# HOMBRE Y BIOSFERA

## Las Reservas de la Biosfera

Comisario y textos: Joaquín Araújo

### Introducción

Nuestra primera tarea en el presente debería ser la de apaciguar los excesos que están devorando el mundo. Reconocernos como parte dependiente de los procesos que la vida inventó para asegurarse la continuidad. Entre los centenares de modalidades de respeto a los paisajes y las vidas que albergan destaca el que resumimos con esta exposición y la publicación que la acompaña. Están basadas en una de las iniciativas internacionales más sensatas. La UNESCO puso en marcha esta esperanzadora rectificación. Algo que invariablemente comienza por volver a ponernos en medio del medio, en medio de la Natura y no por encima, ni por debajo. Es lo que de forma, no solo simbólica, reconoce con su programa MAB, el Hombre y la Biosfera. Es decir, que no hay humanos sin biosfera y que, por supuesto, convivir con los paisajes y las culturas que nos preceden, debe convertirse en el mejor procedimiento para que nuestra propia historia no nos demuestre que la Biosfera puede continuar perfectamente sin nosotros.

Poco, o nada, resulta hoy más necesario y urgente que consentir a lo que nos consiente, que comprender a lo que nos comprende, que vivir con la vivacidad, que coexistir pacíficamente con el resto de las criaturas vivas...

### *Introduction*

Our primary task right now should be to curb the excesses that are devouring the world. To recognize ourselves as a dependent part of the processes that life invented to ensure continuity. Notable among the hundreds of ways of respecting the landscapes and the lives they harbor is the one we summarize here in this exhibition and its accompanying publication. It is based on one of the most sensible international initiatives. UNESCO launched this hopeful rectification. Something that invariably begins by putting us back in the middle of the environment, in the middle of Nature, neither above nor below it. This is what is recognized, and not merely symbolically, through the MAB programme, Man and the Biosphere. In other words, there are no humans without a biosphere and, unquestionably, living together with the landscapes and cultures that precede us must become the best way to ensure that our own history does not demonstrate that the biosphere can continue perfectly without us.

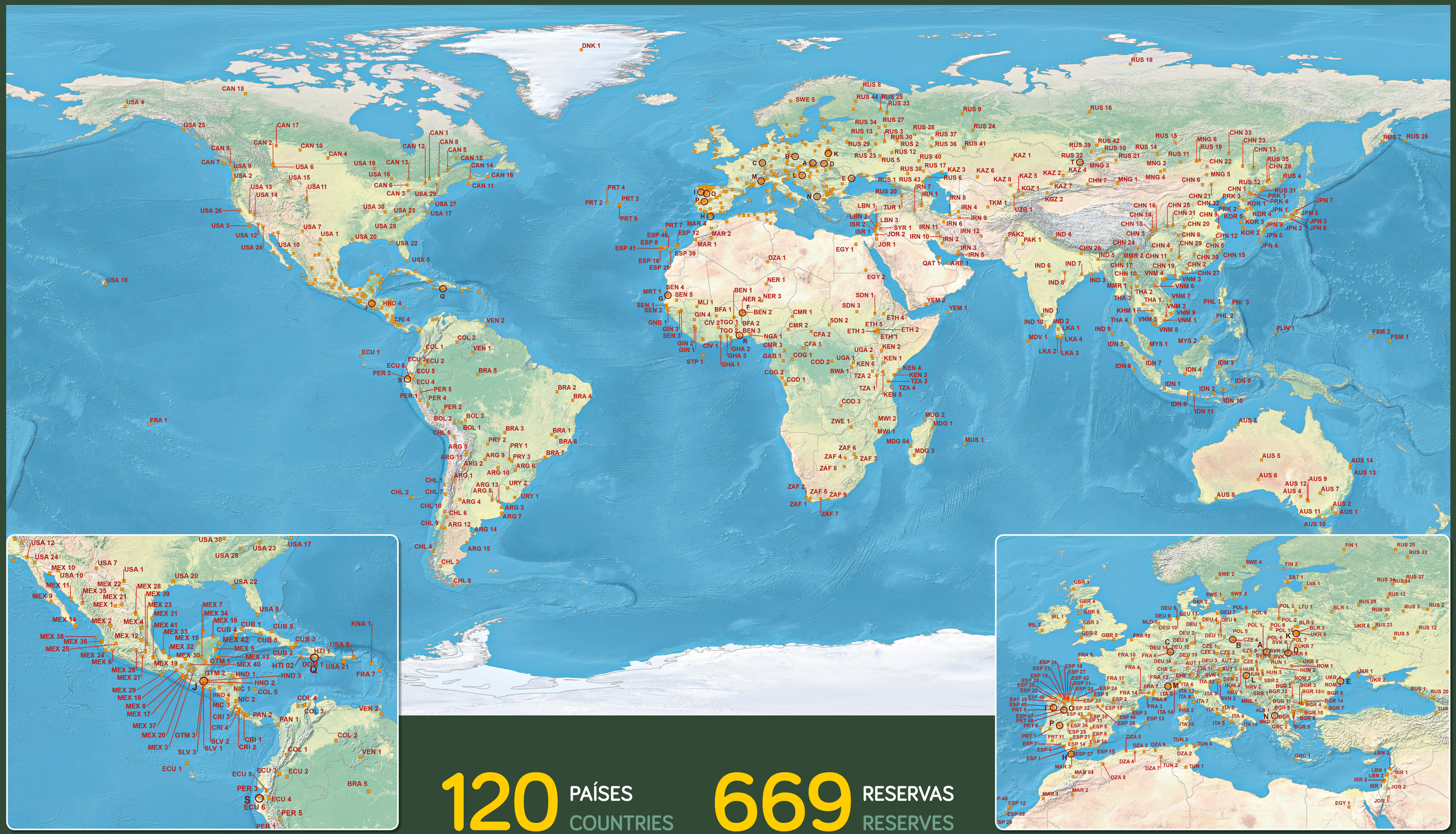
Little, if anything, is more necessary and urgent today than tolerating that which tolerates us, understanding that which understands us, living with life, coexisting peacefully with the rest of the Earth's living creatures...

PATROCINA fundación AXA

ORGANIZA LUNWERG EDITORES

COLABORAN 77 feria del libro madrid · MADRID · MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES · UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura · MaB Programa sobre el Hombre y la Biosfera

# RED MUNDIAL DE RESERVAS DE LA BIOSFERA
# *WORLD NETWORK OF BIOSPHERE RESERVES*










**120** PAÍSES / COUNTRIES

**669** RESERVAS / RESERVES

LUNWERG EDITORES

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE — ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES

UNESCO — Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

MaB — Programa sobre el Hombre y la Biosfera

AXA fundación AXA

# Red Mundial de Reservas de la Biosfera / *Network Of Biosphere Reserves*

**ALB REPÚBLICA DE ALBANIA/ REPUBLIC OF ALBANIA**
ALB 1 Ohrid-Prespa 2014

**ARE EMIRATOS ÁRABES UNIDOS/ UNITED ARAB EMIRATES**
ARE 1 Marawah 2007

**ARG ARGENTINA/ARGENTINE**
ARG 1 San Guillermo 1980
ARG 2 Laguna Blanca 1982
ARG 3 Costero del Sur 1984
ARG 4 Nacuñán 1986
ARG 5 Laguna de Pozuelos 1990
ARG 6 Yaboti 1995
ARG 7 Mar Chiquito 1996
ARG 8 Delta de Paraná 2000
ARG 9 Riacho Teuquito 2000
ARG 10 Laguna Oca del río Paraguay 2001
ARG 11 Las Yungas 2002
ARG 12 Andino Norpatagónica 2007
ARG 13 Pereyra Iraola 2007
ARG 14 Valdés 2014
ARG 15 Patagonia Azul 2015

**AUS AUSTRALIA**
AUS 1 Croajingalong 1977
AUS 2 Kosciuszko 1977
AUS 3 Prince Regent River 1977
AUS 4 Riverland 1977
AUS 5 Uluru (Ayers Rock-Mount Olga) 1977
AUS 6 Unnamed 1977
AUS 7 Yathong 1977
AUS 8 Fitzgerald River 1978
AUS 9 Hattah-Kulkyne NP & Murray-Kulkyne 1981
AUS 10 Wilson's Promontory 1981
AUS 11 Mornington Peninsula and Western Port 2002
AUS 12 Barkindji 2005
AUS 13 Noosa 2007
AUS 14 Great Sandy 2009

**AUT AUSTRIA**
AUT 1 Grosses Walsertal 2000
AUT 2 Wienerwald 2005
AUT 3 Salzburger Lungau & Kärntner Nockberge 2012

**BEN BENÍN/BENIN**
BEN 1 Pendjari 1986
BEN 2 «W» Region (TBR Benín/ Burkina Faso/Niger) 2002
BEN 3 Mono (Benín/Togo) 2017

**BFA BURKINA FASO**
BFA 1 Mare aux Hippopotames 1986
BFA 2 «W» Region (TBR Benín/ Burkina Faso/Niger) 2002

**BGR BULGARIA**
BGR 1 Alibotouch 1977
BGR 2 Bistrichko Branichté 1977
BGR 3 Boitine 1977
BGR 4 Djendema 1977
BGR 5 Doupki-Djindjiritza 1977
BGR 6 Mantaritza 1977
BGR 7 Ouzounboudjak 1977
BGR 8 Parangalitza 1977
BGR 9 Srébarna 1977
BGR 10 Tchervenata Sténa 1977
BGR 11 Steneto 1977
BGR 12 Tchoupréné 1977
BGR 13 Tsaritchina 1977
BGR 14 Central Balkan 2017

**BLR BIELORRUSIA/BELARUS**
BLR 1 Berezinskiy 1978
BLR 2 Belovezhskaya Pushcha 1993
BLR 3 West Polesie (Bielorrusia/ Polonia/Ucrania) 2012

**BOL BOLIVIA**
BOL 1 Pilón-Lajas 1977
BOL 2 Ulla Ulla 1977
BOL 3 Beni 1986

**BRA BRASIL/BRAZIL**
BRA 1 Mata Atlántica (incluido en el Cinturón Verde de la ciudad de São Paulo) 1993
BRA 2 Cerrado 1993
BRA 3 Pantanal 2000
BRA 4 Caatinga 2001
BRA 5 Amazonia Central 2001
BRA 6 Sierra del Espinhaço 2005
BRA 7 Cinturón Verde de la ciudad de São Paulo 2017

**CAF REPÚBLICA CENTROAFRICANA/ CENTRAL AFRICAN REPUBLIC**
CAF 1 Basse-Lobaye 1977
CAF 2 Bamingui-Bangoran 1979

**CAN CANADÁ/CANADA**
CAN 1 Mont Saint-Hilaire 1978
CAN 2 Waterton 1979
CAN 3 Long Point 1986
CAN 4 Riding Mountain 1986
CAN 5 Charlevoix 1988
CAN 6 Niagara Escarpment 1990
CAN 7 Clayoquot Sound 2000
CAN 8 Lac Saint Pierre 2000
CAN 9 Mount Arrowsmith 2000
CAN 10 Redberry Lake 2000
CAN 11 Southwest Nova 2001
CAN 12 Frontenach Arch 2002
CAN 13 Georgian Bay Littoral 2004
CAN 14 Fundy 2007
CAN 15 Manicouagan Uapishka 2007
CAN 16 Bras d'Or Lake 2011
CAN 17 Beaver Hills 2016
CAN 18 Tsá Tué 2016

**CHE SUIZA/SWITZERLAND**
CHE 1 Val Müstair-Parc Naziunal 1979
CHE 2 Entlebuch 2001

**CHL CHILE**
CHL 1 Fray Jorge 1977
CHL 2 Juan Fernández 1977
CHL 3 Torres del Paine 1978
CHL 4 Laguna de San Rafael 1979
CHL 5 Lauca 1981
CHL 6 Araucarias 1983
CHL 7 La Campana-Peñuelas 1984
CHL 8 Cabo de Hornos 2005
CHL 9 Bosques Templados Lluviosos de los Andes Australes 2007
CHL 10 Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja 2011

**CHN CHINA**
CHN 1 Changbaishan 1979
CHN 2 Dinghushan 1979
CHN 3 Wolong 1979
CHN 4 Fanjingshan 1986
CHN 5 Wuyishan 1987
CHN 6 Xilin Gol 1987
CHN 7 Bogeda 1990
CHN 8 Shennongjia 1990
CHN 9 Yancheng 1992
CHN 10 Xishuangbanna 1993
CHN 11 Maolan 1996
CHN 12 Tianmushan 1996
CHN 13 Fenglin 1997
CHN 14 Jiuzhaigou Valley 1997
CHN 15 Nanji Islands 1998
CHN 16 Shankou Mangrove 2000
CHN 17 Baishuijiang 2000
CHN 18 Gaoligong Mountain 2000
CHN 19 Huanglong 2000
CHN 20 Baotianman 2001
CHN 21 Saihan Wula 2001
CHN 22 Dalai Lake 2002
CHN 23 Wudalianchi 2003
CHN 24 Yading 2003
CHN 25 Foping 2004
CHN 26 Qomolangma 2004
CHN 27 Chebaling 2007
CHN 28 Xingkai Lake 2007
CHN 29 Mao'er Mountain 2011
CHN 30 Jinggangshan 2012
CHN 31 Niubeiliang 2012
CHN 32 Snake Island-Laotie Mountain 2013
CHN 33 Hanma 2015

**CIV COSTA DE MARFIL/CÔTE D'IVOIRE**
CIV 1 Taï 1977
CIV 2 Comoe 1983

**CMR CAMERÚN/CAMEROON**
CMR 1 Waza 1979
CMR 2 Benoué 1981
CMR 3 Dja 1981

**COD REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO/DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO**
COD 1 Luki 1976
COD 2 Yangambi 1976
COD 3 Lufira 1982

**COG CONGO**
COG 1 Odzala 1977
COG 2 Dimonika 1988

**COL COLOMBIA**
COL 1 Cinturón Andino 1979
COL 2 El Tuparro 1979
COL 3 Sierra Nevada de Santa Marta 1979
COL 4 Ciénaga Grande de Santa Marta 2000
COL 5 Seaflower 2000

**CRI COSTA RICA**
CRI 1 La Amistad 1982
CRI 2 Cordillera Volcánica Central 1988
CRI 3 Agua y Paz 2007
CRI 4 Savegre 2017

**CUB CUBA**
CUB 1 Sierra del Rosario 1984
CUB 2 Baconao 1987
CUB 3 Cuchillas del Toa 1987
CUB 4 Península de Guanahacabibes 1987
CUB 5 Buenavista 2000
CUB 6 Ciénaga de Zapata 2000

**CZE REPÚBLICA CHECA/ CZECH REPUBLIC**
CZE 1 Krivoklátsko 1977
CZE 2 Trebon Basin 1977
CZE 3 Sumava 1990
CZE 4 Krkonose/Karkonosze (TBR Rep. Checa/Polonia) 1992
CZE 5 Bilé Karpathy 1996
CZE 6 Lower Morava 2003

**DEU ALEMANIA/GERMANY**
DEU 1 Flusslandschaft Elbe 1979
DEU 2 Vessertal-Thüringen Forest 1979
DEU 3 Berchtesgadener Land 1990
DEU 4 Schorfheide-Chorin 1990
DEU 5 Wadden Sea and Hallig Islands of Schleswig-Holstein 1990
DEU 6 Rhön 1991
DEU 7 Rügen 1991
DEU 8 Spreewald 1991
DEU 9 Waddensea of Hamburg 1992
DEU 10 Waddensea of Lower Saxony 1992
DEU 11 Oberlausitzer Heide-und Teichlandschaft 1996
DEU 12 Vosges du Nord/Pfalzerwald (Francia/Alemania TBR) 1998
DEU 13 Schaalsee 2000
DEU 14 Bliesgau 2009
DEU 15 Swabian Alb 2009
DEU 16 Black Forest 2017

**DNK DINAMARCA/DENMARK**
DNK 1 North-East Greenland 1977
DNK 2 Moen 2017

**DOM REPÚBLICA DOMINICANA/ DOMINICAN REP.**
DOM 1 La Selle-Jaragua-Bahoruco-Enquirillo 2002

**DZA ARGELIA/ALGERIA**
DZA 1 Tassili N'Ajjer 1986
DZA 2 El Kala 1990
DZA 3 Djurdura 1997
DZA 4 Chréa 2002
DZA 5 Gouraya 2004
DZA 6 Taza 2004
DZA 7 Belezma 2015
DZA 8 Monts de Tlemcen 2016

**ECU ECUADOR**
ECU 1 Archipiélago de Colón (Galápagos) 1984
ECU 2 Yasuni 1989
ECU 3 Sumaco 2000
ECU 4 Podocarpus-El Cóndor 2007
ECU 5 Macizo del Cajas 2013
ECU 6 Bosques de Paz 2014

**EGY EGIPTO/EGYPT**
EGY 1 Omayed 1981
EGY 2 Wadi Allaqi 1993

**ESP ESPAÑA/SPAIN**
ESP 1 Grazalema 1977
ESP 2 Ordesa-Viñamala 1977
ESP 3 Montseny 1978
ESP 4 Doñana 1980
ESP 5 Mancha Húmeda 1980
ESP 6 Las Sierras de Cazorla y Segura 1983
ESP 7 Marismas del Odiel 1983
ESP 8 La Palma 1983
ESP 9 Urdabai 1984
ESP 10 Sierra Nevada 1986
ESP 11 Cuenca Alta del río Manzanares 1992
ESP 12 Lanzarote 1993
ESP 13 Menorca 1993
ESP 14 Sierra de las Nieves y su entorno 1995
ESP 15 Cabo de Gata-Níjar 1997
ESP 16 Isla de El Hierro 2000
ESP 17 Bárdenas Reales 2000
ESP 18 Muniellos 2000
ESP 19 Somiedo 2000
ESP 20 Redes 2001
ESP 21 Las Dehesas de Sierra Morena 2002
ESP 22 Terras do Miño 2002
ESP 23 Valle de Laciana 2003
ESP 24 Picos de Europa 2003
ESP 25 Monfragüe 2003
ESP 26 Valles del Jubera, Leza, Cidacos y Alhama 2003
ESP 27 Babia 2004
ESP 28 Área de Allariz 2005
ESP 29 Gran Canaria 2005
ESP 30 Sierra del Rincón 2005
ESP 31 Los Valles de Omaña y Luna 2005
ESP 32 Alto de Bernesga 2005
ESP 33 Los Argüellos 2005
ESP 34 Los Ancares Lucenses y Montes de Cervantes Navia y Becerreá 2006
ESP 35 Los Ancares Leoneses 2006
ESP 36 Las Sierras de Béjar y Francia 2006
ESP 37 Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo (España/ Marruecos TBR) 2006
ESP 38 Rio Eo, Oscos y Terras de Burón 2007
ESP 39 Fuerteventura 2009
ESP 40 Gêres/Xerés (España/ Portugal TBR) 2009
ESP 41 La Gomera 2012
ESP 42 Las Ubiñas-La Mesa 2012
ESP 43 Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo 2013
ESP 44 Terres de l'Ebre 2013
ESP 45 Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar 2013
ESP 46 Macizo de Anaga 2015
ESP 47 Meseta Ibérica 2015
ESP 48 Tajo/Tejo Internacional 2016

**EST ESTONIA**
EST 1 West Estonian Archipelago 1990

**ETH ETIOPÍA/ETHIOPIA**
ETH 1 Kafa 2010
ETH 2 Yayu 2010
ETH 3 Sheka 2012
ETH 4 Lake Tana 2015
ETH 5 Majang Forest 2017

**FIN FINLANDIA/FINLAND**
FIN 1 North Karelian 1992
FIN 2 Archipelago Sea Area 1994

**FRA FRANCIA/FRANCE**
FRA 1 Camargue (delta du Rhône) 1977
FRA 2 Commune de Fakarava 1977
FRA 3 Vallée du Fango 1977
FRA 4 Cévennes 1984
FRA 5 Iles et de la Mer d'Iroise 1988
FRA 6 Vosges du Nord/Pfalzerwald (Francia/Alemania TBR) 1998
FRA 7 Mont Ventoux 1990
FRA 8 Archipel de la Guadeloupe 1992
FRA 9 Luberon-Lure 1997
FRA 10 Fontainebleau et du Gâtinais 1998
FRA 11 Bassin de la Dordogne 2012
FRA 12 Marais Audomarois 2013
FRA 13 Mont-Viso 2013
FRA 14 Gorges du Gardon 2015

**FSM ESTADOS FEDERADOS DE MICRONESIA/ MICRONESIA, FEDERATED STATES OF**
FSM 1 Utwe 2005
FSM 2 And Atoll 2007

**GAB GABON**
GAB 1 Ipassa-Makokou 1983

**GBR REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE/UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND**
GBR 1 Wester Ross 1976
GBR 2 Braunton Burrows-North Devon 1976
GBR 3 Biosffer Dyfi 1976
GBR 4 Galloway and Southern Ayrshire 2012
GBR 5 Brighton and Lewes Downs 2014
GBR 6 Isle of Man 2016

**GHA GHANA**
GHA 1 Bia 1983
GHA 2 Songor 2011
GHA 3 Lake Bosomtwe 2016

**GIN GUINEA**
GIN 1 Massif du Ziama 1980
GIN 2 Monts Nimba 1980
GIN 3 Badiar 2002
GIN 4 Haut Niger 2002

**GNB GUINEA-BISSAU**
GNB 1 Boloma Bijagós 1996

**GRC GRECIA/GREECE**
GRC 1 Gorge of Samaria 1981
GRC 2 Mount Olympus 1981

**GTM GUATEMALA**
GTM 1 Maya 1990
GTM 2 Sierra de las Minas 1992
GTM 3 Trifinio Fraternidad (El Salvador/Guatemala/ Honduras TBR) 2011

**HND HONDURAS**
HND 1 Río Plátano 1980
HND 2 Trifinio Fraternidad (El Salvador/Guatemala/ Honduras TBR) 2011
HND 3 Cacique Lempira, Señor de las Montañas 2015
HND 4 San Marcos de Colón 2017

**HRV CROACIA/CROATIA**
HRV 1 Velebit Mountain 1977
HRV 2 Mura Drava Danube (Croacia/Hungría TBR) 2012

**HTI REPÚBLICA DE HAITÍ/ REPUBLIC OF HAITI**
HTI 1 La Selle-Jaragua-Bahoruco-Enquirillo 2012
HTI 2 La Hotte 2016

**HUN HUNGRÍA/HUNGARY**
HUN 1 Aggtelek 1979
HUN 2 Hortobágy 1979
HUN 3 Kiskunság 1979
HUN 4 Lake Fertö 1979
HUN 5 Pilis 1980
HUN 6 Mura Drava Danube (Croacia/ Hungría TBR) 2012

**IDN INDONESIA**
IDN 1 Cibodas 1977
IDN 2 Komodo 1977
IDN 3 Lore Lindu 1977
IDN 4 Tanjung Puting 1977
IDN 5 Gunung Leuser 1981
IDN 6 Siberut 1981
IDN 7 Giam Siak Kecil-Bukit Batu 2009
IDN 8 Wakatobi 2012
IDN 9 Bromo Tengger Semeru-Arjuno 2015
IDN 10 Taka Bonerate-Kepulauan Selayar 2015
IDN 11 Balambangan 2016

**IND INDIA**
IND 1 Nilgiri 2000
IND 2 Gulf of Mannar 2001
IND 3 Sunderban 2001
IND 4 Nanda Devi 2004
IND 5 Nokrek 2009
IND 6 Pachmarhi 2009
IND 7 Similipal 2009
IND 8 Achanakmar-Amarkantak 2012
IND 9 Great Nicobar 2013
IND 10 Agasthyamalai 2016

**IRL IRLANDA/IRELAND**
IRL 1 Dublin Bay 1981
IRL 2 Kerry 1982

**IRN REP. ISLÁMICA DE IRÁN/ IRAN, REP. ISLAMIC OF**
IRN 1 Arasbaran 1976
IRN 2 Arjan 1976
IRN 3 Geno 1976
IRN 4 Golestan 1976
IRN 5 Hara 1976
IRN 6 Kavir 1976
IRN 7 Lake Oromeeh 1976
IRN 8 Miankaleh 1976
IRN 9 Touran 1976
IRN 10 Dena 2010
IRN 11 Tang-e-Sayad and Sabzkuh 2015
IRN 12 Hamoun 2016

**ISR ISRAEL**
ISR 1 Mount Carmel 1996
ISR 2 Megiddo 2011

**ITA ITALIA/ITALY**
ITA 1 Circeo 1977
ITA 2 Collemeluccio-Montedimezzo 1977
ITA 3 Miramare 1979
ITA 4 Cilento and Vallo di Diano 1997
ITA 5 Somma-Vesuvio and Miglio d'Oro 1997
ITA 6 Valle del Ticino 2002
ITA 7 Tuscan Islands 2003
ITA 8 Toscana 2004
ITA 9 Area della Biosfera del Monviso (transfronteriza con Francia Mont-Viso) 2013
ITA 10 Sila 2014
ITA 11 Ledro Alps and Judicaria 2015
ITA 12 Po Delta 2015
ITA 13 Appennino Tosco-Emiliano 2015
ITA 14 Collina Po 2016
ITA 15 Tepilora, Rio Posada and Montalbo 2017

**JOR JORDANIA**
JOR 1 Dana 1998
JOR 2 Mujib 2011

**JPN JAPÓN/JAPAN**
JPN 1 Mount Hakusan 1980
JPN 2 Mount Odaigahara, Mount Omine and Osugidani 1980
JPN 3 Shiga Highland 1980
JPN 4 Yakushima and Kuchinoerabu Jima 1980
JPN 5 Aya 2012
JPN 6 Minami-Alps 2014
JPN 7 Tadami 2014
JPN 8 Minakami 2017
JPN 9 Sobo, Katamuki and Okue 2017

**KAZ KAZAJISTÁN/KAZAKHSTAN**
KAZ 1 Korgalzhyn 2012
KAZ 2 Alakol 2013
KAZ 3 Ak-Zhayik 2014
KAZ 4 Great Altay 2014
KAZ 5 Aksu-Zhabagly 2015
KAZ 6 Barsakelmes 2016
KAZ 7 Altyn Emel 2017
KAZ 8 Karatau 2017

**KEN KENIA/KENYA**
KEN 1 Mount Kenya 1978
KEN 2 Mount Kulal 1978
KEN 3 Malindi-Watamu 1979
KEN 4 Kiunga 1980
KEN 5 Amboseli 1991
KEN 6 Mount Elgon 2003

**KGZ KIRGUISTÁN/KYRGYZSTAN**
KGZ 1 Sary-Chelek 1978
KGZ 2 Issyk-Kul 2001

**KHM CAMBOYA/CAMBODIA**
KHM 1 Tonle Sap 1997

**KNA SAINT KITTS Y NEVIS/ SAINT KITTS AND NEVIS**
KNA 1 St Mary's 2011

**KOR REPÚBLICA DE COREA/ KOREA, REPUBLIC OF**
KOR 1 Mount Sorak 1982
KOR 2 Jeju Island 2002
KOR 3 Shinan Dadohae 2009
KOR 4 Gwangneung Forest 2010
KOR 5 Gochang 2013

**LBN LÍBANO/LEBANON**
LBN 1 Shouf 2005
LBN 2 Jabal al Rihane 2007
LBN 3 Jabal Moussa 2009

**LKA SRI LANKA**
LKA 1 Hurulu 1977
LKA 2 Sinharaja 1978
LKA 3 Kanneliya-Dediyagala-Nakiyadeniya 2004
LKA 4 Bundala 2005

**LTU LITUANIA/LITHUANIA**
LTU 1 Žuvintas 2011

**LVA LETONIA/LATVIA**
LVA 1 North Vidzeme 1997

**MAR MARRUECOS/MOROCCO**
MAR 1 Arganeraie 1998
MAR 2 Oasis du Sud Marocain 2000
MAR 3 Réserve de Biosphère Intercontinentale de la Méditrérranée (Marruecos/ España TBR) 2006
MAR 4 Atlas Cedar 2016

**MDG MADAGASCAR**
MDG 1 Mananara Nord 1990
MDG 2 Sahamalaza-Iles Radama 2001
MDG 3 Littoral de Toliara 2003
MDG 4 Belo-sur-Mer-Kirindy-Mitea 2016

**MDV LA REPÚBLICA DE MALDIVAS/ MALDIVES, REPUBLIC OF**
MDV 1 Baa Atoll 2011

**MEX MÉXICO/MEXICO**
MEX 1 Mapimi 1977
MEX 2 La Michilía 1977
MEX 3 Montes Azules 1979
MEX 4 El Cielo 1986
MEX 5 Sian Ka'an 1986
MEX 6 Sierra de Manantlán 1988
MEX 7 Region de Calakmul 1993
MEX 8 El Triunfo 1993
MEX 9 El Vizcaíno 1993
MEX 10 Alto Golfo de California 1993
MEX 11 Islas del Golfo de California 1995
MEX 12 Sierra Gorda 2001
MEX 13 Banco Chinchorro 2003
MEX 14 Sierra La Laguna 2003
MEX 15 Ría Celestún 2004
MEX 16 Ria Lagartos 2004
MEX 17 La Encrucijada 2006
MEX 18 La Sepultura 2006
MEX 19 Selva el Ocote 2006
MEX 20 Volcán Tacana 2006
MEX 21 Cuatrociénagas 2006
MEX 22 Maderas del Carmen, Coahuila 2006
MEX 23 Barranca de Metztlán 2006
MEX 24 Chamela-Cuixmala 2006
MEX 25 La Primavera 2006
MEX 26 Mariposa Monarca 2006
MEX 27 Sierra de Huautla 2006
MEX 28 Cumbres de Monterrey 2006
MEX 29 Huatulco 2006
MEX 30 Pantanos de Centla 2006
MEX 31 Laguna Madre y Delta del Río Bravo 2006
MEX 32 Los Tuxtlas 2006
MEX 33 Sistema Arrecifal Veracruzano 2006
MEX 34 Arrecife Alacranes 2006
MEX 35 Sierra de Alamos-Río Cuchujaqui 2007
MEX 36 Islas Marietas 2008
MEX 37 Lagunas de Montebello 2009
MEX 38 Islas Marías 2010
MEX 39 Los Volcanes 2010
MEX 40 Nahá-Metzabok 2010
MEX 41 Tehuacán-Cuicatlán 2012
MEX 42 Isla Cozumel 2016

**MKD ANTIGUA REPÚBLICA YUGOSLAVA DE MACEDONIA/ THE FORMER YUGOSLAV REPUBLIC OF MACEDONIA**
MKD 1 Orhrid-Prespa (TBR República of Albania/Antigua República Yugoslava de Macedonia) 2014

**MLI MALI**
MLI 1 Boucle du Baoulé 1982

**MWI MALAWI**
MWI 1 Mount Mulanje 2000
MWI 2 Lake Chilwa Wetland 2006

**MMR MYANMAR**
MMR 1 Inlay Lake 2015
MMR 2 Indawgyi 2017

**MNE MONTENEGRO**
MNE 1 Tara River Basin 1976

**MNG MONGOLIA**
MNG 1 Great Gobi 1990
MNG 2 Boghd Khan Uul 1996
MNG 3 Uvs Nuur Basin 1997
MNG 4 Hustai Nuruu 2002
MNG 5 Dornod Mongol 2005
MNG 6 Mongol Daguur 2007

**MRT MAURITANIA**
MRT 1 Delta du Fleuve Sénégal (Mauritania/Senegal TBR) 2005

**MUS MAURICIO/MAURITIUS**
MUS 1 Macchabee/Bel Ombre 1977

**MYS MALASIA/MALAYSIA**
MYS 1 Tasik Chini 2009
MYS 2 Crocker Range 2014

**NER NÍGER/NIGER**
NER 1 Air et Ténéré 1997
NER 2 «W» Region (Benín/Burkina Faso/Níger TBR) 2002
NER 3 Gadabedji 2017

**NGA NIGERIA**
NGA 1 Omo 1977

**NIC NICARAGUA**
NIC 1 Bosawas 1997
NIC 2 Rio San Juan 2003
NIC 3 Ometepe Island 2010

**NLD PAÍSES BAJOS/NETHERLANDS**
NLD 1 Waddensea Area 1986

**PAK PAKISTÁN/PAKISTAN**
PAK 1 Lal Suhanra 1977
PAK 2 Ziarat Juniper Forest 2013

**PAN PANAMÁ/PANAMA**
PAN 1 Darién 1983
PAN 2 La Amistad 2000

**PER PERÚ/PERU**
PER 1 Huascarán 1977
PER 2 Manu 1977
PER 3 Bosques de Paz 1977
PER 4 Oxapampa-Ashaninka-Yanesha 2010
PER 5 Gran Pajatén 2016

**PHI FILIPINAS/PHILIPPINES**
PHI 1 Puerto Galera 1977
PHI 2 Palawan 1990
PHI 3 Albay 2016

**PLW PALAOU/PALAU**
PLW 1 Ngaremeduu 2005

**POL POLONIA/POLAND**
POL 1 Babia Gora 1976
POL 2 Bialowieza 1976
POL 3 Masurian Lakes 1976
POL 4 Slowinski 1976
POL 5 Krkonose/Karkonosze (Rep. Checa/Polonia TBR) 1992
POL 6 Tatra (Polonia/Eslovaquia TBR) 1992
POL 7 East Carpathians (Polonia/ Eslovaquia/Ucrania TBR) 1998
POL 8 Puszcza Kampinoska 2000
POL 9 Tuchola Forest 2010
POL 10 West Polesie (Bielorrusia/ Polonia/Ucrania TBR) 2012

**PRK REP. DEMOCRÁTICA POPULAR DE COREA/KOREA, DEMOCRATIC PEOPLE'S REP. OF**
PRK 1 Mount Paektu 1989
PRK 2 Mount Kuwol 2004
PRK 3 Mount Myohyang 2009
PRK 4 Mt Chilbo 2014

**PRT PORTUGAL**
PRT 1 Paúl do Boquilobo 1981
PRT 2 Corvo Island 2007
PRT 3 Graciosa Island 2007
PRT 4 Flores Island 2009
PRT 5 Gêres/Xerés (Portugal/ España TBR) 2009
PRT 6 Berlengas 2011
PRT 7 Santana Madeira 2011
PRT 8 Meseta Ibérica 2015
PRT 9 Fajãs de São Jorge 2016
PRT 10 Tajo/Tejo Internacional 2016
PRT 11 Castro Verde 2017

**PRY PARAGUAY**
PRY 1 Bosque Mbaracayú 2000
PRY 2 El Chaco 2005
PRY 3 Itaipu 2017

**QAT QATAR**
QAT 1 Al-Reem 2007

**ROU RUMANÍA/ROMANIA**
ROU 1 Pietrosul Mare 1979
ROU 2 Retezat 1979
ROU 3 Danube Delta (Rumanía/ Ucrania TBR) 1998

**RUS FEDERACIÓN DE RUSIA/ RUSSIAN FEDERATION**
RUS 1 Kavkazskiy 1978
RUS 2 Okskiy 1978
RUS 3 Sikhote-Alin 1978
RUS 4 Tsentral'nochemozem 1978
RUS 5 Prioksko-Terrasnyi 1978
RUS 6 Astrakhanskiy 1984
RUS 7 Kronotskiy 1984
RUS 8 Laplandskiy 1984
RUS 9 Pechoro-Ilychskiy 1984
RUS 10 Sayano-Shushenskiy 1984
RUS 11 Sokhondinskiy 1984
RUS 12 Voronezhskiy 1984
RUS 13 Tsentral'nolesnoy 1985
RUS 14 Baikalskiy 1986
RUS 15 Tzentralnosibirskii 1986
RUS 16 Barguzinskyi 1986
RUS 17 Chernyje Zemli/Black Lands 1993
RUS 18 Taimyrsky 1995
RUS 19 Ubsunorskaya Kotlovina 1997
RUS 20 Daursky 1997
RUS 21 Teberda 1997
RUS 22 Great Altay 2000
RUS 23 Nerusso-Desnianskoe-Polesie 2001
RUS 24 Visimskiy 2001
RUS 25 Vodlozersky 2001
RUS 26 Commander Islands 2002
RUS 27 Darvinskiy 2002
RUS 28 Nijegorodskoe Zavolje 2002
RUS 29 Smolensk Lakeland 2002
RUS 30 Ugra 2002
RUS 31 Far East Marine 2003
RUS 32 Kedrovaya Pad 2004
RUS 33 Kenozersky 2004
RUS 34 Valdaisky 2004
RUS 35 Khankaiskiy 2005
RUS 36 Middle-Volga Integrated 2006
RUS 37 Great Volzhsko-Kamsky 2007
RUS 38 Rostovsky 2008
RUS 39 Altaisky 2009
RUS 40 Volga-Akhtuba Floodplain 2011
RUS 41 Bashkirskiyi Ural 2012
RUS 42 Khakassky 2017
RUS 43 Kizlyar Bay 2017
RUS 44 Metsola 2017

**RWA RUANDA/RWANDA**
RWA 1 Volcans 1983

**SDN SUDÁN/SUDAN**
SDN 1 Dinder 1979
SDN 2 Radom 1979
SDN 3 Jebel Al Dair 2017

**SEN SENEGAL**
SEN 1 Samba Dia 1979
SEN 2 Delta du Saloum 1980
SEN 3 Niokolo-Koba 1981
SEN 4 Delta du Fleuve Sénégal (Mauritania/Senegal TBR) 2005
SEN 5 Ferlo 2012

**SLV EL SALVADOR**
SLV 1 Apaneca-Ilamatepec 2007
SLV 2 Xiriualtique Jiquilizco 2007
SLV 3 Trifinio Fraternidad (El Salvador/Guatemala/ Honduras TBR) 2011

**SRB SERBIA**
SRB 1 Golija-Studenica 2001
SRB 2 Backo Podunavlje 2017

**STP SANTO TOMÉ Y PRÍNCIPE/ SÃO TOME AND PRINCIPE**
STP 1 The Island of Principe 2012

**SVK ESLOVAQUIA/SLOVAKIA**
SVK 1 Slovenský Kras 1977
SVK 2 Polana 1990
SVK 3 Tatra (Polonia/Eslovaquia TBR) 1992
SVK 4 East Carpathians (Polonia/ Eslovaquia/Ucrania TBR) 1998

**SVN ESLOVENIA/SLOVENIA**
SVN 1 Julian Alps 2003
SVN 2 The Karst 2004
SVN 3 Kozjansko & Obsotelje 2010

**SWE SUECIA/SWEDEN**
SWE 1 Kristianstad Vattenrike 2005
SWE 2 Lake Vänern Archipelago 2010
SWE 3 Blekinge Archipelago 2011
SWE 4 Nedre Dalälven River Landscape 2011
SWE 5 East Vättern Scarp landscape 2012

**SYR REPÚBLICA ÁRABE SIRIA/ SYRIAN ARAB REPUBLIC**
SYR 1 Lajat 2009

**TGO TOGO**
TGO 1 Complexe Oti-Keran/ Oti-Mandouri 2011
TGO 2 Mono (Benín/Togo) 2017

**THA TAILANDIA/THAILAND**
THA 1 Sakaerat 1976
THA 2 Haui Tak Teak 1977
THA 3 Mae Sa-Kog Ma 1977
THA 4 Ranong 1997

**TKM TURKMENISTÁN/TURKMENISTAN**
TKM 1 Repetek 1978

**TUN TÚNEZ/TUNISIA**
TUN 1 Djebel Bou-Hedma 1977
TUN 2 Djebel Chambi 1977
TUN 3 Ichkeul 1977
TUN 4 Iles Zembra et Zembretta 1977

**TUR TURQUÍA/TURKEY**
TUR 1 Camili 2005

**TZA REPÚBLICA UNIDA DE TANZANIA/ TANZANIA, UNITED REPUBLIC OF**
TZA 1 Lake Manyara 1981
TZA 2 Serengeti-Ngorongoro 1981
TZA 3 East Usambara 2000
TZA 4 Jozani-Chwaka Bay 2016

**UGA UGANDA**
UGA 1 Queen Elizabeth 1979
UGA 2 Mount Elgon 2005

**UKR UCRANIA/UKRAINE**
UKR 1 Chernomorskiy 1984
UKR 2 Askaniya-Nova 1985
UKR 3 Carpathian 1992
UKR 4 Danube Delta (Rumanía/ Ucrania TBR) 1998
UKR 5 East Carpathians (Polonia/ Eslovaquia/Ucrania TBR) 1998
UKR 6 Desnianskyi 2009
UKR 7 Roztochya 2011
UKR 8 West Polesie (Bielorrusia/ Polonia/Ucrania TBR) 2012

**URY URUGUAY**
URY 1 Bañados del Este 1976
URY 2 Bioma Pampa-Quebradas del Norte 2014

**USA ESTADOS UNIDOS/ UNITED STATES OF AMERICA**
USA 1 Big Bend 1976
USA 2 Cascade Head 1976
USA 3 Channel Islands 1976
USA 4 Denali 1976
USA 5 Everglades 1976
USA 6 Glacier 1976
USA 7 Jornada 1976
USA 8 Luquillo 1976
USA 9 Olympic 1976
USA 10 Organ Pipe Cactus 1976
USA 11 Rocky Mountain 1976
USA 12 San Dimas 1976
USA 13 San Joaquin 1976
USA 14 Sequoia-Kings Canyon 1976
USA 15 Yellowstone 1976
USA 16 University of Michigan Biological Station 1979
USA 17 Virginia Coast 1979
USA 18 Hawaiian Islands 1980
USA 19 Isle Royale 1980
USA 20 Big Thicket 1981
USA 21 Guanica 1981
USA 22 Central Gulf Coast Plain 1983
USA 23 South Atlantic Coastal Plain 1983
USA 24 Mojave and Colorado Deserts 1984
USA 25 Glacier Bay-Admiralty Is. 1986
USA 26 Golden Gate 1988
USA 27 New Jersey Pinelands 1988
USA 28 Southern Appalachian 1988
USA 29 Champlain-Adirondak 1989
USA 30 Mammoth Cave Area 1990

**UZB UZBEKISTÁN/UZBEKISTAN**
UZB 1 Mount Chatkal 1978

**VEN VENEZUELA**
VEN 1 Alto Orinoco-Casiquiaire 1993
VEN 2 Delta del Orinoco 2009

**VNM VIETNAM**
VNM 1 Can Gio Mangrove 2000
VNM 2 Cat Tien 2001
VNM 3 Cat Ba 2004
VNM 4 Red River Delta 2004
VNM 5 Kien Giang 2006
VNM 6 Western Nghe An 2007
VNM 7 Cu Lao Cham - Hoi An 2009
VNM 8 Mui Ca Mau 2009
VNM 9 Langbiang 2015

**YEM YEMEN**
YEM 1 Socotra Archipelago 2003
YEM 2 Bura'a 2011

**ZAF SUDÁFRICA/SOUTH AFRICA**
ZAF 1 Kogelberg 1998
ZAF 2 Cape West Coast 2000
ZAF 3 Kruger to Canyons 2001
ZAF 4 Waterberg 2001
ZAF 5 Cape Winelands 2007
ZAF 6 Vhembe 2009
ZAF 7 Gouritz Cluster 2015
ZAF 8 Magaliesberg 2015
ZAF 9 Garden Route 2017

**ZWE ZIMBABWE**
ZWE 1 Middle Zambezi 2010

**RESERVAS DE BIOSFERA TRANSFRONTERIZAS/TRANSBOUNDARY BIOSPHERE RESERVE**

**Polonia/Eslovaquia**
**A** Tatra (1992)

**Rep. Checa/Polonia**
**B** Krkonose/Karkonosze (1992)

**Alemania/Francia**
**C** Vosges du Nord/Pfälzerwald (1998)

**Polonia/Eslovaquia/Ucrania**
**D** East Carpathians (1998)

**Rumanía/Ucrania**
**E** Danube Delta (1998)

**Benín/Burkina Faso/Níger**
**F** «W» Region (2002)

**Mauritania/Senegal**
**G** Delta du Fleuve Sénégal (2005)

**Marruecos/España**
**H** Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterraneo (2006)

**Portugal/España**
**I** Gêres/Xerés (2009)

**El Salvador/Guatemala/Honduras**
**J** Trifinio Fraternidad (2009)

**Bielorrusia/Polonia/Ucrania**
**K** West Polesie (2012)

**Croacia/Hungría**
**L** Mura Drava Danube (2012)

**Francia/Italia**
**M** Mont-Viso (2014)

**Albania/Macedonia (Antigua República Yugoslava de Macedonia)**
**N** Ohrid-Prespa (2014)

**Portugal/España**
**O** Meseta Ibérica (2015)

**Portugal/España**
**P** Tajo/Tejo Internacional (2016)

**R. Dominicana/Haití

# HOMBRE Y BIOSFERA

## Las Reservas de la Biosfera

Comisario y textos: Joaquín Araújo

### Las reservas de la biosfera españolas

En casi todo lo relacionado con la vivacidad, nuestro país ocupa un lugar destacado dentro de lo que consideramos la vieja Europa. Tenemos más piezas del puzle de la vida que cualquier otro estado. Estamos, pues, más completos en el mejor sentido de la palabra, algo que cabe resumir con cifras que suelen quedar en los desvanes del olvido. A la mayor biodiversidad de la región, con más de ochenta mil especies diferentes de los cinco reinos de la vida, tenemos que sumar la esperanzadora cantidad de lugares donde se procura que esa vida continúe. Nuestros paisajes están bastante protegidos, en efecto, a través de 15 parques nacionales, 151 parques naturales, 290 reservas de diferentes tipos, 346 monumentos naturales y 57 paisajes protegidos. Aunque se solapan con alguna de estas figuras legales, las 48 reservas de la biosfera (existentes a fecha de mayo del 2018) suponen también un claro liderazgo a escala mundial. Conviene recordar, por lo tanto, que tenemos lo que demasiados han perdido, que conservamos muchos y buenos ejemplos de convivencia pacífica con los sistemas y procesos naturales.

### *The Spanish Biosphere Reserves*

In almost everything related to vitality, Spain occupies a prominent place in what we consider to be the old Europe. We have more pieces of the life puzzle than any other European state. We are therefore more complete, in the best sense of the word. This can be summed up with figures that are often lost in the archives of oblivion. In addition to having the region's greatest biodiversity, with more than eighty thousand different species from the five kingdoms of life, we must include the hopeful number of places where that life is intended to continue. Our landscapes are well protected, in fact, through 15 national parks, 151 natural parks, 290 reserves of different types, 346 natural monuments and 57 protected landscapes. Although they overlap with some of these legal frameworks, the 48 biosphere reserves (that exist today) also provide clear leadership on a worldwide level. It is important to remember, therefore, that we have what too many places have lost; indeed, we have many good examples of peaceful coexistence with natural systems and processes.

LUNWERG EDITORES

AXA fundación AXA

Vista aérea de estructuras fractales de las marismas andaluzas cuando baja la marea.

*Aerial view of fractal structures of the Andalusian wetlands at low tide.*

**Doñana (Andalucía).** Para muchos se trata del área con más vida espontánea de todo el continente. Las marismas del Guadalquivir, en efecto, cobijan más de medio millón de aves invernantes y son el hogar donde se reproducen al menos trescientas especies de vertebrados. Pero es que a lo largo del año se estima que por aquí pasan no menos de seis millones de pájaros. La convivencia con los mayores arrozales y una notable actividad turística consolidan los fines de la reserva en la que, además, se llevan a cabo más investigaciones científicas que en ningún otro lugar de España.

***Doñana (Andalusia).*** For many, this is the area with the most spontaneous life on the continent. In fact, the Guadalquivir wetlands shelter more than half a million wintering birds and are home to at least three hundred species of vertebrates. Over the course of the year, however, it is estimated that no less than six million birds pass through here. Coexistence with Spain's largest rice fields and a remarkable tourist activity consolidate the aims of the reserve where, moreover, more scientific research is carried out than anywhere else in Spain.

LUNWERG EDITORES

© Nature / Cordon Press

AXA | fundación AXA

Mula portando un cargamento de corcho del alcornoque (*Quercus suber*).

*Mule carrying a load of cork from the cork oak* (Quercus suber).

**Sierras de Cazorla, Segura y las Villas (Andalucía).** Este espacio puede ser considerado como el parque natural más extenso de Europa occidental. Un territorio inmenso, casi enteramente arbolado, y en el que se registran algunas de las mayores poblaciones de ungulados de nuestro país. Todo ello abrazado por el paisaje agrario más asombroso. Millones de olivos parecen cercar amablemente a estas sierras de pinos y calares. Las actividades extractivas son realizadas con máximo cuidado para mantener la biocapacidad de estas sierras.

***The Sierras of Cazorla, Segura and Las Villas (Andalusia).*** This area can be considered the largest natural park in Western Europe. An immense territory, almost entirely forested, with some of the largest populations of ungulates in Spain. All this in the middle of the most extraordinary agricultural landscape. Millions of olive trees seem to kindly encircle these pine and limestone mountain ranges. Extraction activities are carried out with the utmost care to maintain the bio-capacity of these mountain ranges.

LUNWERG EDITORES

© Jesús Nicolás Sánchez / age fotostock

fundación AXA

Icónica vista de la Alhambra, Granada, con las montañas de Sierra Nevada de fondo.

*Iconic view of the Alhambra, Granada, with the mountains of the Sierra Nevada in the background.*

**Sierra Nevada (Andalucía).** Las más grandes elevaciones de la península Ibérica acogen la mayor cantidad de endemismos que podemos detectar en todo el Viejo Mundo. Esta reserva incluye un ecosistema por completo único en el mundo por la combinada acción de la altura y el clima mediterráneo. Notable número de endemismos que sitúa a este parque entre los más ricos del Viejo Mundo. De hecho de las 1.700 especies aquí localizadas al menos 64 son por completo exclusivas.

***The Sierra Nevada (Andalusia).*** The highest elevations in the Iberian Peninsula are home to the largest number of endemic species found anywhere in the Old World. This reserve includes an ecosystem entirely unique in the world due to the combined action of the high altitude and the Mediterranean climate. A remarkable number of endemic species place this park among the richest in the Old World. In fact, of the 1,700 species located here, at least 64 are completely unique.

LUNWERG EDITORES

© Eduardo Blanco / age fotostock

fundación AXA

**La ganadería representa el uso más importante en el ámbito de la reserva y el cerdo ibérico es la especie más representativa.**

*Livestock farming is the most important use in the Reserve and the Iberian pig is the most representative species.*

**Dehesas de Sierra Morena (Andalucía).** Esta reserva se convierte en un esencial vínculo entre varios parques naturales que se extienden por la mayor parte de Sierra Morena occidental.

Relieves suaves, clima mediterráneo, escasa población humana y una estructura de la propiedad basada en enormes latifundios permiten una de las mayores concentraciones de fauna que en su mayor parte es destinada a la práctica cinegética. Crucial reserva para el mantenimiento del lince ibérico, el carnívoro más amenazado del mundo, pero que ha sido rescatado por la cría en cautividad. No menos para la cría de cerdos en semilibertad.

***Meadowlands of the Sierra Morena (Andalusia).*** This reserve forms an essential link between several natural parks that extend over most of the western Sierra Morena.

Gentle terrain, a Mediterranean climate, a small human population and land ownership based on large estates allow for one of the highest concentrations of fauna, most of which is reserved for hunting. This is an essential area for maintaining populations of the Iberian lynx, the most endangered carnivore in the world, which has been saved from extinction by captive breeding. The area also serves for raising pigs in semi-freedom.

LUNWERG EDITORES

© Gelpi / age fotostock

AXA | fundación AXA

Paisaje del Parque Nacional de Ordesa, Huesca.

*Landscape in Ordesa National Park, Huesca.*

**Ordesa (Aragón).** Es un espacio admirado por prácticamente todo el mundo: resulta casi unánime, en efecto, la consideración de que estamos en uno de los más bellos paisajes de la Península. Que el parque nacional cuente ya con un siglo de vida se convierte en la mejor referencia y atrae a más de medio millón de visitantes cada año. Todos ellos pueden disfrutar con uno de los relieves más complejos, con bosques de coníferas y caducifolios. No menos con la fauna de alta montaña, entre la que figura la marmota, el rebeco y el quebrantahuesos.

***Ordesa (Aragon).*** This space is admired by practically everyone. Indeed, there is all but unanimous agreement that it is one of the Peninsula's most beautiful landscapes. The fact that the national park is now a century old is the best reference. It attracts more than half a million visitors each year, who come to enjoy a highly complex terrain, with coniferous and deciduous forests. No less remarkable is the high mountain fauna, including the marmot, the chamois and the bearded vulture.

LUNWERG EDITORES

© Melba / age fotostock

fundación AXA

**Hembra de oso pardo con sus dos oseznos en la cima de una roca, Parque Nacional de los Picos de Europa.**

*Female brown bear with her two cubs on the top of a rock, Picos de Europa National Park.*

**Conservación del Oso (Asturias/Cantabria/Castilla y León/Galicia).** Cuando todo parecía abocar a la extinción de la especie, una serie de iniciativas, canalizadas sobre todo a través de la Fundación Oso Pardo y las reservas del Programa MAB de la UNESCO de: Muniellos, Redes, Somiedo, y Las Ubiñas-La Mesa, así como las reservas homólogas de las vertientes gallega, leonesa y santanderina de la cordillera Cantábrica; han hecho posible que las poblaciones de este, nuestro mayor carnívoro terrestre, hayan remontado de forma esperanzadora en los últimos veinticinco años.

***Bear Conservation (Asturias/Cantabria/Castilla y León/Galicia).*** When everything seemed to be leading to the extinction of the species, a series of initiatives, channeled mainly through the Fundación Oso Pardo and UNESCO's MAB programme 's reserves of Muniellos, Redes, Somiedo, and Las Ubiñas-La Mesa, as well as in similar reserves in the Galician, Leonese and Cantabrian sectors of the mountains, have made it possible for the populations of this, our largest terrestrial carnivore, to increase in a hopeful way over the last twenty-five years.

LUNWERG EDITORES

© Javier Fernández Sánchez / Getty Images

fundación AXA

Vacas asturianas descansando en los prados de los Picos de Europa.

*Asturian cows resting in the meadows of the Picos de Europa.*

**Vacas en Asturias (Asturias).** Uno de los principales objetivos de las reservas de la biosfera es mantener los métodos artesanales de la cultura rural y no menos las formas equilibradas de aprovechamiento del derredor natural. En este campo destacan las modalidades de trashumancia, trastermitancia, nomadeo y ganadería en suma extensiva e itinerante. En toda España quedan unos pocos y salpicados ejemplos de tal coherencia que supone, además, todo un estilo de vida para los últimos ganaderos que todavía se atreven con estos penosos pero sensatos desplazamientos.

***Cows in Asturias (Asturias).*** One of the main objectives of biosphere reserves is to maintain the artisanal methods of rural culture and not least the balanced use of the natural environment. In this field, the most important is transhumance, nomadic livestock farming, which is extensive and itinerant. Around Spain there are still a few examples of such coherence, which is also a whole way of life for the last livestock farmers who still dare to make these difficult but sensible journeys.

LUNWERG EDITORES

© Jacobo Hernández / age fotostock

fundación AXA

Vista de acantilados, calas y barcos, navegando en aguas cristalinas.

*View of cliffs, coves and boats sailing in crystal clear waters.*

**Menorca (Baleares).** Toda Menorca es reserva de la biosfera. Queda allí demostrada la principal finalidad de este modelo de coexistencia. Las dimensiones de la isla permiten desarrollar todas las actividades tradicionales del sector primario. Asimismo, cabe destacar una bien gestionada hospitalidad. Los valores ambientales quedan a salvo por el compromiso de no exceder la capacidad de carga de la isla, algo que sucede en demasiados otros lugares donde solo prima el turismo de masas.

***Menorca (Balearic Islands).*** All of Menorca is a biosphere reserve. The island demonstrates the main purpose of this model of coexistence. The island's size allows it to develop all the traditional activities of the primary sector. Menorca's well-managed hospitality is also notable. The environmental values are safeguarded by the commitment not to exceed the carrying capacity of the island, something that unfortunately occurs in too many other places, where only mass tourism prevails.

LUNWERG EDITORES

© Scott Masterton / age fotostock

AXA | fundación AXA

Paisaje de la laurisilva, en la isla de La Gomera.

*Landscape of the laurisilva, on the island of La Gomera.*

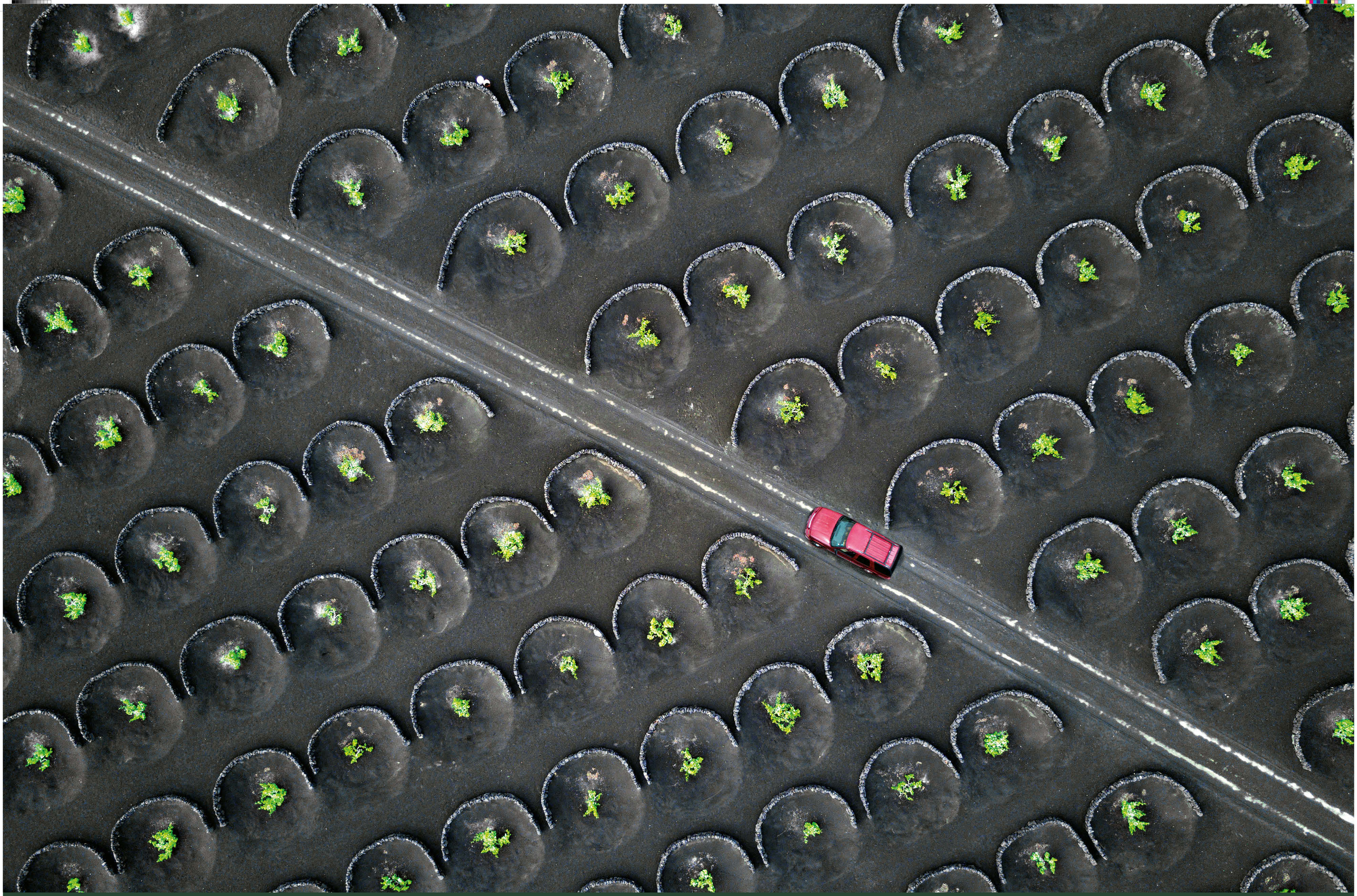
**La Laurisilva (Canarias).** La laurisilva es la más original de las formaciones arbóreas de Europa. Como otras selvas tropicales, cuenta con una considerable variedad de especies que conviven sobre todo en el Parque Nacional de Garajonay, en la isla de La Gomera. Gran Canaria, Tenerife y La Palma también conservan buenos ejemplos de este tipo de arboleda. Son lo que nos queda de los grandes bosques que durante el terciario cubrieron grandes superficies del hemisferio norte en todo el planeta. Cabe señalar que en la isla de La Gomera tiene lugar la mayor rareza antropológica, el idioma de silbidos, con el que los gomeros consiguen comunicarse a gran distancia.

***The Laurisilva (Canary Islands).*** The laurisilva is the most original of Europe's tree formations. Like other rainforests, it contains a considerable variety of species that coexist mainly in the Garajonay National Park on the island of La Gomera. Gran Canaria, Tenerife and La Palma also have good examples of this type of forest. They are what we have left of the great forests that covered large areas of the northern hemisphere during the tertiary period. It should be noted that the island of La Gomera is home to the greatest anthropological rarity, a whistled language, by which the Gomeros are able to communicate at great distances.

LUNWERG EDITORES

© Javier Sánchez Martínez

AXA fundación AXA



Vista aérea de los viñedos de la Geria.

*Aerial view of the vineyards of La Geria.*

**Lanzarote (Canarias).** Los viñedos de la comarca de la Geria en Lanzarote, isla que en su totalidad está declarada reserva de la biosfera, demuestran que cabe superar las condiciones más adversas. Conseguir cosechas suficientes en un clima poco menos que desértico ha sido posible al dotar a cada cepa de una depresión en forma de embudo y de un cortín, o pequeña muralla de piedras. Sin duda, uno de los más raros y bellos paisajes agrarios del mundo.

***Lanzarote (Canary Islands).*** The vineyards of the region of La Geria on Lanzarote, an island that has been declared a biosphere reserve in its entirety, show that even the most adverse conditions can be overcome. Achieving sufficient harvests in an all but desert climate has been possible by providing each vine with a funnel-shaped depression and a cortín, or small stone wall. Undoubtedly one of the world's rarest and most beautiful agricultural landscapes.

LUNWERG EDITORES

© Alija / Getty Images

fundación AXA

El hotel más pequeño del mundo, Las Puntas.

*Smallest hotel in the world, Las Puntas.*

**El Hierro (Canarias).** Pequeña y de escasa población, pero uno de los mejores ejemplos que seguir en todo lo relacionado con el necesario cambio de modelo energético. Recordemos que en la actualidad lo que más protege al derredor natural, propio o ajeno, es ser autosuficientes en energías limpias, algo que ya han logrado en algunas ocasiones los habitantes de El Hierro. El turismo y la pesca sostenible completan los fines de esta reserva.

***El Hierro (Canary Islands).*** Small and sparsely populated but one of the best examples to follow in everything related to the necessary change in the energy model. Let us remember that today what protects the natural environment, whether one's own or that of others, is self-sufficiency in clean energy, something that the inhabitants of El Hierro have already achieved on various occasions. Sustainable tourism and fishing complete the aims of this reserve.

LUNWERG EDITORES

© Jesús Sierra / age fotostock

AXA | fundación AXA

Observatorio Roque de Los Muchachos, La Palma, uno de los complejos astronómicos más importantes del mundo.

*Observatory of Roque de Los Muchachos, La Palma, one of the most important astronomical complexes in the world.*

**La Palma (Canarias).** En las reservas canarias de la biosfera se atiende no solo a la estricta conservación de la naturaleza, sino también a muchas otras actividades. Tan variadas, por cierto, como promocionar la eliminación de la contaminación lumínica nocturna para propiciar la siempre relajante contemplación de la bóveda celeste. La Palma, primera Reserva Starlight del planeta, es uno de los territorios pioneros en el mundo en aplicar la *Ley del Cielo*, una ley cuyo objeto es proteger la calidad del cielo para las observaciones astrofísicas.

***La Palma (Canary Islands).*** Not only is strict conservation of nature a priority in the biosphere reserves of the Canary Islands, but many other activities are as well. These include, by the way, promoting the elimination of nocturnal light pollution to encourage the ever-relaxing contemplation of the celestial vault. La Palma, the world's first Starlight Reserve, is one of the pioneering territories in the world to apply the Law of the Sky, a law designed to protect the quality of the sky for astrophysical observations.

LUNWERG EDITORES

© Babak Tafreshi, Twan / age fotostock

AXA | fundación AXA

Vista aérea del valle y montañas de los Picos de Europa.

*Aerial view of the valley and mountains of the Picos de Europa.*

**Picos de Europa (Cantabria/Asturias/Castilla y León).** Hace exactamente un siglo comenzó precisamente aquí la protección a los espacios naturales. La iniciativa que impulsó Pedro Pidal no se ha detenido desde entonces. Lo que comenzó con 2 parques nacionales —este y el de Ordesa— cuenta ahora con otros 13 a los que debemos sumar 151 parques naturales y nada menos que otras 48 reservas de la biosfera. La ganadería de alta montaña, la reintroducción de especies como el quebrantahuesos y la práctica del excursionismo son otros de los atractivos de esta reserva.

***Picos de Europa (Cantabria/Asturias/Castilla y León).*** Exactly a century ago, the protection of wilderness areas began here. The initiative promoted by Pedro Pidal has continued without pause since then. What began with 2 national parks —this one and Ordesa— now includes another 13, to which we must add 151 natural parks and no less than 48 biosphere reserves. High mountain livestock ranching, the reintroduction of species such as the bearded vulture and the practice of hiking are other attractions of this reserve.

LUNWERG EDITORES

© Gonzalo Azumendi

AXA fundación AXA

**Reflejos en el humedal de las Tablas de Daimiel.**

***Reflections in the wetlands of Las Tablas de Daimiel.***

**La Mancha Húmeda (Castilla-La Mancha).** Los encharcamientos de La Mancha aportan una de las realidades más vivaces de toda la región. Justo en el centro de sus muy modificados paisajes, dedicados masivamente a los cultivos extensivos de secano, aparecen de forma irregular y desparramada un buen número de lagunas que se abarrotan de vida silvestre si los años han resultado lluviosos. Destacan el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera y el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel.

***The wetlands of La Mancha (Castilla-La Mancha).*** The wetlands of La Mancha offer one of the most vital realities of the whole region. Right in the middle of its highly modified landscapes, dedicated on a massive scale to extensive rain-fed crops, a large number of scattered lagoons appear here and there. In rainy years, they are full of wildlife. The Lagunas de Ruidera Natural Park and the Tablas de Daimiel National Park stand out.

LUNWERG EDITORES

© Carmen Sáez / age fotostock

fundación AXA

Casas tradicionales típicas.

*Typical traditional houses.*

**Sierras de Béjar y Francia (Castilla y León).** En la divisoria entre Salamanca y Cáceres se elevan dos de los conjuntos montañosos más completos y complejos del sur de Europa. Los pueblos mantienen una de las arquitecturas tradicionales más bellas del país y con una personalidad incomparable. Zona con mucho arbolado y matorral, son proverbiales sus dehesas, tanto de encinas como de robles. Asimismo, acoge castañares y algunos de los madroñales más grandes del mundo.

***Sierras of Béjar and Francia (Castilla y León).*** At the boundary between Salamanca and Cáceres one finds two of the most complete and complex mountain ranges in southern Europe. The villages preserve some of the loveliest traditional architecture in Spain and possess incomparable personality. An area rich with woodlands and scrublands, its meadows are proverbial, dotted with both holm oaks and deciduous oaks. It also has chestnut groves and some of the world's largest arbutus groves.

LUNWERG EDITORES

© Jesús Sierra / age fotostock

fundación AXA

**Detalle de la fuente del palacio real de La Granja de San Ildefonso.**

***Detail of the fountain in the Royal Palace of La Granja de San Ildefonso.***

**Real Sitio de San Ildefonso-El Espinar (Castilla y León).** Con qué elegancia se da aquí la mano uno de los mejores entornos naturales del Viejo Mundo, la ladera norte del Guadarrama, con un inmenso bosque, con un conjunto monumental que no solo destaca por sus obras arquitectónicas sino, sobre todo, por los cuidados jardines de La Granja en Segovia. Sumemos que aquí también se mantiene viva una de las mejores fábricas de vidrio del país.

***Royal Site of San Ildefonso-El Espinar (Castilla y León).*** With what elegance does one of the best natural surroundings of the Old World, the northern slope of the Guadarrama, with its immense forest, join hands with a monumental site notable not only for its architectural works but, above all, for the well-kept gardens of La Granja in Segovia. Furthermore, one of Spain's finest glass factories still functions here.

LUNWERG EDITORES

© Martin Child / age fotostock

AXA | fundación AXA

La berrea de los ciervos es uno de los acontecimientos naturales más espectaculares de la montaña leonesa.

*The rut of the stags is one of the most spectacular natural events in the mountains of León.*

**Valle de Laciana (Castilla y León).** La acaso mejor formación arbórea de la península Ibérica ha echado sus raíces en esta comarca del norte de León, fronteriza con Asturias y, por lo tanto, corazón de la cordillera Cantábrica. A ellos se suman los sotos, pastizales de altura para el ganado y la presencia de la gran fauna: lobos, osos, jabalíes y venados son la rúbrica viva de uno de los mejores paisajes ibéricos.

***Valle de Laciana (Castilla y León).*** Perhaps the best forest formation in the Iberian Peninsula has taken root in this region in the north of León, bordering Asturias and, therefore, in the heart of the Cantabrian mountain range. Here, furthermore, one finds woodlands, high altitude pastures for cattle and the presence of large fauna: wolves, bears, wild boars and deer are the living testimony of one of the finest Iberian landscapes.

© Christina Krutz/ age fotostock

LUNWERG EDITORES

fundación AXA

Guirrios o sidros, Velilla de la Reina.

*Guirrios or sidros, Velilla de la Reina.*

**Folclore (Castilla y León).** Nuestro patrimonio antropológico cultural es uno de los más ricos dentro del conjunto europeo. Resulta difícil no encontrar una modalidad exclusiva en cada pueblo o comarca. En Castilla y León destacan las manifestaciones culturales relacionadas con la danza, la música, los tradicionales trajes populares y la celebración del folclore local en las fiestas patronales. Que todo este acervo cultural no se pierda también es tarea de las reservas de la biosfera.

***Folklore (Castilla y León).*** Our cultural anthropological heritage is one of the richest in Europe. It is difficult not to find an exclusive custom in each town or region. In Castilla y León, cultural events related to dance, music, traditional folk costumes and the celebration of local folklore at the patron saint's day festivities are particularly noteworthy. It is also the task of biosphere reserves to safeguard this entire cultural heritage.

LUNWERG EDITORES

© Aguililla & Marín / age fotostock

AXA | fundación AXA

Vista aérea de la Llacuna de l'Encanyissada.

*Aerial view of the Llacuna de l'Encanyissada.*

**Terres de l'Ebre (Cataluña).** Los sedimentos arrastrados durante siglos por nuestro más caudaloso río han conformado el más perfecto delta del planeta. Tierras en las que predominan los arrozales, pero que mantienen también una serie de aguazales, playas y sotos de incalculable valor ambiental y llenos de vida salvaje. Las costas circundantes son ampliamente explotadas por pescadores y mariscadores cada vez más partidarios de no usar técnicas esquilmantes.

***Terres de l'Ebre (Catalonia).*** The sediments washed down for centuries by our largest river have formed the most perfect delta on the planet. Rice fields dominate these lands but there are also wetlands, beaches and copses of incalculable environmental value, full of wildlife. The surrounding coasts are widely exploited by fishermen and shellfishermen who increasingly favor the use of sustainable fishing techniques.

LUNWERG EDITORES

© Oscar García Bayerri / age fotostock

fundación AXA

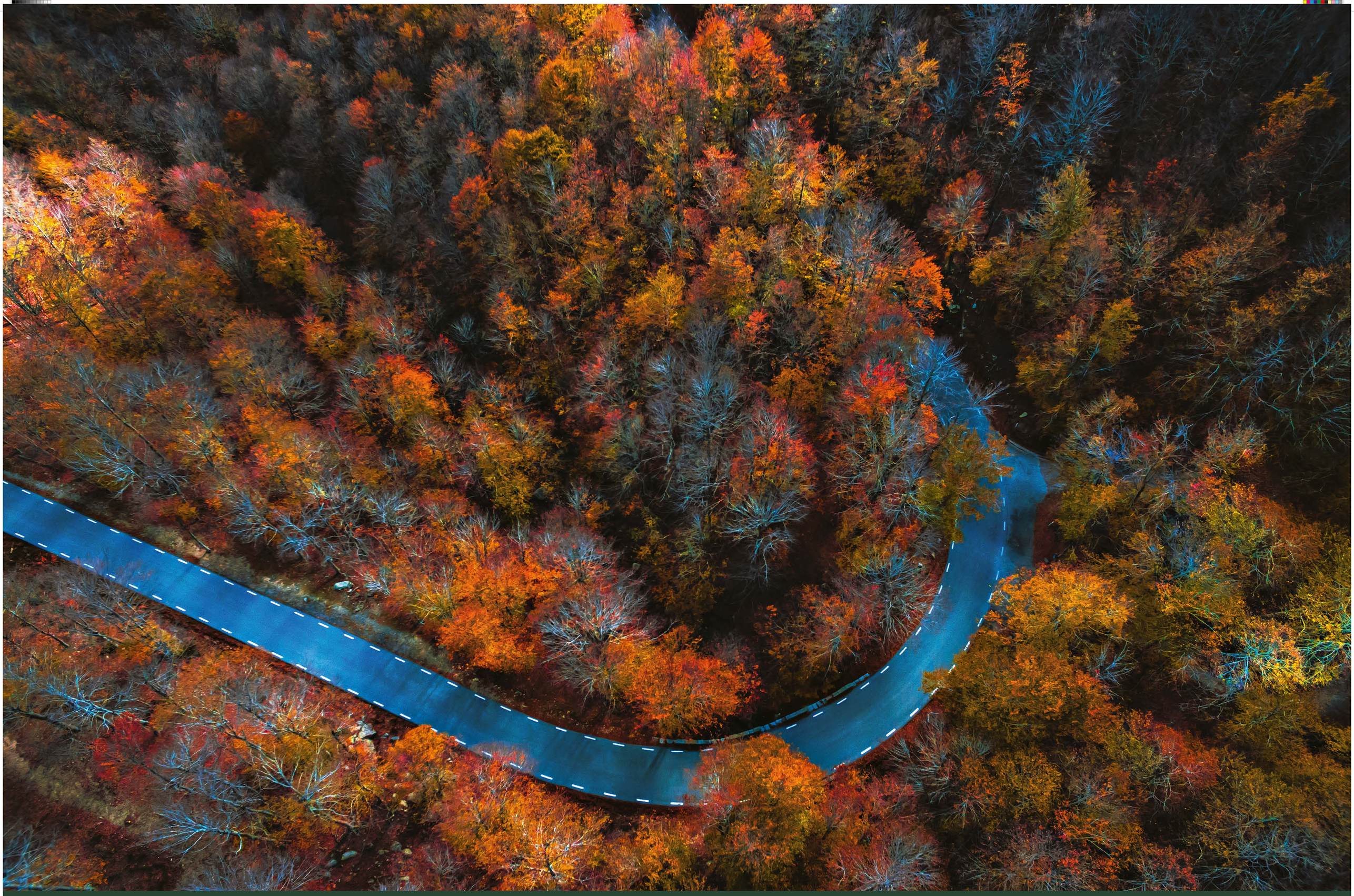


**Imagen aérea de un camino de montaña, mezclándose con el bosque de colores otoñales.**

*Aerial view of a mountain road, mixed with a forest of autumn colors.*

**Montseny (Cataluña).** Con cierta condición de montaña-isla, el Montseny explica por sí solo buena parte de la gran cultura naturalística de los catalanes que lo han elegido, desde los mismos albores de las ciencias de la vida, como lugar de excursiones y descubrimientos. Su ubicación y altura le permiten albergar todo el continente europeo en miniatura, al menos en lo que a los grandes ecosistemas se refiere. Conviven aquí desde los ambientes mediterráneos a los atlánticos y de alta montaña. Cuenta incluso con una especie de tritón única en el mundo.

***Montseny (Catalonia).*** Considered something of a mountain-island, Montseny explains a good part of the great natural culture of the Catalans, who have chosen it, since the very dawn of the life sciences, as a place for excursions and discoveries. Its location and height allow it to shelter the entire European continent in miniature, at least as far as large ecosystems are concerned. The Mediterranean, the Atlantic and high mountain environments coexist here. It even has a species of newt unique in the world.

LUNWERG EDITORES

© Artur Debat / Getty Images

fundación AXA

Puente romano de Alcántara del siglo II d.C. Punto estratégico para cruzar el río Tajo durante el período de dominación romana.

*Roman bridge of Alcántara, dating from the 2nd century AD. Strategic point to cross the Tagus River during the period of Roman domination.*

**Tajo-Tejo Internacional (Extremadura).** Desde la presa de Alcántara, donde se mantiene en pie el puente romano más importante, hasta la frontera con Portugal el Tajo acompaña a una de las comarcas menos degradadas de los dos países ibéricos. La gran coherencia de crear zonas protegidas internacionales alcanza aquí su mejor expresión. Una de las mejores zonas para contemplar todas nuestras grandes rapaces.

***International Tagus (Extremadura).*** From the Alcántara dam, where the most important still standing Roman bridge is located, to the border with Portugal, the Tagus flows through one of the least degraded regions of the two Iberian countries. The great coherence of creating international protected areas is best expressed here. It is one of the best areas to see all of our large birds of prey.

LUNWERG EDITORES

© Juan García Aunión / age fotostock

fundación AXA

Cigüeña negra (*Ciconia nigra*).

**Monfragüe (Extremadura).** La capacidad de concentrar hospitalidades resulta la primera característica de la reserva de la biosfera de Monfragüe. De ninguna otra forma puede quedar definido el lugar en el que vive el mayor número de especies de vertebrados terrestres de toda Europa occidental. Destaca la mayor colonia de buitres negros del mundo. Y también son sobresalientes el abrazo de sus dehesas, los cauces del Tajo y el Tiétar, sus águilas imperiales y cigüeñas negras, sus ingentes manadas de ciervos… Los pueblos incluidos en la reserva mantienen viva la mejor cultura rural que nos queda.

*Black stork* (Ciconia nigra).

***Monfragüe (Extremadura).*** The ability to concentrate hospitality is the primary characteristic of the Monfragüe biosphere reserve. No other definition is so appropriate for the place where the largest number of terrestrial vertebrate species in the whole of Western Europe lives. Notably, it is home to the largest colony of black vultures in the world. Equally outstanding are its grasslands, the Tagus and Tietar rivers, its imperial eagles and black storks, and its huge herds of deer… The best of what remains of our rural culture is kept alive in the villages located within the reserve.

LUNWERG EDITORES

© David & Micha Sheldon / Getty Images

fundación AXA

Vegetación en el río Miño.

*Vegetation in the Miño River.*

**Terras do Miño (Galicia).** Al sur de Lugo el Miño y la trama fluvial de sus afluentes se suceden para ofrecernos uno de los paisajes más amables, serenos y elegantes de Galicia. La vegetación sumergida y la orillada pueden ser consideradas como en buen estado de conservación. Abundan las *carballeiras*, es decir, los bosques de roble y las turberas, siempre de gran originalidad. Proliferan el lobo y la nutria. A tener en cuenta el conjunto etnográfico de A Fervenza.

***Terras Do Miño (Galicia).*** To the south of Lugo, the Miño and the fluvial network of its tributaries follow one another to offer us one of the most pleasant, serene and elegant landscapes of Galicia. The submerged vegetation and riverbanks can be considered to be in a good state of conservation. There is an abundance of carballeiras, that is to say, oak forests and peat bogs, always of great originality. Wolves and otters abound. The ethnographic group of A Fervenza is notable.

LUNWERG EDITORES

© xurxo lobato

AXA | fundación AXA

Casa tradicional de piedra (palloza), Piornedo.

*Traditional stone house (palloza), Piornedo.*

**Os Ancares Lucenses y Montes de Cervantes, Navia y Becerreá (Galicia).** La concurrencia de un relieve complejo, el clima atlántico y el aislamiento ha dado lugar a uno de los mejores ejemplos de supervivencia. No solo la del oso y el urogallo —este último ahora casi en peligro de extinción—, sino también y de forma destacada de una cultura rural excepcional. Su principal reflejo son las pallozas, la forma arquitectónica más antigua de la Península. Tierra de pastos de altura, ganadería extensiva, lobos y, seguramente, la mayor población de corzos de España.

***Os Ancares Lucenses and the Mountains of Cervantes, Navia and Becerreá (Galicia).*** The combination of complex terrain, the Atlantic climate and isolation has produced one of the best examples of survival. Not only that of the bear and the capercaillie —the latter now almost in danger of extinction— but also, and notably, of an exceptional rural culture. Its main reflection is the palloza, the oldest architectural form in the Peninsula. Land of high altitude pastures, extensive livestock, wolves and probably the largest population of roe deer in Spain.

LUNWERG EDITORES

© Luis Vilanova / Alamy Stock Photo

AXA | fundación AXA

Viñedos del valle del Cidacos, tierras de Arnedo.

*Vineyards in the Cidacos Valley, Arnedo.*

**Valles de Leza. Jubera, Cidacos y Alhama (La Rioja).** Como si de un peine de agua se tratara, el Ebro recibe por su costado derecho hasta siete tributarios que discurren paralelos entre sí y perpendiculares a nuestro más caudaloso río. Como parten de las cumbres de la Demanda y Cameros cuentan con buenas fuentes, frondosos bosques y pequeñas poblaciones humanas. La Rioja resulta pequeña en cuanto a territorio, pero inmensa si tenemos en cuenta la escalonada belleza de esta reserva.

***The valleys of Leza, Jubera, Cidacaos and Alhama (La Rioja).*** As if it were a comb of water, the Ebro receives up to seven tributaries on its right side that run parallel to each other and perpendicular to our most bountiful river. Because they start from the summits of La Demanda and Cameros, they have good sources, leafy forests and small human populations. La Rioja is small in terms of territory but immense if we take into account the stepped beauty of this reserve.

LUNWERG EDITORES

© Daniel Acevedo / age fotostock

AXA | fundación AXA

Niño observando Madrid desde la cuenca alta del Manzanares.

*Child observing Madrid from the upper basin of the Manzanares.*

**Cuenca Alta del río Manzanares (Madrid).** En el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, el pequeño río de la capital cuenta con la Pedriza como su principal atractivo. Un mundo de berrocales enormes donde medra la gran fauna de nuestras montañas con una destacada población de cabra montés, reintroducida recientemente, pero que se ha reproducido hasta rozar el exceso. El cercano embalse de Santillana adquiere especial relevancia para las aves. Toda la zona, por su cercanía a Madrid, es meta de un incesante y masivo turismo de naturaleza que se intenta regular.

***The upper basin of the Manzanares river (Madrid).*** The Regional Park of the Cuenca Alta del Manzanares, the small river of the capital, has the Pedriza as its main attraction. A world of enormous weathered rock formations where the large fauna of our mountains thrives, including a large population of mountain goats, recently reintroduced but which have multiplied to the verge of excess. The nearby Santillana reservoir is particularly important for birds. The whole area, due to its proximity to Madrid, is the destination of an incessant and massive nature tourism that is being regulated.

LUNWERG EDITORES

© Javier Sánchez Martínez

fundación AXA

Ganadería trashumante en la cuenca alta del Manzanares.

*Transhumant livestock farming in the upper Manzanares basin.*

**Escuela de pastores (Madrid).** El desmantelamiento casi completo de la cultura rural ha forzado a crear ámbitos pedagógicos donde antes solo cabía una transmisión directa y oral de los conocimientos ancestrales, casi siempre, además, en el seno de la familia. Ahora enseñamos, desde cero, a desempeñar una de las actividades que más contribuyen a mantener los fines de las reservas de la biosfera. La ganadería extensiva, por su bajo impacto ambiental, es sin duda uno de los instrumentos para la convivencia entre lo natural y lo cultural.

***Herding School (Madrid).*** The almost complete dismantling of rural culture has forced the creation of educational environments where previously there was only a direct and oral transmission of ancestral knowledge, almost always within the family. Now we are teaching, from the ground up, how to perform one of the activities that most contributes to maintaining the aims of biosphere reserves. Because of its low environmental impact, extensive livestock farming is undoubtedly one of the instruments for coexistence between nature and culture.

LUNWERG EDITORES

© Javier Sánchez Martínez

fundación AXA

Anochecer en la zona de Bardenas Blancas. Paisaje de montañas y campos de cereales.

*Nightfall in the area of Bardenas Blancas. Landscape of mountains and cereal fields.*

**Bardenas Reales (Navarra).** No pocos lugares del interior de la península Ibérica quedan moldeados por un clima continental seco. La aridez preside todas las relaciones ecológicas y abre paso a muchas formas de vida ciertamente originales por su austeridad. La capacidad escultórica de las escasas precipitaciones se resuelve en formas de erosión que acaban en todo tipo de caprichos imaginables. La vegetación es rala, pero suficiente para el pastoreo ocasional. Destacan las aves esteparias como avutardas, sisones, alcaravanes y alondras ricotí.

***Bardenas Reales (Navarre).*** Quite a few places in the interior of the Iberian Peninsula are shaped by a dry continental climate. Aridity presides over all ecological relationships and opens the way to many life forms that are truly original because of their austerity. The sculptural capacity of the scarce rainfall produces forms of erosion of the most whimsical sort. The vegetation is sparse but sufficient for occasional grazing. Grassland birds such as bustards, little bustards, caraways and ricotti larks are notable.

LUNWERG EDITORES

© Melba / age fotostock

AXA fundación AXA

Vista aérea del estuario de Gernika.

*Aerial view of the Gernika estuary.*

**Urdaibai (País Vasco).** La ría de Gernika y todos sus aledaños conforman uno de los paisajes más acogedores de Euskadi, en singular, y de toda la costa cantábrica en general. Esta reserva no solo es un excelente descansadero y refugio invernal para las aves migratorias, sino que también destaca por la sucesión de áreas vitales para peces e invertebrados marinos. Uno de los mejores centros de interpretación de la naturaleza del país queda, asimismo, situado en este enclave.

***Urdaibai (The Basque Country).*** The estuary of Gernika and all its surroundings make up one of the most hospitable landscapes in the Basque Country in particular, and along the Cantabrian coast in general. This reserve is not only an excellent resting place and winter refuge for migratory birds, but is also notable for its succession of vital areas for fish and marine invertebrates. One of the country's best nature information centers is located in this enclave.

LUNWERG EDITORES

© Gonzalo Azumendi / age fotostock

fundación AXA

# HOMBRE Y BIOSFERA

## Las Reservas de la Biosfera

Comisario y textos: Joaquín Araújo

## Una acción cosmopolita

La implantación de reservas de la biosfera resulta poco menos que global. Tengamos en cuenta que 120 países cuentan con espacios dedicados a tan necesario fin y que, en la actualidad, la Red mundial está constituida por nada menos que 669. La variación geográfica queda asegurada así como la inclusión de un altísimo porcentaje de los ecosistemas mundiales.

La UNESCO ha conseguido que, hoy en día, contemos con 75 reservas en 28 países de África, estados árabes excluidos, donde son 31 las reservas que se distribuyen en 11 países. En Asia y archipiélagos del Pacífico 24 estados han consolidado 147 reservas. Latinoamérica y países caribeños aportan 129 reservas en 21 países. Por su parte, Europa y Norteamérica concentran más reservas que cualquier otra porción del planeta con nada menos que 287 en 36 países.

De tan completo repertorio, en el que están representadas todas las grandes biorregiones y los principales ecosistemas del planeta, destacan algunas de las mejores manifestaciones de la vida en el planeta.

## *A Cosmopolitan Action*

The establishment of biosphere reserves is nothing short of global. Let us bear in mind that 120 countries have spaces dedicated to such a necessary purpose and that, at present, the world network is made up of no less than 669 reserves. Geographical variation is ensured, as well as the inclusion of a very high percentage of the world's ecosystems.

UNESCO has so far managed to create 75 reserves in 28 countries in Africa, excluding the Arab states, where 31 reserves are distributed in 11 countries. In Asia and the Pacific archipelagos, 24 countries have consolidated 147 reserves. Latin America and Caribbean countries contribute 129 reserves in 21 countries. Europe and North America, for their part, have more reserves than any other part of the world, with no fewer than 287 in 36 countries.

Such a complete catalog, in which all the great bioregions and the main ecosystems of the planet are represented, includes some of the best manifestations of life on the planet.

LUNWERG EDITORES

fundación AXA

Trabajadores de una pequeña cooperativa separando granos de café.

*Workers in a small cooperative separating coffee beans.*

**Bosque de café Yayu (Etiopía).** Las altas mesetas del centro y sur de Etiopía consiguen escapar a las condiciones de los desiertos no tan lejanos. Esta reserva ampara uno de los sistemas naturales menos frecuentes del continente, la alta montaña oriental. Allí crecen bosques montanos con una fauna excepcional y algunas de las culturas más adaptadas a sus paisajes. Originalidad que queda redondeada por la presencia de las últimas poblaciones de café silvestre.

***Yayu Coffee Forest (Ethiopia).*** The high plateaus of central and southern Ethiopia manage to be free of the conditions of the not-so-distant deserts. This reserve covers one of the continent's least common natural systems, the eastern high mountain. Here, mountain forests exist with exceptional fauna and some of the cultures most adapted to their landscapes. This originality is supplemented by the presence of the last populations of wild coffee.

LUNWERG EDITORES

© Reza / Getty Images

AXA fundación AXA

Manadas de ñus cruzando la llanura del Serengueti.

*Herds of wildebeests crossing the Serengeti plain.*

**Serengueti-Ngorongoro (Tanzania).** Acaso el paisaje más filmado del planeta. Miles de documentales tienen como escenario a la gran fauna de la sabana del África oriental. Pero en estas enormes llanuras no solo viven ñus, leones y elefantes, también una decena de etnias que han apostado por su propia tradición cultural que no excluye, sino que convive con la natura más abundante del planeta. Ingente resulta también la actividad de investigación científica que se lleva a cabo en un territorio casi tan grande como la provincia de Cáceres.

***Serengeti-Ngorongoro (Tanzania).*** Perhaps the most filmed landscape on the planet. Thousands of documentaries are set against the backdrop of the large fauna of the savannah of East Africa. These vast plains, however, are not only home to wildebeests, lions and elephants, but also to a dozen or so ethnic groups that have committed themselves to preserving their own cultural traditions, which do not exclude but rather coexist with the most abundant nature on the planet. A great deal of scientific research activity is also carried out in a territory almost as large as the province of Cáceres.

LUNWERG EDITORES

© Dmitri Kessel / The LIFE Picture Collection / Getty Images

AXA | fundación AXA

**Gorilas recorriendo un claro de la selva ecuatorial.**

*Gorillas passing through a clearing in the equatorial jungle.*

**Dja (Camerún).** Esta enorme reserva con más de medio millón de hectáreas está escasamente poblada, pero los habitantes de sus aldeas están comenzando a hacer de guardianes de la enorme diversidad biológica de sus territorios. Dominan aquí las selvas ecuatoriales muy semejantes a las del vecino Congo. Ampara esta reserva una notable población de la gran fauna con gorilas de llanura, chimpancés y elefantes de selva.

***Dja (Cameroon).*** This huge reserve of more than half a million hectares is sparsely populated but the inhabitants of its villages are beginning to act as guardians of the enormous biological diversity of their territories. Here the equatorial forests dominate, very similar to those of neighboring Congo. This reserve shelters a remarkable population of large fauna with lowland gorillas, chimpanzees and forest elephants.

LUNWERG EDITORES

© Jabruson / nature picture library

AXA | fundación AXA

Mono Cercopiteco de Hocico Azul (*Cercopithecus cephus*).

*Moustached monkey* (Cercopithecus cephus).

**Yangambi (República Democrática del Congo).** Los bosques secundarios de la cuenca del gran río centroafricano dan cobertura a este espacio protegido. La originalidad de estas selvas con períodos secos, es decir con predominio de árboles de hoja caediza, aporta un imponente catálogo botánico con más de treinta mil especies diferentes. Se preservan también todas las destrezas artesanales de los lugareños.

***Yangambi (Democratic Republic of Congo).*** The secondary forests of the great Central African river basin cover this protected area. The originality of these forests with dry periods —that is to say, deciduous trees predominate— offers an impressive botanical catalogue of more than thirty thousand different species. The craftsmanship skills of the local people are also fully preserved.

LUNWERG EDITORES

© Gerard Lacz / age fotostock

fundación AXA

Árbol de botella (*Obesum del adenium*), endémico de la isla de Socotra, oteando el mar turquesa.

*Bottle tree* (Obesum del adenium), *endemic to the island of Socotra, perusing the turquoise sea.*

**Archipiélago de Socotra (Yemen).** Las condiciones climáticas del mar arábigo solo quedan mitigadas, en parte, por el régimen monzónico que aquí resulta mucho más débil que en el resto de sus zonas de influencia. Con todo, Socotra alberga una de las comunidades vegetales más originales del planeta con decenas de endemismos. Nada menos que trescientas especies, de las novecientas que allí crecen, son exclusivas de estas islas. Lo mismo sucede con seis de las ciento ochenta especies de aves. Imponentes resultan sus fondos marinos con arrecifes coralinos repletos de especies también únicas.

***Socotra Archipelago (Yemen).*** The climatic conditions of the Arabian Sea are only partially mitigated by the monsoon system, which is much weaker here than in the rest of its areas of influence. However, Socotra is home to one of the most original plant communities on the planet with dozens of endemic species. No less than three hundred of the nine hundred species that grow here are unique to these islands. The same goes for six of the 180 bird species. Its seabed is impressive with coral reefs full of likewise unique species.

© Vladimir Melnik / Shutterstock

LUNWERG EDITORES

fundación AXA

**Cabras instaladas en un árbol de argán, en el camino entre Marrakesh y Essaouira.**

*Goats installed in an argan tree, on the road between Marrakesh and Essaouira.*

**Arganeraie (Marruecos).** Casi todo gira, en esta región del sur de Marruecos, en torno a uno de los árboles más tenaces y austeros del mundo. El argán, endemismo absoluto, desafía literalmente al desierto y potencia un buen número de actividades humanas que dependen por completo de él. La más rentable —aunque de penosa elaboración— es el aceite de argán, que tiene propiedades medicinales, cosméticas y, por supuesto, puede ser comido por las trepadoras cabras de la región y por las personas.

***Arganeraie (Morocco).*** In this region of southern Morocco, almost everything revolves around one of the most tenacious and austere trees in the world. Absolutely endemic, the argan tree literally defies the desert and facilitates a good number of human activities that depend entirely on it. The most profitable —although laborious to make— is argan oil, which has medicinal and cosmetic properties and, of course, can be eaten by the tree-climbing goats of the region as well as by people.

LUNWERG EDITORES

© Yavuz Sariyildiz / Alamy Stock Photo

fundación AXA

Bandada de ánades reales (*Anas platyrhynchos*), volando sobre el aguazal.

*Flock of mallards* (Anas platyrhynchos), *flying over the wetlands.*

**Ichkeul (Túnez).** Esta pequeña reserva se centra en un aguazal casi salobre de enorme importancia para las migraciones y la invernada de aves paleárticas. Se estima en no menos de trescientos mil los patos, gansos, garzas, gaviotas y limícolos que pueden concentrarse aquí durante los meses fríos, lo que lo convierte en uno de los mejores caladeros de todo el Mediterráneo. Con la reserva se intenta frenar la considerable presión humana que sufre tan exclusivo sistema natural.

***Ichkeul (Tunisia).*** This small reserve is centered on an almost brackish water source of enormous importance for the migrations and wintering of Palearctic birds. It is estimated that no less than three hundred thousand ducks, geese, herons, gulls and waders gather here during the cold months, making it one of the best fishing grounds in the whole Mediterranean. The reserve is an attempt to curb the considerable human pressure on this unique natural system.

LUNWERG EDITORES

© Danita Delimont / Getty Images

fundación AXA

Orangután de Sumatra (*Pongo abelii*), balanceándose entre los árboles.

*Sumatran orangutan* (Pongo abelii), *swinging among the trees.*

**Gunung Leuser (Indonesia).** El país de las diez mil islas rebosa diversidad por todas partes. En el norte de Sumatra se creó este enorme parque nacional, acaso uno de los que comparten más vecinos humanos en todo el mundo. No menos de cuatro millones de personas de diferentes culturas habitan en la reserva. Conviven con uno de los espacios donde se concentra una de las mayores multiplicidades vitales del planeta, sobre todo por las casi cuatrocientas especies de aves que pueden ser avistadas sin salir del espacio protegido. Aquí sobreviven los últimos elefantes, tigres y rinocerontes de Sumatra, así como orangutanes.

***Gunung Leuser (Indonesia).*** The country of ten thousand islands is full of diversity. This huge national park was created in northern Sumatra and is perhaps the one containing the largest human population in the world. No less than four million people from different cultures live in the reserve. They coexist with one of the areas on the planet with the greatest multiplicity of life, especially because of the almost four hundred species of birds that can be sighted without leaving the protected area. The last of the elephants, tigers and rhinoceroses of Sumatra survive here, as do orangutans.

LUNWERG EDITORES

© Anup Shah / age fotostock

fundación AXA

**Panorámica del monte Odaigahara.**
*Panoramic view of Mount Odaigahara.*

**Monte Odaigahara, monte Omine y Osugidani (Japón).** Zona montañosa de compleja orografía y, gracias a una pluviosidad excepcional, cubierta de los más frondosos bosques del archipiélago japonés. Aquí se batió uno de los récords mundiales de precipitación: en 1920 se midieron 8.214 litros por metro cuadrado. Solo en el mes de agosto de 1938 cayeron más de 3.000 litros sobre estas arboledas. Lugar de culto a los bosques y las floraciones que propician.

***Mount Odaigahara, Mount Omine and Osugidani (Japan).*** A mountainous area of complex terrain covered by the lushest forests in the Japanese archipelago thanks to exceptionally heavy rainfall. One of the world records for precipitation was broken here: in 1920, 8,214 liters per square meter were recorded. Solely in the month of August 1938, more than 3,000 liters fell on these woods. A place of worship of the forests and the flowers they nurture.

© imagenavi / age fotostock

LUNWERG EDITORES

fundación AXA

Vista aérea del pueblo flotante de Cai Beo, en la Isla Cat Ba.

*Aerial view of the floating village of Cai Beo, on Cat Ba Island.*

**Cat Ba (Vietnam).** Compatibilizar las incesantes actividades pesqueras, acuicultura incluida, y el atractivo turístico con la conservación de los tesoros naturales de estas costas vietnamitas no es tarea sencilla. La reserva ocupa toda una gran isla en la bahía de Halong, donde se han identificado más de dos mil especies de animales y plantas. Destacan los manglares y las praderas submarinas. El langur de cabeza dorada solo vive en esta reserva.

***Cat Ba (Vietnam).*** It is no easy task to reconcile incessant fishing activities, including aquaculture, and tourist attractions with the conservation of the natural treasures of these Vietnamese coasts. The reserve occupies an entire large island in Halong Bay, where more than 2,000 species of animals and plants have been identified. The mangrove swamps and underwater seagrass beds are notable. The golden-headed langur lives only in this reserve.

LUNWERG EDITORES

© Vi Ngoc Minh Khue / Getty Images

AXA | fundación AXA

Caballos de Mongolia paciendo frente a las grandes dunas de arena de Khongoryn Els.

*Mongolian horses grazing in front of the large sand dunes of Khongoryn Els.*

**Gran Gobi (Mongolia).** En el seno del mayor desierto asiático esta reserva ampara más de cinco millones de hectáreas. Consiguió notoriedad mundial al ser el último refugio de una especie tan singular como el caballo de Przewalski. Prácticamente despoblada de humanos cuenta, sin embargo, con nada menos que 49 especies de mamíferos, 150 de aves, 15 de reptiles y anfibios, y 410 de plantas.

***Great Gobi (Mongolia).*** Within the largest Asian desert, this reserve covers more than five million hectares. It gained worldwide fame as the last refuge of a unique species, Przewalski's horse. Practically without human presence, it has no less than 49 species of mammals, 150 species of birds, 15 species of reptiles and amphibians, and 410 species of plants.

LUNWERG EDITORES

© Olaf Schubert / imageBROKER / age fotostock

fundación AXA

Puesta de sol en el Parque Nacional Rudall River.

*Sunset in Rudall River National Park.*

**«Great Sandy» (Australia).** La concentración de lagunas en el interior de islas casi completamente arenosas confiere a esta reserva una originalidad indiscutible. Aguazales que se entreveran con retazos de selva, playas y arrecifes coralinos. La diversidad de formas vivas, en consecuencia, no puede ser mayor. Se trata, al mismo tiempo, de uno de los mejores lugares para avistar aves migratorias, grandes ballenas, tortugas marinas y los amenazados dugongos.

***Great Sandy (Australia).*** The concentration of lagoons in the interior of these mostly sand-covered islands gives this reserve an indisputable originality. The pools are interspersed with spots of jungle, beaches and coral reefs. The diversity of living forms, therefore, could not be greater. It is also one of the best places to spot migratory birds, great whales, sea turtles and the endangered dugongs.

© Ted Mead / Getty Images

LUNWERG EDITORES

fundación AXA

Cementerio de Porzhensky Pogost e iglesia de St George, Glazovo.

*Porzhensky Pogost Cemetery and St George's Church, Glazovo.*

**Kenozersky (Rusia).** Inolvidable resulta el que en esta reserva ya se practicara algún tipo de protección desde tiempos precristianos. Quedan identificados nada menos que 42 arboledas sagradas, con numerosos árboles individualmente considerados también como intocables. Hay incluso piedras sagradas. Ese carácter sacro se perpetúa con la implantación de la religión cristiana con 39 capillas, 27 cruces, 11 iglesias y 39 puntos de interés arqueológico. Todo ello en medio de los bosques boreales de coníferas, es decir de taiga, con numerosas especies de grandes mamíferos. Esta reserva demuestra que el Programa MAB atiende también a la antropología cultural.

***Kenozersky (Russia).*** Remarkably, some kind of protection has been practiced in this reserve since pre-Christian times. No less than 42 sacred groves are identified, with numerous trees individually considered to be untouchable. There are even sacred stones. This sacred character was maintained by the establishment of the Christian religion with 39 chapels, 27 crosses, 11 churches and 39 points of archaeological interest. All this in the middle of the coniferous boreal forests, that is to say the taiga, with numerous species of large mammals. This reserve demonstrates that the MAB Programme also extends to cultural anthropology.

LUNWERG EDITORES

© Igor Shpilenok /nature picture library

fundación AXA

Panda gigante (*Ailuropoda melanoleuca*).
*Giant panda* (Ailuropoda melanoleuca).

**Baishuijiang (China).** Solo por albergar pandas gigantes adquiere todo su significado esta reserva. Recordemos que la imagen de este animal está ligada a la práctica totalidad del movimiento conservacionista mundial. Zona de grandes bosques, sobre todo de hoja caduca. Por ello, por su relieve y la abundancia de cursos fluviales, este enclave protegido alberga una de las mayores concentraciones de biodiversidad de China. Las 485 especies de vertebrados, entre ellos, las 275 de aves, los 68 de peces y los 65 de anfibios y reptiles así lo demuestran.

***Baishuijiang (China).*** Simply because it is home to giant pandas, this reserve is significant. Indeed, we mustn't forget that the image of this animal is linked to practically the entire world conservation movement. It is an area of extensive forests, especially deciduous ones. Because of its terrain and the abundance of waterways, this protected enclave is home to one of the largest concentrations of biodiversity in China. The 485 species of vertebrates, including 275 bird species, 68 fish and 65 amphibians and reptiles, are proof of this.

© Lynn M Stone / nature picture library

LUNWERG EDITORES

AXA fundación AXA

**Vista panorámica de los picos del Himalaya desde Auli, Uttarakhand.**

*Panoramic view of the Himalayan peaks from Auli, Uttarakhand.*

**Nanda Devi (India).** Como otras muchas zonas incluidas en el Programa de la UNESCO hombre y biosfera este enclave está considerado como patrimonio común de la humanidad. Situada en las estribaciones del Himalaya desborda por los abruptos perfiles de sus horizontes inacabables. El desnivel oscila, sin salir del área protegida de los 1.800 a los 7.817 msnm. Grandes extensiones de rododendros tapizan buena parte de la reserva, que cuenta con otras mil especies de diferentes plantas. Entre los representantes de la fauna destaca la pantera de las nieves, el oso negro del Himalaya y el baral, un cáprido salvaje de excepcional belleza.

***Nanda Devi (India).*** Like many other areas included in UNESCO's Man and the Biosphere programme, this enclave is considered a common heritage of humanity. Located in the foothills of the Himalayas, it astounds with the abrupt profiles of its endless horizons. The altitude of the terrain varies within the protected area from 1,800 to 7,817 meters above sea level. Vast areas of rhododendrons cover a large part of the reserve, which has another thousand species of different plants. Among the representatives of the fauna, the snow panther, the black bear of the Himalayas and the baral, a wild goose of exceptional beauty, stand out.

LUNWERG EDITORES

© anand purohit / Getty Images

AXA | fundación AXA

Cabra salvaje de los Alpes (*Capra ibex*).

*Wild goat in the Alps* (Capra ibex).

**Mont-Viso (Francia/Italia).** Los Alpes resultan inseparables de todo lo que hoy conocemos como apreciación y defensa de la naturaleza. Buena parte del impulso inicial de los románticos, que desembocan en la actual conciencia ambiental, se forjó contemplando la formidable belleza y la multiplicidad vital de la gran cordillera europea. Hoy la reserva transnacional del Mont-Viso sigue desplegando todos los atractivos necesarios para provocar la admiración hacia la capacidad creadora de las fuerzas naturales y de sus mejores inquilinos: los humanos, al menos cuando respetamos y agradecemos el regalo de los paisajes no demolidos.

***Monte Viso (France/Italy).*** The Alps are inseparable from everything we now understand as the appreciation and defense of nature. Much of the initial impulse of the Romantics, which led to the present environmental awareness, was forged by contemplating the formidable beauty and vital multiplicity of the great European mountain range. Today, the Monte Viso (Monviso) transnational reserve continues to display all the attractions necessary to inspire admiration for the creative capacity of natural forces and their best tenants: humans, at least when we respect and appreciate the gift of unspoiled landscapes.

LUNWERG EDITORES

© BergelmLicht / Shutterstock

AXA fundación AXA

Pelícanos dálmata (*Pelecanus crispus*).

**Delta del Danubio (Rumanía/Ucrania).** Si espléndido resulta el gran río centroeuropeo en todo su recorrido, todavía lo es más su culminación. Su delta resulta de tal importancia para la fauna y flora salvaje que se puede decir que se trata de un estallido de vida que nos aturde y asombra al mismo tiempo. Pero los deltas son, desde siempre, lugares de asentamiento productivo para los humanos. La búsqueda de equilibrios entre las actividades extractivas y conservacionistas se ha logrado aquí con notable éxito.

*Dalmatian pelicans* (Pelecanus crispus).

***The Danube delta (Romania/Ukraine).*** While the great Central European river is splendid in its entire course, its culmination is even more so. Its delta is so important for wildlife that it can only be described as an explosion of life that both stuns and astonishes us. But deltas have always been places of productive settlement for humans. The search for a balance between extraction and conservation activities has been achieved here with remarkable success.

LUNWERG EDITORES

© Pino Magliani / Shutterstock

fundación AXA

Ganado pastando en la isla de São Jorge, al fondo la isla volcánica de Pico.

*Cattle grazing on the island of São Jorge, in the background the volcanic island of Pico.*

**Fajas de São Jorge (Portugal).** Los archipiélagos de la Macaronesia, que incluye las Azores, Madeira, Canarias e Islas Vírgenes convocan a infinidad de visitantes y propician las mayores concentraciones de endemismos a países como España y Portugal. En la actualidad, todas estas islas intentan vivir del turismo sin destruir sus actividades agropecuarias y sus fértiles paisajes.

***Fajas de São Jorge (Portugal).*** The Macaronesian archipelagos, which include the Azores, Madeira, the Canary Islands and the Virgin Islands, attract countless visitors and shelter the highest concentrations of endemic species to countries such as Spain and Portugal. Today, all these islands attempt to generate income from tourism without destroying their agricultural activities and fertile landscapes.

LUNWERG EDITORES

© Dirk Renckhoff / imageBROKER / age fotostock

AXA fundación AXA

Población y montañas reflejadas en el lago Torridon.

*Village and mountains reflected in Lake Torridon.*

**Wester Ross (Reino Unido).** Las tierras altas de Escocia aportan uno de los paisajes más agrestes y exclusivos de Europa. Allí creció un espeso bosque, llamado caledonio, por sus formaciones de coníferas que ahora solo cuenta con unos mínimos ejemplos de su pasado esplendor. Dominan las formaciones arbustivas de bajo porte, lógica consecuencia de las temperaturas y de la constancia de los fuertes vientos. Destacan unos pocos endemismos, sobre todo de invertebrados.

***Wester Ross (United Kingdom).*** The Highlands of Scotland offer one of the most rugged and unique landscapes in Europe. A thick forest once grew here, called Caledonian because of its coniferous formations, of which only minimal examples of its past splendor survive. Low shrub formations now dominate, the logical consequence of the temperatures and constant strong winds. A few endemic species are notable, especially invertebrate ones.

LUNWERG EDITORES

© Tracey Whitefoot / age fotostock

fundación AXA

Amanecer en Long Pine Key Lake en el Parque Nacional Everglades, cerca de Homestead, Florida.

*Sunrise at Long Pine Key Loch in the Everglades National Park, near Homestead, Florida.*

**Everglades (Estados Unidos).** Las dos caras más opuestas del presente se dan la mano en el sur de Florida. Por un lado, uno de los índices más altos de población y, por otro, un enorme pantanal con algunas de las manifestaciones más espléndidas de la naturaleza norteamericana. Mantener en el mejor estado posible a los Everglades es la principal preocupación de los responsables de esta reserva.

***Everglades (United States).*** The two most contrasting aspects of the present world meet in South Florida. On the one hand, one of the highest population rates and, on the other, a huge swampland with some of the most splendid manifestations of North American nature. Keeping the Everglades in the best possible condition is the main concern of those responsible for this reserve.

LUNWERG EDITORES

© Nagel Photography / Shutterstock

AXA | fundación AXA

Arte inuit, Yellowknife. Territorios del noroeste, Canadá.

*Inuit art, Yellowknife. Northwest Territories, Canada.*

**Tsá Tué (Canadá).** El respeto a las culturas aborígenes es una constante en las reservas de la biosfera canadiense. Especialmente en el Gran Norte, en los parajes árticos donde quedan grupos de esquimales que mantienen buena parte de sus ancestrales estilos de vida. En esta reserva, además, se conserva toda la gran fauna de los espacios de taiga y tundra.

***Tsá Tué (Canada).*** Respect for native cultures is a constant in Canadian biosphere reserves. Especially in the Far North, in arctic areas where groups of Eskimos remain and maintain a good part of their ancestral lifestyles. This reserve also conserves all the large fauna of the taiga and tundra areas.

© Erica Ellefsen / Alamy Stock Photo

LUNWERG EDITORES

fundación AXA

Guacamayo azul y amarillo (*Anodorhynchus hyacinthinus*) en la naturaleza Amazonía.

*Blue and yellow macaw* (Anodorhynchus hyacinthinus) *amid the Amazonian nature.*

**Amazonía Central (Brasil).** Una de las más amplias e importantes reservas del planeta. Tiene casi el tamaño de media España. Consta de llanuras inundables, bosques ecuatoriales y una de las redes fluviales más intensas de la Amazonía, con abundancia de islas que multiplican los refugios naturales para la fauna. Su núcleo queda formado principalmente por el parque nacional Jaú; sin duda, una de las zonas con mayor multiplicidad vital del planeta. Las tierras de los aborígenes quedan protegidas por una legislación específica.

***Central Amazon (Brazil).*** One of the largest and most important reserves on the planet. In area, it measures almost half of Spain. The reserve consists of flood plains, equatorial forests and one of the most intense river networks in the Amazon, with an abundance of islands that multiply natural refuges for fauna. Its nucleus is formed mainly by the Jaú National Park, undoubtedly one of the areas with the greatest multiplicity of life on the planet. Aboriginal lands are protected by specific legislation.

LUNWERG EDITORES

© Filipe Frazao / Shutterstock

fundación AXA

Árbol de la reserva El Biotopo del Quetzal dedicada a la protección del ave símbolo de Guatemala: el quetzal.

*Tree in the Biotopo del Quetzal Reserve dedicated to the protection of the bird symbol of Guatemala: the Quetzal.*

**Trifinio Fraternidad (El Salvador/Guatemala/Honduras).** Uno de los mejores ejemplos de reserva transfronteriza. Que tres estados compartan las responsabilidades sobre este crucial territorio incrementa la cooperación y afianza los propósitos del Programa de la UNESCO. Se trata de uno de los corredores ecológicos más importantes del planeta. La selva tropical, con su desbordada biodiversidad, ocupa la mayor parte de este enclave.

***Trifinium Fraternity (El Salvador/Guatamala/Honduras).*** One of the finest examples of cross-border reserves. The fact that three countries share responsibility for this crucial territory increases cooperation and strengthens the purposes of UNESCO's programme. It is one of the most important ecological corridors on the planet. The rainforest, with its teeming biodiversity, occupies most of this enclave.

LUNWERG EDITORES

© José Enrique Molina / age fotostock

AXA | fundación AXA

**Flor del árbol de la col de Juan Fernández (*Dendroseris litoralis*), planta endémica de las islas Juan Fernández.**

**Juan Fernández (Chile).** Para muchos en estas islas se inspira la versión real de Robinson Crusoe. Pocos otros pedazos de tierra quedan tan aislados como estos territorios chilenos, realmente perdidos en el Pacífico. La endemicidad no puede resultar más alta como casi siempre sucede en los sistemas isleños, sobre todo los muy alejados de las costas continentales. Aquí el 62% de las plantas es por completo exclusivo de este archipiélago.

*Flower of the Juan Fernández cabbage tree* **(Dendroseris litoralis)** *a plant endemic to the Juan Fernández Islands.*

***Juan Fernández (Chile).*** For many people, these islands inspired the real version of Robinson Crusoe. Few other areas of land remain as isolated as these Chilean territories, truly lost in the Pacific. Endemism could not be higher, as is almost always the case in island systems, especially those far from continental coasts. Here 62% of the plants are completely unique to this archipelago.

LUNWERG EDITORES

© SPL / age fotostock

AXA | fundación AXA

Panorámica del lago Nahuel Huapi desde Cerro Campanario, cerca de Bariloche, Argentina.

*Panoramic view of Lake Nahuel Huapi from Cerro Campanario, near Bariloche, Argentina.*

**Andino Norpatagónica (Argentina).** Sobre la cordillera llueve con extrema generosidad dando lugar a bosques, glaciares, gran flora y mejor fauna. Al este de los Andes, por el contrario, apenas llegan los frentes de lluvia procedentes del Pacífico, creando un mundo de ariscas austeridades en la Patagonia argentina, duro pero lleno de originalidad paisajística y vital. Aquí se vive de lo que la misma Natura proporciona, por lo que la cultura rural adquiere suma importancia y así pretende mantener la reserva. Donde, por cierto, son endémicos el 76% de sus anfibios, el 50% de sus peces, el 36% de sus reptiles, el 33% de sus mamíferos, el 30% de sus aves y el 34% de sus plantas.

***North Patagonian Andes (Argentina).*** This mountain range receives extremely generous rains, giving rise to forests, glaciers, large flora and better fauna. On the other hand, the rain fronts from the Pacific Ocean hardly extend east of the Andes, creating a world of harsh austerities in Argentine Patagonia, and yet one full of scenic and vital originality. Life here depends on what Nature provides, so rural culture takes on great importance and this is what the reserve aims to maintain. A place, by the way, where 76% of its amphibians, 50% of its fish, 36% of its reptiles, 33% of its mammals, 30% of its birds and 34% of its plants are endemic.

LUNWERG EDITORES

© danilovieira1 / Shutterstock

AXA fundación AXA

Pájaro carpintero real (*Campephilus principalis*), especie en peligro de extinción.
*Ivory-billed woodpecker* (Campephilus principalis), *an endangered species.*

**Cuchillas del Toa (Cuba).** En el sur de la gran isla antillana la orografía se complica hasta lo indescriptible. La red hidrográfica y las formaciones arbóreas son realmente complejas y albergan la mejor representación de la fauna y flora del conjunto insular caribeño. Aquí residen tres vertebrados incluidos entre los más pequeños del mundo. Por ejemplo, el colibrí zunzuncito (*Mellisuga helenae*) es el pájaro más pequeño del planeta.

***Cuchillas del Toa (Cuba).*** In the south of the great Antillean island the orography is indescribably complex. The hydrographic network and the tree formations are truly intricate and contain the best representations of the fauna and flora of the Caribbean. Three of the world's smallest vertebrates live here. For example, the zunzuncito hummingbird (Mellisuga helenae) is the smallest bird on the planet.

©John Cancalosi / age fotostock

LUNWERG EDITORES

fundación AXA

Rana arbórea de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*). sentada en la hoja de un árbol de la reserva de los Tuxtlas.

*A red-eyed tree frog* (Agalychnis callidryas), *sitting on the leaf of a tree in the Tuxtla Reserve.*

**Los Tuxtlas (México).** El país destaca por su gran compromiso con la conservación a través de las muchas reservas creadas. Así se responde al hecho de que México es el tercer país más rico en diversidad biológica del planeta. Al sur se despliega sin solución de continuidad una selva que todavía conserva una salud espléndida y que alberga casi tres mil especies de plantas y novecientas de vertebrados.

***Los Tuxtlas (Mexico).*** The country is notable for its great commitment to conservation through the many reserves it has created. This is a response to the fact that Mexico is the third richest country in biological diversity on the planet. In the south, uninterrupted jungle still in splendid health is home to almost three thousand species of plants and nine hundred vertebrates.

LUNWERG EDITORES

© Claudio Contreras /nature picture library

fundación AXA