

# ILAN

EXPLORANDO LA VIDA ANTÁRTICA



**REGLAMENTO**



## CONTEXTO

*Antártica es un continente único, distinto y enigmático! Posee récords que son increíbles: Por ejemplo, es el continente más alto en promedio y que registra los vientos más fuertes que han existido. A su vez, en él se han reportado las temperaturas más bajas jamás registradas por instrumento en nuestro planeta. A pesar de ser la reserva de agua dulce más grande del mundo, es el continente más árido de todos, ya que el 99% del agua dulce se encuentra congelada y muy poca de ella está disponible en estado líquido para la vida. Allí gran parte de la vida se concentra en solo el 1% del territorio, donde habitan especies tan únicas y emblemáticas como los pingüinos o el krill, cuya biología está completamente adaptada a este entorno extremo.*

*La Antártica se separó del continente sudamericano hace unos 35 millones de años y con ello, se originó la corriente circumpolar antártica, la más poderosa del mundo. Esto tuvo consecuencias globales. Por ejemplo, en el caso de Chile, la formación de la corriente circumpolar originó la corriente de Humboldt que baña prácticamente todas nuestras costas. Al tener influencia Antártica, esta corriente fría produce muy poca evaporación en la zona norte de nuestro país, lo que es reconocido como uno de los factores que determinaron la formación del desierto de Atacama.*





*Desde su descubrimiento hace más de 200 años, la Antártica ha despertado el interés de exploradores, científicos, artistas, filósofos, escritores, políticos, empresarios, entre otros. Actualmente, la comunidad científica mundial busca entender su rol en el sistema climático global, la fragilidad de sus ecosistemas, la evolución y adaptación de sus especies y la influencia de la actividad humana y el cambio global sobre el continente blanco. El comité científico mundial de ciencia Antártica, consensuó hace algunos años, las 80 preguntas prioritarias a responder sobre este continente, haciendo un llamado a la colaboración entre las naciones para hacer eficientes y sostenibles los esfuerzos por contestarlas ([link](#)). Por todo esto, se hace necesario generar “identidad Antártica” en los habitantes del mundo para hacer propio este continente cuya influencia sobre el planeta es inconmensurable. Para esto debemos aprender de él ya que es y siempre será necesario conocer para proteger.*

*No existe registro de habitantes originarios del continente blanco, pero sí de la influencia directa de sus vientos sobre pueblos como los Yaganes al extremo sur de nuestro país y su conexión con este, para ellos, desconocido continente. ILAN que en lengua yagán significa “viento del sur” o “desde el sur”, es un juego que invita a explorar la vida Antártica.*

## INTRODUCCIÓN

En **ILAN: Explorando la Vida Antártica** tomaremos el rol de una expedición científica cuya misión es estudiar a las diferentes formas de vida que habitan en el fascinante **Continente Antártico**, tanto en la superficie, como en el aire y bajo el mar.

Los jugadores serán testigos privilegiados de las interacciones entre las especies, el medio y su lucha por la supervivencia, investigando desde microscópicas algas que alimentan de oxígeno el planeta, hasta los impresionantes cetáceos que deslumbran con su gran tamaño. Además, podrán presenciar los factores naturales y humanos que condicionan los ecosistemas y modifican el comportamiento y la vida de las especies.

**ILAN** nos invita a conocer este poco conocido continente, para entender su importancia para el resto del planeta y cómo cada uno de nosotros puede aportar en la preservación de su patrimonio natural.



## OBJETIVO DEL JUEGO

El objetivo del juego, es registrar la mayor y más variada cantidad de especies y sus interacciones, así como factores humanos y naturales que afectan al ecosistema, para obtener así los 40 Puntos de Victoria (PV) necesarios para el éxito de la expedición.

## LISTADO DE COMPONENTES

- 78 Cartas de BIODIVERSIDAD
- 30 Cartas de FACTORES: 16 naturales y 14 humanos
- 5 Cubos de madera
- 1 Tablero de puntos
- 1 Reglamento



## DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

### CARTAS DE BIODIVERSIDAD

Son cartas que representan la flora y fauna presente en los ecosistemas antárticos y se clasifican por colores en:

1) **Verdes:** Son productores, es decir que producen su propio alimento mediante procesos químicos como la fotosíntesis. Pueden ser **Microalgas** 0 o **Macroalgas** 1.

2) **Azules:** Representan a los invertebrados, es decir, que no poseen columna vertebral. Si habitan en el fondo marino son **Bentónicos** 2, mientras que si habitan en aguas medias o cerca de la superficie, son **Pelágicos** 3.

3) **Amarillas:** Representan a los peces, los cuales también pueden ser **Bentónicos** 4 o **Pelágicos** 5.

4) **Naranjas:** Representan a un grupo de depredadores de tamaño medio. Se clasifican en **Aves** 6 y **Pinípedos** 7.

5) **Rojas:** Representan a los grandes mamíferos marinos, clasificados en **Grandes Pinípedos** 8 y **Cetáceos** 9.

Las **habilidades** del cuadro de interacciones pueden ser de dos tipos:

a) **Habilidad activa:** Escritas en color azul. Se ejecuta solo cuando se pone en juego la carta, luego no podrá utilizarse a menos que la carta sea **REACTIVADA** por otra carta.

b) **Habilidad pasiva:** Escritas en color morado. Este tipo de habilidad está activa de forma permanente y se ejecuta cada vez que se cumpla la condición indicada.



**IMPORTANTE:** Un jugador no puede tener al final de su turno más de seis cartas de BIODIVERSIDAD en la mano, ni más de ocho cartas en su ECOSISTEMA, de lo contrario, deberá descartar a su elección las cartas sobrantes hasta quedar con el límite permitido. Las cartas desechadas se considera que cumplieron con su ciclo de vida, por lo tanto se consideran como muertas.

## CARTAS DE FACTORES

Estas cartas representan tanto los factores naturales como humanos que afectan los ecosistemas Antárticos. Cada carta tiene una descripción de lo que representa y una acción que debe realizarse al ponerla en juego.



## CUBOS DE MADERA

Cada jugador elige un cubo que representa a una de las expediciones de científicos que está realizando observaciones en un ECOSISTEMA ANTÁRTICO en particular, según el color:

### Bahía Sur, Isla Doumer

*En la zona media de la península antártica se ubica la base Yelcho, administrada por el Instituto Antártico Chileno, la que posee acuarios y laboratorios para realizar estudios de la biología marina del lugar.*

### Bahía Fildes, Isla Rey Jorge, Shetland del Sur

*La isla Rey Jorge, es uno de los lugares más poblados de la Antártica. Allí conviven las bases chilenas Profesor Julio Escudero del Instituto Antártico Chileno, Eduardo Frei de la Fuerza Aérea de Chile y la capitanía de puerto Fildes de la Armada de Chile. Además, a pocos kilómetros se encuentran las bases de Rusia, Uruguay, Corea, China, Argentina, Polonia, Perú, Brasil y Estados Unidos.*

### **Rada Covadonga, Península Antártica**

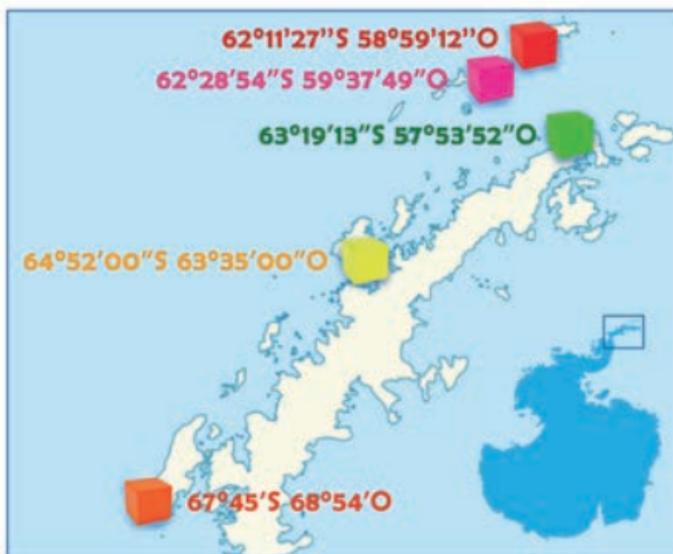
Este ecosistema se encuentra al norte de la península antártica. Allí se encuentra la Base O'Higgins del Ejército de Chile, la que posee laboratorios para estudios de biología marina, geología y meteorología.

### **Bahía Chile, Isla Greenwich, Shetland del Sur**

En esta bahía se emplaza la Base Arturo Prat de la Armada de Chile. Es la primera base que el Estado de Chile desarrolló en Antártica. Además de su importancia histórica, en sus cercanías es posible el desarrollo de actividades ligadas a la geología, biología marina y sedimentología.

### **Bahía Margarita, Isla Adelaida**

Este ecosistema constituye una de las bahías más grandes de la Antártica. Ubicada en la porción más austral de la península, la bahía margarita alberga las bases de estudios científicos de diferentes países. En la zona sur de isla Adelaida se ubica la base Teniente Carvajal. Además en el sector se encuentran las bases Rothera del Reino Unido y San Martín de Argentina. Es una de las zonas del planeta que más ha cambiado producto del cambio climático.



## TABLERO DE PUNTOS

Representa el avance de las expediciones de los científicos en sus ECOSISTEMAS. El **puntaje** representa el nivel de éxito de su investigación y los datos que han podido observar. Durante el juego, quienes ganen puntaje, deben avanzar con el **cubo de madera** de su color, la cantidad de casillas que corresponde al puntaje ganado.



## PREPARACIÓN INICIAL

### 1) TABLERO:

Se despliega el **Tablero de puntos** al centro de la mesa y al alcance de todos. Luego, cada jugador elige un **cubo de color**, y lo ubica en el tablero de puntos, en la casilla que corresponde a la **“Base Militar”**.



### 2) MANO INICIAL:

Se reparten **tres cartas de BIODIVERSIDAD** y **una carta de FACTORES** a cada jugador. Estas cartas constituyen la **MANO** del jugador y deben estar ocultas para el resto de los jugadores, hasta ponerlas en juego.



### 3) CORRIENTE:

*“La Corriente Circumpolar Antártica (CCA) es una corriente marina de aguas relativamente frías que fluye de oeste a este alrededor de la Antártida, es decir, en la misma dirección del movimiento de rotación.”*

Se deben colocar a un costado del tablero de puntos **tres cartas** de BIODIVERSIDAD por el lado de la ilustración (**boca arriba**). Estas cartas



representan la Corriente Circumpolar Antártica y quedan disponibles para que todos los jugadores puedan interactuar con ellas, a través de las habilidades de las cartas que pongan en juego.

Siempre deben haber un **mínimo de 3 cartas** en la CORRIENTE, de lo contrario se deben reponer desde el mazo de BIODIVERSIDAD, hasta completar el mínimo.

Al final de un turno pueden quedar más de 3 cartas de BIODIVERSIDAD en LA CORRIENTE, sin un máximo de restricción.

### 4) MAZOS:

A un costado de la CORRIENTE, se colocan boca abajo y en montones separados, el resto de las cartas de BIODIVERSIDAD y FACTORES.

## JUGADOR INICIAL

El jugador cuya fecha de cumpleaños se encuentre más próxima, será el jugador inicial. A partir de este, se continuarán los turnos hacia la izquierda, en el sentido de las manecillas del reloj.

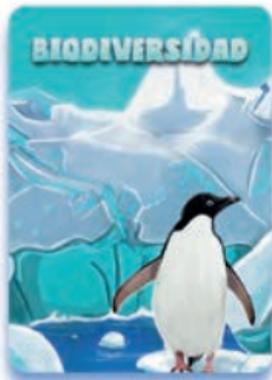
## SECUENCIA DE TURNO

### 1) JUGAR CARTAS EN EL ECOSISTEMA

En cada turno los jugadores deberán **poner cartas en juego**, es decir, bajar una carta de su mano a la mesa, de manera que todos los demás jugadores puedan verla. A continuación se lee en voz alta, a lo menos, el **nombre de la carta** y las **interacciones**, y se ejecutan las indicaciones descritas en la carta.

### CARTAS DE BIODIVERSIDAD

En cada turno se debe jugar **obligatoriamente** una carta de BIODIVERSIDAD. En caso de que un jugador no tenga este tipo de cartas al inicio de su turno, podrá robar una carta de BIODIVERSIDAD y ponerla en juego de inmediato. Solo se puede jugar una carta de BIODIVERSIDAD por turno, a menos que alguna carta permita jugar otra adicional.

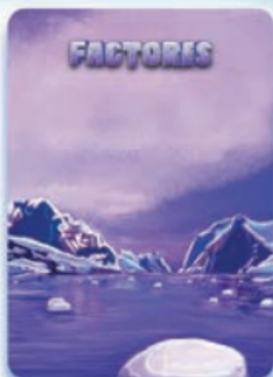


Las suma de las cartas puestas en juego por un mismo jugador determinan el ECOSISTEMA del jugador. La suma de todos los ECOSISTEMAS y de la CORRIENTE, se denomina **CARTAS EN JUEGO**.

Las interacciones de las cartas de BIODIVERSIDAD pueden afectar tanto a especies de la CORRIENTE como a especies del ECOSISTEMA de otro jugador. **No pueden afectar a las cartas del propio ECOSISTEMA**, a menos que la carta indique lo contrario.

## CARTAS DE FACTORES

Opcionalmente, antes o después de jugar una carta de BIODIVERSIDAD, se puede jugar una carta de FACTORES por turno.



## 2) COBRAR TRAMA TRÓFICA

Si al final del turno de un jugador, con las cartas de su ECOSISTEMA, se puede formar una **trama trófica** de cuatro o cinco colores distintos, se podrán canjear esas cartas por puntos, siempre y cuando la trama contenga una carta **0** o **1**.

Para cobrar una TRAMA TRÓFICA se deben enviar las cartas al montón de **descarte** y avanzar la cantidad de **puntos** correspondiente en el **Tablero de puntos** (ver sección **Puntajes y Ganador**). Las cartas utilizadas en una trama **no se consideran muertas**.



Trama Trófica de 4 colores



Trama Trófica de 5 colores

## 3) ROBAR CARTAS

Al final de cada turno se debe **robar** una carta del mazo de BIODIVERSIDAD o FACTORES. Con esta acción se da por finalizado el turno.

## PUNTAJES Y GANADOR

Para ganar el juego se deben obtener **40 puntos de Victoria (PV)**, es decir, el primer jugador en completar una vuelta en el **TABLERO DE PUNTOS** será el ganador. Las formas de conseguir puntaje son las siguientes:

- **Formar tramas tróficas:** Las tramas tróficas otorgan **7 PV** si tienen **4 colores** y **11 PV** si tienen **5**.



**4 colores = 7 PV**



**5 colores = 11 PV**

- **Interacciones de las cartas de biodiversidad:** Las habilidades de las cartas de biodiversidad pueden entregar puntaje, según las indicaciones de cada habilidad.

- **Cartas de Factores:** Las cartas de factores, otorgan puntaje siempre y cuando la indicación de la carta lo especifique.



## GLOSARIO

- **Animal:** Cualquier carta de BIODIVERSIDAD entre 2 y 9.
- **Atraer:** El jugador que ejecuta esta acción toma una carta de otro jugador y la lleva a su juego.
- **Barajar:** Devolver una o más cartas de BIODIVERSIDAD o FACTORES a su respectivo mazo y luego mezclar todas las cartas.
- **Cartas en juego:** Son todas las cartas reveladas que están en la mesa, tanto las cartas jugadas por todos, como las cartas de la CORRIENTE.
- **Cambiar de Ecosistema:** Cada vez que una carta pase desde el ECOSISTEMA de un jugador a otro, o a la CORRIENTE.
- **Cartas muertas:** Son todas las cartas que van al descarte, sin considerar aquellas que van por formación de alguna TRAMA TRÓFICA.
- **Corriente:** Son las cartas del centro, estas son cartas en juego con las cual se puede interactuar siempre a través de las interacciones de cartas de BIODIVERSIDAD o FACTORES.
- **Devorar:** Tomar una carta de la mesa, que no sea del propio ECOSISTEMA, y enviarla al descarte. Estas cartas se consideran muertas.
- **Ecosistema:** Corresponde a todas las cartas en juego que pertenecen a un mismo jugador.
- **Organismo:** Cualquier carta de BIODIVERSIDAD.
- **PV:** Son los Puntos de Victoria, que permiten avanzar por el Tablero de puntos.
- **Robar:** Se refiere a sacar al azar una carta desde encima del mazo de BIODIVERSIDAD o FACTORES y dejarla en la mano del jugador que roba.
- **Trama trófica:** Es una secuencia de 4 o 5 cartas de BIODIVERSIDAD de diferentes colores y que incluyen una carta verde.

## CRÉDITOS

### DIRECCIÓN GENERAL

Dr. Edgardo Vega, Fundación Antártica21  
Wanja Heimpell, Fundación Antártica21



### COORDINACIÓN DE CONTENIDOS

Dr. Renato Borrás-Chávez, Biólogo Marino, Centro de Ecología Aplicada y Sustentabilidad (CAPES)

### COORDINACIÓN DE DISEÑO WEB

Patricio de la Rosa, Diseñador Web

### COORDINACIÓN DE COMUNICACIONES

Sebastián Henríquez, Periodista

### DISEÑO Y PRODUCCIÓN

Álvaro González, Director Within Play  
Jorge "Chilo" Varela, Ilustrador y Biólogo Marino Within Play  
Daniel Varela, Diseñador Within Play  
Erick Arancibia, Diseñador Within Play  
Javiera Lara, Ilustradora



### AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Dr. Dirk Schories  
Dra. Zambra López  
Alan Maldonado, Asesor Educativo



Proyecto financiado por el programa Ciencia Pública del  
Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

## ORDEN DEL TURNO RESUMIDO

1. Jugar una carta de cada tipo en cualquier orden.
  - a) BIODIVERSIDAD (obligatorio)
  - b) FACTORES (opcional)
2. Cobrar una "TRAMA TRÓFICA" si es posible.
3. Robar una carta de BIODIVERSIDAD o FACTORES.

## ÍCONOS DE HABILIDADES PASIVAS

Estos íconos ayudan a identificar rápidamente las Habilidades Pasivas de las cartas de Biodiversidad.



Otorga PV si el organismo cambia de ecosistema.



Otorga PV adicionales si se usa en una Trama Trófica.



Esta carta posee una habilidad defensiva.



Otorga PV si una especie específica entra en juego.



Permite jugar cartas adicionales.



Otorga PV en el turno del jugador activo.



Esta carta disminuye los PV de otros jugadores.



Otorga PV al morir una especie específica.