



Ministerio del
Medio
Ambiente



Canada · Chile

Accord de coopération environnementale
Acuerdo de Cooperación Ambiental
Agreement on Environmental Cooperation

Chile's marine conservation in action.

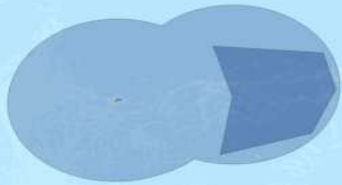
Financial Sustainability on Marine Protected Areas Management

Chile – Canada Regional Workshop on Marine Protected Areas

Vancouver, BC –
February 10 -11, 2023



Chile has one of the largest protected area networks in the world, especially at sea



Marine Protected Areas

- 11 marine parks (no take) (Fisheries Service)
- 5 marine reserves (Fisheries Service)
- 13 multiple-use MPA (Ministry of Environment)
- 1 national reserve (Forest Service (CONAF))

- Other Patagonia PAs - inland waters (Forest Service (CONAF))

TOTAL MARINE: 1,490,000 km² (42% of the EEZ)

TOTAL TERRESTRIAL: 18 million of hectares (21% of national territory)



However, there were lack of early actions to approach the effective management of MPAs

nature ARTICLE

doi:10.1038/nature21708

EL PAÍS ES UNO DE LOS CINCO A NIVEL MUNDIAL CON MAYOR PROTECCIÓN DE ESTOS ECOSISTEMAS.

Las deudas que subsisten diez años después de la creación de la primera área oceánica protegida en Chile

A la fecha, ninguna cuenta con planes de administración o manejo, pero se espera que a fines de año se publique el del parque marino Nazca–Desventuradas. Desde la formación de esta figura, la sobrepesca se ha reducido, pero la fiscalización *in situ* implica una gran inversión y su presupuesto ha disminuido, advierten

RICHARD GARCÍA



El primero marcó el cumplimiento de uno de los objetivos de la creación del primer gran parque marino oceánico de Chile, el Marco Marino Iliwa, en la zona de las cordilleras marinas de Salas y Gómez y de Nazca–Desventuradas.

La cifra siguió aumentando con el parque marino Nazca–Desventuradas en 2010, el área marina como protípeda de múltiples usos (AMCUP–MÚ) de Rapa Nui, el parque marino (AMCUP–MÚ) de Juan Fernández en 2011, y el parque marino Iliwa Diego Ramírez–Falso Fuerte en 2013.

En los últimos años y siguiendo la tendencia mundial, Chile ha avanzado en establecer áreas marinas protegidas teniendo hoy 43,2% de su superficie marina bajo algún tipo de figura de protección. Esto lo convierte en uno de los pocos países del mundo con mayor protección de estas ecosistemas*, de las 185 a la fecha (Fig. 1). (Ver el artículo de investigación de Delgado y Ecosistemas Marinos de Fundación Chile).

No obstante, reconoce que no se esboza con la declaración de área protegida, sino que también hay que en-

ocedidas, que asomó al ministro en la elaboración preliminar de estos instrumentos. "Lo que hacemos es entregar una propuesta de plan y el Senado después elabora un documento que somete a consulta pública", detalla.

La tarea no ha sido sencilla ya que requiere de actividades en terreno y mucho diálogo con la comunidad.

Por ejemplo, en los casos del AMCUP–MÚ de Rapa Nui y el parque marino Marco Marino Iliwa se tuvo que llegar a un consenso sobre la protección de áreas sin afectar a la pesca local. La comunidad Iliwa quiere someter que la Armada haga al menos 10 días de fiscalización al año para que monitoree la actividad pesquera ilegal.

En Juan Fernández, un punto, están en la mitad del proceso de protección del plan. Se están haciendo las primeras actividades, como la identifica-

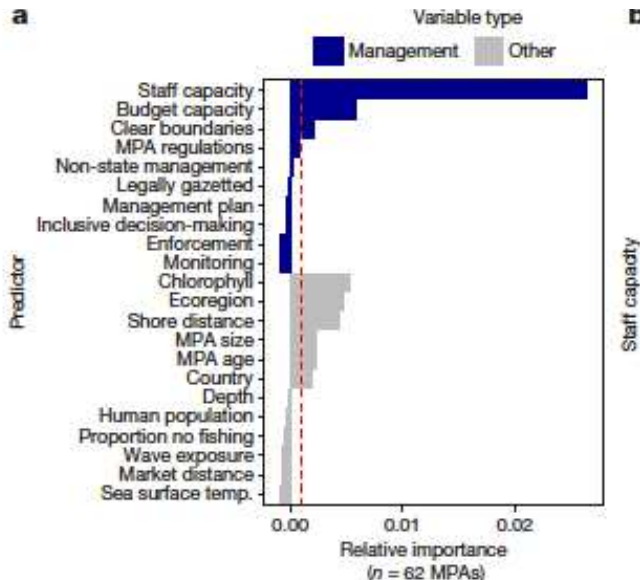
EN EL LITORAL

Chile actualmente protege el 8% de su Zona Económica Exclusiva en las islas oceánicas, pero apenas el 3% lo largo del litoral continental. Esto corresponde a 8 áreas oceánicas protegidas de múltiples usos (AMCUP–MÚ), cinco reservas marinas y un parque marino. "El desafío pendiente es proteger efectivamente esta gran ecosistema de la corriente de Humboldt que nos provee tanto las pesquerías más productivas a nivel del planeta", dice el oceanógrafo Carlos Gaymer. Al respecto, el Ministerio de Medio Ambiente revisará que este año se apruebe la creación de una nueva reserva marina en la Región de Arica y Parícuti, y están en proceso de creación otras dos nuevas unidades en Tarapacá y Coquimbo.

El parque marino Nazca–Desventuradas permite proteger especies acuáticas y del valor económico como el lurel, que estaba siendo sobreexplotado.

Capacity shortfalls hinder the performance of marine protected areas globally

David A. Gill^{1,2†}, Michael B. Mascia³, Gabby N. Ahmadi⁴, Louise Glew⁴, Sarah E. Lester⁵, Megan Barnes^{6,7}, Ian Craigie⁸, Emily S. Darling⁹, Christopher M. Free¹⁰, Jonas Geldmann^{11,12}, Susie Holst³, Olaf P. Jensen¹⁰, Alan T. White¹⁴, Xavier Basurto¹⁵, Lauren Coad^{16,17}, Ruth D. Gates¹⁸, Greg Guannel¹⁹, Peter J. Mumby²⁰, Hannah Thomas²¹, Sarah Whitmee²², Stephen Woodley²³ & Helen E. Fox^{1,24}



Chile's biodiversity among most underfunded, low management effectiveness in protected areas

Targeting global conservation funding to limit immediate biodiversity declines

Anthony Waldron, Arne O. Mooers, Daniel C. Miller, Nate Nibbelink, David Redding, Tyler S. Kuhn, J. Timmons Roberts, and John L. Gittleman

PNAS July 16, 2013 110 (29) 12144-12148; <https://doi.org/10.1073/pnas.1221370110>

Chile ranked 9th least funded



US federal government has similar hectares of MPAs, 100x more funding

PA Government budget

LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2023
 MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
 Subsecretaría del Medio Ambiente
 Subsecretaría del Medio Ambiente (01, 11, 12, 20, 21, 23)

| | |
|----------|------|
| PARTIDA | : 25 |
| CAPÍTULO | : 01 |
| PROGRAMA | : 01 |

LEY DE PRESUPUESTOS AÑO 2023
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Corporación Nacional Forestal
 Áreas Silvestres Protegidas (01, 03, 05, 06, 07, 08, 09)

| | |
|----------|------|
| PARTIDA | : 13 |
| CAPÍTULO | : 05 |
| PROGRAMA | : 04 |

| Sub-Título | Ítem Asig. | Denominaciones | Glosa Nº | Moneda Nacional Miles de \$ |
|------------|------------|---------------------------------------|----------|-----------------------------|
| | | INGRESOS | | 19.045.061 |
| 07 | | INGRESOS DE OPERACIÓN | | 10.855.675 |
| 09 | | APORTE FISCAL | | 8.109.651 |
| 01 | | Libre | | 8.109.651 |
| 13 | | TRANSFERENCIAS PARA GASTOS DE CAPITAL | | 79.725 |
| 02 | | Del Gobierno Central | | 79.725 |
| 129 | | Subsecretaría de Turismo | | 79.725 |
| 15 | | SALDO INICIAL DE CAJA | | 10 |
| | | GASTOS | | 19.045.061 |
| 21 | | GASTOS EN PERSONAL | 02 | 15.210.112 |
| 22 | | BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO | | 3.421.403 |
| 24 | | TRANSFERENCIAS CORRIENTES | | 227.222 |
| 01 | | Al Sector Privado | | 227.222 |
| 411 | | Jardín Botánico | 04 | 227.222 |
| 29 | | ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS | | 106.589 |
| 03 | | Vehículos | | 106.589 |
| 31 | | INICIATIVAS DE INVERSIÓN | | 79.725 |
| 02 | | Proyectos | | 79.725 |
| 34 | | SERVICIO DE LA DEUDA | | 10 |
| 07 | | Deuda Flotante | | 10 |

ASP System (terrestrial)
 CAD 31,7 million/yr
 USD 23,8 million/yr



AP System (total)
 CAD 32,4 million/yr
 USD 24,3 million/yr



MPA System
 CAD 0,73 million/yr
 USD 0,54 million/yr

| Sub-Título | Ítem Asig. | Denominaciones | Glosa Nº | Moneda Nacional Miles de \$ |
|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|
| 05 | | INGRESOS | | 39.811.661 |
| | | TRANSFERENCIAS CORRIENTES | | 6.866.990 |
| 02 | | Del Gobierno Central | | 6.866.990 |
| 141 | | Desarrollo Productivo Sostenible | | 6.866.980 |
| 201 | | Recuperación de Licencias Médicas - FONASA | | 10 |
| 08 | | OTROS INGRESOS CORRIENTES | | 240.007 |
| 01 | | Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas | | 10 |
| 99 | | Otros | | 239.997 |
| 09 | | APORTE FISCAL | | 32.704.644 |
| 01 | | Libre | | 32.704.644 |
| 12 | | RECUPERACIÓN DE PRÉSTAMOS | | 10 |
| 10 | | Ingresos por Percibir | | 10 |
| 15 | | SALDO INICIAL DE CAJA | | 10 |
| | | GASTOS | | 39.811.661 |
| 21 | | GASTOS EN PERSONAL | 02 | 19.752.097 |
| 22 | | BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO | 03 | 3.193.644 |
| 23 | | PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL | | 10 |
| 03 | | Prestaciones Sociales del Empleador | | 10 |
| 24 | | TRANSFERENCIAS CORRIENTES | | 16.446.090 |
| 01 | | Al Sector Privado | 13 | 191.340 |
| 002 | | Fondo Naturaleza Chile | 04, 22 | 191.340 |
| 03 | | A Otras Entidades Públicas | 05 | 16.013.883 |
| 001 | | Fondo de Protección Ambiental | 06 | 604.811 |
| 004 | | Certificación Ambiental Municipal | 14 | 133.314 |
| 009 | | Modelo de Pronóstico de Calidad del Aire | 07 | 135.107 |
| 011 | | Calefacción Sustentable | 08 | 3.109.534 |
| 017 | | Fondo del Reciclaje | 09 | 224.719 |
| 018 | | Programas de Recuperación Ambiental y Social | 15, 16 | 910.879 |
| 019 | | Planes de Descartaminación Ambiental | | 3.051.216 |
| 021 | | Estudios Medioambientales | 17 | 704.943 |
| 022 | | Áreas Marinas Protegidas | 18 | 247.226 |
| 024 | | Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educativos | | 25.154 |
| 030 | | Desarrollo Productivo Sostenible | 10 | 6.866.980 |
| 07 | | A Organismos Internacionales | 19 | 240.867 |
| 001 | | Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF) | | 31.975 |

Marine Protected Areas in Chile

And the challenge for the effective implementation

MPA Financial gap
USD 12-30 million/yr

Tabla 3. Estimación de costos y brecha financiera para la operación de las AMP de Chile

| | Millones de pesos/año | Millones de USD*/año | % |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------|
| Costos de operación** | 7.936,0 | 12,2 | 100,0 |
| Presupuesto*** | 135,0 | 0,2 | 1,7 |
| Brecha | 7.801,0 | 12,0 | 98,3 |

*Tasa de cambio de \$648,8. Corresponde al promedio de la tasa de cambio del año 2017, obtenida de OECD (2018).

Tools for filling the financial gap

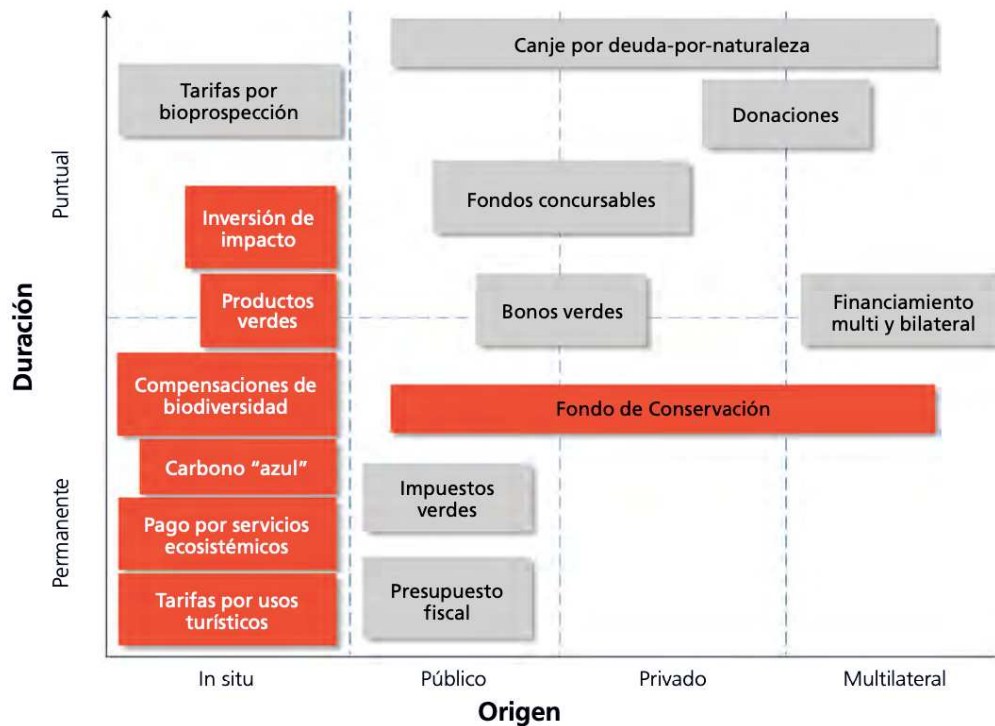


Figura 2. Alternativas de financiamiento para las áreas protegidas, ordenadas según origen y temporalidad. Las cajas color naranja corresponden a los mecanismos explorados en este informe.

A. Government could cut protected area funding gap by the creation of the new Service (bill in congress).

Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

- Increasing public budget: from USD 24,3 to USD 59 million
- Efficiency: centralize and strengthen protected areas management
- Create new conservation tools

Bill is currently in Senate, target is to pass it by June 2023



B. Conservation trust funds complement public funding in 19 countries in Latin America

CTFs in LAC have driven US\$1.4 billion toward conservation



The Chile Nature Fund became part of the Network of Conservation Trust Funds of Latin America and the Caribbean (RedLAC) in October of 2021



Private fund with public-private coordination, complements government spending



Example of how the fund could operate; it would also fund actions out

Private fund with public-private coordination, complements government spending

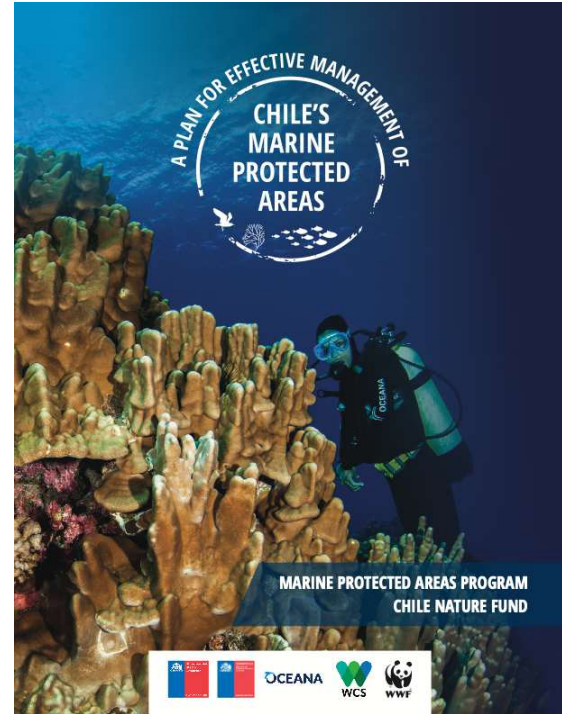


Marine Protected Areas Program



Chile Nature Fund have created a **“Plan for Effective Management of Chile’s MPAs”** and **cost model** to guide program implementation over ten years.

The next step is to identify interest of donors and the incoming government.



Marine Protected Areas Program

Scope: 89% of Chile's MPAs by area

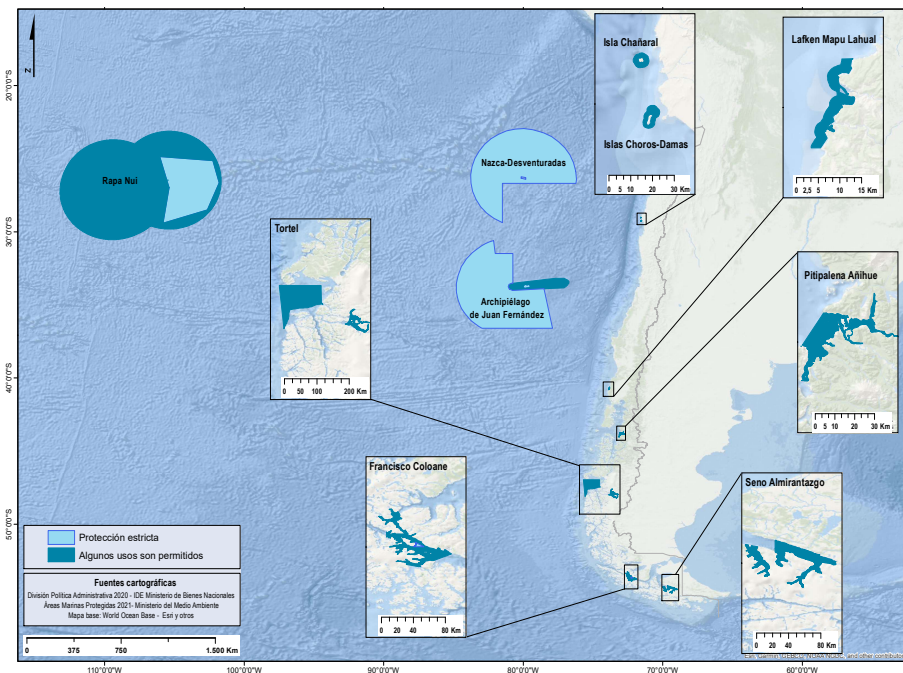


132 million hectares

10 years

Selection criteria:

- Represent all ecoregions
- No-take and multiple use
- Low human development index



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

Modelo de Costos



[Regresar al índice](#)

Costos del Programa

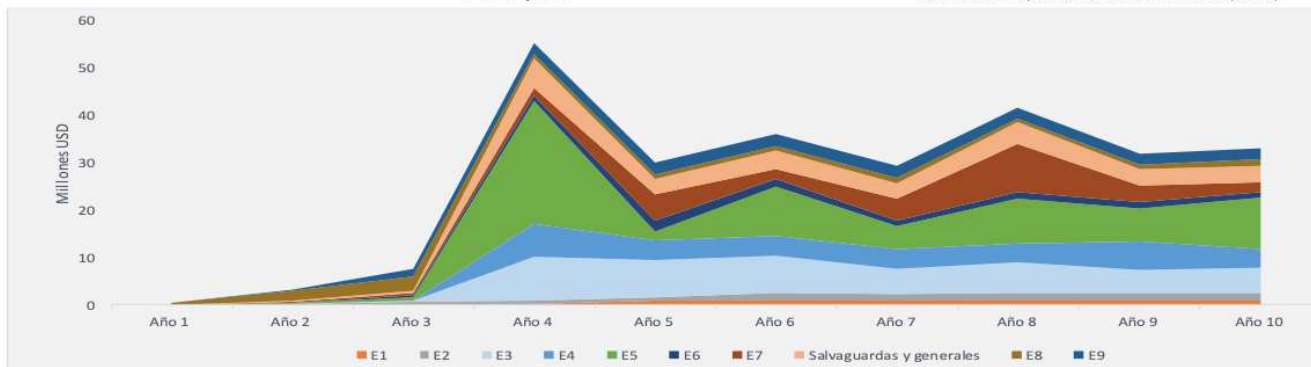
Costo total

297,65

Los costos totales del programa incluyen el efecto de la inflación **No**

Se muestran los resultados en Moneda **Millones USD**

Resultados en precios constantes o reales (2022)



| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 | Año 10 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----|
| COSTO TOTAL | 1,3 | 5,5 | 56,4 | 30,0 | 36,0 | 29,2 | 42,2 | 31,7 | 32,7 | 32,7 | |
| E1 Fortalecimiento de la sostenibilidad financiera de las AMP | 0,04 | 0,14 | 0,11 | 0,90 | 0,91 | 0,90 | 0,91 | 0,90 | 0,91 | 0,91 | 2% |
| E2 Fortalecimiento de la gobernanza para la toma de decisiones de gestión de las AMP | 0,09 | 0,58 | 0,74 | 0,75 | 1,52 | 1,51 | 1,53 | 1,59 | 1,58 | 1,60 | 4% |
| E3 Monitoreo de los OdeC, sus amenazas y los efectos del cambio climático | 0,09 | 0,22 | 9,38 | 7,93 | 7,95 | 5,20 | 6,46 | 4,85 | 5,26 | 4,89 | 18% |
| E4 Investigación prioritaria para la gestión de las AMP | - | - | 6,84 | 4,14 | 4,14 | 4,14 | 4,14 | 5,96 | 4,14 | 4,14 | 13% |
| E5 Fortalecimiento de la vigilancia y, fiscalización asociadas a las AMP | 0,21 | 0,68 | 25,92 | 1,73 | 10,52 | 4,96 | 9,31 | 6,98 | 10,76 | 7,10 | 26% |
| E6 Fortalecimiento de medios de vida sostenibles para comunidades locales y usuarios de las AMP | - | 0,53 | 1,20 | 2,46 | 1,52 | 1,05 | 1,47 | 1,54 | 1,08 | 1,50 | 4% |
| E7 Vinculación comunitaria, educación y sensibilización sobre las AMP | 0,28 | 0,33 | 1,59 | 5,50 | 2,14 | 4,76 | 10,11 | 3,36 | 2,17 | 5,27 | 12% |
| E8 Planificación y capacidades en operación de las AMP | 0,42 | 2,19 | 2,92 | 1,12 | 0,83 | 0,84 | 1,16 | 0,86 | 0,87 | 1,19 | 4% |
| E9 Conservación in situ de las AMP | - | 0,23 | 1,50 | 2,23 | 2,51 | 2,64 | 2,47 | 2,18 | 2,31 | 2,51 | 6% |
| Salvuardas y generales | 0,14 | 0,60 | 6,18 | 3,29 | 3,94 | 3,20 | 4,62 | 3,47 | 3,58 | 3,58 | 11% |



**Ministerio del
Medio
Ambiente**

Thank you – Merci - Gracias.