



## COMUNICADO

### **Gobierno de Gibraltar: Ministerio de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Cambio Climático, Patrimonio, Educación y Cultura**

#### **El Ministro Cortés inaugura un taller sobre biodiversidad**

Gibraltar, 19 de mayo de 2023

El Ministro de Medio Ambiente, John Cortés, inauguró esta semana en la Universidad de Gibraltar un taller de dos días sobre la biodiversidad de Windmill Hill Flats. Este proyecto obtuvo fondos del Gobierno británico en el marco del programa Darwin Plus.

Está dirigido por la catedrática Julia Fa, investigadora de la Universidad, y cuenta con la participación de numerosos expertos y partes interesadas, como la Universidad de Gibraltar, la Universidad de Málaga, la Universidad de Auckland, la Universidad degli Studi Roma Tre, el Departamento de Medio Ambiente y Cambio Climático de Gibraltar, el Jardín Botánico de Gibraltar (Gibraltar Botanic Gardens), el Real Regimiento de Gibraltar (Royal Gibraltar Regiment), la Sociedad Ornitológica y de Historia Natural de Gibraltar (Gibraltar Ornithological & Natural History Society, GONHS), el ESG y Save Gibraltar Street Cats.

Windmill Hill –zona protegida porque forma parte de la Reserva Natural de Gibraltar–, como parte de un Sitio de la Red Esmeralda en virtud del Convenio de Berna, es una zona de entrenamiento militar única en Gibraltar y, además importante en la región por su biodiversidad.

Alberga una serie de plantas y hábitats únicos en Gibraltar, algunos de importancia internacional, es, asimismo, el principal lugar de nidificación de la perdiz de Berbería y, con diferencia, el lugar más importante para la observación de aves cantoras migratorias en Gibraltar y sus alrededores.

El proyecto pretende estudiar el entorno natural del lugar, identificar las amenazas que le acechan, proponer soluciones y considerar la posibilidad de reintroducir animales perdidos en el pasado, como el lagarto ocelado.

El ministro Cortés señaló:

“Es la primera vez en más de una década que Gibraltar logra obtener fondos del Reino Unido para un proyecto de investigación y conservación en Gibraltar, en el marco de la iniciativa Darwin Plus dirigida a los Territorios de Ultramar.

El proyecto reúne a un impresionante grupo de expertos de Gibraltar y de todo el mundo, con el objetivo de estudiar y mejorar esta joya del entorno natural gibraltareño. Estoy encantado de apoyarlo y de formar parte del equipo científico que trabaja en él”.

*Se adjunta el programa del Taller, con más detalles.*



SERVICIO DE INFORMACIÓN DE GIBRALTAR

## COMUNICADO

### Nota a redactores:

**Esta es una traducción realizada por el Servicio de Información de Gibraltar. Algunas palabras no se encuentran en el documento original y se han añadido para mejorar el sentido de la traducción. El texto válido es el original en inglés.**

Para cualquier ampliación de esta información, contacte con  
Servicio de Información de Gibraltar

Miguel Vermehren, Madrid, [miguel@infogibraltar.com](mailto:miguel@infogibraltar.com), Tel 609 004 166

Sandra Balvín, Campo de Gibraltar, [sandra@infogibraltar.com](mailto:sandra@infogibraltar.com), Tel 637 617 757

Eva Reyes Borrego, Campo de Gibraltar, [eva@infogibraltar.com](mailto:eva@infogibraltar.com), Tel 619 778 498

Web: [www.infogibraltar.com](http://www.infogibraltar.com), web en inglés: [www.gibraltar.gov.gi/press](http://www.gibraltar.gov.gi/press)

Twitter: [@InfoGibraltar](https://twitter.com/@InfoGibraltar)

# Evaluación de una importante zona de biodiversidad en Gibraltar: Windmill Hill Flats



**PRIMERA REUNIÓN DE LA COMUNIDAD DE  
PRÁCTICA DARWIN PLUS LOCAL**

**16-17 de mayo de 2023**



Universidad de Gibraltar  
Campus Europa Point, Gibraltar GX11 1AA



## **Bienvenida**

*Les damos a todos la bienvenida a nuestras primeras reuniones de la comunidad de práctica de los días 16 y 17 de mayo de 2023. Estos encuentros forman parte de los objetivos vinculados a la ejecución de nuestro proyecto de la Universidad de Gibraltar: "Evaluación de una importante zona de biodiversidad en Gibraltar: Windmill Hill Flats".*

*Este proyecto es el primero financiado en Gibraltar por el programa Darwin Plus Local del Gobierno británico (DPL00044). Darwin Plus Local es un nuevo instrumento dentro del fondo Darwin Plus del Gobierno británico, que financia proyectos para proteger la biodiversidad única y mejorar la resistencia al cambio climático en los Territorios Británicos de Ultramar (UKOT). Junto con la Iniciativa Darwin y el Fondo contra el Comercio Ilegal de Fauna y Flora Silvestres, el programa Darwin Plus es uno de los fondos del gobierno del Reino Unido dedicados a la biodiversidad. Darwin Plus Local se está introduciendo para apoyar proyectos medioambientales a pequeña escala exclusivamente en los Territorios de Ultramar con el objetivo de generar mayor capacidad en el territorio y contribuir a las economías locales.*

*Nuestro proyecto se centra en evaluar el estado de los elementos clave de la biodiversidad (grupos animales y plantas) y las presiones que los afectan (como el impacto de las invasiones y las actividades humanas), para poder proponer respuestas de gestión adecuadas. A pesar de su reducido tamaño (poco más de 20 ha), Windmill Hill Flats (WHF) es una importante zona de conservación de Gibraltar. El lugar fue incluido en la Directiva de Hábitats de la UE como Zona Especial de Conservación y es un hábitat extremadamente importante dentro de la Reserva Natural de Gibraltar.*

*La zona sigue siendo un espacio abierto llano, en gran parte sin desarrollar (poco frecuente en Gibraltar), ocupado por vegetación arbustiva abierta (garriga) y praderas perennes y anuales (pseudoestepa). Ambos hábitats son típicos de las regiones mediterráneas secas y no están representados en ninguna otra parte de Gibraltar. Estos entornos albergan una comunidad distintiva de plantas, algunas de las cuales sólo se encuentran en este lugar. También son un importante baluarte para las aves residentes e invernantes y una importante escala para los paseriformes migratorios. El lugar es el baluarte de la perdiz de Berbería en el Peñón, pero también de poblaciones de conejo europeo.*

*A lo largo del tiempo, Windmill Hill ha sufrido perturbaciones debidas a las actividades de entrenamiento militar y a edificaciones menores. La propagación de plantas y mamíferos invasores puede estar afectando gravemente a la zona. A pesar de estas presiones y del hecho de que el suelo que cubre la mayor parte de las llanuras es fino y de mala calidad, la flora y la fauna de la zona prosperan hasta convertirla en uno de los principales lugares para la vida silvestre en Gibraltar.*

*La biodiversidad del WHF ha sido estudiada a lo largo del tiempo por expertos locales y protegida por las oficinas de medio ambiente del Gobierno de Gibraltar, así como por el Ministerio de Defensa (MoD), cuya responsabilidad es el mantenimiento del lugar. En este proyecto aprovecharemos para consolidar la información ya recopilada por los expertos, pero documentaremos la riqueza y distribución de la flora y la fauna en todo el WHF y evaluaremos las amenazas de los mamíferos invasores (gatos asilvestrados y ratas negras) y las presiones antropogénicas sobre las especies residentes, las comunidades y los ecosistemas. A partir de estos resultados, estudiaremos la reversibilidad de estos impactos y determinaremos la posibilidad de restablecer las especies perdidas en la zona utilizando el lagarto ocelado ibérico (*Timon lepidus Ibericus*) como caso de estudio emblemático.*

*Para el éxito de nuestro proyecto es esencial el compromiso con las partes interesadas del territorio y los colaboradores internacionales, que asesorarán al equipo del proyecto sobre cuestiones técnicas antes del inicio de las actividades de campo y posteriormente guiarán el progreso del proyecto.*

*En estas primeras reuniones de la CdP, reunimos a los principales expertos para presentar lo que se sabe sobre la biodiversidad y las presiones actuales que afectan a WHF. Utilizaremos un marco claro, el modelo presión-estado-respuesta (PER), para organizar los datos y la información y orientar la selección de los indicadores necesarios para responder a las preguntas sobre la gestión de los lugares y las especies. El marco PER nos ayudará a analizar las interacciones entre las presiones ambientales, el estado del medio ambiente y las respuestas ambientales. Al poner de relieve estos vínculos, ayudaremos a los responsables de la toma de decisiones y al público a ver las cuestiones medioambientales y de otro tipo como interconectadas. El resultado de nuestras reuniones será un informe completo de nuestras conclusiones, que se distribuirá a todos los participantes.*

***Organizadores de la reunión: Prof. Julia E. Fa (Responsable del proyecto), Dr Darren Fa (Director de Programas Académicos e Investigación, Universidad de Gibraltar), Amaia Fernández (Responsable de Investigación y Desarrollo, Universidad de Gibraltar)***

# PROGRAMA

## Evaluación de una importante zona de biodiversidad en Gibraltar: Windmill Hill Flats: Día 1

### SESIÓN 1: INTRODUCCIÓN

#### 9.00 - Mostrador de bienvenida de la Universidad

**Bienvenida general a cargo del Dr. Darren Fa**, Director de Programas Académicos e Investigación de la Universidad de Gibraltar  
9.20 h - 9.30 h

09.30 h - 09.45 h	<p><b>Introducción: La importancia ecológica de Windmill Hill Flats para la conservación de la biodiversidad en Gibraltar.</b></p> <p><b>Prof John E. Cortés</b>, <i>Ministro de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Cambio Climático, Patrimonio y Cultura, Gobierno de Gibraltar.</i></p>
-------------------	---

09.45 h - 10.00 h	<p><b>El proyecto Darwin Pus Local Gibraltar: Objetivos e importancia de aplicar un modelo de presión-estado-respuesta.</b></p> <p><b>Prof. Julia E. Fa</b>, <i>Jefa de Proyecto, Investigadora Docente, Universidad de Gibraltar.</i></p>
-------------------	--

#### Pausa café

### SESIÓN 2: LO QUE SABEMOS AHORA

10h30 - 10h40	<p><b>Distribución del hábitat, diversidad floral y singularidad de las especies.</b></p> <p><b>Dr. Keith Bensusan</b>, <i>Director del Jardín Botánico de Gibraltar, Alameda, Gibraltar.</i></p>
10.40 h - 10.50 h	<p><b>Las pequeñas cosas: Diversidad y singularidad de los invertebrados.</b></p> <p><b>Dra. Rhian Guille</b>, <i>Encargada de Investigación, Jardín Botánico de Gibraltar, Alameda, Gibraltar.</i></p>
10.50 h - 11.00 h	<p><b>Diversidad de aves, abundancia conocida e importancia ecológica.</b></p> <p><b>Dr Keith Bensusan</b>, <i>Director del Jardín Botánico de Gibraltar, Alameda, Gibraltar.</i></p>

11.00 - 11.15 h	<b>Mamíferos invasores; abundancia potencial e impacto en la biodiversidad</b>  <b>Stephen Warr</b> , Funcionario Superior de Medio Ambiente, Departamento de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Patrimonio y Cambio Climático, Gobierno de Gibraltar.
11.15 h - 11.25 h	<b>Utilización de Windmill Hill Flats por el Ministerio de Defensa - Defensa de la forma más sostenible posible</b>  <b>Comandante Dayan Pozo</b> , Real Regimiento de Gibraltar
11.25 h - 11.35 h	<b>¿Es Windmill Hill Flats una zona potencialmente adecuada para translocar/reintroducir lagartos ocelados?</b>  <b>Dr. David Romero</b> , Investigador, Universidad de Málaga/ <b>Dr. Jesús Duarte</b> , Asesor Medioambiental, Ofitecma Marbella SL, Marbella
11.35 - 12.15 h	<b>Mesa redonda con ponentes</b>  <b>Prof. Julia E. Fa</b> , Presidenta

**Fin de la reunión y almuerzo**

**Tarde** - Excursión a Windmill Hill Flats, salida del campus de la UoG a las 14.00, regreso a las 17.00

### Evaluación de una importante zona de biodiversidad en Gibraltar: Windmill Hill

#### **SESIÓN 3: DAR SENTIDO A LO QUE SABEMOS**

09.00 h - 09.15 h	<b>Introducción a los grupos de trabajo.</b>  <b>Prof. Julia E. Fa</b> , Jefa de Proyecto, Investigadora Docente, Universidad de Gibraltar.
09.15 h - 10.15 h	<b>Grupos de trabajo Sesión 1:</b> Entender el Estado

Pausa	café
10.30 - 12.30 h	<b>Grupos de trabajo Sesión 2:</b> Determinar las presiones
11.30 - 12.30 h	<b>Grupos de trabajo Sesión 3:</b> Definición de respuestas e indicadores
12h30 - 13h00	<b>Sesión plenaria</b>

**Fin de la reunión y almuerzo**



#### Anexo 1: Grupos de trabajo

El objetivo de organizar grupos de trabajo de especialistas para evaluar el estado, las presiones y las respuestas a la protección de la biodiversidad en una zona concreta, en este caso Windmill Hill Flats, es aunar conocimientos de distintos campos. Estos expertos, dentro y fuera de nuestra Comunidad de Práctica (CdP), proporcionarán una evaluación exhaustiva y multidisciplinar del estado de los distintos grupos de organismos que se considera importante conservar. En nuestro caso, dividiremos a los expertos participantes en cuatro grupos principales: 1) Plantas, insectos y moluscos; 2) Aves; 3) Reptiles y pequeños mamíferos y 4) Mamíferos invasores.

Cada grupo de trabajo recopilará y evaluará datos sobre el estado de cada grupo animal o vegetal en Windmill Hill Flats, como el número y la distribución de especies, hábitats y ecosistemas, así como los factores que impulsan la pérdida de biodiversidad, como las amenazas antropogénicas, las especies invasoras, los cambios en el uso del suelo, pero también presiones más amplias como el cambio climático y la contaminación. Los grupos de trabajo también examinarán las respuestas que se han puesto en marcha para proteger la biodiversidad, como medidas de conservación, marcos políticos e incentivos financieros.

Al reunir a un grupo tan diverso de expertos podremos ofrecer una comprensión más holística del estado de la biodiversidad y de las mejores formas de protegerla. Las conclusiones de los grupos de trabajo pueden servir de base para las operaciones de nuestros equipos sobre el terreno. La combinación de las orientaciones de nuestra CdP y otros expertos, junto con los datos empíricos recogidos durante la duración de este proyecto, será importante para orientar las decisiones políticas, los esfuerzos de conservación, las prioridades de investigación y las evaluaciones periódicas para ayudar a seguir los avances hacia los objetivos de conservación de la biodiversidad e identificar las áreas donde se necesitan más medidas.

Composición de los grupos de trabajo (por confirmar el 16 de mayo)

<b>GRUPO DE TRABAJO</b>	<b>QUIÉN ESTÁ IMPLICADO</b>
1) Plantas, insectos y moluscos.	Dr Rhian Guillem (Jefe), Dr Alex Menez, Leslie Linares, Dr Jesús Olivero, Dr Awantha Dissanayake, Dr Darren Fa
2) Aves	Dr Keith Bensusan (Jefe), Dr Antonio Román, Dr Miguel Ángel Farfán, Com Dayan Pozo, Natalie Muirhead-Davies
3) Reptiles y pequeños mamíferos	Dr. David Romero (Jefe), Dr. Jesús Duarte, Prof. Luca Luiselli, Prof. Raimundo Real, Bethany Gadd, Keith Madeira, Janet Howitt, Prof. John Cortés
4) Mamíferos invasores	Stephen Warr (Jefe), Dr. Javier Palomo, Prof. James Russell, Julie Watson/Susan Wink Sampere, Dra. Liesl Mesilio

**Anexo 2: Miembros de la *Comunidad de Práctica* del proyecto**

LISTA DE SOCIOS	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
<b>Socios locales</b>	
Universidad de Gibraltar	Prof. Julia E. Fa, Dr. Darren Fa, Asistente del proyecto (por confirmar), Dirección y coordinación del proyecto. Gestión general del proyecto, supervisión de las actividades, informes periódicos a Darwin. Puesta a disposición de un asistente de proyecto.
Departamento de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Cambio Climático y Patrimonio (DESCCH), Gibraltar. Campus Universitario Asociado.	Stephen Warr, Dra. Liesel Mesilio, Prof. John E. Cortés. Apoyo a las actividades de divulgación y enlace con las ONG locales. Asistencia en la creación de una masa crítica de responsables de medio ambiente y gestores de reservas naturales formados. Stephen Warr (Responsable Principal de Medio Ambiente) será un colaborador habitual.
Real Regimiento de Gibraltar	Comandante Dayan Pozo. Suministro de permisos de campo y apoyo logístico en Windmill Hill Flats. Participación de las partes interesadas. Responsable de la aplicación de decisiones sobre la protección de la zona compatibles con las necesidades de formación del Ministerio de Defensa.
Jardín Botánico de Gibraltar. Campus universitario asociado.	Dr. Keith Bensusan, Dra. Rhian Guillem. Colaborador clave para la elaboración de inventarios de fauna y flora, aportando apoyo especializado en ecología terrestre con experiencia en plantas, vertebrados e insectos. El Dr. Keith Bensusan y la Dra. Rhian Guillem, entomólogos con amplios conocimientos taxonómicos y ecológicos, prestarán asistencia técnica sobre el terreno.
<b>ONG locales</b>	
Gibraltar Ornithological & Natural History Society (GONHS), ONG, Gibraltar.	Leslie Linares y otros. Aportar conocimientos especializados sobre fauna y flora, incluida la identificación taxonómica de especies vegetales y animales.
Save Gibraltar Street Cats (SGSC), ONG, Gibraltar.	Susan Wink, Julie Watson. Participar en el asesoramiento sobre aspectos relacionados con la gestión de gatos asilvestrados si se demuestra que es un problema en la zona del proyecto. Apoyo en la divulgación pública.
The Environmental Safety Group (ESG), ONG, Gibraltar.	Janet Howitt. Participar en la transmisión del plan de gestión de la zona del proyecto y apoyar la divulgación pública.

<b><i>Colaboradores internacionales</i></b>	
Grupo de Biogeografía, Diversidad y Conservación, Universidad de Málaga, España.	Dr. Miguel Ángel Farfán, Prof. Raimundo Real, Dr. Antonio Román Muñoz, Dr. Jesús Olivero, Dr. David Romero, Dr. Javier Palomo y Dr. Jesús Duarte (Universidad de Málaga, España) colaborarán en las evaluaciones ecológicas, participando en las reuniones del proyecto, impartiendo formación y ayudando en el trabajo de campo. El equipo de Málaga será crucial para identificar poblaciones de especies perdidas en el sur de España como fuentes de animales para criar en cautividad o translocar en Gibraltar.
Universidad de Auckland, Nueva Zelanda	Profesor James Russell. Asesora sobre métodos de especies invasoras y ayuda a analizar los resultados de los proyectos. James es asesor de Predator Free New Zealand (Nueva Zelanda libre de depredadores) y Zero Invasive Predators (Depredadores Invasivos Cero). Ha trabajado en el control de depredadores en islas de todo el mundo y ha visitado Gibraltar anteriormente.
Università degli Studi Roma Tre, Roma, Italia	Prof. Luca Luiselli. Experto en ecología de reptiles en países mediterráneos y africanos. Prestará apoyo para comprender el potencial de reintroducción de lagartos ocelados ibéricos en MHF y asesorará sobre la protección de las especies de reptiles en el lugar de estudio.

**Anexo 3:** Datos de contacto de los participantes.

Nombre y apellidos	Organización	Correo electrónico
<b>Miembros de la Comunidad de Práctica y participantes en los talleres</b>		
Dr. Keith Bensusan	<i>Jardín Botánico de Gibraltar, Gibraltar Research Fellow, Universidad de Gibraltar</i>	<a href="mailto:kbensusan@gonhs.org">kbensusan@gonhs.org</a>
Dr. Jesús Duarte	<i>Universidad de Málaga, España</i>	<a href="mailto:iddofitecma@gmail.com">iddofitecma@gmail.com</a>
Profesor John E. Cortés	<i>Departamento de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Cambio Climático, Patrimonio y Cultura, Gibraltar Catedrático Beacon, Universidad de Gibraltar</i>	<a href="mailto:john.cortes@gibraltar.gov.gi">john.cortes@gibraltar.gov.gi</a>
Dr Darren Fa	<i>Director de Programas Académicos e Investigación, Universidad de Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:darren.fa@unigib.edu.gi">darren.fa@unigib.edu.gi</a>
Profesora Julia E. Fa	<i>Jefe de proyecto, becario de investigación, Universidad de Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Jfa949@gmail.com">Jfa949@gmail.com</a> ; <a href="mailto:J.Fa@mmu.ac.uk">J.Fa@mmu.ac.uk</a>
Dr. Miguel Ángel Farfán	<i>Universidad de Málaga, España</i>	<a href="mailto:mafarf@uma.es">mafarf@uma.es</a>
Dra. Rhian Guillem	<i>Jardín Botánico de Gibraltar Investigador principal asociado, Universidad de Gibraltar</i>	<a href="mailto:rguillem@wildlife.gi">rguillem@wildlife.gi</a>
Janet Howitt	<i>Grupo de Seguridad Medioambiental, Gibraltar</i>	<a href="mailto:howitts@gibtelecom.net">howitts@gibtelecom.net</a>
Leslie Linares	<i>Gibraltar Ornithological &amp; Natural History Society, Gibraltar</i>	<a href="mailto:info@gonhs.org">info@gonhs.org</a>
Dr. Alex Menez	<i>Museo Nacional de Gibraltar, Gibraltar Ornithological &amp; Natural History Society, Gibraltar Investigador principal asociado, Universidad de Gibraltar</i>	<a href="mailto:alexmenezgib@outlook.com">alexmenezgib@outlook.com</a>
Dra. Liesl Mesilio	<i>Departamento de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Cambio Climático, Patrimonio y Cultura, Gibraltar Investigador principal asociado, Universidad de Gibraltar</i>	<a href="mailto:liesl.mesilio@gibraltar.gov.gi">liesl.mesilio@gibraltar.gov.gi</a>

Dr. Jesús Olivero	<i>Universidad de Málaga, España</i>	<a href="mailto:jesusolivero@uma.es">jesusolivero@uma.es</a>
Dr. Javier Palomo	<i>Universidad de Málaga, España</i>	<a href="mailto:javier.palomo@uma.es">javier.palomo@uma.es</a>
Comandante Dayan Pozo	<i>Real Regimiento de Gibraltar</i>	<a href="mailto:Dayan.Pozo563@mod.gov.uk">Dayan.Pozo563@mod.gov.uk</a>
Dr. Antonio Román	<i>Universidad de Málaga, España</i>	<a href="mailto:roman@uma.es">roman@uma.es</a>
Dr. David Romero	<i>Universidad de Málaga, España</i>	<a href="mailto:davidrp@uma.es">davidrp@uma.es</a>
Profesor James Russell	<i>Universidad de Auckland, Nueva Zelanda</i>	<a href="mailto:j.russell@auckland.ac.nz">j.russell@auckland.ac.nz</a>
Stephen Warr	<i>Dpto. de Medio Ambiente, Sostenibilidad, Cambio Climático, Patrimonio y Cultura Estudiante de doctorado, Universidad de Gibraltar</i>	<a href="mailto:stephen.warr@gibraltar.gov.gi">stephen.warr@gibraltar.gov.gi</a>
Julie Watson	<i>ONG Save Gibraltar Street Cats, Gibraltar</i>	<a href="mailto:savegibcats269@gmail.com">savegibcats269@gmail.com</a>
Susan Wink Sampere	<i>ONG Save Gibraltar Street Cats, Gibraltar</i>	<a href="mailto:savegibcats269@gmail.com">savegibcats269@gmail.com</a>
Profesor Luca Luiselli	<i>Università degli Studi Roma Tre, Roma, Italia</i>	<a href="mailto:l.luiselli@ideccngo.org">l.luiselli@ideccngo.org</a>
Profesor Raimundo Real	<i>Universidad de Málaga, España</i>	<a href="mailto:rrgimenez@uma.es">rrgimenez@uma.es</a>
<b>Otros participantes en el taller</b>		
Dr. Awantha Dissanayake	<i>Director de la Escuela de Ciencias Marinas y Medioambientales (SMES), Universidad de Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Awantha.Dissanayake@unigib.edu.gi">Awantha.Dissanayake@unigib.edu.gi</a>
Amaia Fernández	<i>Coordinadora de Investigación y Desarrollo, Universidad de Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Amaia.Fernandez@unigib.edu.gi">Amaia.Fernandez@unigib.edu.gi</a>
Bethany Gadd	<i>Estudiante de doctorado, Universidad de Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Bethany.Gadd@unigib.edu.gi">Bethany.Gadd@unigib.edu.gi</a>
Keith Madeira	<i>Estudiante de doctorado, Universidad de Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Keith.Madeira@unigib.edu.gi">Keith.Madeira@unigib.edu.gi</a>
Natalie Muirhead-Davies	<i>Estudiante de doctorado, Universidad de Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Natalie.Muirhead-Davies@unigib.edu.gi">Natalie.Muirhead-Davies@unigib.edu.gi</a>

Ministry of the Environment,  
Sustainability, Climate Change,  
Heritage, Education and Culture

## PRESS RELEASE

No: 319/2023

Date: 19th May 2023

---

### **Minister Cortes opens biodiversity workshop**

Minister for Environment Prof John Cortes this week opened a two day workshop at the University of Gibraltar on the biodiversity of Windmill Hill Flats. This project was successful in its bid for UK Government funds under the Darwin Plus programme. It is led by Prof Julia Fa, Research Fellow of the University, with participation from many experts and stakeholders, including the University of Gibraltar, the University of Málaga, the University of Auckland, the Università degli Studi Roma Tre, Gibraltar's Department of the Environment and Climate Change, the Gibraltar Botanic Gardens, the Royal Gibraltar Regiment, GONHS, ESG and Save Gibraltar Street Cats.

Windmill Hill, which is protected as part of the Gibraltar Nature Reserve, and as part of an Emerald Site under the Bern Convention, is a military training area that is unique in Gibraltar, and important in the region, for its biodiversity. It holds a number of plants and habitats unique in Gibraltar, some of international importance, is the main nesting site for the Barbary partridge, and by far the most important location for observation of migrating songbirds in Gibraltar and the surrounding area.

The project aims to study the natural environment of the site, identify its threats, propose solutions and consider the possibility of re-introducing animals lost in the past, such as the Ocellated Lizard.

Minister Cortes commented: "This is the first time in over a decade that Gibraltar has succeeded in obtaining UK funds for a research and conservation project in Gibraltar, as part of the Darwin Plus initiative aimed at Overseas Territories. The project brings together an impressive group of experts from Gibraltar and around the world, with the aim of studying and improving this gem of Gibraltar's natural environment. I am very pleased to support it, and excited to also be part of the scientific team working on it!"

*The programme of the Workshop, with further details, is attached.*

# Evaluating an important biodiversity area in Gibraltar: Windmill Hill Flats



FIRST MEETING OF THE COMMUNITY OF PRACTICE  
DARWIN PLUS LOCAL

16<sup>th</sup>-17<sup>th</sup> May 2023



University of Gibraltar  
Campus Europa Point, GX11 1AA, Gibraltar



## Welcome

---

We welcome you all to our first community of practice meetings on 16-17 May 2023. These get-togethers form part of the deliverables linked to the execution of our University of Gibraltar project “*Evaluating an important biodiversity area in Gibraltar: Windmill Hill Flats*”.

This project is the first to be funded in Gibraltar by the UK Government’s Darwin Plus Local scheme (DPLO0044). Darwin Plus Local is a new scheme within the existing UK government’s Darwin Plus fund, which finances projects to protect the unique biodiversity and improve resilience to climate change within the UK Overseas Territories (UKOTs). Together with the Darwin Initiative and Illegal Wildlife Challenge Fund, the Darwin Plus programme is one of UK government’s Biodiversity Challenge Funds. Darwin Plus Local is being introduced to support small scale environmental projects exclusively in the UKOTs, with the aim of building capacity in-territory and contributing to local economies.

Our project focuses on assessing the state of key biodiversity elements (animal groups and plants) and the pressures affecting these (such as impact of invasives and human activities), so we can propose adequate management responses. Despite its small size (just over 20 ha), the Windmill Hill Flats (WHF), is an important conservation area in Gibraltar. The site was included under the EU Habitats Directive as a Special Area of Conservation and is an extremely important habitat within the Gibraltar Nature Reserve.

The area is still a largely undeveloped, flat open space (rare in Gibraltar) occupied by open shrubby vegetation (garrigue) and perennial and annual grasslands (pseudo-steppe); both habitats are typical of dry Mediterranean regions and are unrepresented in any other part of Gibraltar. These environments hold a distinctive community of plants, some only found at this location. They are also a major stronghold for resident and wintering birds and an important stopover for migrant passerines. The site is the stronghold for the Barbary Partridge on the Rock, but also of populations of the European rabbit.

Windmill Hill has been subjected to disturbance from military training activities and minor developments over time. The spread of invasive plants and mammals may be seriously affecting the area. Despite these pressures and the fact that the soil covering most of the flats is thin and of poor quality, the flora and fauna of the area thrive to make this one of the prime sites for wildlife in Gibraltar.

The biodiversity in the WHF has been studied over time by local experts and protected by the Gibraltar Government's environment offices as well as the Ministry of Defence (MoD); whose responsibility it is for the upkeep of the site. In this project we will take the opportunity to consolidate information already gathered by experts, but we will document richness and distribution of the flora and fauna throughout the WHF and evaluate the threats of invasive mammals (feral cats and black rats) and anthropogenic pressures to resident species, communities, and ecosystems. Based on these results, we will study the reversibility of these impacts and ascertain the prospect of re-establishing lost species to the area using the Iberian Ocellated Lizard (*Timon lepidus ibericus*) as a flagship case study.

Essential to the success of our project is the engagement with in-territory stakeholders and international collaborators who will advise the project team on technical issues before the start of field activities and later guide progress of the project.

In this first CoP meetings, we bring together foremost experts to present what is known about the biodiversity and the current pressures affecting the WHF. We will use a clear framework, pressure-state-response (PSR) model to organise data and information and guide the selection of indicators needed to answer site and species management questions. The PSR framework will help us analyse the interactions between environmental pressures, the state of the environment and environmental responses. By highlighting these links, we will help decision-makers and the public see environmental and other issues as interconnected. The output of our meetings will be a full report of our findings and will be distributed to all participants.

**Meeting Organisers:** Prof. Julia E. Fa (Project Leader), Dr. Darren Fa (Director of Academic Programmes & Research, University of Gibraltar), Amaia Fernandez (Research and Development Officer, University of Gibraltar)

# PROGRAMME

## Evaluating an important biodiversity area in Gibraltar: Windmill Hill Flats: Day 1

### SESSION 1: INTRODUCTION

9.00am - Please report at the University Welcome desk

General welcome by Dr Darren Fa, Director of Academic Programmes and Research, University of Gibraltar  
9.20am – 9.30am

09.30am - 09.45am	<p>Introduction: The ecological significance of the Windmill Hill Flats for the conservation of biodiversity in Gibraltar.</p> <p><i>Prof John E. Cortes MP, Minister for the Environment, Sustainability, Climate Change, Heritage and Culture, HM Government of Gibraltar.</i></p>
09.45am - 10.00am	<p>The Darwin Pus Local Gibraltar Project: Aims and the importance of applying a Pressure-State-Response model.</p> <p><i>Prof Julia E. Fa, Project Leader, Research Fellow, University of Gibraltar.</i></p>

Coffee Break

### SESSION 2: WHAT WE KNOW NOW

10.30am– 10.40am	Habitat distribution, floral diversity, and species uniqueness.  <i>Dr Keith Bensusan, Director, Gibraltar Botanic Gardens, Alameda, Gibraltar.</i>
10.40pm - 10.50am	The small things: Invertebrate diversity and uniqueness.  <i>Dr Rhian Guille, Research Officer, Gibraltar Botanic Gardens, Alameda, Gibraltar.</i>
10.50pm – 11.00am	Bird diversity, known abundance and ecological importance.

	<p><i>Dr Keith Bensusan, Director, Gibraltar Botanical Gardens, Alameda, Gibraltar.</i></p>
11.00am – 11.15am	<p><b>Invasive mammals; potential abundance and impact on biodiversity</b></p> <p><i>Mr. Stephen Warr, Senior Environment Officer, Department of the Environment, Sustainability, Heritage and Climate Change, HM Government of Gibraltar.</i></p>
11.15am – 11.25am	<p><b>The use of Windmill Hill Flats by the MoD - Delivering defence in the most sustainable way</b></p> <p><i>Maj. Dayan Pozo, OC TRG WING, Royal Gibraltar Regiment</i></p>
11.25am – 11.35am	<p>Is Windmill Hill Flats a potentially suitable area for translocating/reintroducing Ocellated Lizards (in Spanish)?</p> <p><i>Dr. David Romero, Investigador, Universidad de Málaga/ Dr. Jesús Duarte, Asesor Medioambiental, Ofitecma Marbella SL, Marbella</i></p>
11.35am – 12.15pm	<p><b>Round Table Discussion with Speakers</b></p> <p><i>Prof Julia E. Fa, Chair</i></p>

End of meeting and Lunch

Afternoon – Trip to Windmill Hill Flats, Depart UoG campus at 2.00pm, return 5.00pm

### Evaluating an important biodiversity area in Gibraltar: Windmill Hill Flats: Day 2

## SESSION 3: MAKING SENSE OF WHAT WE KNOW

09.00am - 09.15am	<p><b>Introduction to working groups.</b></p> <p><i>Prof. Julia E. Fa, Project Leader, Research Fellow, University of Gibraltar.</i></p>
09.15am - 10.15am	<p><b>Working Groups Session 1: Understanding State</b></p>

Coffee Break

10.30am - 11.30pm	<p><b>Working Groups Session 2: Determining Pressures</b></p>
11.30am - 12.30pm	<p><b>Working Groups Session 3: Defining Responses and Indicators</b></p>
12.30pm– 1.00pm	<p><b>Plenary</b></p>

End of meeting and Lunch



## Annex 1: Working Groups

The purpose of organizing working groups of specialists to assess the state, pressures, and responses to the protection of biodiversity in a particular area, in this case the Windmill Hill Flats, is to bring together knowledge from different fields. These experts, within and outside our community of practice (CoP), will provide a comprehensive and multidisciplinary assessment of the status of the various groups of organisms considered important to conserve. In our case, we will divide the participating experts into four main groups: 1) Plants, insects, and molluscs; 2) Birds; 3) Reptiles and small mammals and 4) Invasive mammals.

Each working group will gather and assess data on the state of each animal/plant groups in the Windmill Hill Flats, such as the number and distribution of species, habitats, and ecosystems, as well as the drivers of biodiversity loss, such as anthropogenic threats, invasive species, land use change, but also broader pressures such as climate change, and pollution. The working groups will also examine the responses that have been put in place to protect biodiversity, such as conservation measures, policy frameworks, and financial incentives.

By bringing together such a diverse group of experts we will be able to provide a more holistic understanding of the state of biodiversity and the best ways to protect it. The findings of the working groups can inform our field team operations. The combination of the guidance from our CoP and other experts, alongside the empirical data gathered during the duration of this project will be important to guide policy decisions, conservation efforts, research priorities, and regular assessments to help track progress towards biodiversity conservation goals and identify areas where more action is needed.

Membership of Working Groups (to be confirmed on the 16<sup>th</sup> May)

WORKING GROUP	WHO'S INVOLVED

1) Plants, insects, and molluscs.	Dr Rhian Guillem (Lead), Dr Alex Menez, Mr Leslie Linares, Dr Jesus Olivero, Dr Awantha Dissanayake, Dr Darren Fa
2) Birds	Dr Keith Bensusan (Lead), Dr Antonio Roman, Dr Miguel Angel Farfan, Maj Dayan Pozo, Ms Natalie Muirhead-Davies
3) Reptiles and small mammals	Dr David Romero (Lead), Dr Jesus Duarte, Prof Luca Luiselli, Prof Raimundo Real, Ms Bethany Gadd, Mr Keith Madeira, Ms Janet Howitt, Prof John Cortes
4) Invasive mammals	Mr Stephen Warr (Lead), Dr Javier Palomo, Prof James Russell, Ms Julie Watson/ Ms Susan Wink Sampere, Dr Liesl Mesilio

**Annex 2: Project Community of Practice Members**

LIST OF PARTNERS	ROLES AND RESPONSIBILITIES
<b>In-Territory Partners</b>	
University of Gibraltar	Prof Julia E. Fa, Dr. Darren Fa, Project Assistant (TBC), Project leadership and coordination. Overall project management, overseeing activities, regular reporting to Darwin. Provision of project assistant.
HM Department of Environment, Sustainability, Climate Change and Heritage (DESCCH), Gibraltar. University Associate Campus.	Mr. Stephen Warr, Dr Liesel Mesilio, Prof John E, Cortes. Support in outreach activities and in liaising with local NGOs. Assistance in building a critical mass of trained environmental officers and Nature Reserve Managers. Stephen Warr (Senior Environment Officer) will be a regular collaborator.
OC TRG WING, Royal Gibraltar Regiment	Maj Dayan Pozo. Provision of field permits and support in logistics at Windmill Hill Flats. Stakeholder involvement. Responsible for implementing decisions on protection of the area compatible with the training needs of the MoD.
Gibraltar Botanic Gardens (GBG), Gibraltar. University Associate Campus.	Dr Keith Bensusan, Dr Rhian Guillem. Key contributor for building inventories of fauna and flora, bringing in specialist support for terrestrial ecology with expertise in plants, vertebrates, and insects. Dr Keith Bensusan and Dr Rhian Guillem, entomologists with broad taxonomic and ecological expertise, will provide technical assistance on the ground.
<b>In-territory NGOs</b>	
Gibraltar Ornithological & Natural History Society (GONHS), NGO, Gibraltar.	Mr Leslie Linares and others. Provide expertise on fauna and flora, including taxonomic identification of plant and animal species.
Save Gibraltar Street Cats (SGSC), NGO, Gibraltar.	Ms Susan Wink, Ms Julie Watson. Participate in advising on aspects to do with the management of feral cats if shown to be a problem in the project area. Support in public outreach.
The Environmental Safety Group (ESG), NGO, Gibraltar.	Ms Janet Howitt. Participate in forwarding the management plan for the project area and support in public outreach.

<b><i>International Collaborators</i></b>	
Biogeography, Diversity and Conservation Group, University of Malaga, Spain.	Dr Miguel Angel Farfan, Prof Raimundo Real, Dr Antonio Roman Muñoz, Dr Jesus Olivero, Dr David Romero, Dr. Javier Palomo and Dr Jesus Duarte (University of Malaga, Spain) will assist in the ecological assessments, via participation in project meetings, training delivery and by assisting in the fieldwork. The Malaga team will be crucial to identify populations of lost species in southern Spain as sources of animals to captive breed or translocate in Gibraltar.
University of Auckland, New Zealand	Prof James Russell. Advise on invasive species methods and help with analysing project results. James is an advisor to Predator Free New Zealand and Zero Invasive Predators. He has worked on predator-control on islands worldwide and visited Gibraltar previously.
Università degli Studi Roma Tre, Rome, Italy	Prof Luca Luiselli. Expert in reptile ecology in Mediterranean and African countries. Will provide support in understanding the potential for reintroducing Iberian Ocellated Lizards into the MHF and advise on the protection of reptile species in the study site.

**Annex 3:** Participants contact details.

Full Name	Organisation	Email
<b><i>Community of Practice Members and Workshop Participants</i></b>		
Dr Keith Bensusan	<i>Gibraltar Botanic Gardens, Gibraltar Research Fellow, University of Gibraltar</i>	<a href="mailto:kbensusan@gonhs.org">kbensusan@gonhs.org</a>
Dr Jesus Duarte	<i>Universidad de Málaga, Spain</i>	<a href="mailto:iddofitecma@gmail.com">iddofitecma@gmail.com</a>
Prof John E. Cortes	<i>Dept. Environment, Sustainability, Climate Change, Heritage and Culture, Gibraltar Beacon Professor, University of Gibraltar</i>	<a href="mailto:john.cortes@gibraltar.gov.gi">john.cortes@gibraltar.gov.gi</a>
Dr Darren Fa	<i>Director of Academic Programmes and Research, University of Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:darren.fa@unigib.edu.gi">darren.fa@unigib.edu.gi</a>
Prof Julia E. Fa	<i>Project Lead, Research Fellow, University of Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:jfa949@gmail.com">jfa949@gmail.com</a> ; <a href="mailto:J.Fa@mmu.ac.uk">J.Fa@mmu.ac.uk</a>
Dr Miguel Angel Farfan	<i>Universidad de Málaga, Spain</i>	<a href="mailto:mafaran@uma.es">mafaran@uma.es</a>
Dr Rhian Guillem	<i>Gibraltar Botanic Gardens, Gibraltar Senior Research Associate, University of Gibraltar</i>	<a href="mailto:rguillem@wildlife.gi">rguillem@wildlife.gi</a>
Ms Janet Howitt	<i>The Environmental Safety Group, Gibraltar</i>	<a href="mailto:howitts@gibtelecom.net">howitts@gibtelecom.net</a>
Mr Leslie Linares	<i>Gibraltar Ornithological &amp; Natural History Society, Gibraltar</i>	<a href="mailto:info@gonhs.org">info@gonhs.org</a>
Dr Alex Menez	<i>Gibraltar National Museum, Gibraltar Ornithological &amp; Natural History Society, Gibraltar Senior Research Associate, University of Gibraltar</i>	<a href="mailto:alex.menezgib@outlook.com">alex.menezgib@outlook.com</a>
Dr Liesl Mesilio	<i>Dept. Environment, Sustainability, Climate Change, Heritage and Culture, Gibraltar</i>	<a href="mailto:liesl.mesilio@gibraltar.gov.gi">liesl.mesilio@gibraltar.gov.gi</a>

	<i>Senior Research Associate, University of Gibraltar</i>	
<b>Dr Jesus Olivero</b>	<i>Universidad de Málaga, Spain</i>	<a href="mailto:jesusolivero@uma.es">jesusolivero@uma.es</a>
<b>Dr Javier Palomo</b>	<i>Universidad de Málaga, Spain</i>	<a href="mailto:javier.palomo@uma.es">javier.palomo@uma.es</a>
<b>Maj Dayan Pozo</b>	<i>Royal Gibraltar Regiment, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Dayan.Pozo563@mod.gov.uk">Dayan.Pozo563@mod.gov.uk</a>
<b>Dr Antonio Roman</b>	<i>Universidad de Málaga, Spain</i>	<a href="mailto:roman@uma.es">roman@uma.es</a>
<b>Dr David Romero</b>	<i>Universidad de Málaga, Spain</i>	<a href="mailto:davidrp@uma.es">davidrp@uma.es</a>
<b>Prof James Russell</b>	<i>University of Auckland, New Zealand</i>	<a href="mailto:j.russell@auckland.ac.nz">j.russell@auckland.ac.nz</a>
<b>Mr Stephen Warr</b>	<i>Dept. Environment, Sustainability, Climate Change, Heritage and Culture  PhD Student, University of Gibraltar</i>	<a href="mailto:stephen.warr@gibraltar.gov.gi">stephen.warr@gibraltar.gov.gi</a>
<b>Ms Julie Watson</b>	<i>Save Gibraltar Street Cats NGO, Gibraltar</i>	<a href="mailto:savegibcats269@gmail.com">savegibcats269@gmail.com</a>
<b>Ms Susan Wink Sampere</b>	<i>Save Gibraltar Street Cats NGO, Gibraltar</i>	<a href="mailto:savegibcats269@gmail.com">savegibcats269@gmail.com</a>
<b>Prof Luca Luiselli</b>	<i>Università degli Studi Roma Tre, Rome, Italy</i>	<a href="mailto:l.luiselli@ideccngo.org">l.luiselli@ideccngo.org</a>
<b>Prof Raimundo Real</b>	<i>Universidad de Málaga, Spain</i>	<a href="mailto:rrgimenez@uma.es">rrgimenez@uma.es</a>

***Other Workshop Participants***

<b>Dr Awantha Dissanayake</b>	<i>Head of School, School of Marine &amp; Environmental Science (SMES), University of Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Awantha.Dissanayake@unigib.edu.gi">Awantha.Dissanayake@unigib.edu.gi</a>
<b>Ms Amaia Fernandez</b>	<i>Research &amp; Development Coordinator, University of Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Amaia.Fernandez@unigib.edu.gi">Amaia.Fernandez@unigib.edu.gi</a>
<b>Ms Bethany Gadd</b>	<i>PhD Student, University of Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Bethany.Gadd@unigib.edu.gi">Bethany.Gadd@unigib.edu.gi</a>
<b>Mr Keith Madeira</b>	<i>PhD Student, University of Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Keith.Madeira@unigib.edu.gi">Keith.Madeira@unigib.edu.gi</a>
<b>Ms Natalie Muirhead-Davies</b>	<i>PhD Student, University of Gibraltar, Gibraltar</i>	<a href="mailto:Natalie.Muirhead-Davies@unigib.edu.gi">Natalie.Muirhead-Davies@unigib.edu.gi</a>