



MAIL Boletín 2

Editorial

Queridos amigos y colegas,

Bienvenidos al nuevo número del boletín del proyecto MAIL (*Identifying Marginal Lands in Europe and strengthening their contribution in a CO2 sequestration strategy*, GA No. 823805, H202-MSCA-RISE-2018). MAIL es un proyecto de cooperación financiado por la Agencia Ejecutiva de Investigación (REA, por sus siglas en inglés). Este es el segundo boletín, de un total de seis, que se realizarán durante el transcurso del proyecto MAIL. En el segundo número se presenta una breve reseña de los progresos realizados en el período anterior, centrándose en la definición de tierras marginales, y en la investigación y recopilación de los conjuntos de datos disponibles.

Desde el inicio oficial del proyecto MAIL, hace casi un año, se han producido importantes avances en la definición de tierras marginales en el contexto del proyecto, y en la recopilación y evaluación de los conjuntos de datos de libre acceso disponibles. Además, se han dado los primeros pasos para el desarrollo de la metodología y flujos de trabajo para la detección de tierras marginales a nivel europeo. Asimismo, se ha realizado una amplia revisión de bibliografía acerca de los métodos del IPCC y los requisitos de la UNFCCC, centrándose en la estimación de los diferentes tipos de reservas de carbono en un bosque. Por último, ha habido un gran avance en la definición y vigilancia de los aspectos financieros, sociales, ambientales y técnicos del desarrollo sostenible de tierras marginales, así como en la búsqueda de oportunidades que ofrecen los mercados de valores emergentes en las transacciones de carbono y políticas propuestas. Durante el primer año del proyecto se han realizado un total de 10 estancias, sumando 24 meses entre todas las personas que realizaron una estancia.

Creo que esta breve reseña del progreso técnico incluido en nuestro 2º boletín es una buena oportunidad para que presentemos nuestras actividades y resultados, intercambiando información con ustedes y creando conciencia en la gestión y el uso de las tierras marginales como potenciales reservas de carbono.

No dude en enviar sus sugerencias sobre esta publicación, así como sobre las actividades del proyecto.

Petros PATIAS

Coordinador de MAIL

Director del Laboratorio de

Fotogrametría y Teledetección de AUTH

Contenido

Editorial	1
El proyecto MAIL	1
Primera reunión del proyecto	2
Definición de tierras marginales	2
Colección de datos	2
Estancias	3
Más sobre el proyecto	5

Contacto

Prof. Petros Patias (MAIL Project Coordinator)

School of Rural & Surveying Engineering

The Aristotle University, Univ. Box 439,

GR-541 24 Thessaloniki, Greece

Phone: +30 2310 99 6116

Fax: +30 2310 99 6128

E-mail: patias@auth.gr, info@marginallands.eu

<http://perslab.topo.auth.gr/>

Equipo Editorial

EDITORIAL -P. Patias, Ch. Georgiadis,

M. Krupiński

COLABORADORES -MAIL Consortium

El boletín electrónico MAIL es una publicación informativa del proyecto MAIL para la difusión y promoción de las actividades y resultados del proyecto. Esta versión del boletín electrónico MAIL está licenciado bajo licencia Creative Commons.

– El proyecto MAIL

El cambio climático es un problema global y su mitigación es uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. Una estrategia de mitigación eficaz debería evaluar todas las posibles acciones que puedan contribuir en esta dirección. Una contribución ambiciosa y muy relevante para aumentar la fijación de CO2 podría provenir del sector del uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (LULUCF) y de la utilización de tierras marginales (MLs) que hoy en día están ampliamente disponibles en la UE. Estas pueden desempeñar un papel significativo como potenciales sumideros de carbono. Especialmente en zonas montañosas y semimontañosas (m/sm) tienen gran potencial y pueden contribuir activamente a la consecución de este objetivo, sin que ello afecte al sector de la producción agroalimentaria. Aunque su contribución es reconocida, su inclusión activa en las estrategias de mitigación del cambio climático no ha sido considerado en profundidad.

MAIL se centra en las m/sm MLs para clasificarlas en categorías según su potencial para la fijación de carbono, basándose en enfoques innovadores plenamente coherentes con los métodos del IPCC y los requisitos de la UNFCCC. El objetivo final es ofrecer una metodología y una aplicación en una plataforma web, que será de gran utilidad para administraciones, usuarios o investigadores. Se combinarán datos de libre acceso de otras iniciativas de la UE (cubierta terrestre, suelo, topografía, clima, etc.) para detectar la posible existencia de m/sm MLs. Éstas, serán examinadas, validadas y clasificadas en grupos según su capacidad de fijación de carbono a través de muestreos estratificados de campo. Se utilizarán las técnicas más avanzadas de teledetección e imágenes satelitales con resoluciones radiométricas y espaciales mejoradas a fin de aumentar la precisión de los mapas temáticos piloto producidos. Además, se propondrán medidas para aumentar la capacidad de fijación de carbono, al tiempo que se evaluará su viabilidad. Se elaborará una metodología para la producción de mapas temáticos en Europa.





1ª reunión del proyecto

La primera reunión del proyecto se celebró en Soria, España, del 22 al 23 de octubre de 2019. La reunión fue organizada por Cesefor, estando presentes todos los socios del consorcio en la primera reunión del proyecto. Durante el primer día, representantes de todos los socios del consorcio discutieron sobre los avances logrados durante el primer año del proyecto. La reunión se centró en las siguientes cuestiones:

- Definición de tierras marginales.
- Desarrollo de la metodología para la detección de tierras marginales.
- Aspectos financieros, sociales, ambientales y técnicos del desarrollo sostenible de las tierras marginales.
- Potencial de los mercados bursátiles emergentes para las transacciones de carbono.

Durante el segundo día de la reunión, los debates se centraron en la elaboración del plan de trabajo para el año

2020, incluyendo difusión y concienciación. Por la tarde, la Fundación Cesefor organizó una excursión para mostrar ejemplos de tierras marginales en Soria, así como proyectos de restauración en curso.

Durante estos dos días 11 personas de 6 entidades (AUTH, HOMEOTECH, Cesefor, IABG, UPV, CBK PAN) participaron en reuniones y presentaciones.



El "Informe sobre la revisión de la literatura y los modelos existentes" (Tarea 2.1) tiene por objeto sentar las bases para la definición, en el ámbito de MAIL, del término Tierra Marginal.

Aunque el concepto de Tierra Marginal se ha aplicado ampliamente, la comprensión generalizada del concepto es limitada. Lo que se entiende por Tierra Marginal ha evolucionado a lo largo del tiempo, el espacio y la disciplina y a menudo se utiliza indistintamente con otros términos como tierras improductivas, tierras baldías, tierras infrautilizadas, tierras ociosas, tierras abandonadas o tierras degradadas. Nuestro objetivo es fomentar un replanteamiento holístico de las cuestiones relativas a la utilización de tierras marginales a fin de optimizar su utilización en el marco de la mitigación del cambio climático.

Especialmente desde mediados del siglo XX, ha aumentado la intensidad en los usos de la tierra. Como consecuencia, los usos que se encuentran al límite de la rentabilidad son abandonados. Conjuntamente, el panorama político, por ejemplo, la Política Agrícola Común, ha llevado al abandono de muchas tierras agrícolas. La dinámica de cambio del uso de la tierra, junto con las zonas restauradas de lugares contaminados y el abandono de actividades de gran impacto como la minería, aumenta la cantidad de tierras que podrían clasificarse como Tierras Marginales.

Las tierras marginales son tierras que tienen poco valor debido a diversas limitaciones como las características indeseables del suelo, el aislamiento físico, el suministro insuficiente de agua, la gran pendiente...

Definición de Tierra Marginal

La marginalidad depende de la interacción de los aspectos físicos, ambientales, sociales y económicos. Esto implica que el abandono puede producirse en todas partes, incluso en zonas con un alto potencial de rendimiento. Además, las tierras que se designan como marginales en un lugar pueden no calificarse como marginales si se encuentran en una región diferente.



Figura 1. Sinónimos del término tierra marginal.

Colección del conjunto de datos

Categoría	Conjunto de datos	Subconjuntos
Cubierta/uso terrestre	8	27
Terreno	2	8
Suelo – Geológico	21	147
Clima	2	15
Ecológico – Ambiental	2	2
Socioeconómico	2	2
SUMA	36	201

Tabla 1. Lista del conjunto de datos analizados.

Una de las primeras tareas fue la revisión extendida y evaluación de los conjuntos de datos europeos y mundiales disponibles que podrían ser útiles para evaluar la cubierta terrestre y las características relacionadas con la marginalidad (acidez, salinidad, nutrición, materia orgánica, valores de la pendiente, etc.). En total, se reunieron y analizaron 36 conjuntos de datos que contenían 201 subconjuntos. Se dividieron en 6 categorías temáticas principales (cubierta/uso de la tierra, terreno, suelo, clima, ecológico, socioeconómico). La tarea fue dirigida por AUTH y ejecutada por HOMEOTECH, secundada por Cesefor.

Se pueden encontrar más detalles en el informe sobre la recopilación de los conjuntos de datos europeos y mundiales existentes.





Estancias

1. Sr. Rodrigo Gomez (Cesefor) finalizó satisfactoriamente su estancia en IABG trabajando en la Tarea 2.3
2. Sra. Anna Argyroudi (HOMEOTECH) finalizó satisfactoriamente su estancia en Cesefor trabajando en la Tarea 2.5
3. Sr. Nikolaos Gounaris (HOMEOTECH) finalizó satisfactoriamente su estancia en Cesefor trabajando en la Tarea 2.5

4. Sr. Vasileios Tsioukas (AUTH) finalizó satisfactoriamente su estancia en IABG trabajando en la Tarea 5.3
5. Sra. Natalia Verde (AUTH) finalizó satisfactoriamente su estancia en IABG trabajando en la Tarea 2.3
6. Sr. Charalampos Georgiadis (AUTH) finalizó satisfactoriamente su estancia en IABG trabajando en la Tarea 5.2



Mi nombre es Rodrigo Gómez y soy el jefe del área de las TIC y Gestión del Conocimiento de la Fundación. Miembro de Cesefor desde 2004. Director de proyectos relacionados con el desarrollo de software, sistemas de indicadores, cartografía y gestión avanzada de datos.

Responsable de proyectos de comercialización de productos forestales, trazabilidad y promoción, cambio climático, así como de proyectos de comunicación como eventos y conferencias a nivel regional, nacional e internacional.

Durante mi estancia en IABG, en Dresde/Alemania, para el proyecto MAIL, en el verano de 2019, estuve trabajando en la tarea 2.3, diseñando el modelo de datos de tierras marginales, trabajando con datos espaciales como fuente para el análisis necesario dentro del proyecto para identificar estos territorios en Europa. La metodología tiene que ser válida para su replicabilidad en diferentes países, y el conjunto final de datos debe cumplir con la directiva europea INSPIRE.

[Mirar video](#)



Me llamo Anna Argyroudi y soy bióloga.

Me gradué en la Universidad Aristóteles de Salónica (2007) y tengo un Máster en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (IWRM, por sus siglas

en inglés) de la Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) de Uppsala (2009). Siendo una profesional activa en la prestación de servicios de consultoría ambiental desde 2011, estoy trabajando actualmente en HOMEOTECH.

Mis intereses y experiencia se centran en la gestión de las zonas protegidas de la red Natura 2000, la gestión de los ecosistemas en el marco del cambio climático, la gestión de los recursos hídricos, etc. y todos los mecanismos de financiación europeos relevantes para los programas orientados a la gestión del medio ambiente.

Durante mi estancia en Cesefor, en Soria (España), he estado trabajando desde octubre hasta diciembre de 2019 en la tarea 2.5 MODELOS EXISTENTES (IPCC, ETC.) PERSONALIZACIÓN - EVALUACIÓN - VALIDACIÓN, CONSIDERANDO LOS ASPECTOS LOCALES. Durante esta tarea realicé una investigación bibliográfica sobre las metodologías existentes para la estimación de diferentes tipos de reservas de carbono (por ejemplo, biomasa aérea, madera muerta, hojarasca y suelo) en un bosque. La revisión de esta investigación ha terminado con un informe donde se responde finalmente a la siguiente pregunta "¿Cuáles son los métodos y herramientas más adecuados para la estimación de los diferentes sumideros de carbono en las tierras marginales europeas? Las directrices del IPCC para estimar, medir, monitorear y reportar el carbono sugieren métodos específicos de buenas prácticas de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.

[Mirar video](#)





Mi nombre es Nikolaos Gounaris, soy ingeniero forestal y director general de Homeotech Co. Homeotech es una compañía que provee servicios de consultoría ambiental, y es uno de los 6 socios del consorcio MAIL. Proporcionamos servicios en varios sectores ambientales

de los sectores ambientales de los cuales los más importantes son los relacionados con la vigilancia y protección de la biodiversidad, la vigilancia y el control de las especies invasoras, y la ordenación forestal y urbana verde en el ámbito de la mitigación y adaptación al cambio climático. Homeotech se estableció en 2001 en Salónica, Grecia, y desde entonces muestra un fuerte desarrollo que cumple con objetivos ambiciosos y desafiantes en la preparación, apoyo y ejecución de proyectos ambientales.

Parte de la idea del proyecto MAIL se basa en la experiencia acumulada adquirida en tierras marginales, ya que Homeotech ha participado en dos proyectos centrados en tierras marginales y su papel como sumideros de carbono o como lugares de producción de biomasa con fines energéticos con anterioridad a la presentación del MAIL. Mi estancia en las instalaciones de Cesefor, Soria, Castilla y León, España duró 2 meses, desde el 20 de octubre hasta el 20 de diciembre de 2019. He estado trabajando junto con Anna Argyroudi, prestando asistencia en el informe de la Tarea 2.5 "Modelos existentes - personalización - evaluación - validación, considerando los aspectos locales". Este era el objetivo principal de mi estancia, pero además de la experiencia adquirida realizando el informe 2.5 del MAIL, también he alcanzado otros logros adicionales que pueden explicar por qué mi participación en el proyecto MAIL como participante fue útil. Éstos incluyen una mejor comprensión de los retos a los que se enfrentan los empleados recibidos o enviados por Homeotech, las condiciones de trabajo cooperativas y el desarrollo de las habilidades sociales y de trabajo de los empleados, lo que a su vez conduce a una mejora de la productividad de los equipos de trabajo.

Mirar video



Mi nombre es Natalia Verde y soy una ingeniera topógrafa con un máster en geoinformática. Desde 2018 soy doctorando en la Universidad Aristóteles de Salónica (AUTH) en el Laboratorio de Fotogrametría y Teledetección. Mi doctorado trata sobre el mapeado de los indicadores de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible a escala nacional, utilizando la teledetección y las tecnologías de computación en la nube. Tengo una sólida formación en programación, y mis intereses de investigación también incluyen los SIG y la fotogrametría.

Mi estancia para el proyecto MAIL, en IABG en Dresde, tuvo lugar del 1 de noviembre al 31 de diciembre de 2019. Trabajé en la Tarea 2.3 "Desarrollo de la metodología para la detección de MLs en montañas/semimontañas". Más concretamente, desarrollé una metodología de detección de MLs, mediante la selección de un conjunto adecuado de indicadores, criterios y umbrales, y establecí el esquema de clasificación de MLs que se utilizará en el proyecto, basado en la revisión bibliográfica realizada en la T2.1. Además, desarrollé un proyecto SIG inicial, que contiene los conjuntos de datos que se utilizarán en las siguientes etapas del proyecto, teniendo en cuenta la labor realizada en la T2.2.

Mirar video



El Dr. Vassilios Tsioukas obtuvo el doctorado en "Fotogrametría Digital" en la Universidad Aristóteles de Salónica, Grecia. Es especialista en Fotogrametría Digital, Teledetección, Escaneo Láser y CAD orientado a la topografía y a las aplicaciones

médicas, y desde 1993 ha trabajado en muchos programas de investigación nacionales e internacionales. Fue profesor adjunto en el Departamento de Ingeniería Arquitectónica de la Universidad Democrática de Tracia (2003-11) y en 2011 fue elegido Profesor Asociado en la Escuela de Ingeniería Rural y Topografía de la Universidad Aristóteles de Salónica. En 2015 fue elegido profesor titular en la misma escuela. También es profesor invitado desde 2005 en el programa de posgrado en "Gestión ambiental" del Instituto Agronómico Mediterráneo de Chania (M.A.I.Ch).

Durante mi estancia en IABG trabajé en la tarea 5.3. Más específicamente tenía la tarea de investigar los mercados de carbono y su conexión con el uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (LULUCF, por sus siglas en inglés) y el proyecto MAIL. En mi informe, que incluye 9 capítulos, presento un minucioso estudio sobre la historia de los mercados de carbono (Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y Aplicación Conjunta (AC) del Protocolo de Kyoto), los mercados voluntarios y de cumplimiento actualmente en funcionamiento, los proyectos de compensación de carbono y las normas de contabilidad que se utilizan tanto en los casos voluntarios como en los de cumplimiento. Se presentaron informes especiales sobre las iniciativas públicas y privadas europeas, así como sobre los futuros mercados de carbono que funcionarán, a saber, el Mecanismo de Esfuerzo Compartido en Europa y el mercado sectorial de carbono de las empresas de aviación internacional (Plan de compensación y reducción de las emisiones de carbono para la aviación internacional) y otras iniciativas privadas que tratan de hacer frente al problema del cambio climático en todo el mundo.

Mirar video





Charalampos Georgiadis es profesor adjunto de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Aristóteles de Salónica. 1997, diplomado en Ingeniería Rural y Topografía (AUTH), 2000, Máster en Protección, Preservación y Restauración de Monumentos Culturales (AUTH), 2005, Doctorado en el Departamento de Ciencia e Ingeniería de la

Información (Universidad de Maine, EE.UU.). Sus intereses de investigación incluyen, entre otros, la fotogrametría, la teledetección, la cartografía, los SIG, los vehículos aéreos no tripulados, los sistemas móviles de cartografía, la modelización en 3D, los escáneres láser, el procesamiento y el análisis de imágenes y el análisis de datos espaciales. Responsable científico o miembro de grupos de investigación en 40 proyectos de investigación financiados por organizaciones nacionales, europeas o estadounidenses. Revisor científico en 12 revistas.

La estancia de Charalampos Georgiadis se realizó en la factoría de datos espaciales de IABG, situada en Dresde, Alemania, desde el 1 de octubre hasta el 31 de diciembre de 2019. Durante su estancia trabajó en la tarea 5.2 "Aspectos financieros, sociales y técnicos del desarrollo sostenible de las ML". Durante su trabajo realizó un amplio examen de la literatura a fin de definir variables e indicadores que ayuden a evaluar la sostenibilidad de las tierras marginales utilizadas como sumideros de carbono. Además, elaboró flujos de trabajo que se utilizarán para la evaluación de la sostenibilidad de las tierras marginales utilizadas como sumideros de carbono, teniendo en cuenta los aspectos financieros, sociales, ambientales y técnicos de un proyecto de forestación ejecutado en tierras marginales. La tarea continuará con las estancias que se realizarán durante el segundo y tercer año del proyecto.

Mirar video

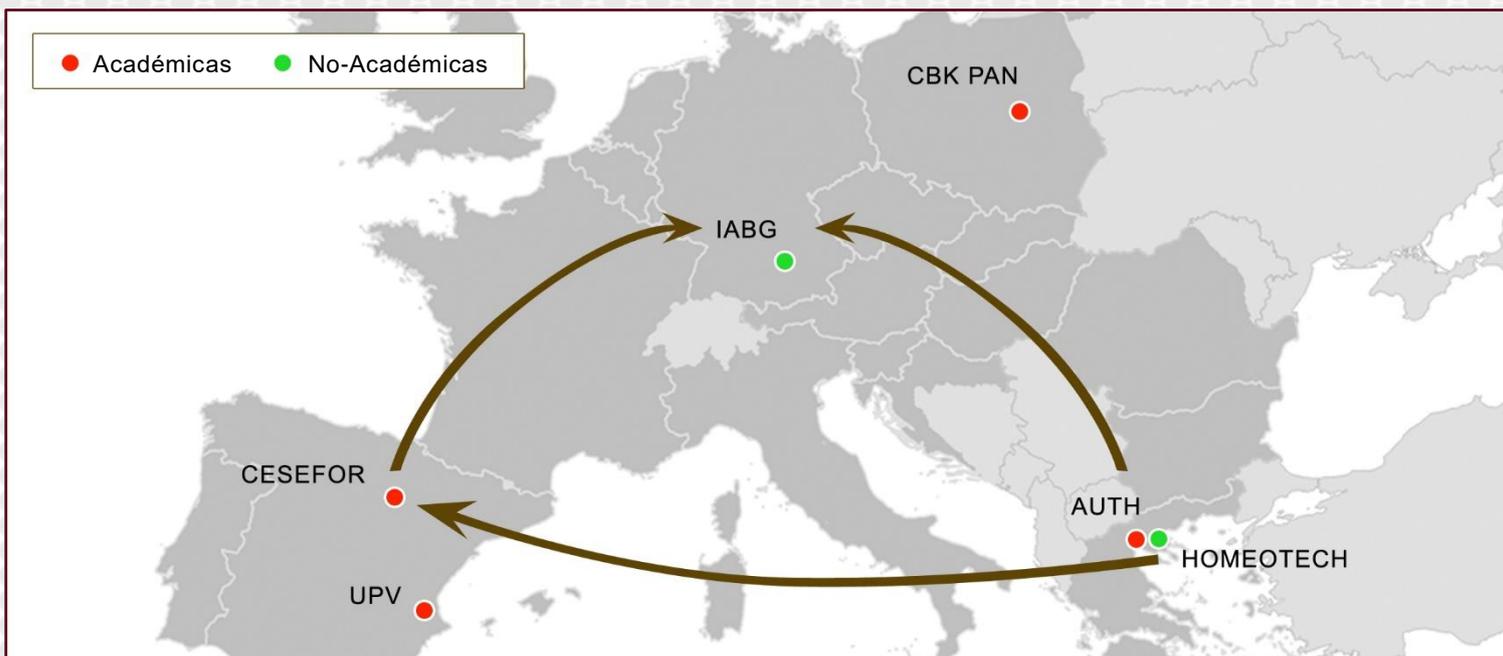


Figura 2. Direcciones de las estancias en el periodo comprendido entre septiembre y diciembre de 2019

Sobre el Proyecto

- Tema: MSCA-RISE-2018 Marie Skłodowska – Curie Intercambio de personal de investigación e innovación
- Título: Identificación de tierras marginales en Europa y fortalecimiento de su contribución potencial a la estrategia de fijación de CO2
- Duración del proyecto: 36 meses
- Inicio oficial del proyecto: 01/01/2019
- Presupuesto total: 800,400.00 €
- Financiación EU: 800,400.00 €

Consorcio



Figura 3. Consorcio

