

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR) – Versión 2006-2008

Se puede descargar en la siguiente dirección: http://www.ramsar.org/ris/key_ris_index.htm.

Categorías aprobadas en la Recomendación 4.7 (1999) y modificadas por la Resolución VIII.13 de la 8ª Conferencia de las Partes Contratantes (2002) y Resoluciones IX.1, Anexo B, IX.6, IX.21 y IX. 22 de la 9ª Conferencia de las Partes Contratantes (2005).

Notas para el compilador de la información:

1. La FIR ha de ser llenada como se indica en la *Nota explicativa y lineamientos para llenar la Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar* adjunta. Se ruega encarecidamente al compilador que lea estas orientaciones antes de llenar la FIR.
2. Puede encontrar más información y orientaciones de apoyo a las designaciones de sitios Ramsar en el *Marco estratégico para el desarrollo futuro de la Lista de Humedales de Importancia Internacional* (Manual de Ramsar para el uso racional N° 7, 2ª edición, enmendado por la Resolución IX.1, Anexo B, de la COP9). Está en preparación una 3ª edición del Manual, que incorporará estas enmiendas y estará disponible en 2006.
3. Una vez llenada, se ruega mandar la FIR (y el o los correspondientes mapas) a la Secretaría de Ramsar. El compilador debe facilitarle un ejemplar electrónico de la FIR (MS Word) y, de ser posible, ejemplares digitales de todos los mapas.

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

Universidade dos Açores – Departamento de Biologia
Centro de Informação Geográfica e Planeamento Territorial
Doutor João Mora Porteiro
porteuriro@uac.pt
Rua da Mãe de Deus – Apartado 1422
9501-801 Ponta Delgada PORTUGAL

Secretaria Regional do Ambiente e do Mar

Região Autónoma dos Açores
Rua Cônsul Dabney – Colónia Alemã
9900-014 Horta - PORTUGAL
Tel: ++ 351 292 207 300
Fax: ++ 351 292 292 004
<http://sra.azores.gov.pt/>

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó:

Febrero de 2008

3. País:

Portugal

4. Nombre del sitio Ramsar:

El nombre exacto del sitio designado en uno de los tres idiomas oficiales (inglés, francés o español) de la Convención. Los nombres alternativos, incluido en el idioma o idiomas locales, deben figurar entre paréntesis a continuación de ese nombre exacto.

Caldeira do Faial

5. Designación de nuevos sitios Ramsar o actualización de los ya existentes:

Esta FIR es para (marque una sola casilla):

a) Designar un nuevo sitio Ramsar **X**; o

b) Actualizar información sobre un sitio Ramsar existente

6. Sólo para las actualizaciones de FIR, cambios en el sitio desde su designación o anterior actualización:

a) Límite y área del sitio

El límite y el área del sitio no se han modificado:

Si el límite del sitio se ha modificado:

- i) se ha delineado el límite con más exactitud ;
- ii) se ha ampliado el límite ; o
- iii) se ha restringido el límite**

y/o

Si se ha modificado el área del sitio:

- i) se ha medido el área con más exactitud ;
- ii) se ha ampliado el área ;
- iii) se ha reducido el área**

** Nota importante: Si el límite y/o el área del sitio designado está en proceso de restricción/reducción, la Parte Contratante debería haber seguido los procedimientos establecidos por la Conferencia de las Partes en el Anexo a la Resolución IX.6 de la COP9, y haber presentado un informe en consonancia con el párrafo 28 de ese anexo, antes de presentar y actualizar la FIR.

b) Describa brevemente cualquier cambio importante que se haya producido en las características ecológicas del sitio Ramsar, incluyendo la aplicación de los criterios, desde la anterior FIR para el sitio.

7. Mapa del sitio:

Véanse las orientaciones detalladas sobre suministro de mapas en regla, incluidos los mapas digitales, que figuran en el anexo III de la *Nota explicativa y lineamientos*.

a) Se incluye un mapa del sitio, con límites claramente delineados, con el siguiente formato:

- i) **versión impresa** (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): **X**;
- ii) **formato electrónico** (por ejemplo, imagen JPEG o ArcView) **X**
- iii) **un archivo SIG con tablas de atributos y vectores georreferenciados sobre los límites del sitio** **X**

b) Describa sucintamente el tipo de delineación de límites aplicado:

Por ejemplo, el límite coincide con el de un área natural protegida existente (reserva natural, parque nacional, etc.), o sigue una divisoria de captación de aguas, o una divisoria geopolítica como una jurisdicción de un gobierno local, sigue límites físicos como carreteras, una línea de costa o la ribera de un río, etc.

Los límites del Sitio han sido tomados con base en la delimitación de la figura legal de protección *Reserva Natural da Caldeira do Faial* (Decreto Regional n.º 14/82/A, de 8 de Julho).

8. Coordenadas geográficas (latitud / longitud, en grados y minutos):

Proporcione las coordenadas del centro aproximado del sitio y/o los límites del mismo. Si éste se compone de más de un área separada, proporcione las coordenadas de cada una de esas áreas.

38°35'N / 28°42'W

9. Ubicación general:

Indique en qué parte del país y en qué gran(des) región(es) administrativa(s) se halla el sitio, así como la ubicación de la localidad importante más cercana.

La *Caldeira do Faial* se localiza en la isla de Faial (173,1 km²), una de las nueve islas que componen el Archipiélago de las Azores – Región Autónoma da República Portuguesa (Latitud 39° 43' 34" e 36° 55' 39" N y Longitud 31° 16' 08" e 25° 00' 47" W).

La isla de Faial pertenece al Grupo Central del Archipiélago, conjuntamente con las islas de Pico, São Jorge, Graciosa y Terceira. La *Caldeira do Faial* se integra en el municipio de Horta, unidad administrativa de ámbito local.

10. Altitud: (en metros: media y/o máxima y mínima)

573/1043 metros (mínima y máxima)

11. Área: (en hectáreas)

312 hectáreas

12. Descripción general del sitio:

Describa sucintamente en un corto párrafo las principales características ecológicas y la importancia del humedal.

La *Caldeira do Faial* ocupa la región central de la isla y corresponde a una gran depresión endorreica (5 km²) situada en el topo del volcán central. Ostenta un diámetro máximo de 2000 metros y cerca de 390 metros de profundidad. Se trata de una caldera de explosión y de abatimiento con una configuración circular, ocupado por diversos estanques y turberas de grande interese conservacionista (boscosas, activas y mires). Los humedales reservan elevado valor biológico e hidrológico.

Além da importância cénica e interesse geológico, a Caldeira do Faial constitui o segundo local mais importante dos Açores em termos florísticos, devido à diversidade de espécies de plantas vasculares e endémicas. macaronésicos, floresta laurissilva y bosques de *Juniperus brevifolia*

13. Criterios de Ramsar:

Ponga una cruz en la casilla que se encuentre bajo el número correspondiente a cada Criterio aplicado para designar el sitio Ramsar. Véanse los Criterios en el anexo II de *Notas explicativas y lineamientos* y las instrucciones para aplicarlos (aprobadas en la Resolución VII.11). Marque con una cruz las casillas de todos los criterios que se aplican para el sitio.

1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 8 • 9
X X X □ □ □ □ □ □

14. Justificación de la aplicación de los criterios señalados en la sección 13 anterior:

Justifique la aplicación de los criterios señalados refiriéndose a ellos uno por uno y especificando a qué criterio se refiere cada explicación justificativa (Ver el anexo II, donde se dan orientaciones sobre modalidades aceptables de justificación).

Criterio 1: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si contiene un ejemplo representativo, raro o único de un tipo de humedal natural o casi natural hallado dentro de la región biogeográfica apropiada.

La *Caldeira do Faial* representa un local único dentro de la Región Macaronésica, ya que dadas sus condiciones geológicas, ecológicas y paisajísticas, presenta un elevado grado de protección frente a factores adversos humanos, propiciando importantes habitats de humedales en excelente estado de conservación. Se destaca la elevada variedad de tipos de humedales de turberas: boscosas, activas y mires, que suportan un elevado valor biológico e hidrológico (dotadas con funciones de regulación y almacenamiento de agua).

Criterio 2: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta especies vulnerables, en peligro o en peligro crítico, o comunidades ecológicas amenazadas.

En la *Caldeira do Faial* existen varias especies raras/amenazadas y que a su vez ostentan estatutos de protección internacional, tanto por las Directivas Habitats y Aves, como por las Convenciones Berna y Cites. Resaltamos dentro del Sitio las especies de flora que según la clasificación IUCN (2002) se encuentran en peligro (*Bellis azorica*, *Lactuca watsoniana* y *Veronica dabneyi*), críticamente amenazadas (*Isoëtes azorica*) y especies endémicas que ostentan estatutos de protección (*Euphorbia stygiana*, *Frangula azorica*, *Juniperus brevifolia* *Rumex azoricus*, *Sanicula azorica*, *Scabiosa nitens*).

Resulta importante destacar la presencia del único mamífero endémico de las Azores, el Murciélago de las Azores (*Nyctalus azoreum*), por se encontrar, según el Libro Rojo de los Vertebrados de Portugal (ICN, 2005), críticamente en peligro.

Dentro de las especies de invertebrados enfatizamos la presencia de una mariposa endémica de las Azores *Hipparchia azotina* que debido a su fragilidad esta clasificada por la IUCN (2002) como vulnerable.

En Anexo 1 se encuentra una lista completa de especies presentes en el Sitio y sus estatutos de protección.

Criterio 3: Un humedal deberá ser considerado de importancia internacional si sustenta poblaciones de especies vegetales y/o animales importantes para mantener la diversidad biológica de una región biogeográfica determinada.

La *Caldeira do Faial* presenta elevada importancia en el mantenimiento de la diversidad de las comunidades biológicas del archipiélago de las Azores e de la Región Macaronésica, debido a la diversidad de humedales y a sus características geológicas que condicionan el acceso. Su biodiversidad asociada también es elevada presentando un elevado número de endemismos de las Azores y Madeira. En lo que respecta a la flora, destacamos: *Agrostis azorica*, *Asplenium azoricum*, *Cardamie caldeirarum*, *Carex peregrina*, *Hypericum foliosum* y *Tolpis azorica*.

En Anexo 1 se encuentra una lista completa de especies presentes en el sitio y sus estatutos de protección.

15. Biogeografía (requerido cuando se aplican los criterios 1 y/o 3 y en algunos casos de designación con arreglo al Criterio 2): Indique la región biogeográfica donde se halla el sitio Ramsar y el sistema de regionalización biogeográfica que se ha aplicado.

- a) **región biogeográfica:** macaronésica.
- b) **sistema de regionalización biogeográfica** (incluya referencia bibliográfica): **clasificación con base en las regiones biogeográficas definidas por la Red Natura 2000 (Directiva Europea 92/43/CEE, de 21 de Maio).**

16. Características físicas del sitio:

Describa, según proceda: aspectos geológicos y geomorfológicos; orígenes - naturales o artificiales; hidrología; tipo de suelo; calidad del agua; profundidad y grado de permanencia del agua; fluctuaciones del nivel del agua; variaciones de las mareas; cuenca de escurrimiento; clima general, etc.

El macizo volcánico de la Caldeira corresponde al volcán central que formó la isla primitiva. El colapso de la estructura resultó una depresión endorreica de forma aproximadamente circular. En el fondo de la caldera existe un cono de escorias (55 m de altura), diversos estanques y turberas. Erupciones posteriores en la periferia del estratovolcán ampliaron la isla. La impermeabilización existente en estos suelos se debe en parte a la antigüedad de la erupción permitiendo condiciones de encharque, donde se conjugan condiciones ombrotróficas e minerotróficas. Además de la importancia escénica y del interés geológico, la *Caldeira do Faial* constituye un local importante en términos florísticos, debido a la diversidad de especies de plantas vasculares y endémicas. Esta área es importante también para la nidificación de aves endémicas, además de la presencia de un considerable número de invertebrados endémicos.

Según la clasificación de Köppen, el clima de la isla de *Faial* es de tipo Csa (*Mesotérmico Húmedo*). La precipitación anual es de 1026,9 mm y la temperatura media anual es de 17,6 °C, oscilando entre 22,8 °C (Agosto) y los 14,3 °C (Febrero y Marzo). La humedad relativa del aire es muy elevada con valores comprendidos entre los 78 y 83 %. Los vientos dominantes soplan del cuadrante SW, con velocidades medias de 21 km/h. En la *Caldeira do Faial* las variables climáticas e hidrológicas son agravadas por la altitud, con nieblas constantes, elevados cuantitativos pluviométricos y régimen de drenaje torrencial principalmente en las vertientes interiores más desabrigadas.

17. Características físicas de la zona de captación:

Sírvase devolver a: Secretaría de la Convención de Ramsar, Rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suiza
Teléfono: +41 22 999 0170 • Fax: +41 22 999 0169 • correo-electrónico: ramsar@ramsar.org

Describa su extensión, características geológicas y geomorfológicas generales, tipo de suelos en general, y clima (incluyendo el tipo de clima)

La zona de captación corresponde a una gran depresión endorreica situada en el topo del volcán central que originó la isla primitiva. Se trata de una caldera con una configuración circular ocupada por diversos estanques y turberas. Las paredes internas son abruptas y inestables, ocurriendo con frecuencia deslizamientos y movimientos de masa. Los suelos, permanentemente encharcado, resultan de la alteración de los materiales de cobertura (andosuelos). Las vertientes exteriores del macizo están cubiertas por un manto espeso de materiales piroclásticos, surcados por una densa red radial de líneas de agua. El clima de la zona de captación es do tipo súper-húmedo (AB'1ra), segundo la clasificación de *Thorntwaite*, con un elevado superávit hídrico.

18. Valores hidrológicos:

Describa las funciones y valores del humedal con respecto a recarga de aguas subterráneas, control de inundaciones, retención de sedimentos, estabilización de la línea de costa, etc.

En el interior de la *Caldeira do Faial* existen zonas húmedas con abundante vegetación anfibiótica, alimentadas por numerosas líneas de agua de pequeña dimensioe e por escorrentías difusas, observando áreas grandes cubiertas por arbustos macaronésicos, floresta laurissilva y bosques de *Juniperus brevifolia*. Los flancos exteriores da caldera son muy ricos en nacientes de agua, algunas captadas para abastecimiento público, remarcando la importancia de la área relativamente en la recarga de acuíferos en la isla.

19. Tipos de humedales

a) presencia:

Haga un círculo alrededor de los códigos correspondientes a los tipos de humedales del “Sistema de Clasificación de Tipos de Humedales” de Ramsar que hay en el sitio. En el anexo I de *Notas explicativas y lineamientos* se explica a qué humedales corresponden los distintos códigos.

Marino/costero: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp Ts • U • Va •
Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) tipo dominante:

Enumere los tipos dominantes por orden de importancia (por zona) en el sitio Ramsar, empezando por el tipo que abraza más superficie.

Xp;U; Ts; N

20. Características ecológicas generales:

Describa más detalladamente, según proceda, los principales hábitat, los tipos de vegetación y las comunidades vegetales y animales del sitio Ramsar, así como los servicios de los ecosistemas del sitio y los beneficios que se derivan de él.

La importancia de la *Caldeira do Faial* ha sido reconocida por las entidades regionales como una de las primeras áreas protegidas de las Azores - *Reserva Natural da Caldeira do Faial* (Decreto Regional n.º 14/82/A, de 8 de Julio). Integra, igualmente, la Red Natura 2000 (*Sítio de Importancia Comunitária da Caldeira e Capelinhos* - PTFAI0004 y *Zona de Protecção Especial da Caldeira e Capelinhos* – PTZPE0023). Están registrados 8 habitats de interés comunitario (Directiva Habitats), de los cuales 5 son prioritarios (*): 7140 Mires de transición; 91D0* Turberas boscosas; 9560* Bosques endémicos de *Juniperus*; 6180 Prados orófilos macaronésicos; 8220 Pendientes rocosas síliceas con vegetación casmofítica; 3170* Estanques temporales mediterráneos; 7110* Turberas altas activas; 4050* Brézales macaronésicos endémicos.

La *Caldeira do Faial* constituye un hábitat para aves de los humedales de agua dulce. A pesar de no ser muy significativa a nivel de la Región es un local privilegiado para la ocurrencia de garzas (*Ardea cinerea*) y anatídeos. En el Sitio se pueden encontrar especies como la perdiz chocha (*Scolopax rusticola*) y la agachadiza (*Gallinago gallinago*).

21. Principales especies de flora:

Proporcione más información sobre especies determinadas y explique por qué son dignas de mención (ampliando, según sea necesario, la información presentada en la sección 14: Justificación para aplicar los Criterios), indicando, por ej., cuáles especies/comunidades son únicas, raras, amenazadas o biogeográficamente importantes, etc. *No incluya en este punto listas taxonómicas de las especies presentes en el sitio – tales listas se pueden facilitar como información complementaria.*

La vegetación presente en la *Caldeira* es bastante diversificada y con importancia conservacionista. Destacamos las siguientes especies con estatutos de protección (Directiva Habitats y Convención de Berna): *Erica azorica*, *Euphorbia stygiana*, *Lactuca watsoniana*, *Juniperus brevifolia*, *Scabiosa nitens* y *Woodwardia radicans*. En Anexo 1 se encuentra una lista completa de flora e sus estatutos de protección presente en la *Caldeira do Faial*.

22. Principales especies de fauna:

Proporcione más información sobre especies determinadas y explique por qué son dignas de mención (ampliando, según sea necesario, la información presentada en la sección 14: Justificación para aplicar los Criterios), indicando, por ej., cuáles especies/comunidades son únicas, raras, amenazadas o biogeográficamente importantes, etc., incluyendo datos de conteo. *No incluya listas de datos taxonómicos sobre las especies presentes en el sitio – tales listas se pueden facilitar como información complementaria.*

La *Caldeira* es un local importante para la nidificación de diversas sub-especies de aves endémicas, además de un número considerable de invertebrados endémicos. Se verifica la presencia, entre otros, del único mamífero endémico de las Azores, el Murciélago de las Azores (*Nyctalus azoreum*). En la avifauna destacamos las subespecies de las Azores, como son ratonero común (*Buteo buteo rothschildi*), pinzón vulgar (*Fringilla coelebs moreletti*), lavandera cascadeña de las Azores (*Motacilla cinerea patriciae*), reyezuelo sencillo (*Regulus regulus inermis*, Curruca capirotada *Sylvia atricapilla atlantis* y Mirlo común de las Azores *Turdus merula azorensis*. En Anexo 1 se encuentra una lista completa de fauna e sus estatutos de protección presente en la *Caldeira do Faial*.

23. Valores sociales y culturales:

a) Describa si el sitio posee algún tipo de valores sociales y/o culturales en general, por ej., producción pesquera, silvicultura, importancia religiosa, lugares de interés arqueológico, relaciones sociales con el humedal, etc. Distinga entre significado histórico/arqueológico/religioso y los valores socioeconómicos actuales.

La *Caldeira do Faial* resulta importante para el mantenimiento y recarga de los sistemas de acuíferos de la isla, además de constituir un escenario de excepcional belleza y atracción turística. Es un local privilegiado para la observación de fenómenos geológicos.

b) ¿Se considera que el sitio tiene importancia internacional para tener, además de valores ecológicos relevantes, ejemplos de valores culturales significativos, ya sean materiales o inmateriales, vinculados a su origen, conservación y/o funcionamiento ecológico?

De ser así, marque con una cruz esta casilla y describa esa importancia bajo una o más de las siguientes categorías:

- i) sitios que ofrecen un modelo de uso racional de humedales, que demuestren la aplicación de conocimiento tradicional y métodos de manejo y uso que mantengan las características ecológicas de los humedales:
- ii) sitios en donde haya tradiciones o registros culturales excepcionales de antiguas civilizaciones que hayan influido en las características ecológicas del humedal:
- iii) sitios donde las características ecológicas del humedal dependen de la interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas:
- iv) sitios donde valores pertinentes no materiales como sitios sagrados están presentes y su existencia se vincula estrechamente con el mantenimiento de las características ecológicas del humedal.

24. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

a) dentro del sitio Ramsar: **públicos.**

b) en la zona circundante: **terrenos públicos, explorados en régimen de baldío (propiedad municipal y gestionada por la Comisión de Baldíos).**

25. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

- a) dentro del sitio Ramsar: [vegetación natural](#); [matorrales mixtos](#); [turismo de naturaleza](#).
- b) en la zona circundante /cuenca: [florestas de producción](#); [vegetación natural](#); [matorrales mixtos](#), incluidas especies exóticas (infestantes); [pastos seminaturales y artificiales](#); [captaciones de agua para abastecimiento público](#); [turismo de naturaleza](#).

26. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:

Plano Sectorial de la Red Natura 2000 de las Azores (Decreto Legislativo Regional n.º 20/2006/A, de 6 de Junho). Factores adversos para el *Sítio de Importância Comunitária da Caldeira e Capelinhos* (PTFAI0004) y *Zona de Protecção Especial da Caldeira e Capelinhos* (PTZPE0023).

- a) dentro del sitio Ramsar:
- [Agropecuaria en régimen extensivo](#);
 - [Selvicultura en régimen extensivo](#);
 - [Pastoreo y pisoteo](#);
 - [Proliferación de especies exóticas](#);
 - [Derrumbe de tierras y erosión](#).
- b) en la zona circundante:
- [Agropecuaria en régimen extensivo](#);
 - [Selvicultura en régimen extensivo](#);
 - [Pastoreo y pisoteo](#);
 - [Proliferación de especies exóticas](#);
 - [Derrumbe de tierras y erosión](#).

27. Medidas de conservación adoptadas:

a) Indique la categoría nacional y/o internacional y el régimen jurídico de las áreas protegidas, especificando la relación de sus límites con los del sitio Ramsar:

[Sítio de Importância Comunitária da Caldeira e Capelinhos](#) (Código PTFAI0004), clasificado al abrigo de la Directiva Habitats (Directiva 92/43/CEE, de 21 de Maio).

[Zona de Protecção Especial da Caldeira e Capelinhos](#) (Código PTZPE0023), clasificada al abrigo de la Directiva Aves (Directiva n.º 79/409/CEE, de 2 de Abril).

[Reserva Natural da Caldeira do Faial](#) (Decreto Regional n.º 14/82/A, de 8 de Julho).

[Domínio Público Hídrico](#) (Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de Novembro).

En particular, si se trata de un sitio parcial o completamente designado como Patrimonio Mundial y/o como Reserva de la Biosfera de la UNESCO, sírvase dar los nombres que tiene el sitio para estas nominaciones.

b) Cuando proceda, enumere la categoría o categorías de áreas protegidas de la UICN (1994) que son de aplicación en el sitio (marque con una cruz la casilla o casillas correspondientes):

Ia ; Ib ; II ; III ; IV ; V ; VI

c) ¿Existe algún plan de manejo oficialmente aprobado? ¿Se aplica ese plan?

Plano Sectorial de la Red Natura 2000 de las Azores (Decreto Legislativo Regional n.º 20/2006/A, de 6 de Junho). Medidas de gestión para el *Sítio de Importância Comunitária da Caldeira e Capelinhos* (PTFAI0004) y *Zona de Protecção Especial da Caldeira e Capelinhos* (PTZPE0023).

Sírvase devolver a: **Secretaría de la Convención de Ramsar, Rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suiza**
Teléfono: +41 22 999 0170 • Fax: +41 22 999 0169 • correo-electrónico: ramsar@ramsar.org

- Elaboración de un plan de restauración y conservación de la naturaleza, incluyendo los elementos de la Directiva, con el consecuente manejo y conservación activa.
- Desenvolvimiento de un plan de ordenamiento para las actividades turísticas en la zona, en especial de las actividades del turismo de la naturaleza, teniendo en cuenta la capacidad de carga del ecosistema. El turismo ha venido a ganar proporciones significativas dentro del SIC, en los últimos años, siendo una actividad importante para la economía de la Isla. Con todo, debe ser albo de un proceso de encuadramiento específico y de gestión activa, dada la baja capacidad de carga de la mayoría de sus ecosistemas naturales (turberas).
- Desenvolvimiento de un plan de protección de los principales humedales, en particular la protección de las zonas de captación hídrica y de las márgenes de la *Caldeira*.
- Desarrollo de operaciones de erradicación de especies exóticas.
- Acciones de sensibilización de las poblaciones locales.
- Proceder a la señalización de las áreas protegidas y al respectivo aumento de los servicios de interpretación

d) Describa cualquier otra práctica de manejo que se utilice:

28. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

por ej., planes de manejo en preparación; propuestas oficiales de creación de áreas protegidas, etc.

Proceso de reclasificación de la Red Regional de Áreas Protegidas de las Azores, dentro de la categorización de la IUCN (Decreto Legislativo Regional n.º 15/2007/A, de 25 de Junho). En el futuro (2008-2009), cada isla pasara a tener un Plano de Ordenación del Parque Natural para el manejo de las áreas protegidas.

29. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

por ej., proyectos de investigación en ejecución, comprendidos los de monitoreo de la biodiversidad; estaciones de investigación, etc.

La Universidade de las Azores y en especial el Departamento de Geociencias realizan proyectos de investigación, habiendo un programa de vigilancia sísmica. En el sitio, no existen infraestructuras de apoyo.

30. Actividades existentes de comunicación, educación y concienciación del público (CECoP) que se relacionen con un beneficio del sitio:

por ej., centro de visitantes, observatorios, senderos de observación de la naturaleza, folletos informativos, facilidades para visitas escolares, etc.

La *Caldeira do Faial* reúne características naturales únicas siendo un local excepcional para numerosas actividades de comunicación y educación ambiental. La Ecoteca del *Faial* es responsable por diversas actividades ligadas al ambiente, promoviendo la reflexión, discusión y participación activa de las poblaciones estudiantiles, incentivando la búsqueda de soluciones para los problemas ambientales, incluyen bajadas a la *Caldeira*. Están publicados folletos informativos sobre la Red Natura 2000.

31. Actividades turísticas y recreativas:

Señale si el humedal se emplea para turismo/recreación; indique tipos y frecuencia/intensidad.

La facilidad de accesos y la gran belleza escénica propician una presione turística considerable junto del topo de la *Caldeira* (limite del Sitio). Aunque el acceso al interior solo se puede realizar por un difícil camino pedestre, siendo todavía transitado en los días con buenas condiciones atmosféricas. Existe un precurso pedestre oficialmente clasificado y señalizado (homologado por la Dirección Regional del Turismo): *Trilho da Caldeira*.

32. Jurisdicción:

Incluya la territorial, por ej., estatal/regional y funcional/sectorial, por ej., Ministerio de Agricultura/de Medio Ambiente, etc.

[Jurisdicción Regional:](#)

Secretaria Regional do Ambiente e do Mar
Rua Cônsul Dabney – Colónia Alemã, 9900-014 Horta – Portugal
Tel: + 351 292 207 300, Fax: + 351 292 292 004
E-mail: info.sram@azores.gov.pt
Site: <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sram/>

Jurisdicción Local:

Câmara Municipal da Horta
Largo Duque D'Ávila e Bolama, 9900 Horta
Tel: + 292 202 000, Fax: + 292 293 990
E-mail: geral@cmhorta.pt

33. Autoridad responsable del manejo:

Indique el nombre y la dirección de la oficina local de la agencia u organismo directamente responsable del manejo del humedal (si hubiera más de una listelas a todas). De ser posible, indique también el cargo y/o el nombre de la persona o las personas responsables.

Secretaria Regional do Ambiente e do Mar
Rua Cônsul Dabney – Colónia Alemã, 9900-014 Horta – Portugal
Tel: + 351 292 207 300, Fax: + 351 292 292 004
E-mail: info.sram@azores.gov.pt
Site: <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sram/>

34. Referencias bibliográficas:

Cite fuentes científicas/técnicas únicamente. En caso de aplicación de un sistema de regionalización biogeográfica (véase la sección 13), incluya una bibliografía sobre dicho sistema.

REFERENCIAS

Coutinho, R. M., 2000. *Elementos para a monitorização sismovulcânica da ilha do Faial (Açores): caracterização hidrogeológica e avaliação de anomalias de Rn associadas a fenómenos de desgaseificação.* Dissertação de Doutoramento. Universidade dos Açores. Ponta Delgada.

DOP (2006). *Departamento de Oceanografia e Pescas da Universidade dos Açores.* <http://www.horta.uac.pt/species/plantae>, accedido a 01-11-2006.

ECEDG (2003). *Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 25.* European Commission's Environment Directorate-General, nature and biodiversity. Brussels.

Ferraz, R. F., V. Santos, S. Vizinho, P. Frade, F. Cardigos, V. Guerreiro, F. Tempera & R. S. Santos (2004). *Caracterização Ecológica e Sócio-económica do Sítio de Importância Comunitária Caldeira e Capelinhos (PTFAI0004) e Medidas de Gestão Propostas.* Arquivos do DOP, Série Estudos n.º 17/2004: iv + 76 pp.

ICN (2006). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal – Peixes Dulciaquícolas e Migradores, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos.* Instituto da Conservação da Natureza. Lisboa.

Pereira, C. (2005). *Recenseamento de Galinbola Scolopax rusticola, de Narceja Gallinago gallinago e de Bufo-pequeno Asio otus no Arquipélago dos Açores.* Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Lisboa.

SRAM/DRA (2004). *Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 na Região Autónoma dos Açores.* Secretaria Regional do Ambiente e do Mar/Direcção Regional do Ambiente. Horta.

SRAM/DRA (2005 a). *CD-ROM Áreas Ambientais dos Açores.* Secretaria Regional do Ambiente e do Mar/Direcção Regional do Ambiente. Horta.

SRAM/DRA (2005 b). *Áreas Ambientais dos Açores – Protected Areas of the Açores.* Secretaria Regional do Ambiente e do Mar/Direcção Regional do Ambiente. Horta.

Sírvase devolver a: Secretaría de la Convención de Ramsar, Rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suiza
Teléfono: +41 22 999 0170 • Fax: +41 22 999 0169 • correo-electrónico: ramsar@ramsar.org

CONVENCIÓES

Convenção de Berna. *Protecção da Vida Selvagem e do Ambiente Natural na Europa* de 19-09-1979. Decreto-Lei n.º 316/89, de 22 de Setembro. Aprova para ratificação a Convenção de Berna (Anexos I, II e III).

Convenção de Washington (CITES). *Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção* de 03-03-1973. Decreto-Lei n.º 114/90, de 5 de Abril (Anexos I, II e III). Regulamento (CE) n.º 338/97 do Conselho, de 9 de Dezembro de 1996, complementado pelo Regulamento (CE) n.º 1332/2005 da Comissão, de 9 de Agosto (Anexos A, B, C e D), relativos à protecção de espécies da fauna e da flora selvagens através do controlo do seu comércio.

Convenção de Bona. *Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem.* Decreto-Lei n.º 103/80, de 11 de Outubro. Aprova para ratificação a Convenção de Bona (Os Anexos I e II incluem as emendas adoptadas na 7ª COP (2002) ainda não publicadas no Diário da República).

LEGISLACIÓN

Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de Novembro. *Domínio Público Hídrico.*

Directiva do Conselho n.º 79/409/CEE, de 2 de Abril. *Conservação de aves selvagens* (Directiva Aves).

Directiva do Conselho n.º 92/43/CEE, de 21 de Maio. *Preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens* (Directiva Habitats).

Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro. *Revê e transpõe as Directivas Aves e Habitats para o direito interno* (Anexos A-I, A-II, A-III, B-II, B-IV, B-V e D).

Decreto Regional n.º 14/82/A, de 8 de Julho. *Cria a Reserva Natural da Caldeira do Faial*

Decreto Legislativo Regional n.º 20/2006/A, de 6 de Junho. *Aprova o Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 da Região Autónoma dos Açores.*

Decreto Legislativo Regional n.º 15/2007/A, de 25 de Junho. *Estabelece o novo Regime Jurídico de Classificação, Gestão e Administração da Rede Regional de Áreas Protegidas dos Açores.*

ESPECIES (Referencias del Anexo 1 – Listado de Especies)

Flora

Borges, P., Cunha, R., Gabriel, R., Martins, A., Silva, L. & V. Vieira (2005). A list of terrestrial fauna (Mollusca and Artropoda) and Flora (Bryophyta, Pteridophyta and Spermatophyta) from the Azores. DRAA & UAC, 317 pp.

DOP/UAC (2007). Flora Endémica dos Açores. <http://www.horta.uac.pt/species/plantae/>, Downloaded on 14 November 2007.

Fauna

ICN (2005). Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Peixes Dulciaquícolas e Migradores, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos. <http://portal.icnb.pt>. Downloaded on 20 September 2007.

IUCN (2007). Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 14 November 2007.

Invertebrados

Borges, P., Cunha, R., Gabriel, R., Martins, A., Silva, L. & V. Vieira (2005). *A list of terrestrial fauna (Mollusca and Arthropoda) and Flora (Bryophyta, Pteridophyta and Spermatophyta) from the Azores.* DRAA & UAC, 317 pp.

Malhão, V., Raposeiro, P. & A. Costa (2006). *The Family Dugesüidae: New records for the Azorean Archipelago,* Limnetica, 2007, 26 (2): 121-130.

D.A. Murray¹, S.J. Hughes, M.T. Furse, W.A (2004). Murray¹.New records of Chironomidae (Diptera: Insecta) from the Azores, Macaronesia. Ann. Limnol. - Int. J. Lim. 2004, 40 (1), 33-42.

General

SRAM/DRA (2004). Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 na Região Autónoma dos Açores. Secretaria Regional do Ambiente e do Mar/Direcção Regional do Ambiente. Horta.

SRAM/DRA (2005 a). CD-ROM Áreas Ambientais dos Açores. Secretaria Regional do Ambiente e do Mar/Direcção Regional do Ambiente. Horta.

SRAM/DRA (2005 b). Áreas Ambientais dos Açores. *Protected Areas of the Azores.* Secretaria Regional do Ambiente e do Mar/Direcção Regional do Ambiente. Horta.

Decreto-Lei nº 31/95, de 18 de Agosto. *Acordo sobre a Conservação das Populações de Morcegos Europeus.*

Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de Dezembro. *Regula a introdução na natureza de espécies não-indígenas da flora e da fauna (Anexos I e III).*

Convenção de Berna. *Protecção da Vida Selvagem e do Ambiente Natural na Europa* de 19-09-1979. Decreto-Lei nº 316/89, de 22 de Setembro. Regulamenta a Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais da Europa (Anexos I, II e III).

Convenção de Washington (CITES). *Comércio Internacional das Espécies de Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção* de 03-03-1973. Convenção CITES. Decreto-Lei nº 114/90, de 5 de Abril (Anexos I, II e III). Regulamento (CE) nº 338/97 do Conselho, de 9 de Dezembro de 1996, complementado pelo Regulamento (CE) nº 1332/2005 da Comissão, de 9 de Agosto (Anexos A, B, C e D), relativos à protecção de espécies da fauna e da flora selvagens através do controlo do seu comércio.

Convenção de Bona. Decreto-Lei nº 103/80, de 11 de Outubro. Aprova para ratificação a Convenção sobre as Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem (Os Anexos I e II incluem as emendas adoptadas na 7ª COP (2002) ainda não publicadas no Diário da República).

ANEXOS

Anexo 1. Listado de Especies del Sitio *Caldeira do Faial*

(Ver referencias bibliográficas)

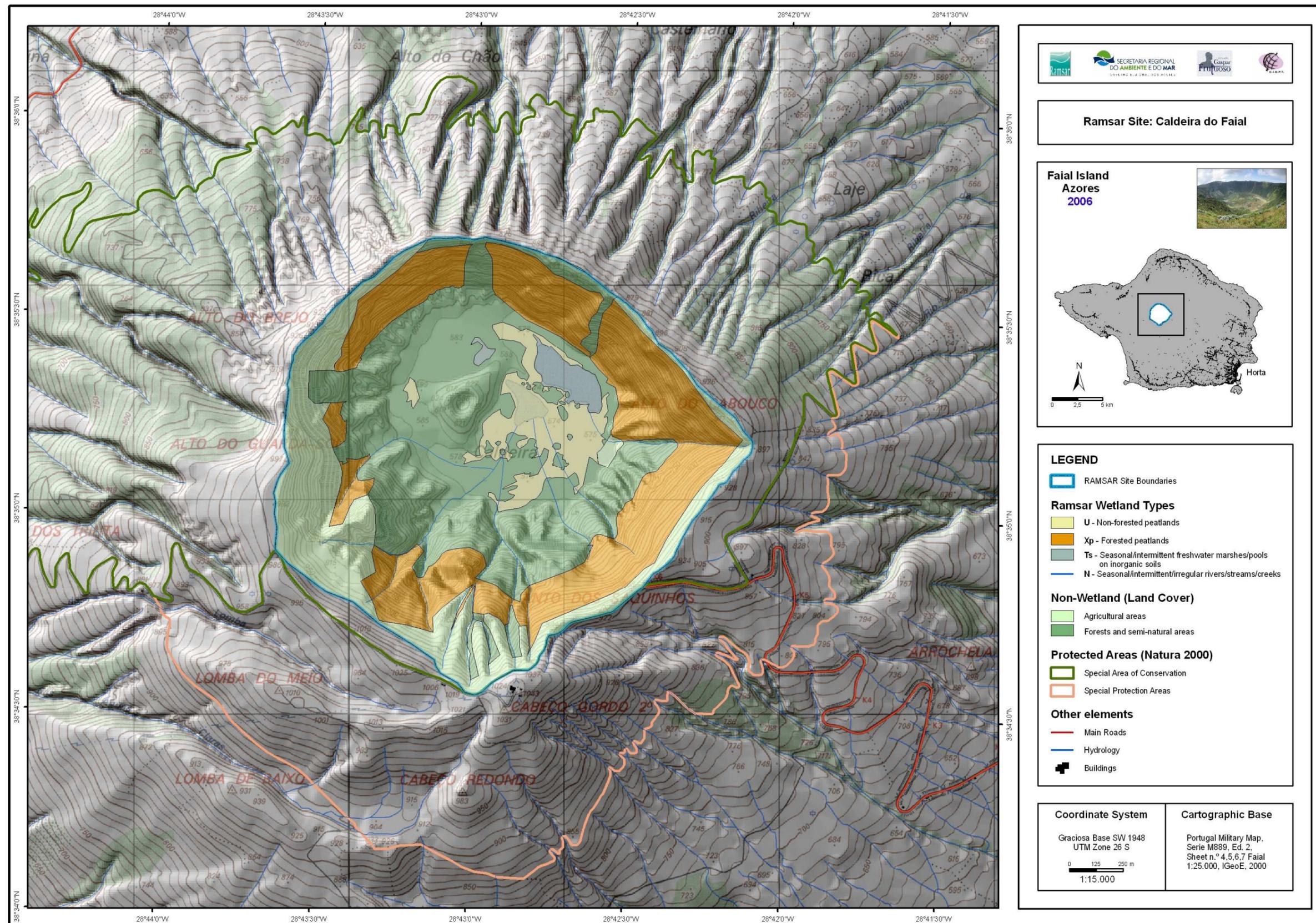
Lista Especies	Directivas		Convenciones			Libro Rojo		Endemismos
	Habitats (92/43/CEE)	Aves (79/409/CEE)	Berna	CITES	Bona	IUCN (2002)	Açores (ICN, 2005)	
Flora								
<i>Agrostis azorica</i>								Azo
<i>Agrostis congestiflora</i>								Azo
<i>Agrostis graciliflaxa</i>			I					Azo
<i>Allorgea bertheolotiana</i>								
<i>Arceuthobium azoricum</i>	AII/Mac							
<i>Asplenium azoricum</i>								Azo
<i>Bazzania azorica</i>								
<i>Bellis azorica</i>			I			EN		Azo
<i>Blechnum spicant</i>								
<i>Breuteli azorica</i>								
<i>Calluna vulgaris</i>								
<i>Calypogeia fissa</i>								
<i>Calypogeia fusca</i>								
<i>Calypogeia muellerana</i>								
<i>Campylopus flexuosus</i> var. <i>fayalensis</i>								
<i>Campylopus polytrichoides</i>								
<i>Campylopus setaceus</i>								
<i>Cardamie caldeirarum</i>								Azo
<i>Carex peregrina</i>								Mac
<i>Centaurium scilloides</i>								
<i>Cololejeunea madeirensis</i>								
<i>Culcita macrocarpa</i>	AII/Mac		I					
<i>Daboecia azorica</i>			I			A		Azo
<i>Deschampsia foliosa</i>								Azo
<i>Diplazium caudatum</i>			I					
<i>Dryopteris aemula</i>								
<i>Dryopteris crispifolia</i>								Azo
<i>Echinodium prolixum</i>								
<i>Elaphoglossum semicylindricum</i>						A		Mac
<i>Eleocharis palustris</i>								
<i>Equisetum telmateia</i>								
<i>Erica azorica</i>	AII/Mac		I					Azo
<i>Euphorbia azorica</i>								Azo
<i>Euphorbia stygiana</i>	AII/Mac		I			A		Azo
<i>Festuca jubata</i>								
<i>Frangula azorica</i>	AII/Mac					A		Azo
<i>Frullania teneriffae</i>								
<i>Galium saxatile</i>								
<i>Hedera helix</i> ssp. <i>canariensis</i>								
<i>Herbertus azoricus</i>								
<i>Huperzia dentata</i>								Mac
<i>Hypericum foliosum</i>								Azo
<i>Ilex perado</i> ssp. <i>azorica</i>								Azo
<i>Isoetes azorica</i>	AII/Mac					CA		Azo
<i>Juncus effusus</i>								
<i>Juniperus brevifolia</i>	AI		I			A		Azo
<i>Lactuca watsoniana</i> *	AII/Mac		I			EN		Azo
<i>Laurus azorica</i>								
<i>Lejeunea lamacerina</i>								
<i>Leontodon filii</i>						A		Azo
<i>Leontodon rigens</i>						A		Azo
<i>Luzula purpureosplendens</i>								Azo
<i>Lysimachia azorica</i>								Azo
<i>Melanoselinum decipiens</i>								
<i>Myrica faya</i>								
<i>Myrsine africana</i>								
<i>Osmunda regalis</i>								
<i>Pericallis malvifolia</i>						A		Azo
<i>Phyllitis scolopendrium</i>								
<i>Plagiochis spinulosa macaronesica</i>								
<i>Platanthera micrantha</i>								Azo

Lista Especies	Directivas		Convenciones			Libro Rojo		Endemismos
	Habitats (92/43/CEE)	Aves (79/409/CEE)	Berna	CITES	Bona	IUCN (2002)	Açores (ICN, 2005)	
<i>Polypodium macaronesicum</i>								
<i>Polytrichum ssp.</i>								
<i>Prunella vulgaris</i>								
<i>Ptychomitrium azoricum</i>								
<i>Ranunculus cortusifolius</i>						A/r		
<i>Rodentilla angelica</i>								
<i>Rubia peregrina</i>								
<i>Rubus hochstetterorum</i>								Azo
<i>Rumex azoricus</i>	All/Mac					A		Azo
<i>Sanicula azorica</i>	All/Mac					A		Azo
<i>Scabiosa nitens</i>	All/Mac		I			A		Azo
<i>Thymus caespitius</i>								
<i>Tetrastichium fontanum</i>								
<i>Tolpis azorica</i>								Azo
<i>Tylimanthus azoricus</i>								
<i>Vaccinium cylindraceum</i>								Azo
<i>Veronica dabneyi</i>						EN		Azo
<i>Viburnum tinus subcordatum</i>						A		Azo
<i>Woodwardia radicans</i>	BII		I					
Mamíferos								
<i>Mustela nivalis</i>			III			LC	NA	
<i>Nyctalus azoreum (CR)</i>	BII/IV		II		II	VU	CR	Azo
<i>Oryctolagus cuniculus</i>						LC	NA	
<i>Rattus rattus</i>				NA		LC	NA	
Aves								
<i>Ardea cinerea (DD)</i>			III				DD	
<i>Buteo buteo rothschildi</i>			II	IIA	II	LC	LC	ssp. azo
<i>Eritacus rubecula (LC)</i>			II		II	LC		
<i>Fringilla coelebs moreletti</i>		AI				LC		ssp. azo
<i>Fulica atra</i>		All/D						
<i>Gallinago gallinago (DD)</i>		All	III		II	LC	DD	
<i>Gallinula chloropus (DD)</i>		All						
<i>Larus cachinnans atlantis</i>		All	III			LC	LC	
<i>Motacilla cinerea patriciae</i>			II			LC	LC	ssp. azo
<i>Numenius phaeopus</i>			III		II	LC		
<i>Regulus regulus inermis</i>			II		II	LC		ssp. azo
<i>Scolopax rusticola</i>		D	III		II	LC	DD	
<i>Serinus canaria canaria</i>			III			LC	LC	
<i>Sterna hirundo (VU)</i>		AI	II		II	LC	VU	
<i>Sylvia atricapilla atlantis</i>			II		II	LC	LC	ssp. azo
<i>Turdus merula azorensis</i>		D	III		II	LC	LC	ssp. azo
Répteis								
Anfibios								
<i>Rana esculenta</i>								
Invertebrados								
<i>Actinella vespertina</i>								
<i>Aphrosylus calcator</i>								
<i>Atlanta dahli</i>								
<i>Bembidion schmidti azoricum</i>								
<i>Clonopsis gallica occidentalis</i>								
<i>Crospedoma hesperiana</i>								
<i>Heteroderes azoricus</i>								
<i>Heterostoma paupercula</i>								
<i>Hidroporus guernei</i>								
<i>Hipparchia azorina</i>						VU		Azo
<i>Holocampa chavesi</i>								
<i>Ipermodea monas</i>								
<i>Laparocerus azoricus</i>								
<i>Lauria fasciolata</i>								
<i>Lauria fasciolata</i>								
<i>Leiostyla fuscidula</i>								
<i>Leptaxis azorica</i>								
<i>Leptaxis drometiana</i>								
<i>Limnophilus atlanticus</i>								
<i>Limonia azorica</i>								
<i>Limonia freyana</i>								
<i>Ochthebius frey</i>								
<i>Phenacolimax atlantica</i>								

Legenda

Directiva Habitats (92/43/CEE)	
AI	Habitats naturales de interes comunitario para cuys conservción es necesario designar zonas especiales de conservción
AII	Especies animales y vegetales de interes comunitario para cuya conservción es necesario designar zonas especiales de conservción
AII/Mac	Anexo II/ Especies de la Macaronesia
AIV	Especies animales y vegetales de interes comunitario que requieren una proteccón estricta
AV	Especies animales y vegetales de interes comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión
BII	Especies animales y vegetales de interes comunitario cuya conservción exige la designación de zonas especiales de conservción
BIV	Especies animales y vegetales de interese comunitario que exigen una proteccón rigurosa
BV	Especies animales y vegetales de interese comunitario cuya captura o recolección en la naturaleza y explotacion puede ser objeto de medidas de gestión
Directiva Aves (49/409/CEE)	
AI	Especies de aves de interes comunitario cuya conservción requiere la designación de zonas de proteccón especial
AII	Especies de aves cuyo comercio esta permitido pero condicionado
AIII	Especies de aves cujo comércio pode ser objeto de limitações
Convención de Berna	
AI	Especies de flora estrictamente protegida
AII	Especies de fauna estrictamente protegida
AIII	Especies de fauna protegida
CITES/EU	
A/AI	Especies en peligro de extinción, corresponde de grosso modo, al anexo I de la Convención.
B/AII	Incluye especies que no se encuentran en peligro de extincion pero su comercio deve ser controlado, corresponde de grosso modo, al anexo II de la Convención.
C/AIII	Contiene especies protegidas por lo menos por una parte contratante, solicitando asistencia al resto de partes, corresponde de grosso modo, al anexo III de la Convención.
D	Incluye especies sin estatutos de proteccion pero cuyo volumen de comercialización, justifica vigilancia.
Clasificación IUCN	
A	Amenazada
CA	Criticamente amenazada
CR	Criticamente en peligro
EN	Peligro
NA	No amenazada
VU	Vulnerable
LC	Poco Preocupante
DD	Información insuficiente
f	fragmentadas
r	rara
mr	muito rara
Endemismos	
Mac	Macaronesia
Azo	Azores

Anexo 2. Mapa del Sitio *Caldeira do Faial*



Anexo 3. Fotografías



Foto 1. Caldeira do Faial

(Fuente: <http://www.pbase.com/photokhan/image/50801371>)



Foto 2. Caldeira do Faial

(Fuente: H. Marques (DRA-SRAM))



Foto 3. Caldeira do Faial

(Fuente: H. Marques (DRA-SRAM))