo do Solo
X Conference on Soil Use and Management

Gestión Sostenible de Suelos y Recursos Hídricos
Gestão Sustentável de Solos e Recursos Hídricos
Soil and Water Resources Sustainable Management

LIBRO DE RESÚMENES

UMS 2020

16-18 Noviembre, 2020

A Coruña, España

Editado por

Aitor García Tomillo

Marcos Lado Liñares

Eva Vidal Vázquez

Antonio Paz González

Organizado por

Grupo AQUATERRA: Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos y del Suelo
Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas (CICA) y Facultad de Ciencias
de la Universidad de A Coruña

X CONGRESO SOBRE USO Y MANEJO DEL SUELO

X Congresso sobre Uso e Manejo do Solo

X Conference on Soil Use and Management

Editores:

A. García Tomillo

M. Lado Liñares

E. Vidal Vázquez

A. Paz González

Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas, Universidade da Coruña

Libro de Resúmenes

16-18 Noviembre, A Coruña, España

N.º páginas: 164

Depósito Legal: C 1465-2020

ISBN: 978-84-9749-791-6

ISBN: 978-84-9749-792-3 (electrónico)

URL persistente: <http://hdl.handle.net/2183/26635>

Thema: RBG | RGB | RBK | RNPG | RNU

CDU: [55+504](048.3)(063)*CUMS10

Edición: Universidade da Coruña <<https://www.udc.gal/publicacions>>

Distribución: <<https://www.udc.gal/publicacions/distribucion>>



Esta obra se publica bajo una licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)

COMITÉ ORGANIZADOR

Antonio Paz González (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Eva Vidal Vázquez (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Marcos Lado Liñares (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Aitor García Tomillo (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Benigno Antonio Rodríguez Gómez (Universidad de A Coruña, UDC, España)

María del Carmen Meizoso López (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Jorge Dafonte Dafonte (Universidad de Santiago de Compostela, USC, España)

Montserrat Valcárcel Armesto (Universidad de Santiago de Compostela, USC, España)

José Manuel Mirás Avalos (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, CITA, España)

Tomás de Figueiredo (Instituto Politécnico de Bragança, IPB, Portugal)

Zulimar Hernández Hernández (Colaborative Laboratory Mountains of Research, Colab MORE, Portugal)

Marcelo Germán Wilson (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, Argentina)

Rosana del Carmen Hämmerly (Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, FICH-UNL, Argentina)

Ênio Farias de França e Silva (Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Brasil)

Rafael Montanari (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)

Ildegardis Bertol (Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, Brasil)

Salomón Barrezueta Unda (Universidad Técnica de Machala, UTMACH, Ecuador)

COMITÉ CIENTÍFICO

Antonio Paz González (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Eva Vidal Vázquez (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Marcos Lado Liñares (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Aitor García Tomillo (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Rosane da Silva Dias (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Acacia Naves García-Rendueles (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Bruno Pisani Veiga (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Alba Mon López (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Manuel López Vicente (Universidad de A Coruña, UDC, España)

Jorge Dafonte Dafonte (Universidad de Santiago de Compostela, USC, España)

José Manuel Mirás Avalos (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón, CITA, España)

Tomás de Figueiredo (Instituto Politécnico de Bragança, IPB, Portugal)

Zulimar Hernández Hernández (Colaborative Laboratory Mountains of Research, Colab MORE, Portugal)

Ana Caroline Royer (Instituto Politécnico de Bragança, IPB, Portugal)

Gabriela Cristina Sarti (Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, FAUBA, Argentina)

Marta Susana Zubillaga (Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, FAUBA, Argentina)

María Mercedes Zubillaga (Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, FAUBA, Argentina)

Marcelo Germán Wilson (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, Paraná, Argentina)

Rosana del Carmen Hämmerly (Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, FICH-UNL, Argentina)

Silvana María José Sione (Universidad Nacional de Entre Ríos, UNER, Argentina)

Eduardo de Sá Pereira (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, Coronel Suárez, Argentina)

Ênio Farias de França e Silva (Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Brasil)

Diego Henrique Silva de Souza (Universidade Federal Rural de Pernambuco, UFRPE, Brasil y Universidad de A Coruña, UDC, España)

Rafael Montanari (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil)

Douglas Henrique Bandeira (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil y Universidad de A Coruña, UDC, España)

Renan Francisco Rimoldi Tavanti (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil y Universidad de A Coruña, UDC, España)

María Julia Betiolo Troleis (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil y Universidad de A Coruña, UDC, España)

Deise Cristina Santos Nogueira (Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil y Universidad de A Coruña, UDC, España)

Ildegardis Bertol (Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, Brasil)

Bárbara Bagio (Universidade do Estado de Santa Catarina, UDESC, Brasil)

Salomón Barrezueta Unda (Universidad Técnica de Machala, UTMACH, Ecuador)

TOMOGRFÍA DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA DEL SUELO EN TERRAZAS DE VIÑEDO DE LA REGIÓN DEL DOURO, PORTUGAL

T. Figueiredo¹, A. García-Tomillo², A.C. Royer¹, J. Dafonte³, D.H. Bandeira⁴, F. Fonseca¹,
A. Paz-González²

¹ Centro de Investigação de Montanha, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal. tomasfig@ipb.pt; ana.royer@ipb.pt; ffonseca@ipb.pt

² Centro de Investigaciones Científicas Avanzadas, Universidad de A Coruña, España. aitor.garcia.tomillo@udc.es; tucho@udc.es

³ Departamento de Ingeniería Agroforestal, Universidad de Santiago de Compostela, España. jorge.dafonte@udc.es

⁴ Unidade Central de Educação Faem Faculdade, Itapiranga, Santa Catarina, Brasil. douglas.bandeira@uceff.edu.br

Con una extensión de 460 Km² de viñedos, la región del "Douro" es reconocida por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad, siendo de extrema importancia la conservación y sostenibilidad de sus recursos. La topografía de esta región la hace especialmente vulnerable a la erosión, lo que ha llevado a la implantación de estructuras de conservación denominadas "terrazas", tan características de la zona, siendo necesario para su sujeción la construcción de patamares y taludes, alterando tanto la estructura interna del suelo como la circulación de agua. Utilizando la Tomografía Eléctrica Resistiva (TER), el objetivo de este estudio fue evaluar la dinámica del agua en los perfiles de terrazas de un viñedo, incorporado la variable topográfica al modelo para obtener un mapa del perfil del suelo más efectivo. El estudio se desarrolló en invierno (enero) y verano (julio) de 2019 en los viñedos en terraza en Peso da Régua (Portugal). Se llevaron a cabo 8 transectos TER, 4 paralelos y 4 perpendiculares a la pendiente. Se tomaron muestras de humedad del suelo a 4 profundidades en el caso de los patamares superior, intermedio e inferior (0,0 - 0,05 m; 0,05 - 0,10 m; 0,10 - 0,20 m; >0,20 m) y a dos profundidades para el caso de los taludes superior e inferior (0,0 - 0,05 m y 0,05 - 0,10 m). En las muestras de la capa 0,0 - 0,05 m fueron determinadas: permeabilidad inicial y final (K_i, K_f), densidad real (D_r) y aparente (D_{ap}), capacidad máxima para el agua (CMA), capacidad de campo (CC), Porosidad (P), Microporosidad (MicroP) y Macroporosidad (MacroP). Los datos de los perfiles perpendiculares a la pendiente fueron invertidos teniendo en cuenta los datos topográficos. Para las propiedades del suelo D_r, CMA, CC, P, MacroP y MicroP fueron encontrados mayores valores para el invierno, con diferencia estadísticamente significativa entre las estaciones. Los perfiles de TER obtenidos muestran zonas de menor resistividad en los taludes. La humedad de las muestras reveló una similitud entre la capa superficial de los taludes y la profundidad 0,05 - 0,10 m de los patamares, lo que sugiere una conexión hídrica subsuperficial entre talud y patamar.

UMS2020-2.30