

VENTANAL

CIUDAD - PATRIMONIO

FUNDACIÓN
FUTURO 

EDUCACIÓN - NATURALEZA



PROFESOR/A:
EN ESTE VENTANAL
UNA SELECCIÓN DE
MATERIAL DIDÁCTICO
PARA LOS DOCENTES
CREADO POR
FUNDACIÓN FUTURO

**FUNDACIÓN PIÑERA MOREL SIGUE ADELANTE CON INICIATIVAS
DIRIGIDAS A DOCENTES Y ALUMNOS DE CHILE**



SIN EL EQUIPO Y LOS COLABORADORES, ¡NO SOMOS NADA!

GRACIAS y más gracias. Nada de nuestro quehacer hubiese sido posible sin un directorio exigente, un equipo de excelencia, municipalidades con la camiseta puesta, corporaciones educativas comprometidas y colaboradores generosos.

EQUIPO FUNDACIÓN FUTURO

Fundador

SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE (†)

Directorio

MAGDALENA PIÑERA MOREL, Presidenta
GUADALUPE IRARRÁZAVAL PIÑERA, Directora
MAGDALENA PIÑERA ECHENIQUE, Directora
CECILIA MOREL MONTES, Directora Ejecutiva

Equipo

NICOLÁS MESÍAS MORENO, Jefe de Comunicaciones
ALBERTO CONTRERAS PAZ, Diseñador
FABIÁN ESPINOZA FLORES, Periodista Digital
CECILIA CUADRA VERGARA, Secretaria
CHRISTIAN SOTO GARCÍA, Contador
JORGE VALDEBENITO INZULZA, Administrativo
ANGÉLICA OLGUÍN MILLARES, Servicios

Programas Educativos

CARMEN ARIZTÍA OVALLE, Programas Colegios
ANA MARÍA ANWANDTER RODRÍGUEZ, Contenidos Material Didáctico
DAMIÁN VALDÉS PIÑERA, Programas Ciudadanos y Medioambientales
DANIELA CUEVAS OLIVARES, Programa Educación Ambiental



1 9 9 3

32

a ñ o s

2 0 2 5



PERSONAS QUE HAN FORMADO PARTE DEL EQUIPO FF A LO LARGO DE SU HISTORIA

- PAOLA ASSAEL
- SEBASTIÁN BARRANTE
- VALESKA BURREL
- CATALINA CAMUS
- ANDRÉS CONTRERAS
- LUIS CONTZEN
- VALENTINA CRUZ
- MARÍA JOSÉ DITTBORN
- KARLA ELIESSETCH
- BERNARDITA FERNÁNDEZ
- PAULA FERNÁNDEZ
- PATRICIA GALILEA
- ELISA GARCÍA HUIDOBRO
- VALENTINA HOWARD
- DENISE KANTOR
- PABLO MALDONADO
- MARÍA JOSÉ MIRA
- IRENE MIRANDA
- CLYMENE MONTES
- GINO MUTIS (†)
- NATACHA PACHECO
- FERNANDO PIZARRO (†)
- EDUARDO RAMÍREZ
- LORENA RIQUELME
- MACARENA SALGÓ
- CLAUDIA SEPÚLVEDA
- GINA VALSASNINI
- PAULA ZALDÍVAR

FUNDACIONES O CORPORACIONES CON CONVENIOS

- DaleProfe de Fundación Larraín Vial • Facultad de Educación UC • Fundación Astoreca • Fundación Belén Educa
- Fundación Palabra • Fundación Educacional Amanda • Fundación Paisaje Cultural • Fundación Parque Tantauco
- Fundación San Vicente de Paul • Codesser de la Sociedad Nacional de Agricultura
- Comeduc de Cámara Nacional de Comercio • Coreduc de la Cámara Chilena de la Construcción
- Corporación Emprender • Corporación Aprender • Eduglobal • Instituto de Educación Rural • Protectora de la Infancia
- Red de Liceos Sofofa • Sociedad Instrucción Primaria • 160 municipalidades de Chile.

INSTITUCIONES COLABORADORAS

- Centro de Investigaciones Diego Barros Arana • Centro de Conservación Marina de la UC • Centro UC de Energía
- Centro Nacional de Inteligencia Artificial • Colegio de Arquitectos de Chile • Comunidad Mujer • Conecta Adulto Mayor UC
- Consejo de Monumentos • Corporación de la Madera • Corporación Parque por la Paz Villa Grimaldi • CorpArtes
- El Mercurio • Elige Educar • Esmoi de la Universidad del Norte • Fundación Cardoen • Fundación Chile • Fundación Huilo Huilo
- Fundación Iglesias Patrimoniales de Chiloé • Fundación La Fuente • Fundación Sewell de Codelco
- Instituto Antártico de Chile • Latam • La Tercera • Medios Regionales (El Mercurio) • Ministerio del Medio Ambiente
- Ministerio de Salud • Núcleo Milenio • ONG Micófilos • Parque Quilapilún de Anglo American
- Red de Observadores de Aves y Vida Silvestres de Chile • Red Chilena de Herpetología • Revista Educación del Mineduc
- Revista Mensaje • Servicio Nacional del Patrimonio Cultural • Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas
- Sociedad Chilena de Astronomía • Universidad Católica de Chile (Facultad de Educación)
- Universidad San Sebastián (Escuela de Arte y Conservación Patrimonial) • Universidad de Talca
- Universidad Católica de Valparaíso • Universidad Andrés Bello • Universidad de Chile • Viña Concha y Toro • Viña Undurraga.

FILANTROPÍA PIÑERA MOREL IMPULSANDO A LOS PROFESORES DEL SIGLO XXI



Estimados profesores de Chile:

¡Si supieran la satisfacción que nos produce que tengan en sus manos la versión N°203 de la revista VENTANAL! Creada en 2000 y publicada desde entonces ininterrumpidamente, es de las pocas publicaciones nacionales dirigidas exclusivamente a profesores. ¿Su objetivo? Acompañar y transmitir esperanza a los cerca de 230.000 chilenos y chilenas que hoy dedican sus días a EDUCAR.

“Desarrollar o perfeccionar las facultades intelectuales y morales del educado” es la definición de la Real Academia de la Lengua Española para la palabra Educación. Si desde los tiempos de Sócrates (470-399 a.C.) que ello ha sido una misión desafiante, en el presente esta tarea es titánica. ¡Quién más que ustedes conocen la compleja realidad de los docentes actuales! En estas páginas -más que enumerar las múltiples responsabilidades que debe cumplir un educador en las salas de clases de 2025- quisiéramos impulsarlos a ser los mejores profesores posibles.

En primera instancia, los convocamos a informarse del trabajo que estamos desarrollando actualmente, luego (desde la página 14 a 47) los invitamos a conocer ¡y usar con sus estudiantes! los diferentes materiales didácticos que puede descargar en www.fundacionfuturo.cl. Entre ellos encontrarán ejemplos de los Patrimonios de la Humanidad de Chile, Lupas Naturalistas, Cápsulas Científicas, Debates Contemporáneos y Salones de Arte. Finalmente -tras el primer año de la muerte de nuestro fundador, Sebastián Piñera- hemos hecho una selección (lo mas amplia y transversal posible) de cartas, columnas y discursos públicos acerca de su persona y logros.

Cuenten con las diferentes iniciativas de la Fundación Piñera Morel que esperamos hagan más estimulante su tarea de EDUCAR. Adelante... y ¡gracias por ser docentes!

MAGDALENA PIÑERA MOREL

Presidenta Fundación Futuro y Fundación Piñera Morel.

CECILIA MOREL: ATENTA AL BIENESTAR DOCENTE

¡Qué duda cabe! La flamante directora ejecutiva de Fundación Futuro irradia empatía, inteligencia y humanidad. Pero ello no es todo. Sus largos años de trabajo directo con sectores vulnerables como orientadora familiar y juvenil -la enorme experiencia acumulada en su rol de primera dama a través de las fundaciones que le tocó encauzar- la creación del valioso programa "Elige Vivir Sano" que se convirtió en política pública, así como el Programa "Adulto Mayor, Adulto Mejor" dan fe de ello. Este último aún persigue visibilizar y atender a los mayores como seres con mucho que entregar todavía a la sociedad. En fin, su vasta experiencia de contacto con las necesidades de los chilenos, constituyen a Cecilia Morel en una voz relevante.

SON CERCA DE 230 MIL LOS PROFESORES DEL CHILE DEL 2025. ¿EN QUÉ ESTÁN? ¿EXCESO DE TRABAJO? ¿FALTA DE RECONOCIMIENTO Y VALORACIÓN SOCIAL A SU PROFESIÓN? ¿CURRÍCULUMS DEMASIADOS EXTENSOS Y POCO VINCULANTES CON LA REALIDAD DE LOS ALUMNOS?

Este es un tema sistémico. Desde las políticas públicas del Ministerio, la rigidez curricular del sistema, los desafíos y multipropósitos de la sociedad moderna y suma y sigue. En la actualidad, en Chile hay un creciente número de familias que viven en hogares monoparentales, otros con menor "colchón" de recursos socioemocionales y cada día más hogares donde la violencia psicológica y física es una realidad.

Asimismo, cada día hay más estudiantes con problemas de regulación emocional y con mayor propensión a recurrir a diferentes formas de violencia como respuesta a sus insatisfacciones. Y por otro, aumenta el agobio y la rotación de profesores. Finalmente, los padres que protegen a sus hijos de la frustración interpellando crecientemente a la escuela de los problemas de sus descendientes y la escuela que carece de autonomía suficiente para responder a las necesidades cotidianas.



¿COMO SE MANIFIESTA ESA “FRUSTRACIÓN” EN LOS ESTUDIANTES Y QUÉ RELACIÓN TIENE ESTA CON LA LABOR Y EL BIENESTAR DE LOS PROFESORES?

Como lo señalan los expertos, la frustración tiene sus mecanismos y tiempos de acción. Primero viene la “rabia”, luego la negación a la que le sigue la proyección que básicamente busca responsabilizar a otros del problema o carencia personal y aquí es donde entran los docentes al “círculo”, pues -en ocasiones- los alumnos “transfieren” su incomodidad e insatisfacción al profesor.

EN SUS ENCUENTROS CON PROFESORES, ¿CUÁLES DEMANDAS SON LAS QUE MÁS SE ESCUCHAN?

Cuatro puntos que los docentes nos hacen mucho hincapié en los talleres de Autocuidado y Bienestar Docente que hemos realizado estos últimos años en la Región Metropolitana son:

- La falta de tiempo para planificar, reflexionar, investigar e intercambiar con sus colegas y estudiantes.
 - La sobrecarga laboral administrativa.
 - La dificultad de trabajar simultáneamente con 40 alumnos en una sala de clases.
- La imposibilidad y falta de herramientas y recursos para asumir adecuadamente la inclusión.

¿SON MULTIPROPÓSITO LOS PROFESORES DEL CHILE ACTUAL?

Siempre lo han sido, pero en las últimas décadas a la enseñanza específica de los contenidos de su disciplina se le han agregado nuevas y desafiantes áreas. Hoy los profesores tienen que abarcar la educación sexual, la prevención de drogadicción, la dolorosa realidad del bullying presencial y por las redes sociales, la creación de hábitos de vida sana, etc. La escuela asume una serie de otras responsabilidades que antes las veía la familia. A los profesores les falta tiempo para sí mismos. Están estresados. Tienen poca flexibilidad y autonomía para implementar acciones que ayuden. La sobrecarga y la rigidez del sistema hace muy difícil el logro de éxitos profesionales y ello, a su vez, desestimula al docente.



¿CÓMO SE VISUALIZA EL TEMA DE LA AUTORIDAD EN LA SALA DE CLASES CONTEMPORÁNEA?

Notoriamente hay una crisis de autoridad en Chile. La anomia (cuando las leyes, normas o convenciones pierden su carácter regulatorio) es una realidad cada vez más veraz en nuestro país. El desafío hoy es cómo reestablecemos una autoridad sana, empática y no vertical. Como lo señalan notables educadores (Paulo Freire, Carl Rogers) la educación es -antes que nada- un proceso de encuentro entre personas para construir un conocimiento juntos y así, transformar la realidad. No es solo la entrega de contenido (más aun en tiempos de Internet) por eso que es fundamental un clima de confianza y respeto mutuo. Por suerte, la IA puede cooperar, pero nunca reemplazará la relación humana.

¿CUÁLES SON LOS DESAFÍOS ACTUALES DE LA FUNDACIÓN FUTURO CREADA EN 1993 POR SEBASTIÁN PIÑERA?

Adaptándose a los tiempos que corren (hoy es urgente atender el bienestar emocional de los docentes) esperamos que la Fundación Futuro siga con mucha fuerza y compromiso apoyando, alentando y capacitando a los 230.000 docentes que a diario se la “juegan” en innumerables salas de clases esparcidas a lo largo de Chile. Quisiéramos ampliar las posibilidades de desarrollo y crecimiento personal de los docentes y visibilizar su misión. Es admirable que -con todas las complejidades- la gran mayoría de los profesores sigan “batallando” para que los estudiantes desarrollen a plenitud sus capacidades.

Entrevista realizada por **MAGDALENA PIÑERA E.**

ENCUENTROS CON DIRECTORES DE LICEOS BICENTENARIO DE CHILE



1^{er} Encuentro Nacional de Directores de Liceos Bicentenario en Bahía Coique del 17 al 19/11/2023. FUTRONO.

¿En que están los 400 Liceos Bicentenario de Chile? ¿Se sienten comunidad? ¿Requieren más apoyo para poder cumplir sus metas? Para responder estas interrogantes, compartir experiencias y fortalecer el sentido de la misión educativa, en Noviembre de 2023 (con la presencia del expresidente Piñera) se realizó -en la comuna de Futrono, a orillas de lago Ranco, Región de los Ríos- el 1^{er} Encuentro Nacional de Directores de Liceos Bicentenario.

Tanto sentido hizo todo lo que ahí se escuchó, comentó y debatió que los directivos de inmediato solicitaron a la Fundación Futuro que la experiencia se repitiera ¡al menos anualmente! Y así fue como en noviembre de 2024 los directores de Liceos Bicentenario (durante 2024 se habían sumado 80 nuevos establecimientos a esta significativa red) volvieron a encontrarse en Futrono. Para noviembre de 2025, ya se está organizando el 3^{er} Encuentro en los cuales el pilar central de trabajo será la urgencia de establecer en las salas de clases una convivencia respetuosa del otro y con claro sentido de bien común.



Cierre 2^{do} Encuentro Nacional de Directores de Liceos Bicentenario en Bahía Coique del 14 al 16/11/2024. FUTRONO.

FONDOS CONCURSABLES PARA PROFESORES

Con el apoyo de sus equipos directivos, los docentes de los 400 Liceos Bicentenario postulan a un fondo de \$1.000.000 para llevar a cabo iniciativas en diferentes áreas del conocimiento como ciencia, lenguaje, artes, tecnología y deporte así como de propuestas multidisciplinares y transversales.

Los Fondos Concursables buscan otorgar semestralmente a los profesores una oportunidad real de concretar ese proyecto educativo que han soñado una y otra vez y que -por diversos motivos (entre ellos el financiamiento)- no han podido llevar a la práctica. La idea es alentar la creatividad, el empuje y la innovación de tantos docentes que día a día -contra viento y marea- se la juegan por transformar las vidas de sus estudiantes.

De los 87 Fondos Concursables entregados a docentes al 2024 -que han beneficiado a 19.200 estudiantes de 15 regiones de Chile- 73% corresponden a la Enseñanza Media, 25% a la Enseñanza Básica y solo 2% a la Educación Preescolar. Han destacado por su creatividad, compromiso docente y resultados pedagógicos los siguientes proyectos implementados por docentes de todo el país:

- **“La Radio, herramienta para la convivencia escolar”**
Liceo Bicentenario Domingo Santa María, ARICA.
- **“Pasos Firmes para estudiantes con diagnóstico TEA”**
Instituto de Administración y Comercio Estado de Israel, COQUIMBO.
- **“Laboratorio de Ensayos Sísmicos”**
Liceo Bicentenario Santa Teresita de Los Andes, COLINA.
- **“Girls Steam Maker”** Liceo Santa María, TALCA.
- **“Magia Literaria”** Liceo Domingo Ortiz de Rozas, COELEMU.
- **“Cosechando electricidad”** Liceo Tecnológico de la Araucanía, TEMUCO.
- **“Conociendo el microorganismo de nuestro entorno”**
Liceo Técnico Profesional People Help People, PANGUIPULLI
- **“Quiero observar la música”**
Escuela de Cultura y Difusión Artística, PUERTO MONTT
- **“Incubadora eficiente de pollos”**
Escuela Agrícola Patagonia, COYHAIQUE.

Para la convocatoria del primer semestre de 2025 postularon 104 docentes. Atentos, para el segundo semestre se abrirá una nueva convocatoria.



TALLER DE AUTOCUIDADO Y BIENESTAR DOCENTE

Tanto las propias salas de profesores a lo largo del territorio como los Medios de Comunicación y las RRSS dan cuenta a diario que en Chile los profesores están sufriendo situaciones que ponen en riesgo su salud mental e incluso -en casos extremos- su salud física. Desde 2024, esta inminente realidad ha sido acogida por la Fundación Futuro a través del Taller de Autocuidado y Bienestar Docente realizado -mediante postulación- en Liceos Bicentenario de la Región Metropolitana.

¿CÓMO SE DEFINE ACTUALMENTE EL BIENESTAR DOCENTE?

El bienestar laboral de los profesores ha transitado desde un enfoque de mitigación de los factores relacionados con un desgaste inherente a la práctica educativa, hacia una perspectiva positiva y promocional de su satisfacción laboral, a través del fortalecimiento de sus capacidades y recursos personales y colectivos para con sus respectivos directivos, colegas, estudiantes y apoderados.

Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. (2025). Condiciones de salud y trabajo docente, Estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, México, Perú y Uruguay. <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001425/142551s.pdf>



Cecilia Morel en cierre de Taller de Bienestar y autocuidado docente en el Liceo Industrial Bicentenario Benjamín Dávila Larraín, octubre 2023, RENCA.

“TENER PRESENCIA EN EL PRESENTE”

“Son talleres basados en la Neurociencia y en el Mindfulness que ha demostrado ser una herramienta poderosa para la autorregulación emocional, mejorar las relaciones con los demás, tener más herramientas de autocuidado, de autoobservación y disciplina y perseverancia para mirarse y para tener “presencia en el presente”. Estos talleres los realizamos con un grupo de profesores en sus propios establecimientos a través de la conexión cuerpo-emoción y de una mirada autocompasiva de la vida, (no como se entiende en el contexto de la religión cristiana) sino buscando mirarse así mismo con respeto, cariño y esperanza”.

CECILIA MOREL, directora ejecutiva de Fundación Futuro.

LICEOS BICENTENARIO DE LA REGIÓN METROPOLITANA EN QUE FUNDACIÓN FUTURO HA REALIZADO EL TALLER DE AUTOCUIDADO Y BIENESTAR DOCENTE*

- **2023:** Liceo Industrial Bicentenario Benjamín Dávila Larraín, RENCA.
- **2024:** Liceo Bicentenario Benjamín Vicuña Mackenna, LA FLORIDA.
- **2024:** Colegio Bicentenario Jorge Huneeus Zegers, LA PINTANA.
- **2024:** Liceo Técnico Ignacio Domeyko, RECOLETA.
- **2025:** Liceo Bicentenario Agustín Edwards Ross, SAN JOAQUÍN.
- **2025:** Liceo Bicentenario Paul Harris, PADRE HURTADO.

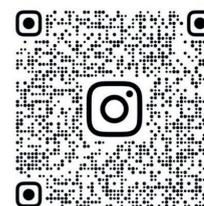
*A petición específica de la Fundación Súmate, en 2024 se realizó el taller en la Escuela Padre Hurtado, RENCA.

UN PROFESOR, UN LIBRO



Conscientes que la gran mayoría de las bibliotecas personales de los profesores no son todo lo completas y diversas que debieran ser, este programa (creado en 2011) sigue sin descanso regalando libros a los docentes de Chile, según su propio interés. A través del Instagram de Fundación Futuro (@fundacionfuturooficial), todos los sábados del año los educadores de Arica a Magallanes son convocados a postular por un libro. Autores como Mistral, Huidobro, Neruda y temáticas pertinentes como medio ambiente, patrimonio cultural, artes visuales, lenguas originarias, gastronomía e inmigrantes son algunos de los libros que -gracias a esta incitativa- llegan al domicilio de los profesores y pasan a formar parte de sus propias bibliotecas. Al 2025, ya van 18.052 docentes que han recibido sus libros.

ESCANEA
PARA
SEGUIRNOS



TALLERES DE CUENTACUENTOS PARA EDUCADORES

Enfocado especialmente en educadores de párvulos y en profesores del primer ciclo básico, el “Taller Herramientas lúdicas para contar cuentos en el aula” ya ha beneficiado a 390 docentes de Chile. ¿De qué trata este? Son 4 sesiones online de 90 minutos en las cuales el docente intercambia metodologías interactivas para trabajar con trabalenguas, leyendas, personajes populares, canciones, adivinanzas y refranes como recursos para adentrar a los estudiantes en el valor y la relevancia de nuestro patrimonio cultural e inmaterial que constituyen la esencia de nuestra identidad nacional.

Atención: quedan tres talleres más a realizarse durante 2025.



Monitora Bernardita Espejo, pedagoga teatral y cuentacuentista que junto a una folclorista y una intérprete de lengua de señas dictan los talleres.

DOCENTES QUE CURSARON LAS 4 SESIONES DEL TALLER Y RECIBIERON DIPLOMA

Taller	Fecha	Educadores
1°	11/2020	35
2°	12/2020	33
3°	06/2022	35
4°	11/2022	45
5°	07/2023	40
6°	07/2023	37
7°	11/2023	20
8°	06/2024	53
9°	10/2024	51
10°	04/2025	41

OLIMPIADAS DEPORTIVAS VIVAN LOS LICEOS BICENTENARIO

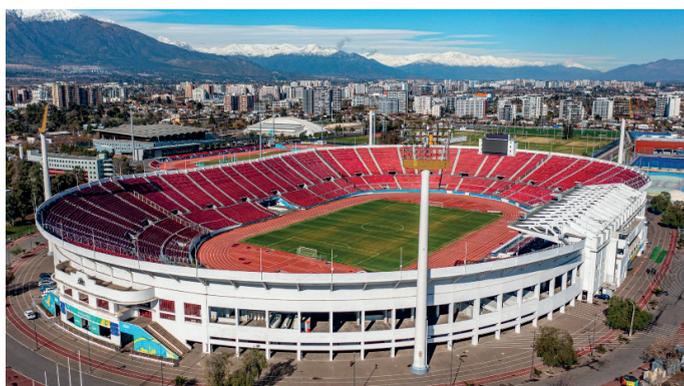
Si bien no participaron atletas en la totalidad de las disciplinas que se realizan en las Olimpiadas Oficiales (45 en Juegos Olímpicos de Verano y 15 en Juegos Olímpicos de Invierno), la Primera Olimpiada Deportiva para Liceos Bicentenario contó con competencias en fútbol, básquetbol, vóleybol, ajedrez, natación y skate.

Organizada por Fundación Piñera Morel -en conjunto con el Liceo Bicentenario Jorge Huneeus de La Pintana y el Liceo Miguel de Cervantes de La Cisterna- la ceremonia de clausura de las Olimpiadas Deportivas se realizó en el Centro Deportivo Elige Vivir Sano de San Ramón.

En total participaron 1.968 estudiantes de la Región Metropolitana y la Región de O'Higgins.



Nicolás Cataldo, Ministro de Educación y Magdalena Piñera Morel en la inauguración de Olimpiadas Deportivas Vivan los Liceos Bicentenario en el Colegio Jorge Huneeus Zegers, 04/10/2024. LA PINTANA.



En 2025, las segundas Olimpiadas Deportivas Vivan Los Liceos Bicentenario organizadas por la Fundación Piñera Morel se inaugurarán en el Liceo Bicentenario Nacional de San Bernardo, el mismo que resultó ganador de la primera Olimpiada Deportiva de 2024. La Clausura se llevará a cabo en el Parque Estadio Nacional Julio Martínez en Ñuñoa. Este recinto deportivo fundado en 1938 es Monumento Nacional desde 2003.

TORNEO DE AJEDREZ

El ajedrez moderno -tal cual lo conocemos hoy- surgió en Europa a mediados del siglo XV y provenía del ajedrez persa y este, del practicado en la India desde el siglo V de nuestra era. Lo cierto es que se trata de un deporte milenario donde la concentración, la estrategia y la entretención lo convierten en un pasatiempo desafiante y pedagógico.

Con esa perspectiva, desde 2023 a 2025 se han realizado 4 torneos en categorías diferenciadas para profesores y estudiantes. Tres en el Liceo Elvira Hurtado de Matte de Quinta Normal y uno en el Liceo Bicentenario Paulo Freire de Quellón, Chiloé.



Iris Fredes, directora del Liceo Bicentenario Elvira Hurtado de Matte, Sebastián Piñera y los ganadores de la categoría de 5 a 8 Básico 26/8/2023, QUINTA NORMAL.

OBRAS DE TEATRO INFANTIL



¿Cómo acercar a un niño de 2025 a la magia de tomar contacto con un libro y adentrarse en el maravilloso mundo de la literatura? ¿A través de cuál herramienta colectiva podemos hacer que los estudiantes del primer ciclo básico sepan que la lectura es un gran amigo que alienta la imaginación y la creatividad para la vida entera? En 2022, la Fundación Piñera Morel gestó la idea de crear obras de teatro infantil lúdicas, cercanas y con contenidos básicos de la literatura universal y de personajes relevantes de nuestra historia nacional.

El resultado de la investigación junto a la escritura de un guion trabajado colectivamente con estudiantes y docentes unido al profesionalismo de los actores, dio sus frutos. Las obras de teatro "LEER ES PODER" y "EL BAÚL MÁGICO DE CHILE" - interpretadas por el colectivo La Pionera y la compañía de teatro Dos Alas han sido presentadas en cerca de 900 colegios públicos de la Región Metropolitana. Desde 2025 ya se han sumado más de 100 colegios públicos de la Región de Valparaíso.

¿De qué trata la obra de teatro "Leer es Poder"?

En "Leer es poder" una alumna llamada Daniela está convencida que "leer es una lata" y así se lo hace saber -con cierto orgullo- a quien se le ponga por delante. Todo hasta que se le aparece Leo -el coordinador general de los universos de la Literatura- que le presenta a Don Quijote, al Principito, al capitán Garfio y al conejo de Alicia en el País de las Maravillas. Por medio de sus andanzas por mundos lejanos en las que viven aventuras, alegrías y dolores también, le ensanchan el mundo de la estudiante. ¿Conclusión? Daniela reconoce que estaba muy equivocada: que leer libros en el colegio, la casa o en vacaciones es una muy buena idea porque le da "alas" para conocer el mundo y su gente.

¿Y la obra de teatro "El baúl mágico de Chile"?

"¿Quién me podrá ayudar a hacer mis tareas para saber más de lo que pasaba en Chile hace muchos años? Se pregunta Diego. Y en un instante se responde: "¡Mis abuelos! Primero porque ellos ya lo estudiaron y -en una de esas- conocieron a Prat, la Gabriela Mistral, O'Higgins o la Violeta Parra. "Además, ellos me pueden mostrar todo lo que tienen en ese baúl mágico de su casa". Así es como -gracias a los abuelos, esos seres que tienen aún mucho que darnos y a los que nos hace tan bien cuidar y querer- Diego se mete en la vida y en los secretos de esos hombres y mujeres nacidos en nuestra tierra que fueron audaces poetas, soldados, compositoras o marineros.



A LEER JUGANDO



Veronica Rossel, coordinadora del programa ¡A Leer Jugando! en Colegio Bicentenario Victoria Prieto, SANTIAGO.

Esta iniciativa tiene por objetivo mejorar las habilidades de lectoescritura junto con enfrentar las dificultades de la dislexia. Está dirigido a alumnos regulares y del programa PIE de 2° a 4° básico. El programa es semestral e incluye cinco componentes esenciales:

1. **Tecnología Educativa:** App Dytective: Esta aplicación aumenta el vocabulario, mejorara su ortografía, memoria y velocidad de lectura, reforzando la capacidad de lectura.
2. **Smartick Lectura:** Maximiza la capacidad para aprender a leer hasta comprender textos complejos, con un plan de estudios personalizado al punto de partida de cada niño.
3. **Biblioteca móvil:** Intercambio semanal de libros y juegos lingüísticos didácticos. Los estudiantes llevan a sus casas materiales para practicar lúdicamente la lectura y escritura.
4. **Apoyo parental:** Se envían mensajes y estrategias concretas a los apoderados y cuidadores para que fomenten la lectura en casa.
5. **Bitácora de Leo:** La mascota (un leopardo), visita por turnos los hogares de los niños que registran en su bitácora sus aventuras.

Desde el 2^{do} semestre de 2022 a la fecha, el programa ha impactado a 1.954 alumnos de 31 colegios de dependencia Municipal, Particular Subvencionado y SLEP de las siguientes comunas:

- Colina
- Recoleta
- San Miguel
- Huechuraba
- La Reina
- Santiago
- Renca
- La Pintana
- Cerro Navia
- Conchalí
- Lo Prado
- Peñalolén
- Pudahuel



COLECCIÓN HISTORIAS PODEROSAS

¿Qué herramienta más poderosa que la lectura para desplegar en plenitud el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad de las personas? Esta colección de libros infantiles (que esperamos crezca con los años) dirigida a niños del Primer Ciclo Básico conjuga el objetivo de que estos “futuros ciudadanos” conozcan y sientan propios episodios relevantes de la historia reciente de Chile a través de la estructura, la magia y lo lúdico del cuento. Entre los “momentos estelares” (todos acontecidos en el siglo XXI) se encuentran:

- “Magdalena y la fuerza de la Esperanza” (referido al terremoto de 27/2).
- “Los 33 mineros y el rescate que hizo Historia”.
- “PCR: para chic@s resilientes” (referido a la Pandemia de Covid de 2020).
- “Bicentenario de Chile: 200 años de historia”.

La colección Historias Poderosas se encuentra disponible para descargar en www.fundacionfpm.cl

MUJERES +MATEMÁTICAS

Es un hecho de la causa que - pese a todos los avances hacia la igualdad de oportunidades para las mujeres en el mundo y en Chile- la brecha de género persiste, más aun en las carreras asociadas a las disciplinas STEM (sigla en inglés que indica Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Como lo confirman todos los estudios recientes, esta inequidad es definitivamente más atribuible a factores socioculturales que a capacidades neta de cada género.

En atención a esta innegable realidad, el 2025 nace este Programa dirigido a alumnas de 1° a 4° Medio de Liceos Bicentenario. Su objetivo es facilitar espacios de encuentro entre estudiantes mujeres con habilidades e interés por las matemáticas con profesionales del área que les compartan experiencias exitosas nacionales que las alienten a seguir su vocación científica por sobre las barreras socioculturales.

El 12/5 se conmemora el Día internacional de la Mujer Matemática, en recuerdo que en ese día la iraní Maryam Mirzakhani (1977-2017) recibió la Medalla Field por sus sobresalientes conclusiones a la dinámica y la geometría de las superficies de Riemann y espacios de Moduli. El 12/5/2025 realizamos en el Campus Beauchef -donde se encuentran la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile- el Primer Encuentro de Mujeres +Matemáticas organizado en conjunto con la Universidad de Chile. Se vienen más encuentros. Mujeres +Matemáticas, atentas.



ARTEINTEGRA

Este Programa (creado en 2022) tiene como objetivo apoyar niños y niñas con discapacidad intelectual, así como ayudar a su plena integración a la sociedad, permitiendo -a través de talleres de arteterapia- que expresen mejor sus emociones por medio del lenguaje no verbal, reforzando sus habilidades y destrezas creativas mediante el arte.

El taller de Arteterapia se desarrolla dentro de la jornada escolar de Escuelas Especiales. Asimismo, el programa ha participado en exposiciones abiertas en el marco del Día Internacional del Síndrome de Down (21/3) y del Día Mundial de concienciación sobre el Autismo (2/4).

A la fecha se han beneficiado a 373 niños de:

- Pica
- La Serena
- Papudo
- Puchuncaví
- Zapallar
- Santa Cruz
- Cabrero
- Loncoche
- Villarrica
- Ñuñoa
- El Bosque
- La Granja
- Recoleta
- Macul



PATRIMONIOS DE LA HUMANIDAD EN CHILE

Fue la construcción de la presa de Asuán por parte del gobierno egipcio en 1959 –la misma que iba a tener como consecuencia la inundación del valle del Nilo en que se encontraban los templos de Abu Simbel– lo que dio la voz de alerta mundial. Ello no podía ocurrir.

El valor arqueológico e histórico de esos templos construidos bajo el reinado de Ramsés II en el siglo XII a.C., obligaba a buscar una solución alternativa. 50 naciones dispusieron de dinero y tecnología para costear el traslado de los templos que, finalmente, en 1968 fueron reubicados, en una verdadera hazaña de la ingeniería mundial.

Entonces, la UNESCO creó el Comité del Patrimonio Mundial, formado por 21 Estados miembros de los 192 que integran las Naciones Unidas, quienes determinan los sitios que son PATRIMONIOS DE LA HUMANIDAD.

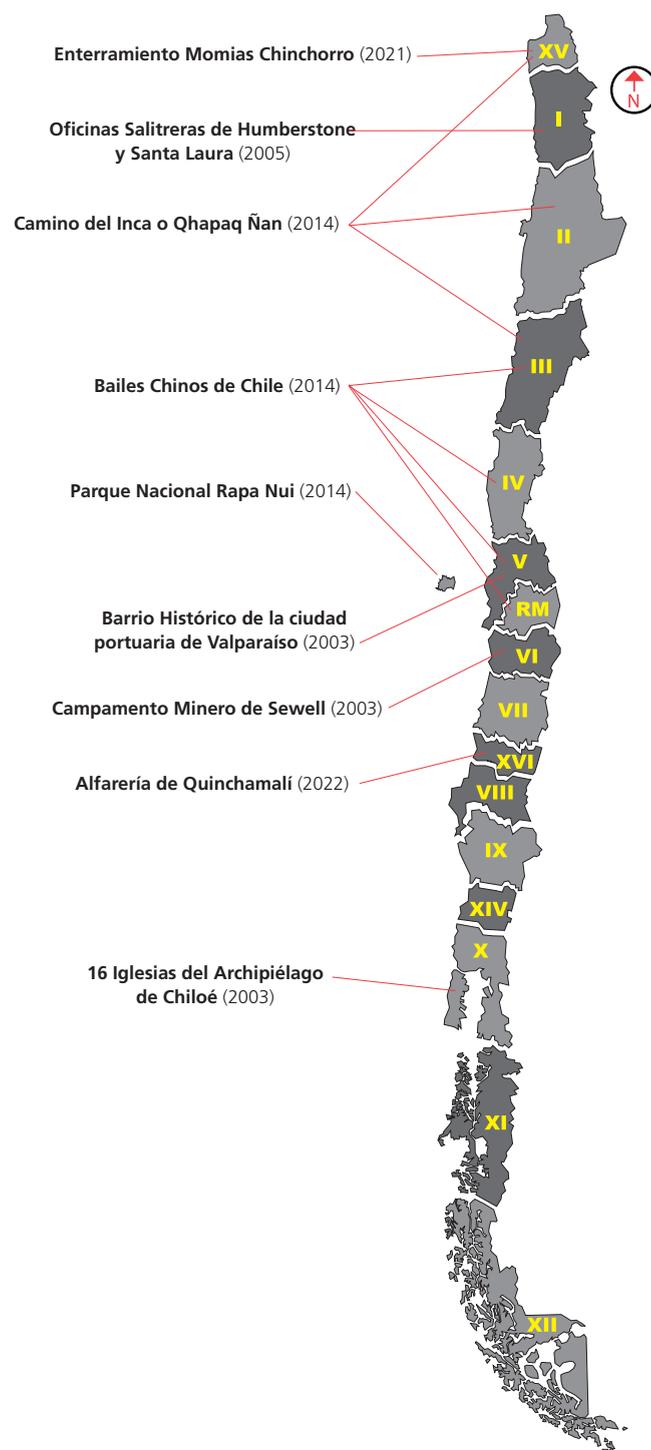
Aquí, en los confines del mundo, hemos sido más que privilegiados. No sólo por nuestra geografía, ni sólo por nuestras riquezas naturales, ni siquiera sólo por nuestra gente “tan granada, tan soberbia, gallarda y belicosa...” al decir de don Alonso de Ercilla.

Además y, por sobre todo, por lo que hemos sido capaces de construir para transformar el paisaje. Ahí están como testimonio indiscutible de la mano humana modeladora, el Parque Nacional de Rapa Nui, las Oficinas Salitreras de Humberstone y Santa Laura, el Barrio Histórico de la ciudad portuaria de Valparaíso, el Campamento Minero de Sewell, las 16 iglesias del Archipiélago de Chiloé, los tramos en nuestro territorio del Camino del Inca o Qhapaq Ñan y, muy recientemente -en la categoría de patrimonio inmaterial- los Bailes Chinos de Chile y la Alfarería de Quinchamalí.

Por su originalidad, impronta, trayectoria, arquitectura y fuerza, la UNESCO los ha distinguido con el título de Patrimonio de la Humanidad. Nos pertenecen, están «plantados» sobre los territorios de la República de Chile, fueron fruto del trabajo y la creatividad de hombres y mujeres «nacidos y criados» en estos lares, es decir, son parte de nuestro patrimonio personal y, como tal, nos llenan de orgullo. ¿Qué hacer con ellos? Conocerlos, valorarlos, gozarlos, compartirlos y... ¡cuidarlos!

¿Por qué? Porque –insertos en un mundo globalizado y competitivo– nos hace bien vincularnos a lo propio, a lo cercano, a lo cotidiano, a lo que da cuenta de nuestra historia, la grandiosa y la miserable también. ¿Para qué? Ni más ni menos que para ser más felices.

PATRIMONIOS DE LA HUMANIDAD EN CHILE AL 2025



Fuente: UNESCO.

PARQUE NACIONAL RAPA NUI

A 27ª 07'S y 108ª 35'W está ubicada la Isla de Pascua, la más aislada del mundo. ¿Por qué ese nombre? Descubierta por el almirante holandés, Jakob Roggeveen, el domingo de Pascua de Resurrección de 1722, fue prácticamente olvidada hasta 1774 cuando la visitara el navegante inglés James Cook y, a los pocos años, el francés La Perouse.

Entonces su misteriosa historia entró en los anales de la historia universal... ¡y la nacional! En 1888, con la toma de posesión de Policarpo Toro en nombre del Estado, pasó a formar parte de la República de Chile. En 1995 fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

En toda Isla de Pascua (especialmente en los centros ceremoniales, o ahu, las canteras de Rano Raraku y Puna Pau y la aldea ritual de Orongo) se han documentado 888 estatuas megalíticas o moais. Los ahus son plataformas de piedras destinados a ser monumentos sepulcrales o plataformas funerarias. Se distinguen varios tipos: los que son solo plataformas, llamados Ahu Ina May o los destinados a tener moais, nombrados Ahu May.

TOPONIMIA: TOPOS, LUGAR; ÓNOMA, NOMBRE

- **Anakena:** playa principal de Rapa Nui situada en la costa norte.
- **Hanga Piko:** bahía al sur del poblado de Hanga Roa.
- **Hanga Roa:** único centro poblado de Rapa Nui situado en la bahía del mismo nombre al suroeste de la isla.
- **Mauna Terevaka:** cerro más alto (511 m).
- **Mataverí:** aeropuerto de Rapa Nui a los pies del volcán Rano Kau.
- **Motu (islote):** Existen 3 Kao Kao, Iti y Nui.
- **Ovahe:** playa situada en la costa norte, cerca de Anakena
- **Poike:** volcán con una cumbre de 370 m.
- **Puna Pau-Puna'a Pau:** cantera de escoria rojiza ubicada en las cercanías de Hanga Roa y donde se fabricaban los «pukao».

PUEBLOS INDÍGENAS RECONOCIDOS POR EL ESTADO DE CHILE

- Aymaras
- Quechuas
- Lickanantay o Atacameños
 - Collas
- Kaweshkar o Alcalufes
 - Diaguita
- Yámanas o Yaganes
 - Mapuche
 - Rapa Nui

Ley Indígena 19.253 (1993).



Fotografía del Sitio del Consejo de Monumentos Nacionales de Chile.

16 IGLESIAS DE CHILOÉ

Abundante y profunda fue la obra evangelizadora en las islas de Chiloé. Se inició con la llegada de los primeros jesuitas a la tierra de los chonos y huilliches a comienzos del siglo XVII hasta su expulsión en 1767. Su obra fue continuada y enriquecida por los franciscanos en los siglos XIX y XX. Testimonio material de esta presencia son las iglesias, construidas con maderas nativas y, en su mayoría, revestidas de tejuelas de alerce. A la torre, planta basilical y bóveda, se une la decoración interior, el color y la imaginería religiosa. Las iglesias incluyen explanadas frontales dedicadas a actividades comunitarias, un cementerio y el acceso al mar. Así, podían ser avistadas por los navegantes.

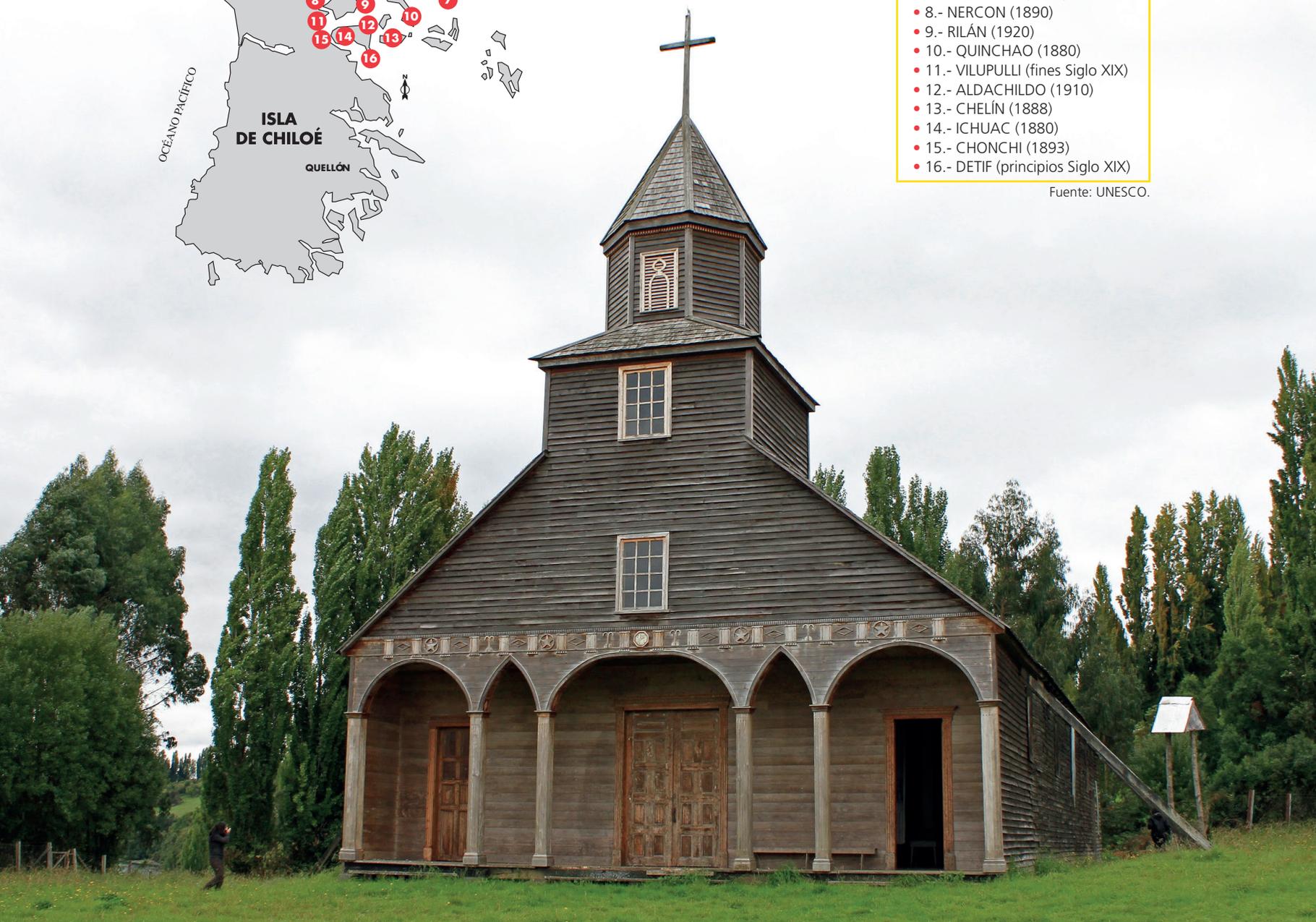
En el archipiélago, existen más de 150 iglesias o capillas. De ellas 16 -además de ser monumentos nacionales- fueron declaradas Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2000.



FECHA DE CONSTRUCCIÓN IGLESIAS

- 1.- COLO (fines Siglo XIX)
- 2.- SAN JUAN (1887)
- 3.- TENAÚN (1845)
- 4.- DALCAHUE (1893)
- 5.- CASTRO (1910)
- 6.- ACHAO (1730)
- 7.- CAGUACH (1919)
- 8.- NERCON (1890)
- 9.- RILÁN (1920)
- 10.- QUINCHAO (1880)
- 11.- VILUPULLI (fines Siglo XIX)
- 12.- ALDACHILDO (1910)
- 13.- CHELÍN (1888)
- 14.- ICHUAC (1880)
- 15.- CHONCHI (1893)
- 16.- DETIF (principios Siglo XIX)

Fuente: UNESCO.



Iglesia de Ichuac, en la Isla Lemuy, PUQUELDÓN. Fotografía de Fundación Amigos de las Iglesias de Chiloé.

BARRIO HISTÓRICO DEL PUERTO DE VALPARAÍSO

El primer banco, el primer cuerpo de bomberos, la primera bolsa de comercio... Valparaíso tiene una historia apasionante que ha dejado huella en su arquitectura, urbanismo, literatura, arte y, sobre todo, en ese patrimonio intangible que se encuentra en su música popular, ritos urbanos y celebraciones.

La «Joya del Pacífico», como lo nombra la famosa canción, habla de la gloria del «puerto principal» del Pacífico Sur (antes de la creación del Canal de Panamá en 1914) que recibió a miles de inmigrantes ingleses, alemanes, italianos y franceses, entre otros. Ellos condicionaron una identidad marcada, además, por un entorno geográfico muy particular. Por eso el Área Histórica de la Ciudad Puerto de Valparaíso fue declarada Patrimonio de la Humanidad en 2003.

EL PUERTO ANTES DE 1906...

Harry Grant Olds (1869-1943), fue un fotógrafo estadounidense que vivió en Valparaíso los años anteriores al gran terremoto de 1906 que azotó al puerto principal de Chile. Como tal recogió centenares de imágenes de personajes y rincones del Puerto Mayor. Este material constituye uno de los pocos testimonios gráficos de lo que era Valparaíso antes del gran sismo.

“LA JOYA DEL PACÍFICO”

“Eres un arco iris de múltiples colores tu Valparaíso puerto principal tus mujeres son blancas margaritas todas ellas arrancadas de tu mar...”

Extracto de vals compuesto por **VÍCTOR ACOSTA** (1905-1966) y **LÁZARO SALGADO** (1902-1987)

ODA A VALPARAÍSO

“Valparaíso, qué disparate eres, qué loco, puerto loco, qué cabeza con cerros, desgredado, no acabas de peinarte, nunca tuviste tiempo de vestirse, siempre te sorprendió la vida...”

Extracto oda al Puerto de **PABLO NERUDA** (1904-1973).

COLECTIVIDADES EXTRANJERAS EN VALPARAÍSO 1875-1920					
Nacionalidad	1875	1885	1895	1907	1920
• Alemanes	1.134	1.396	1.396	2.055	1.440
• Franceses	986	819	1.097	1.003	791
• Españoles	346	562	1.317	3.463	3.496
• Británicos	1.785	1.478	1.974	2.053	1.799
• Italianos	924	1.449	2.264	2.985	2.837
• Otros extranjeros	1.863	2.189	2.252	3.071	3.080
• Total extranjeros	6.927	7.662	10.302	14.630	13.443

Fuente: INE, Censos de población históricos.

“Pasaje Bavestrello”, Fotografía de Sergio Larrain del libro “Valparaíso”



Reloj Turri en Valparaíso, fotografía de Jack Ceitelis.



Harry Grant Olds en libro “1900 Valparaíso” del Mercurio de Valparaíso.



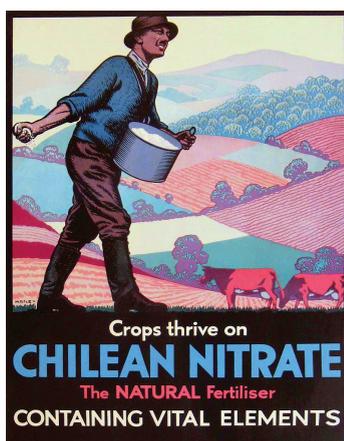
SALITRERAS HUMBERSTONE Y SANTA LAURA

De las 136 salitreras que entre fines del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX funcionaron en medio del desierto de Atacama, el gobierno de Chile envió en 1988 a la UNESCO el caso de dos de ellas: las oficinas Humberstone y Santa Laura, ubicadas a 45 km de Iquique. Levantadas en 1872 y cerradas hacia 1960, pasaron a formar parte del Patrimonio de la Humanidad en 2005.

Ambas nos permiten comprender uno de los mayores acontecimientos económicos, sociales y culturales del país. Estas salitreras dan cuenta de la epopeya de los trabajadores del salitre que –a todo sol– extrajeron el mineral que nos dio tanta riqueza y prestigio así como desigualdad y convulsión política a principios del siglo XX. La fotografía principal es de la Salitrera Santa Laura, actualmente administrada por la Corporación Museo del Salitre.

MARKETING SALITRERO

Con el objetivo de comercializar el “nitrato de Chile” en los mercados internacionales (fundamentalmente Europa y Estados Unidos) se hicieron afiches publicitarios en diversos idiomas apelando a la ideosincracia de cada país, entre ellos, Francia, Turquía, Suecia, Brasil, Gran Bretaña, Grecia, Palestina, Bélgica, Australia... ¡y China!. Ellos fueron rescatados y hoy se pueden ver en el Museo del Salitre de Humberstone.



Del sitio Memoria Chilena.

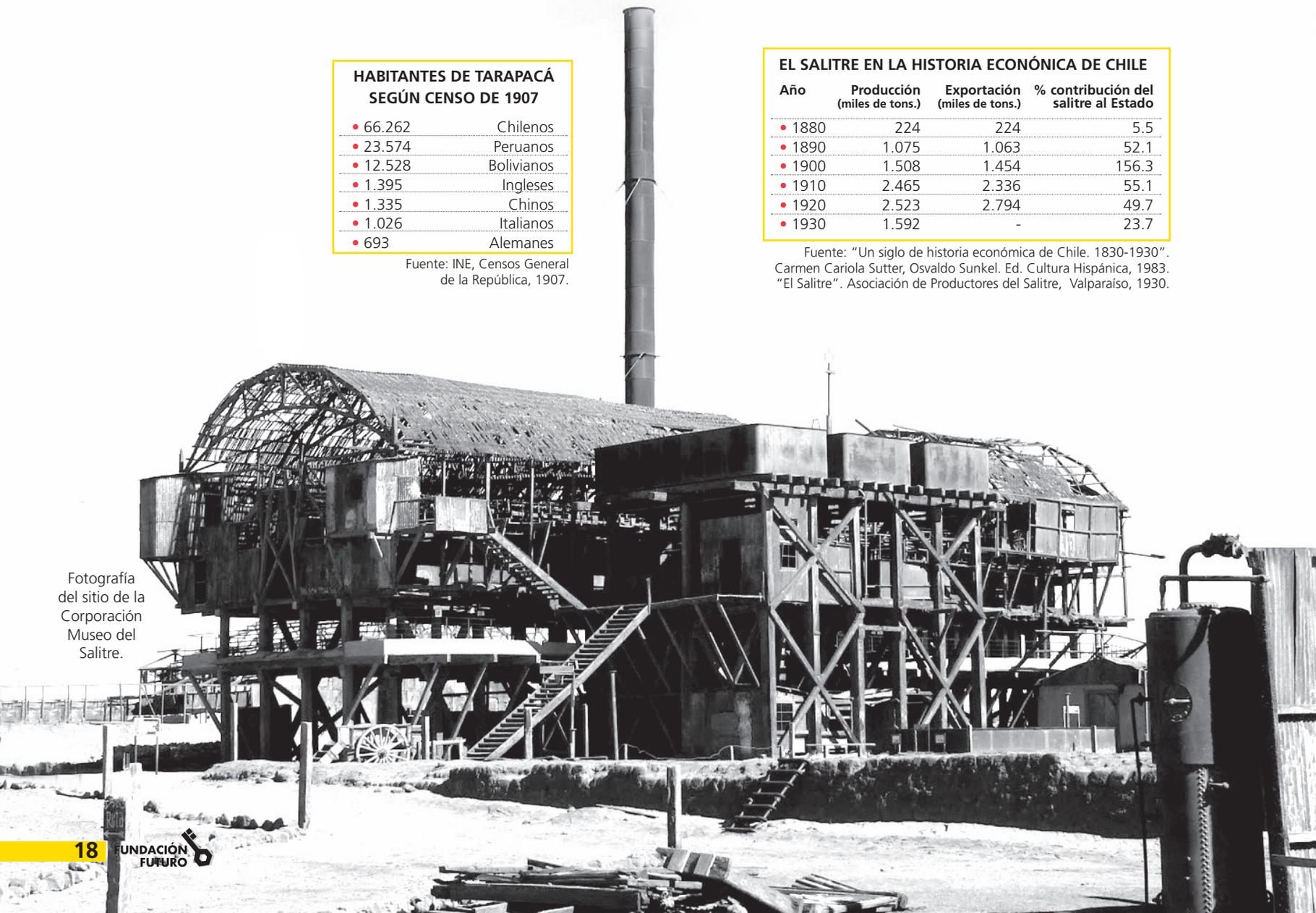
HABITANTES DE TARAPACÁ SEGÚN CENSO DE 1907	
• 66.262	Chilenos
• 23.574	Peruanos
• 12.528	Bolivianos
• 1.395	Ingléses
• 1.335	Chinos
• 1.026	Italianos
• 693	Alemanes

Fuente: INE, Censos General de la República, 1907.

EL SALITRE EN LA HISTORIA ECONÓMICA DE CHILE			
Año	Producción (miles de tons.)	Exportación (miles de tons.)	% contribución del salitre al Estado
• 1880	224	224	5.5
• 1890	1.075	1.063	52.1
• 1900	1.508	1.454	156.3
• 1910	2.465	2.336	55.1
• 1920	2.523	2.794	49.7
• 1930	1.592	-	23.7

Fuente: “Un siglo de historia económica de Chile. 1830-1930”. Carmen Cariola Sutter, Osvaldo Sunkel. Ed. Cultura Hispánica, 1983. “El Salitre”. Asociación de Productores del Salitre, Valparaíso, 1930.

Fotografía del sitio de la Corporación Museo del Salitre.





Fotografía del sitio Fundación Sewell de Codelco.

Escalera principal del Campamento Sewell, MACHALÍ. Actualmente está administrado por la Fundación Sewell de Codelco.



Billete de 500 escudos conmemorativo de la Nacionalización del Cobre. Fue parte del sistema monetario chileno desde 1972 a 1975.

CAMPAMENTO MINERO SEWELL

Corría 1905. Internado en el Cerro Negro, en plena cordillera de Los Andes, a 2.200 metros sobre el nivel del mar y a 60 km al oriente de Rancagua, nace Sewell, el primer asentamiento minero-industrial de montaña vinculado a la mina El Teniente, la mayor de cobre subterráneo en el mundo. En 1968, en su época de máximo apogeo, contaba con 15.000 habitantes, de los cuales 30% era norteamericano.

En ese mismo tiempo se construyó la carretera del cobre, los sewellinos fueron trasladados a Rancagua, vino la "chilenización" (1969) y la bullada "nacionalización" del cobre (1971). Luego, en 1998 -año en que se cerró definitivamente el campamento- este fue declarado Monumento Nacional además de Zona Típica y, en 2006, Patrimonio de la Humanidad.



Afiche de Antonio Larrea de la colección Biblioteca Nacional de Chile.

QHAPAQ ÑAN O CAMINO DEL INCA

El Qhapaq Ñan o Camino del Inca fue declarado Patrimonio de la Humanidad en 2014 en una inédita iniciativa impulsada por 6 países: Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile. Esta gigantesca red vial conectaba a más de diez millones de personas con el Cuzco, capital del imperio del Tawantinsuyo.

De los casi 30.000 km del Camino del Inca, 693 km fueron elegidos como patrimonio de la Humanidad. Los cinco tramos chilenos suman 112,94 km, 138 sitios arqueológicos y 9 comunidades asociadas. Ubicados entre Putre y Finca de Chañaral, estos caminos dan cuenta de lo que fue el Imperio inca: su sistema de comunicaciones, de defensa, economía, control y, por cierto, también de sus ritos e imaginarios.



RUTA CHILENA DEL QHAPAQ ÑAN RECONOCIDA COMO PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

Tramo	Longitud	Nº de sitios
1 Putre a Zapahuira	11,69 km	11
2 Incahuasi a Lasana	18,79 km	9
3 Cupo a Catarpe	12,82 km	13
4 Camar a Peine	24,17 km	24
5 Finca de Chañaral	45,47 km	81

Fuente: UNESCO.



Camino inka del curso superior del río Loa, a unos 100 km al norte de la localidad de Chiu-Chiu. Fotografía de José Berenguer.

ENTERRAMIENTO MOMIAS CHINCHORRO

Un pueblo extraordinario -que vivió hace 7.000 años en el desierto más árido del mundo y que momificaba a sus muertos mucho antes que los egipcios- se convirtió en el séptimo Patrimonio Mundial de la Humanidad de Chile. La decisión se tomó en la 44ª Sesión Anual del Comité de Patrimonio Mundial de la Unesco celebrada telemáticamente el 27/7/2021 en Fuzhou, China.

Al referirnos a la cultura Chinchorro, estamos hablando de un grupo humano arcaico, con una capacidad de desarrollar una cosmovisión tal como para intuir que este mundo no termina con la muerte. En base a ello, desarrollaron su técnica de momificación de cuerpos hace 7 mil años, pero se mantuvieron en silencio sepulcral hasta 1917, cerca de la playa de Chinchorro (en lo que hoy es Arica) cuando caminantes hallaron unos cuerpos sorprendentemente bien preservados pertenecientes a una cultura desconocida hasta entonces.

Decapitaban el cadáver, le cortaban los pies y luego extraían los músculos y las vísceras y las sustituían por distintos materiales naturales (hierbas, cenizas, arenas). A continuación, se ataba el cráneo (que ya había sido despellejado y descarnado) con la mandíbula y se dejaba en espera mientras se volvía a cerrar el cuerpo mediante un cosido con tripa de foca. Solo entonces se volvía a "armar" al difunto encajándole el cráneo. Una vez montado, se procedía al pintado.



Momia Chinchorro. Fotografía del Museo de Historia Natural de VALPARAÍSO.

CRITERIOS DE LA UNESCO PARA LA DECLARATORIA

“Por su valor universal excepcional al corresponder a un ejemplo sobresaliente de la interacción de un grupo de cazadores-recolectores marinos con uno de los ambientes más secos del mundo ...”.

“Por ser un testimonio único de la compleja espiritualidad de una tradición cultural ya desaparecida, expresada a través de los cementerios en los que se encuentran cuerpos momificados naturalistas y artificialmente...”.

Fuente: Extracto de la Declaratoria de la UNESCO, 2021.

SITIOS CHILENOS DE CONSERVACIÓN DE MOMIAS CHINCHORRO

- Museo de San Miguel de Azapa de la U. de Tarapacá, ARICA.
- Museo de Sitio Colón 10, ARICA.
- Museo Chileno de Arte Precolombino, SANTIAGO.
- Museo de Historia Natural de VALPARAÍSO.
- Museo Nacional de Historia Natural, SANTIAGO.

BAILES CHINOS DE CHILE



Ilustración creada con IA – ChatGPT / OpenAI.

En 2014, el Comité Intergubernamental para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO (al cual Chile suscribió en 2009), aprobó los Bailes Chinos de Chile como Patrimonio Cultural de la Humanidad. De esta forma se transformó en el primero de patrimonio inmaterial. Con una tradición de 350 años surgida entre la población nativa que trabajaba en la minería de oro de Andacollo (IV Región), los Bailes Chinos son una manifestación cultural que se mantiene viva en pleno siglo XXI, en las regiones de Atacama, Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana.

Cuenta la leyenda que en 1581, un indio (llamado Collo) encontró la imagen de la Virgen del Rosario, que había sido salvada por dos españoles que huían de la sublevación indígena que destruyó La Serena en 1549. Entonces la «chinita» le dijo: ¡Anda, Collo! Este hallazgo es el que da inicio al culto mariano en Andacollo y, en 1585, a la participación del primer baile de indios consagrado a esta imagen. Es el baile más antiguo de Chile según la tradición. Una vez de regreso a sus tierras, aquellos indios encomendados que fueron obligados por temporadas a trabajar en Andacollo, llevaron el Baile Chino a sus lugares de origen. Desde allí los Bailes se expandieron al Norte Chico y Chile Central.

Los Bailes Chinos se componen de dos procedimientos rituales complementarios: por un lado acompañar a la imagen de la Virgen o santo con danza y música instrumental de flauta y tambor y, por otro, realizar las rogativas, loas, saludos y despedidas a la «chinita», mediante un canto «a capella», en coplas y décimas memorizadas o improvisadas. El Baile se organiza en dos columnas de flautas y un cuerpo central de tambores, encabezados por los portaestandartes y los abanderados o alférez. La danza se realiza con pasos frontales o laterales, giros, avances, saltos y flexiones formando figuras cuadradas o cruces.

ALFARERÍA DE QUINCHAMALÍ Y SANTA CRUZ DE CUCA

“Que me perdone Marta Colvin, pero la mejor obra escultórica chilena que yo conozco es una ‘mona con guitarra’, de greda, una de las tantas que se han hecho en el ombligo del mundial de la cerámica, Quinchamalí”, escribió Pablo Neruda.

Aunque la guitarrera es la figura más emblemática, en esta localidad ubicada a 30 km de Chillán también se producen en Quinchamalí huasos, cabritos, yuntas de bueyes y chanchos. Su tradición alfarera es tan antigua como el pueblo mismo, que data de 1601. Sin torno, solo con la ayuda de sus manos, y cociendo la loza quinchamalina con guano, cuyo humo le da ese inconfundible color negro. En 2022 la alfarería de Quinchamalí y Santa Cruz de Cuca ingresó a la lista de salvaguardía de Patrimonio Cultural Inmaterial de la UNESCO.

Cuentan que el “mito de la guitarrera” es un homenaje de las alfareras a una viuda que murió de amor. Conocida por sus canciones, era la convidada oficial de bautizos, matrimonios y velorios. En una de esas celebraciones, conoció a un huaso bien plantado -del cual se enamoró- aunque al poco tiempo el mismo tuvo que partir. Mientras esperaba su regreso, noche tras noche, la viuda cantaba sus penas junto a su guitarra. Pero el huaso no volvía... hasta que un día, bajo el peral de sus amores, la encontraron muerta. Por eso la cerámica es negra, por el luto de la guitarrera.



OTRAS GUÍAS METODOLÓGICAS PARA DOCENTES

- Ojo con el documental en Chile.
- 50 obras arquitectónicas patrimoniales de Santiago.
 - Ojo con el cine chileno.
- 52 obras arquitectónicas del Patrimonio de Chile.
 - Ojo con las siguientes ciudades de Chile: Iquique - La Serena - Valparaíso - Viña del Mar - Talca - Valdivia - Concepción - Punta Arenas.
 - Ojo con Chiloe.
- Ojo con Fuerzas Armadas y Carabineros de Chile.

Descargables en www.fundacionfuturo.cl

CONFLICTOS ÉTICOS DEL INICIO DE LA VIDA

Según MARÍA CASADO (1952, jurista española y titular de la Cátedra UNESCO de Bioética de la Universidad de Barcelona), actualmente forman parte de la bioética los problemas derivados de la ingeniería genética y de la terapia génica, el análisis del genoma humano, la reproducción asistida, la investigación y experimentación, la salud sexual y reproductiva, la interrupción voluntaria del embarazo, la esterilización, la eutanasia, los trasplantes, el uso del Big Data en salud y la confidencialidad de los datos, las discapacidades, la neurobiología, el SIDA, la ecología, y la responsabilidad social en salud, entre otros. ¿Se podrían ampliar estos temas en el tiempo o son estos estáticos? ¿Cuánto dependen de la realidad circunstancial?



DEFINICIÓN DE BIOÉTICA DE LA UNESCO

“El estudio sistemático, pluralista e interdisciplinario para la resolución de los problemas éticos planteados por la medicina, las ciencias de la vida y las ciencias sociales cuando se aplican a los seres humanos, y a su relación con la biósfera, comprendidas las cuestiones relativas a la disponibilidad y accesibilidad de los adelantos científicos y tecnológicos y sus aplicaciones”.

BIOÉTICA es un término derivado de las palabras griegas bios (vida) y ethike (ética), que surge en 1970 con el bioquímico y oncólogo norteamericano VAN RENSSLAER POTTER (1911-2001), para referirse a la necesidad de construir un puente entre ciencias y humanidades y analizar las nuevas problemáticas técnico-científicas globales.

BIOÉTICA Y DERECHO INTERNACIONAL PROMOVIDAS POR LA UNESCO

- **LA DECLARACIÓN UNIVERSAL SOBRE EL GENOMA HUMANO Y LOS DERECHOS HUMANOS (1998).**
Propone al genoma humano como la base de la unidad fundamental de la familia humana y el reconocimiento de su dignidad intrínseca y su diversidad.
- **LA DECLARACIÓN INTERNACIONAL SOBRE LOS DATOS GENÉTICOS HUMANOS (2003).**
Este documento es una prolongación del anterior y se basa en la libertad de investigación y la protección de la intimidad como parte del respeto de los derechos humanos.
- **LA DECLARACIÓN UNIVERSAL SOBRE BIOÉTICA Y DERECHOS HUMANOS (2005).**
Consagra principios fundamentales que se relacionan con los Derechos Humanos, beneficios y efectos nocivos, protección de las generaciones futuras, y protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad.

INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO: ABORTO



www.diplomadomedico.com

Imagen de una ecografía intrauterina.

En el mundo entero, el aborto ha sido y sigue siendo uno de los temas sociales relevantes de la bioética y un foco permanente de controversias relacionadas con la condición del feto o embrión como ser humano desde la perspectiva filosófica, religiosa o médica. A lo anterior, en la discusión referida al aborto, entran en conflicto el valor de la vida del embrión o feto, los derechos sexuales y reproductivos de las mujeres, y la incidencia epidemiológica de muertes por la práctica de abortos clandestinos. Chile no está ajeno a ello.

LAS CIFRAS MUNDIALES DEL ABORTO

- **1** de cada **4** embarazos termina en aborto.
 - **6** de cada **10** embarazos no deseados se interrumpen voluntariamente.
- **45%** de los abortos se realizan en condiciones peligrosas, y el **97%** de esos abortos se practican en los países en desarrollo.
- El "aborto peligroso" es una de las principales causas de morbilidad materna.

Fuente: Organización Mundial de la Salud, 2022.

CHILE: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD 1950-2050

Año	Hijo/Mujer
• 1950	5.0
• 1970	3.6
• 1990	2.6
• 2010	1.9
• 2030	1.6*
• 2050	1.7*

Fuente: Elaboración propia a partir de proyecciones de población INE 2005. En CHILE EN CIFRAS Observatorio de Tendencias Sociales. Universidad Andrés Bello, 2011. *INE: Estimaciones y proyecciones de población 1992-2050, bases 2017.

ABORTO EN CHILE: HISTORIA DE UNA LEY

1931. Bajo el gobierno del presidente Carlos Ibáñez (1927-1931) se creó el Código Sanitario que estableció la interrupción del embarazo o la esterilización de la mujer por razones terapéuticas, requiriendo la opinión de tres médicos.

1968. Un nuevo Código Sanitario, promulgado bajo el gobierno del presidente Eduardo Frei Montalva (1964-1970), estableció la interrupción del embarazo con fines terapéuticos, requiriendo la opinión de dos médicos-cirujanos.

1989. En sus postrimerías, el Gobierno Militar aprobó la Ley N° 18.826 que en su Artículo 119 prohíbe el aborto: "No podrá ejecutarse ninguna acción cuyo fin sea provocar un aborto".

2017. Se promulga la Ley N° 21.030, que despenaliza la interrupción voluntaria del embarazo en tres causales:

- Riesgo vital de la madre.
- Inviabilidad del feto o embrión por una patología congénita adquirida o genética, incompatible con la vida extrauterina independiente.
- Resultado de una violación con un máximo de 12 semanas de gestación, y 14 semanas en el caso de una menor de 14 años.

¿TODO SER HUMANO ES PERSONA?

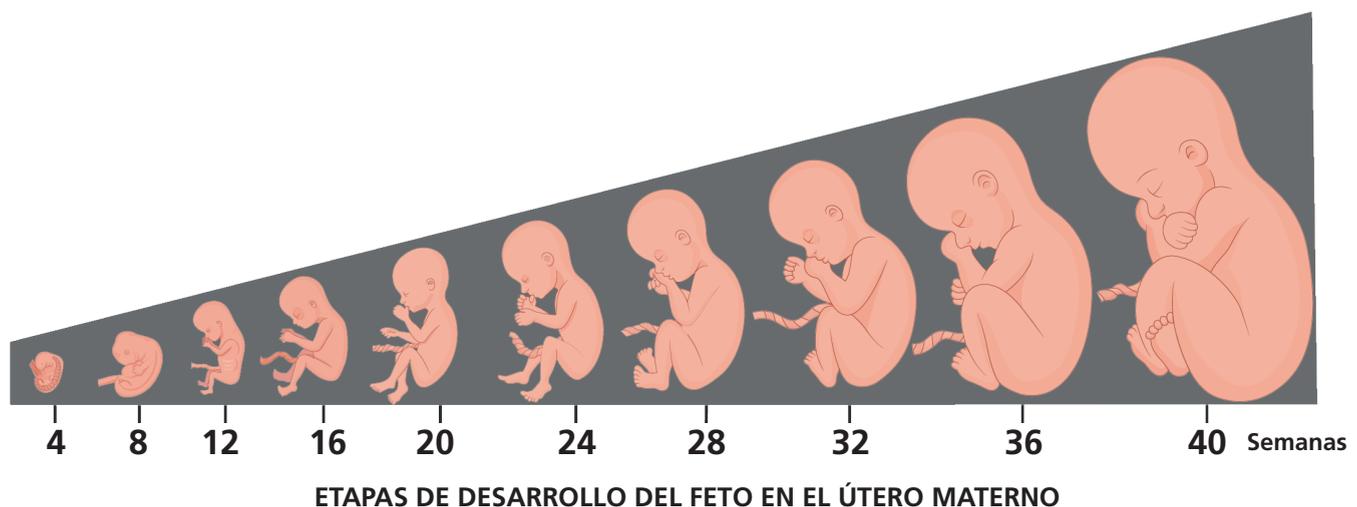
En la actualidad no hay consenso en la sociedad respecto a si todo ser humano es persona.

Al respecto aquí dos opiniones médicas divergentes. Mientras el doctor Zegers habla de un proceso de desarrollo gradual, el doctor Donoso se refiere a un desarrollo continuo.

“El proceso generativo humano, al igual que los mamíferos, resulta de una secuencia de eventos biológicos cada vez más complejos en el que, poco a poco, se van expresando potencialidades hasta transformarse en un individuo independiente, que en el parto llamamos PERSONA.

En este proceso de DESARROLLO GRADUAL hay un hilo conductor que es el genoma establecido en la fecundación...” En este contexto, señala Zegers que “...una cosa es la potencialidad de ser persona, como es el caso del embrión, y otra el ser persona actual”. Asimismo, sostiene que “...la gradualidad de los procesos vitales se da tanto en los que nos llevan de la vida vegetativa propia del embrión a la complejidad de una persona, como los que nos llevan de la persona actual a su muerte. Aceptar esta gradualidad es fundamental al momento de adscribir derechos a las diferentes etapas de nuestra existencia”.

DR. FERNANDO ZEGERS. Programa de Ética y Políticas Públicas en Reproducción Humana. Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales. Carta a El Mercurio, 22/09/2023. (fragmento adaptado).



“Todos los estados del desarrollo humano en el utero, tanto en el periodo embrionario como en el fetal, son solo nombres, divisiones artificiales a los que hemos llegado para facilitar el estudio y comprensión del ser humano, que experimenta un DESARROLLO CONTINUO desde la gestación, pero que no cambia su condición de tal, como ser vivo de la especie humana”.

Además de las enseñanzas del Magisterio de la Iglesia, que plantean “que se es persona desde la concepción hasta la muerte”, la razón permite “llegar al conocimiento de que cada ser humano es alguien único e irrepetible desde la concepción, que merece el cuidado y derecho más básico existente, que es el derecho a vivir”.

Dr. MANUEL DONOSO, jefe de Departamento Obstetricia, Ginecología y Biología de la Reproducción, Universidad de Los Andes. Carta a El Mercurio, 22/09/2023. (fragmento adaptado).

CRIOPRESERVACIÓN: CONGELACIÓN DE EMBRIONES HUMANOS

La CRIOPRESERVACIÓN es una técnica de fecundación asistida que consiste en el proceso de congelación o vitrificación para preservar material biológico (por ejemplo, gametos, cigotos, embriones o tejido gonadal) a temperaturas extremadamente bajas (-180°).



EL DERECHO A LA VIDA

La Constitución Política de Chile de 1980, en su Artículo 19, señala que “La ley protege la vida del que está por nacer”. Por tanto, el CONCEBIDO NO NACIDO es titular del derecho a la vida desde la concepción. El “DERECHO A LA VIDA” representa la facultad jurídica de exigir la conservación y protección de la actividad sustancial propia del ser humano en sus dimensiones física, biológica y síquica.

¿CUÁL ES EL ESTATUTO MORAL DEL EMBRIÓN HUMANO PREIMPLANTACIONAL?

Internacionalmente, existen tres posturas de las cuales se derivan la aceptación o rechazo de la CRIOPRESERVACIÓN, el destino de embriones congelados que no serán implantados, la destrucción de embriones para investigación, y su donación o venta:

- ES PERSONA POTENCIAL y como tal merece igual consideración, respeto e inviolabilidad de su vida, como la que se le reconoce a la persona humana en cualquier etapa del ciclo vital.
- NO ES PERSONA POTENCIAL sino un grupo celular que aún no está definido como un nuevo individuo.
- NO HAY CLARIDAD AL RESPECTO. Antes de su implantación es un organismo en fase inicial de desarrollo, con una naturaleza incompletamente constituida y, por lo tanto, no es claro que tenga todos los derechos de una persona humana ya constituida.

Fuente: Centro de Bioética de la Facultad de Medicina Clínica Alemana Universidad del Desarrollo.

UN CASO PARA REFLEXIONAR EN CUANTO A LOS EMBRIONES CRIOPRESERVADOS

A fines de 2022, un matrimonio estadounidense, perteneciente a una iglesia evangélica, tuvo gemelos cuyos embriones habían estado congelados desde hacía treinta años (1992). La madre, RACHEL RIDGEWAY, quien vive en Knoxville, Tennessee, ya tenía cuatro hijos, y “técnicamente” solo tiene 3 años más que Lydia Ann y Timothy Ronald, los gemelos nacidos de los embriones adoptados. Según el Centro Nacional de Donación de Embriones (NEDC, en inglés), estos serían los más antiguos implantados de forma exitosa.

Estos embriones se produjeron por FECUNDACIÓN IN VITRO de una donante de óvulos de 34 años y un padre que tenía 50 años. Posteriormente, el padre biológico murió a causa de la enfermedad de Lou Gehrig (ELA). Los embriones estuvieron congelados en nitrógeno durante 15 años en una clínica de fertilidad y luego otros 15 años en el laboratorio de Southeastern Fertility, asociado a la NEDC. Como requisito para otorgar la adopción, el laboratorio y clínica exigen que la pareja sea heterosexual, con al menos 3 años de matrimonio y que los padres adopten embriones como grupos de hermanos, es decir, que tengan los mismos progenitores biológicos.

EMBRIONES HUMANOS SINTÉTICOS

¿Cuándo comienza la vida en un organismo? ¿Qué tan semejante a un embrión humano debe ser un embrión artificial para que se le otorgue la condición de humano? Estos embriones artificiales, ¿deben estar protegidos jurídicamente? ¿Quién o quiénes son los “dueños” de este embrión artificial: los padres biológicos del embrión del cual se obtuvo la célula madre, el centro de investigación...?

En 2023, un equipo de investigación dirigido por la bióloga MAGDALENA ERNICKA-GOETZ, de la Universidad de Cambridge, Inglaterra, anunció la creación de embriones humanos artificiales a partir de CÉLULAS MADRE EMBRIONARIAS. Estos embriones prototipo, similares a los de las primeras etapas del desarrollo humano, permitirían estudiar el periodo de GASTRULACIÓN (tercera y cuarta semana de gestación), de la que se conoce muy poco, y se relaciona con el origen de muchos desórdenes genéticos y abortos espontáneos recurrentes. Actualmente existe la “regla de los primeros 14 días”, es decir, solo se permite el estudio de embriones de laboratorio durante las dos primeras semanas desde su gestación.

EL ROL DE LAS CÉLULAS MADRE

Es una célula que tiene el potencial de formar muchos de los diferentes tipos de células que se encuentran en el cuerpo. Cuando las células madre se dividen, se pueden formar más células madre u otras células que realizan funciones especializadas. Las células madre embrionarias tienen el potencial de formar cualquier clase de célula del cuerpo, mientras que las células madre adultas solo pueden formar ciertos tipos de células especializadas.

Fuente: Instituto Nacional del Genoma Humano, Estados Unidos.



Imagen de macrovector en Freepik.

¿TIENE LÍMITES LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL SER HUMANO EN CHILE?

En 2006 se publicó en Chile la LEY SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL SER HUMANO, SU GENOMA, Y PROHÍBE LA CLONACIÓN HUMANA (N°20.120). Su finalidad es “proteger la vida de los seres humanos, desde el momento de la concepción, su integridad física y psíquica, así como su diversidad e identidad genética, en relación con la investigación científica biomédica y sus aplicaciones clínicas”. Entre sus enumerados, la Ley N°20.120 destaca:

- Prohíbe la EUGENESIA (estudio y aplicación de las leyes biológicas de la herencia orientados al perfeccionamiento de la especie humana), y toda forma de discriminación arbitraria basada en el patrimonio genético de las personas y la clonación de seres humanos.
- Define los límites para llevar a cabo actividades de investigación científica biomédica en seres humanos.
- Establece la protección de los participantes, el consentimiento informado y el derecho a revocar el consentimiento.



La gestación por sustitución puede ser comercial o altruista; sin embargo, a nivel global, el 90% de ellas son comerciales, donde la gestante recibe una compensación económica.

LA GESTACIÓN SUBROGADA

¿Cómo se regulan las agencias que sirven de intermediarias? ¿Debe permitirse la reproducción a través de las fronteras, o solo para residentes del mismo país? ¿Debe ser una práctica altruista o remunerada? ¿Qué límites son razonables de establecer a la autonomía de la gestante? ¿Pueden los futuros padres desconocer los acuerdos y abandonar al recién nacido? Los futuros niños, ¿pueden conocer a sus padres biológicos y a la madre subrogante? Estas son solo algunas de las preguntas que surgen ante la llamada Gestación Subrogada.

En Chile no existe una ley sobre gestación por subrogación, ni ley sobre técnicas de reproducción asistida. Solo existe una norma en el Código Civil que se refiere a la filiación derivada de las técnicas de reproducción asistidas. En estos casos, la gestación por subrogación ha tenido reconocimiento por vía judicial, es decir, los Tribunales de Familia han establecido que una persona pueda ser madre o padre de un bebé que ha nacido por gestación por subrogación.

La MATERNIDAD SUBROGADA es una técnica de reproducción humana asistida por medio de la cual, una mujer se presta a gestar el hijo de otros, renunciando, tras el parto, a cualquier tipo de relación jurídica o filiación sobre él.

- **GESTACIONES POR SUSTITUCIÓN TRADICIONALES.** La gestante lleva adelante el embarazo aportando además sus óvulos.
- **GESTACIONES POR SUSTITUCIÓN GESTACIONALES.** La gestante solo lleva adelante el embarazo. La mujer gestante recibe un embrión fecundado por gametos de la persona que la contrata o de terceros.

MADRE LEGAL Y ABUELA BIOLÓGICA

ANA OBREGÓN, actriz española de 68 años, recibió a su nieta a comienzos de 2023. Ella fue concebida por maternidad subrogada en Miami, producto de la fecundación del óvulo de una donante y de la esperma congelada de su hijo que había fallecido tres años antes. Legalmente es su madre, aunque biológicamente es su abuela. El caso generó debate en el mundo entero. ¿Es posible recurrir a la inseminación artificial utilizando el material genético de una persona fallecida? ¿Y según qué criterios?



OTROS DEBATES CONTEMPORÁNEOS

- Libertad de Elegir.
- Ética frente a la Naturaleza (En preparación).

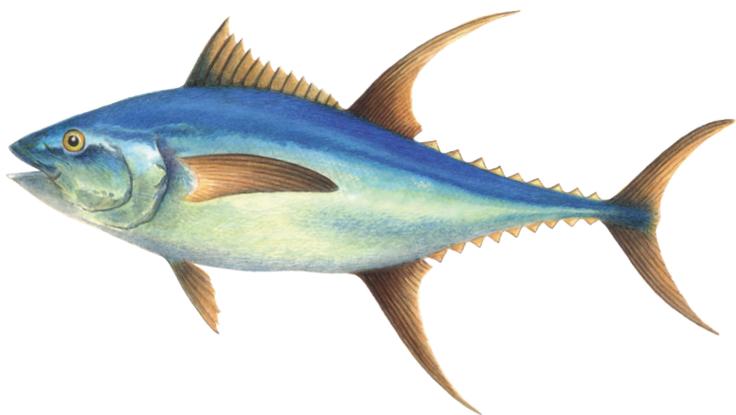
Descargables en www.fundacionfuturo.cl

Debate Contemporáneo "Conflictos éticos del inicio de la vida" completo en www.fundacionfuturo.cl

Este tema fue posible gracias a la asesoría y revisión de JUAN PABLO BECA, MARCIAL OSORIO, BERNARDITA PORTALES, SOFÍA SALAS y ALEJANDRA VALDÉS, integrantes del Centro de Bioética de la Facultad de Medicina. Clínica Alemana Universidad del Desarrollo.

PECES DE RAPA NUI

La ecorregión marina de Isla de Pascua se ubica en el sudeste de Oceanía e incluye las Zonas Económicas Exclusivas (ZEE) de las islas de Pascua y Salas y Gómez. Forma parte de un área protegida a gran escala en nuestro país, con características especiales debido a su aislamiento extremo, que se expresa además en sus peces más emblemáticos. Muchos de ellos forman parte de la cultura alimentaria local; sin embargo, su fama se ha extendido a la gastronomía mundial, como el wahoo, la palometa, el atún de aleta amarilla o el mahi-mahi.



KAHI AVE AVE/ATÚN DE ALETA AMARILLA

Thunnus albacares

Estado Conservación: Paso de "casi amenazado" a "preocupación" en la lista roja (UICN 2021), gracias a cuotas de pesca más sostenibles y una lucha eficiente contra la pesca ilegal.

Características: Mide hasta 200 cm y pesa más de 170 kg.

ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD MUNDIAL

En paralelo a la clasificación del Ministerio de Medio Ambiente en cuanto a la fauna nacional, existe esta otra de carácter internacional. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 1964), es la fuente de información más completa del estado de riesgo de extinción global de especies animales, hongos y vegetales. Existen nueve categorías generales (las siglas son en inglés):

- Extinto.
- Extinto en Estado Silvestre.
 - En Peligro Crítico.
 - En Peligro.
 - Vulnerable.
- Casi Amenazado.
- Preocupación Menor.
- Datos Insuficientes.
- No Evaluado.

Fuente: UICN.

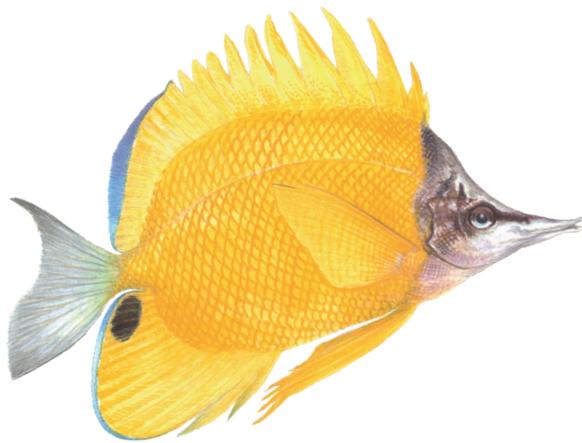
KOTOTI PARA/PEZ ÁNGEL

Centropyge hotumatua

Estado de conservación: No evaluado.

Características: Mide hasta 10 cm.





TIPI TIPI HOE/PEZ MARIPOSA

Forcipiger flavissimus

Estado de conservación: Preocupación menor.
Características: Mide hasta 18 cm, es carnívoro (se alimenta de invertebrados como poliquetos, pequeños crustáceos y huevos de peces).



TITEVE KAPOVAI/PEZ GLOBO

Arothron meleagris

Estado Conservación: Preocupación menor.
Características: Mide hasta 50 cm. Cuando está en peligro se llena de agua y se hincha como un globo.



MATA UIRA/PEZ OJO DE VIDRIO

Heteropriacanthus cruentatus

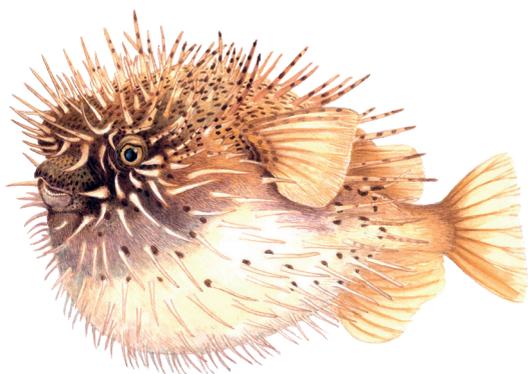
Estado Conservación: Preocupación menor.
Características: Mide hasta 32 cm. Sus grandes ojos resaltan en la oscuridad y entre la fauna que habita las cuevas, grietas o bajo los corales.

OCÉANO: MAR DE PLÁSTICO	
Continente	Ton. vertidas por año
• Norteamérica y América Central	13.400
• Europa	3.900
• Latinoamérica	67.400
• África	109.200
• Oceanía	300
• Asia	1.210.000

Fuente: World Wide Foundation, Servicio de Estudios del Parlamento Europeo y Greenpeace, 2019.

¡MÁS PLÁSTICOS QUE PECES EN EL OCÉANO!

Una "ISLA DE PLÁSTICO" consiste en una agrupación de residuos no biodegradables, que flotan, se acumulan y forman extensas balsas flotantes de basura. Debido a la acción de los vientos y a la rotación de la tierra, las corrientes cálidas y frías forman remolinos llamados giros oceánicos, que atraen y concentran esta basura tanto en la superficie como en el fondo marino, desencadenando una contaminación casi irreversible. Según el Foro Mundial de Economía, para el 2050 habrá más plástico que peces en el océano.



TITEVE TARA TARA/PEZ PUERCOESPÍN

Diodon holocanthus

Estado Conservación: Preocupación menor.
Características: Mide hasta 40 cm. En caso de peligro, se hincha de agua para exponer sus espinas y así evitar ser alimento de peces más grandes.

Lupa Naturalista completa de "Peces de Rapa Nui" en www.fundacionfuturo.cl

La información fue extraída de los textos ROTO TE MOAN A O RAPA NUI, BIODIVERSIDAD MARINA DE RAPA NUI". Centro de Ecología y Manejo Sustentable de Islas Oceánicas (ESMOI) 2018, perteneciente a la Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile. Editores: Soledad Narváez Reyes, Carlos F. Gaymer. Ilustración científica: Francisco Ramos, y de "BAJO EL MAR DE RAPA NUI. I RARO O TE VAIKAVA O RAPANUI". (ESMOI).

REINO FUNGI EN CHILE

La clasificación "REINO FUNGI" la postuló por primera vez Robert H. Whittaker (1969), por lo que se podría considerar, en términos científicos, un reino joven. El ecólogo estadounidense clasificó los organismos en cinco reinos de la Naturaleza:

- Monera-bacterias
- Protista-protzoarios
- Fungi o Mycota
- Plantae-plantas
- Animalia-animales metazoarios.

Los HONGOS tienen millones de años de evolución, viven en todos los ecosistemas y pertenecen al Reino Fungi. No necesitan aire, ni luz natural, soportan el frío y el calor, ¡son verdaderos maestros de la supervivencia! y son fundamentales en la industria farmacéutica del siglo XXI.

Son organismos EUCARIOTAS (poseen núcleo, mitocondrias y sistemas de endomembranas) y HETERÓTROFOS (no realizan fotosíntesis y dependen de los compuestos carbonatados o azúcares que obtienen de otros organismos), uni o pluricelulares y cosmopolitas.

Se nutren por absorción, generalmente se reproducen sexual y asexualmente por medio de esporas o trozos de micelio, y poseen paredes celulares que contienen quitina y/o glucanos, que los diferencia del reino vegetal y animal.

LOS HONGOS SAPRÓFITOS



PARASOL
Macrolepiota bonaerensis



SETA BARBUDA, HONGO TINTA
Coprinus comatus



CHAMPIÑÓN
Agaricus campestris

Los hongos saprófitos son los hongos descomponedores que desintegran el material vegetal o animal muerto liberando sus nutrientes y poniéndolos a disposición de otros organismos a través de la formación de humus o tierra negra, e interconectando muchos recursos muertos. Son los recolectores de residuos de la naturaleza, los recicladores que permiten el flujo de energía y nutrientes a través de los ecosistemas y en los ciclos biogeoquímicos.

¿POR QUÉ CONSUMIR HONGOS SILVESTRES?



HONGO OLOROSO
Marasmiellus alliiodorus



PEZIZA ANARANJADA
Aleuria aurantia



CHAMPIÑÓN OSTRA
Pleurotus ostreatus

Las recientes investigaciones indican que los Hongos Silvestres aportan compuestos con propiedades medicinales, proteínas, minerales, etc..., y son una valiosa fuente de nutrientes y compuestos bioactivos, tales como:

- COMPUESTOS FENÓLICOS, que contribuyen a la capacidad antioxidante, combaten el estrés oxidativo (envejecimiento celular, toxicidad de ciertos compuestos, etc...).
- COMPUESTOS POLISACÁRIDOS, capaces de modular la respuesta inmune en animales y humanos e inhibir el crecimiento de ciertos tumores.

LOS HONGOS PARÁSITOS

Estos hongos obtienen su alimento a partir de hospedantes vivos, como los árboles, y los debilitan. Generan compuestos químicos que modifican la permeabilidad de las membranas celulares del hospedante provocando la salida de azúcares y aminoácidos que son absorbidos por el hongo. En este caso, estos hongos son BIÓTROFOS. Cuando estos parásitos son virulentos, pueden llegar a matar al hospedante, y se les llama NECRÓTROFOS.

En Chile, los hongos del género *Cyttaria* son parásitos obligados de los *Nothofagus*: robles, coihues, ñirres, entre otros que se encuentran en los bosques nativos. Se desarrollan sobre las ramas y, a veces sobre troncos, ocasionando malformaciones en forma de tumores, y algunos que son agresivo provocan la muerte en masa de árboles en los casos más graves.

Los hongos Parásitos tienen gran importancia económica porque regulan la producción de los bosques y poseen un gran interés científico debido a su vida multiforme y prolongada.



LENGUA DE VACA
Fistulina antarctica



HONGO DE MIEL o PIKE
Armillaria mellea

HONGOS TÓXICOS

En Chile existen más de 30 especies de hongos silvestres que producen MICETISMO, es decir, son tóxicos. La toxicidad se produce al ingerirlos, pues provocan diversos trastornos de salud e incluso la muerte.

No resulta fácil reconocer un hongo tóxico, ya que solo a través de un microscopio se puede tener certeza sobre su especie.



MATAMOSCAS
Amanita muscaria

LOS HONGOS MICORRÍZICOS

Son hongos llamados simbióticos y se asocian a las raíces de los árboles obteniendo beneficios mutuos. Los hongos micorrízicos tienen su "cuerpo" o micelio bajo tierra formando colchones de filamentos de redes complejas.

Los filamentos de los hongos (hifas) penetran la raíz del árbol, la rodean y algunos se abren camino en su interior. Allí entregan agua y minerales a cambio de azúcar.



CALLAMPA DE PINO
Suillus luteus

Lupa Naturalista completa de "Reino Fungi en Chile" en www.fundacionfuturo.cl

La información fue extraída del "MANUAL DE MICOLOGÍA BÁSICA", de Viviana Salazar-Vidal (2016), Universidad de Concepción, Micófilos y de la charla: "HONGOS COMESTIBLES Y TÓXICOS EN CHILE", también de Viviana Salazar-Vidal, fundadora de la ONG Micófilos (www.micofilos.cl) y Lemu Rehue (www.lemurehue.cl)

Fotografías de Johan Andrianoff, Christian Valdés, María José Dibán, Marco A. Sepúlveda, David Espinoza, Gabriel Cartes, Viviana Salazar-Vidal y el Dr. Götz Palfner.

MINERALES DEL TERRITORIO NACIONAL



Los minerales conforman su propio reino: son sustancias sólidas inorgánicas, formadas por uno o más elementos químicos que se organizan en una estructura interna definida. Se forman de manera natural en el planeta y se encuentran en todos los cuerpos del Universo. Comúnmente se dividen en MINERALES METÁLICOS, de los cuales se pueden obtener metales y tienen la capacidad de conducción térmica y eléctrica, como cobre, oro, plata, molibdeno o uranio, y en MINERALES NO METÁLICOS, es decir, que al extraerse necesitan de un tratamiento para aprovecharlos en usos industriales y agrícolas. Por ejemplo, salitre, yodo, litio, cal o arcillas. A lo largo de la historia, sus diversas propiedades han servido para la construcción de herramientas, joyas y objetos de culto. Actualmente, son esenciales en la riqueza de una nación, aportan a la cultura digital y al desarrollo de nuevas fuentes de energía limpia.

EL COBRE CHILENO EN CIFRAS AL 2020

- 28% de la producción mundial.
- 23% de las reservas mundiales.
- 5.733 millones de toneladas métricas anuales.
- 50% de las exportaciones chilenas.
- 90,7% de las exportaciones mineras corresponden a cobre.
- 12% del PIB nacional.
- Emplea a más de 200.000 trabajadores.

Fuente: Consejo Minero, COCHILCO, Banco Central 2020.



Yacimientos de salmueras de Litio.

Del sitio www.expomin.cl

RESERVAS DE LITIO A NIVEL MUNDIAL (EN TONELADAS)

PAÍS	RESERVAS	% PARTICIPACIÓN
• CHILE	8.600.000	51,9
• Australia	2.800.000	16,9
• China	1.000.000	6,0
• Argentina	1.700.000	10,2
• EE.UU	630.000	3,8
• Canadá	370.000	2,2
• Brasil	95.000	0,6
• Zimbabwe	230.000	1,4
• Portugal	60.000	0,4
• Otros (Finlandia, Mali, México)	1.100.000	6,6
• TOTAL	16.850.000	100,0

Fuente: U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries 2020.

LITIO

Fórmula: Li

Conocido como el nuevo "oro blanco", el Litio (mineral no metálico) forma parte de las actuales energías limpias. Se obtiene de yacimientos minerales, de aguas termales, del mar y de la evaporación de las salmueras de los salares. El trabajo de extracción de litio en los salares implica bombear las salmueras por debajo de la corteza salina y ubicarlas en lagunas de evaporación solar. Al evaporarse el agua, queda el litio concentrado en la salmuera, que es deshidratado y se obtiene carbonato o cloruro de litio.



COMBARBALITA

Fórmula: No posee.

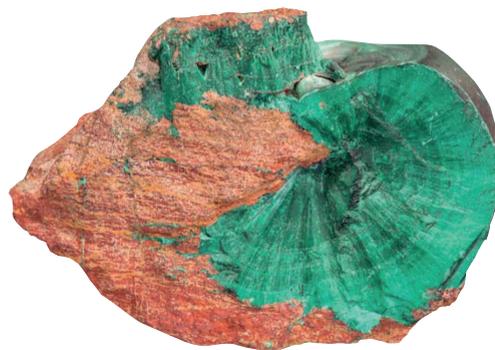
Única en el mundo, esta roca ornamental semipreciosa fue declarada Piedra Nacional de Chile en 1993. Explotada desde tiempos prehispánicos por los diaguitas para la fabricación de pectorales, flautas tipo "antaras" y "pifilkas", es parte de la cultura de este pueblo originario y una importante fuente de trabajo artesanal y de orfebrería.

Sus yacimientos se encuentran en Combarbalá, en la provincia de Limarí, región de Coquimbo. La combarbalita es una roca volcánica que se origina por una alteración de materiales volcánicos ocurrida hace 80 millones de años.

MALAQUITA

Fórmula: $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$

Los pueblos prehispánicos la utilizaron en la confección de máscaras y ornamentos. Actualmente este mineral sigue siendo un elemento clave para objetos ornamentales.



AZUFRE

Fórmula: S

El azufre se usa principalmente como fertilizante y en la fabricación de pólvora, laxantes, fósforos, insecticidas, antisépticos y fungicidas. También es utilizado en procesos industriales relacionados con la producción de ácido sulfúrico para baterías.

LAPISLÁZULI

Fórmula: $(\text{Na}, \text{Ca})_8(\text{SO}_4, \text{C}_{12}/(\text{AlSiO}_4))_6$

En el mundo existen sólo dos grandes yacimientos de lapislázuli: en Afganistán y en Chile. A mediados del siglo XX se descubrió en el país la mina "Flor de los Andes", ubicada a 3.600 msnm, al este de Tulahuén, comuna de Monte Patria, región de Coquimbo. Este depósito se relaciona con calizas mesozoicas introducidas por un plutón monzogranítico terciario, por lo que tiene una antigüedad cercana a los 10 millones de años.



OTRAS LUPAS NATURALISTAS

- Aves de Chile.
- Herpetofauna de Chile.
- Entofauna chilena.
- Cactáceas nativas de Chile.
- Animales chilenos en peligro de extinción.

Descargables en www.fundacionfuturo.cl

Lupa Naturalista completa de "Minerales del territorio nacional" en www.fundacionfuturo.cl

Las fotografías fueron extraídas del libro "LA RIQUEZA MINERAL DE CHILE" creado por el Núcleo Milenio Trazadores de Metales en zonas de subducción, parte de la Iniciativa Científica Milenio del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (2017).

Fotógrafo Cristián Prado Valenzuela. Libro completo online en https://issuu.com/nmtm_/docs/riquezamineral_web

ESCULTURAS CON HISTORIA

¿Mil? ¿Dos mil? No hay un catastro acabado de las esculturas y monumentos públicos de Chile. Si bien se han hecho serios esfuerzos de clasificación en la ciudad de Santiago (libro de Liisa Flora Voionmaa, 2005) y el Ministerio de Obras Públicas -a través de la COMISIÓN NEMESIO ANTÚNEZ (creada en 1994)- ha permitido la instalación de más 300 esculturas en espacios públicos a lo largo del territorio que están debidamente listadas, el catálogo completo aún es tarea pendiente.

Muchas son decimonónicas, otras han sido cambiadas de lugar, destruidas, o nadie sabe quién es su autor, algunas dependen del municipio, otros de establecimientos privados, en fin...

"TEMPLO DEL SOL"

Si hay un lugar donde hay simbiosis entre arte y ciudad es en Ciudad Empresarial, de Huechuraba. En 1997, se unieron inversionistas, arquitectos, urbanistas y escultores para crear un espacio de trabajo diferente. Hoy, son medio centenar de esculturas públicas, siendo la primera de ellas la de AURA CASTRO (1946-).

Formada en la Universidad de Chile, Aura luego partió por una década a España. Su versatilidad se refleja en los materiales usados: mármol, fierro, madera, acero inoxidable, piedra y hasta cuero. En cuanto a su temática, esta ronda en templos, altares, simbologías pretéritas, de las cuales varias aluden al género femenino.



MAS OBRAS DE AURA CASTRO

- Parque de las Esculturas - TALCA
- Paseo La Pastora - LAS CONDES
- Parque de las Esculturas - PROVIDENCIA
- Valle de los Artistas - LOLOL

"PRESENCIAS TUTELARES"

Desde 1997 que -en plena Pampa de Chaca (27 kms. al sur de Arica)- se deja ver la monumental obra del artista nacional JUAN DÍAZ FLEMING (1937-). Profesor de la Universidad de Tarapacá, el escultor/ceramista recrea la presencia de las primeras culturas en habitar la zona. Hecha en hormigón armado y arcilla, la obra (financiada por un Fondart) está formada por tres piezas que forman el conjunto: una estructura semiesférica y dos figuras verticales que simbolizan una abstracción del cuerpo humano. Quizás por su notable escenificación, por el ancestral significado de la obra o por un mayor vínculo entre el patrimonio cultural y los ciudadanos contemporáneos, la escultura -que dialoga con el paisaje y sus observadores- se conserva intacta (sin abominables rayados) en medio de un paraje que emociona.



“HOMENAJE A LOS ESPÍRITUS TRANSFORMADORES DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN”

7 metros de altura y 13 toneladas de bronce dan vida a esta magna escultura de SAMUEL ROMÁN (1907-1990) inaugurada en el campus principal de la universidad en 1966. Buscó recordar a los fundadores de la casa de estudio laica. Fundada en 1919, la Universidad de Concepción (la tercera más antigua del Chile republicano y la primera de regiones), nace de la visión del educador penquista Enrique Molina Garmendia.

Premio Nacional de Arte 1964, Samuel Román fue un gran escultor nacional nacido en Rancagua. También son obras suyas: “Monumento al presidente José Manuel Balmaceda” en los alrededores de la plaza Italia de Santiago, “Monumento a las insignes educadoras: Antonia Tarragó e Isabel Le Brun” en el bandejón central de la alameda capitalina y la fuente de agua ubicada al centro de la plaza de Armas de La Serena.



“UN LUGAR PARA LA MEMORIA”

El llamado “Caso Degollados”, crimen cometido por una unidad de Carabineros de Chile (Dicomcar), impactó de tal modo a la ciudadanía, que muchos creen ahí partió el principio del fin del gobierno militar. En el mismo lugar donde, el 30 de marzo de 1985, fueron hallados los cadáveres de Santiago Nattino, Manuel Guerrero y José Manuel Parada, 3 profesionales opositores a la Dictadura Militar, se levantó este memorial, también conocido como “Las Sillas”. Se ubica en Renca, a un costado del km 18 de la Autopista Vespucio Norte.

29 propuestas participaron del concurso del programa de Derechos Humanos del Ministerio de Obras Públicas. Y el ganador fue JORGE LANKIN (1963-), junto a dos arquitectos. La pureza y, la vez, la fuerza del mensaje: 3 gigantescas sillas escolares (fueron apresados a la salida del colegio de sus hijos y dos de ellos eran dirigentes de la asociación gremial del profesores) convenció al jurado.



OTROS MEMORIALES DE DDHH

Tras el retorno de la Democracia -a través del Ministerio de Obras Públicas- el gobierno de Chile levantó un memorial por región dedicado a los presos políticos y detenidos desaparecidos en manos de agentes del Estado. Varios de ellos son Monumento Nacional.

“SENTADOS FRENTE AL MAR”

No hay turista que no se saque una selfie frente a ella ni niño que no la considere el mejor juguete. Esta gigantesca escultura instalada en la costanera de Puerto Montt el 14/2/2002 (Día de los Enamorados), tiene azarosa historia. Tanto fue el debate generado, que en 2019 hubo hasta un plebiscito, organizado por el Municipio, para que los habitantes votaran si esta debía o no permanecer. Y ganó la opción “que se quede”, pues es parte del patrimonio inmaterial de la ciudad. ¿Por qué una pareja de jóvenes enamorados tendría esa connotación?

La obra del escultor puertomontino, ROBINSON BARRÍA (1961-) está inspirada en una canción del grupo musical uruguayo, Los Iracundos. Inicialmente la letra decía “por tu amor” pero -al momento de grabarla en los estudios del sello RCA en 1968- un ejecutivo dijo que sonaba mejor “Puerto Montt”. Y así, insospechadamente, se convirtió en una especie de himno de la ciudad que lleva el nombre en honor a Manuel Montt, presidente de Chile entre 1851 y 1861, años en los cuales se fundó la capital de la Región de Los Lagos.

ENAMORADOS EN LA COSTANERA

Puerto Montt,
me alejé de ti
sin saber por qué.
Y yo la dejé
sola frente al mar
bajo el cielo azul
de Puerto Montt.

Extracto letra canción de Los Iracundos



“ERUPCIÓN”

Se merecía con creces el Premio Nacional de Arte que llegó a sus manos en 1997. Con estudios en París, Nueva York y Boston, donde también fue profesor, supo desde siempre que lo suyo no sería el arte figurativo ni académico. De hecho, una escultura suya en Viña del Mar, fue la primera obra abstracta instalada en un espacio público en Chile. Hablamos de SERGIO CASTILLO (1925-2010).

“Erupción” forma parte de la notable iniciativa de la Municipalidad de Providencia: el Parque de las Esculturas, inaugurado en la ribera norte del río Mapocho en 1986. La monumental escultura representa un estallido de fuego y, como tal, encarna la naturaleza volcánica y telúrica tan propia de nuestro territorio.

MÁS OBRAS PÚBLICAS DE SERGIO CASTILLO EN CHILE

- “Vuelo” Torres de Tajamar - PROVIDENCIA
- “Cielo de truenos” Av. Jorge Alessandri - CONCEPCIÓN
- “La catedral” paseo La Pastora - LAS CONDES
- “Homenaje a Radomiro Tomic” - CALAMA
- “Obsceno pájaro de la noche” Universidad de Talca - TALCA



“EL CABALLO DE LO BARNECHEA”

¿Por qué instalar un caballo de acero de 9 metros en la intersección de dos importantes avenidas de la comuna de Lo Barnechea? Desde el municipio responden que el caballo ha estado siempre en sus rodeos, veranadas y Cuasimodo y que es parte del alma de la comuna capitalina enclavada en los faldeos de la cordillera de Los Andes. Al escultor FRANCISCO GAZITÚA (1944-), alumno destacado de Marta Colvin y Samuel Román, le tocó interpretar toda la fuerza y bravura del caballo chileno, por cierto, sin montura ni riendas. Experiencia para asumir el desafío tenía este artista chileno. Además de estudiar escultura en Londres (donde se dejó interpelar por la obra de Henry Moore), ha sido por años profesor universitario y es autor de una docena de libros sobre escultura. En 2021 obtuvo el Premio Nacional de Artes Plásticas.

GAZITÚA EN ESPACIOS PÚBLICOS DE CHILE

- Ciudad Empresarial - HUECHURABA
- Parque de las Esculturas - PROVIDENCIA
- Aeropuerto Comodoro Merino Benítez - PUDAHUEL
- Intersección Alameda con Norte Sur - SANTIAGO
 - Parque Forestal - SANTIAGO
- Intersección Av. Las Condes con Apoquindo - LAS CONDES
 - Parque Universidad de Talca - TALCA
- Costanera del Estrecho de Magallanes - PUNTA ARENAS



“PACHAMAMA”

Inaugurada en 1986 como la obra prima del Parque de las Esculturas de Providencia (iniciativa inédita en Chile ideada por el arquitecto Germán Bannen), esta escultura de piedra rojiza de la cordillera de Los Andes, representa a una de las mayores divinidades andinas: la Madre Tierra.

Descendiente de irlandés por parte de padre y chilota por parte de madre, MARTA COLVIN (1907-1995) fue una chillaneja de corazón. De hecho, sus restos descansan en el cementerio municipal donde también hay una obra suya. En 1953 llegó a Inglaterra donde tuvo como profesor a Henry Moore. Esta eminencia mundial marcó su trayectoria: solidez y abstracción con fuertes raíces precolombinas. Lo suyo fue el ensamble de piezas monolíticas hasta construir un universo americano. En 1970 recibió Premio Nacional de Arte.

LA MARTA COLVIN URBI ET ORBI

Pocos escultores chilenos tienen tanta presencia en el mundo como ella. Sus obras están diseminadas por Osaka, Seúl, Roma, Londres, Bordeaux, Niort, Boulogne-sur-Mer, Pontoise, Marly-le-Roi y varias en París, donde vivió muchos años.



“UNIDOS EN LA GLORIA Y EN LA MUERTE”

En 1930, “Unidos en la Gloria y en la Muerte” ingresó formalmente al patrimonio del Museo Nacional de Bellas Artes y fue instalada en el frontis del edificio. La escultura fue una donación de su viudo, tras el reciente fallecimiento de Rebeca en Florencia. Ella había manifestado su anhelo que esta obra quedara para la posteridad en Chile. Desde 1958, es Monumento Nacional.

Para esta obra, REBECA MATTE (1875-1929) se inspiró en el mito griego de Dédalo e Ícaro. Según este, padre e hijo habían sido castigados por el rey y encerrados en una torre. Para liberarse, idearon construirse alas de cera, que les permitirían huir volando. Y así fue. Solo que Ícaro -el hijo- insistió e insistió en volar más alto, aun cuando Dédalo -su padre- le recomendaba lo contrario.

Tan alto alcanzó el joven- cada vez más cerca del sol- que sus alas se quemaron y se precipitó al mar, donde encontró la muerte.

OTRAS OBRAS PÚBLICAS DE REBECA MATTE EN SANTIAGO

- Monumento a Héroes de la Concepción”
 - “Horacio”
 - “Ulises y Calipso”
 - “Los Ciegos”
 - “Dolor”

“ESPIRAL”

Su monumentalidad unida a su reluciente amarillo y a su ubicación, hacen imposible que el caminante, ciclista o quien transite en vehículo motorizado, no la vea. En ese sentido es una escultura urbana. La obra -que da cuenta de los conflictos existenciales del ser humano contemporáneo- está emplazada, desde 1995, frente a un moderno edificio de Las Condes. Su materialidad es acero con fibra de vidrio. ¿Y su autor?

Tres veces ganador del Premio Altazor, OSVALDO PEÑA (1950-) es un artista de espacio público. Sus obras están en el Parque de las Esculturas de Providencia, la Universidad de Talca, la Ciudad Empresarial en Huechuraba, frente al Mercado Central y en el Parque Forestal. Asimismo, destaca su presencia en el programa MetroArte, que incorpora arte chileno en el transporte subterráneo. Hay esculturas suyas en las estaciones Baquedano, Universidad Católica y Santa Ana.

“TRANSMITIR EMOCIÓN...”

“En esta pega de artista, se trabaja hasta cuando estás soñando. Cuando las personas en la calle se tapan la cara, caminan, se detienen, yo les descubro la gestualidad. Para mí es fundamental transmitir una emoción, un estado del alma”.

Entrevista a Osvaldo Peña.



“LA MANO DEL DESIERTO”

Instalada en 1992 en medio de la inmensidad del desierto de Atacama (a 75 km al sur de Antofagasta), esta mano de hormigón armado mide 11 metros. Su autor es MARIO IRARRÁZAVAL (1940-), el mismo que tiene otras manos gigantes en Punta del Este (Uruguay) y Venecia (Italia).

Como ex seminarista de la congregación religiosa norteamericana de la Holy Cross, Irarrázaval deja ver en su obra la imperiosa necesidad del ser humano de justicia, verdad, reconciliación y solidaridad.

“EL ARTE PUEDE CONMOVER”

“El lenguaje del arte es abierto y metafórico. Al presentarnos un mundo, nos abre a otros. La obra de arte encarna, hace vivencia, intriga, divierte e interesa. Pero, finalmente, puedo llegar a conmover. Una buena escultura tiene fuerza primitiva, mágica”.

Entrevista a Mario Irarrázaval.



“HITO GEOGRÁFICO CENTRO DE CHILE”

Estamos ante una de las 187 esculturas públicas instaladas a lo largo del territorio por la Comisión Nemesio Antúnez del Ministerio de Obras Públicas, creada en 1995. Esta fue inaugurada en 2015 a un costado de la carretera cerca de Coronel, Región de Biobío, en el lugar en que se encuentra a la mitad de Chile continental, pues la mitad del país -incluyendo el territorio antártico- está a 50 km. al sur de Punta Arenas.

Como la gran mayoría de sus obras, esta escultura de FEDERICO ASSLER (1929-) es de hormigón armado y monumental: 3 mt. de alto y 10 mt. de ancho. Asimismo, el Premio Nacional de Arte 2009, cuenta con obras en otros espacios públicos: Parques de las Esculturas de Providencia y de la Universidad de Talca, parque de los Reyes y edificio Diego Portales de Santiago y ciudad Empresarial en Huechuraba.



Salón de Arte “Esculturas con historia” completo en www.fundacionfuturo.cl



OTROS SALONES DE ARTE

- Grabados memorables.
- Pinturas con relatos.
- Fotografías Patrimoniales (En preparación).

Descargables en www.fundacionfuturo.cl

ASTRONOMÍA EN CHILE

“La astronomía se ha ganado un lugar especial en Chile. La visión del cosmos de nuestros ancestros en el norte y sur del país generó teorías y buscó respuestas, descifrando el firmamento e interpretando las constelaciones.

Con el tiempo, la llegada de observatorios y el nacimiento de una comunidad científica nacional activó descubrimientos que revelan poco a poco los secretos del Universo, y nos han puesto en un lugar privilegiado. En la próxima década, las preguntas a temas fundamentales sobre nuestros orígenes y destino, serán respondidas desde Chile, con la puesta en marcha de los telescopios más grandes del mundo en el norte de nuestro país”.

MARIO HAMUY, Premio Nacional de Ciencias Exactas (2015), en “Cielos de Chile: desde la Tierra al Universo”. Ministerio del Medio Ambiente, 2018.

ESO/C. Malin, Wikimedia Commons.



Las nubes de Magallanes y las antenas del observatorio ALMA, Región de ANTOFAGASTA.

EL UNIVERSO EN CIFRAS	
Objeto	Diámetro
Tierra	12.760 km
Sol	1.400.000 km
Sistema Solar	1 mes luz
Vía Láctea	100.000 años luz
Grupo local de galaxias	10 millones de años luz
Supercúmulo de Virgo	100 millones de años luz
Universo visible	93.000 millones de años luz

www.astromia.com

¿QUÉ ES LA ASTRONOMÍA?

La palabra ASTRONOMÍA proviene del latín y el griego “astron” (estrellas) y “nomia” (norma o regla), es la “Ley de las estrellas”. Es la ciencia que se ocupa del estudio de los cuerpos celestes, sus movimientos, los fenómenos ligados a ellos, su registro y la investigación de su origen a partir de la información obtenida a través de la radiación electromagnética. Su propósito es responder las preguntas más básicas del Universo y develar sus leyes.

LAS PREGUNTAS INÚTILES GUIADAS POR LA CURIOSIDAD GENERAN CIENCIA

“Es cierto que a todos nos fascina el cielo, pero con tantos problemas en la Tierra, ¿por qué interesarse por las estrellas? María Teresa Ruiz responde: La humanidad siempre se ha ocupado del Universo. Muchos de los avances han sido posibles por hacerse preguntas “inútiles”, guiadas solamente por la curiosidad. Aunque en absoluto sea la motivación de la astronomía, los nuevos descubrimientos de la astronomía casi siempre tienen una aplicación práctica. El sistema wifi, la resonancia magnética o la energía nuclear son algunos ejemplos. Incluso el viaje a la Luna ha aportado más beneficios económicos que lo que costó, gracias a los avances que fueron necesarios para conseguirlo. Ahora la próxima frontera será poner al hombre en Marte y para superar ese desafío, hace falta avances que pueden ser de mucha importancia para nuestra vida diaria. Así que hay que seguir empujando la frontera del conocimiento”.

Entrevista a **MARÍA TERESA RUIZ**, Premio Nacional de Ciencias Exactas (1997). Julio 2018. (fragmento) En <https://www.dw.com>

ORIGEN DEL UNIVERSO: MATERIA PRIMA PARA LA VIDA

En la actualidad se estima la edad del Universo en 13.700 millones de años, y su origen, el BIG-BANG, es el evento que creó el espacio y marcó el inicio del tiempo. Al crearse el universo, surgieron electrones, neutrinos, quarks y otras partículas fundamentales, y a continuación, las cuatro fuerzas consideradas arquitectas del cosmos:

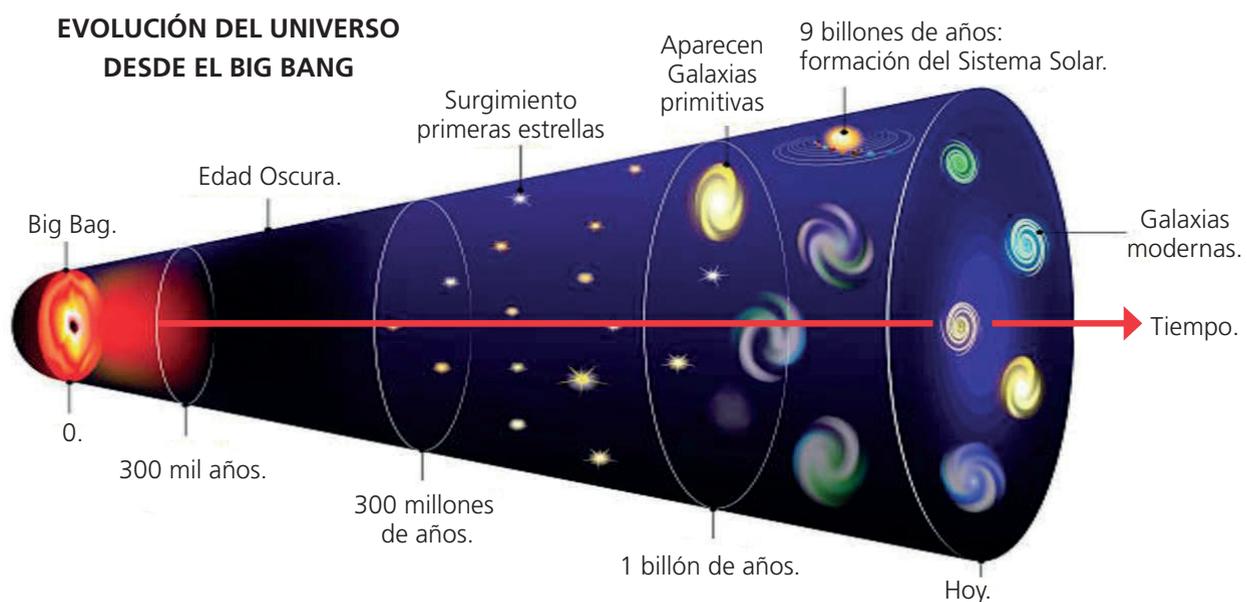
- FUERZA NUCLEAR FUERTE, que mantiene unidos a protones y neutrones en el núcleo de los átomos.
 - FUERZA NUCLEAR DÉBIL, responsable de la radioactividad de algunos elementos.
- FUERZA ELECTROMAGNÉTICA, que se relaciona con los campos eléctricos y magnéticos y partículas con carga eléctrica.
- FUERZA GRAVITACIONAL, que hace que un cuerpo con masa atraiga a otro, como el Sol atrae a la Tierra.

Una millonésima de segundo después del Bing-Bang se unieron tres QUARK para formar los primeros PROTONES y NEUTRONES. Un minuto más tarde, gracias a las fuerzas nucleares, se formaron los primeros NÚCLEOS ATÓMICOS. El Universo tenía temperaturas de más de 10 millones de grados, que produjeron reacciones nucleares produciendo núcleos de hidrógeno en helio.

El Universo siguió expandiéndose con núcleos de helio e hidrógeno, la temperatura bajó, y se detuvieron las reacciones nucleares. Trescientos mil años después, con una temperatura cercana a los 3000 grados, entró en acción la fuerza electromagnética haciendo que los núcleos atómicos de carga eléctrica positiva atraparán los electrones de carga eléctrica negativa y formaran los primeros ÁTOMOS DE HIDRÓGENO Y HELIO. El Universo se hizo transparente.

Unos pocos cientos de millones años después del Big-Bang, gracias a la fuerza gravitacional, comenzaron a formarse las primeras galaxias y dentro de ellas las estrellas. Las estrellas por su parte, mediante reacciones nucleares, transformaron el hidrógeno y el helio en elementos más complejos, como OXÍGENO, CARBONO, NITRÓGENO, y la mayoría de los elementos conocidos. Hace 4.500 millones de años se formó el Sol, 1.000 millones de años después surgió la vida en la Tierra y hace solo un par de millones años atrás, nuestros primeros ancestros.

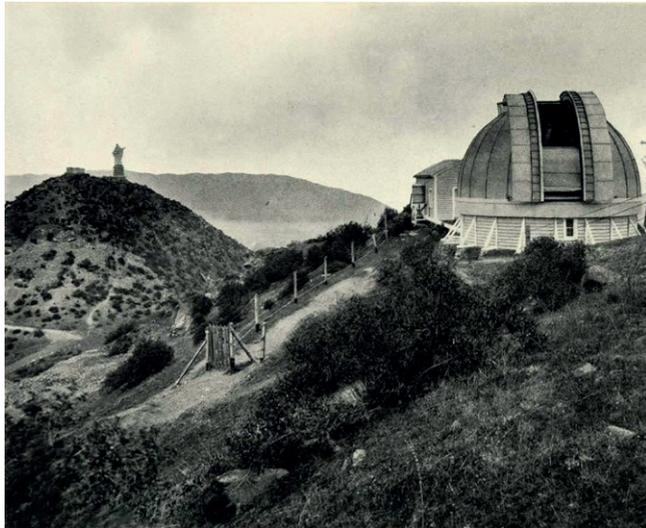
MARÍA TERESA RUIZ en "Hijos de las estrellas". Ed. Debate, 2017. (fragmento adaptado).



LA TIERRA, UNA ESTRELLA COMÚN ENTRE 100.000 MILLONES DE ESTRELLAS

“La TIERRA es parte de un conjunto de planetas que orbitan en torno al SOL, una estrella común entre unas 100.000 millones de estrellas que forman nuestra galaxia de tipo espiral barrida, la VÍA LÁCTEA. El Sol se encuentra en uno de sus brazos espirales aproximadamente a unos 28.000 años luz de distancia del centro (un año luz corresponde a la distancia que recorre la luz en un año, esto es, 9,46 billones de km), y gira en torno a este centro a 800.000 km/hr completando una vuelta cada 230 millones de años”.

MARÍA TERESA RUIZ en "Hijos de las estrellas". Ed. Debate, 2017. (fragmento adaptado).



Observatorio Astronómico sobre el Cerro San Cristóbal, 1925. Este fue implementado en Chile por la Universidad de California EE.UU. Allí estuvo el 9° telescopio a nivel mundial de la época.

CONDICIONES ÚNICAS DE LOS CIELOS NACIONALES

Los cielos del norte de Chile constituyen un laboratorio natural excepcional para el desarrollo de la observación astronómica debido a:

- La baja contaminación lumínica de los cielos.
- La prevalencia de gran cantidad de noches con cielos despejados (debido a la Corriente de Humboldt) y una atmósfera estable (no turbulenta) que permite obtener imágenes nítidas.
- La posibilidad de observar el Universo desde el hemisferio sur con una perspectiva que apunta al centro de la Vía Láctea.
- Desde los cielos del sur se pueden observar las dos galaxias satélites de la Vía Láctea: la Nube Mayor de Magallanes y la Nube Menor de Magallanes.

ASTRONOMÍA EN CHILE ¿POR QUÉ? ¿CÓMO? ¿CUÁNDO?

En la época prehispánica pueblos como los mapuche, molle, diaguitas y atacameños, entre otros, practicaron la astronomía para elaborar calendarios agrícolas, religiosos y civiles.

Según, las investigaciones arqueológicas, durante el Imperio Inca (siglos XIV y XV), se habría construido un observatorio astronómico sagrado en el Pucará de Chena en San Bernardo, Región Metropolitana, declarado Monumento Histórico en 1977.

Durante el siglo XIX el pionero escocés Juan Mouat instaló el primer observatorio en Valparaíso (1843) en los terrenos del Castillo San José. En 1849, contratado por el gobierno chileno, el norteamericano James Melville Gilliss, levantó el primer observatorio astronómico oficial, en el cerro Santa Lucía, en Santiago, dando origen al Observatorio Astronómico Nacional, que luego fue trasladado a la Quinta Normal. En 1903, la expedición estadounidense del Observatorio Lick, construyó una sede en el Cerro San Cristóbal que posteriormente sería donada a la Universidad Católica de Chile.

Sin embargo, hubo que esperar la década de 1960 para que comenzara un desarrollo explosivo, con la instalación de los observatorios Roble (1965), Tololo (1967), La Silla (1969), Las Campanas (1971), Paranal (1998), Gemini (2000) y ALMA (2011). ¿A qué se debió esta verdadera revolución? Diversas organizaciones astronómicas internacionales comprobaron que el norte de Chile constituía uno de los mejores lugares del planeta para la observación astronómica terrestre. En ese mismo sentido, se explica que en los próximos años se sumarán el Giant Magellan Telescope (GMT), el Extremely Large Telescope (ELT), el Tokyo Atacama Observatory, (TAO), el Vera Rubin Observatory, el Cherenkov Telescope Array (CTA), entre otros.

ESO.



El Very Large Telescope (VLT), en Paranal, Región de ANTOFAGASTA, es uno de los observatorios ópticos e infrarrojos más avanzados del mundo. Está formado por cuatro unidades de telescopio, 1998.

EL TELESCOPIO GIGANTE DE MAGALLANES: NUEVA MÁQUINA DEL TIEMPO

El Telescopio Gigante Magallanes (GMT) dentro del Observatorio Las Campanas (LCO) en la Región de Atacama, empezó a construirse en 2015 y se convertirá en uno de los ojos más poderosos del mundo hacia el centro de la Vía Láctea. El proyecto es liderado por diversas universidades e instituciones científicas, entre ellas la Institución Carnegie para la Ciencia, y comenzará a operar en 2029.

El GMT tendrá siete espejos de 8.4 m de diámetro, formando una única superficie óptica de 24.5 m de diámetro, con un poder de resolución diez veces mayor al del Telescopio Espacial Hubble. Emplazado en un edificio de 22 pisos que gira, permitirá acceder a la luz en distintos puntos del cielo, y contará con cuatro rayos láser para corregir las imágenes en el campo de visión del telescopio.

Entre las funciones que tendrá este telescopio, están:

- La búsqueda señales de vida en planetas similares a la Tierra.
- Investigar los orígenes cósmicos de los elementos químicos, de la materia oscura y la energía.
- Explorar la formación de las primeras estrellas, galaxias y agujeros negros.

Damien Jamison, Telescopio Gigante de Magallanes. GMT Corporation.



Construcción del segmento 5 del espejo primario del Telescopio Gigante de Magallanes en ATACAMA.

LOS OJOS CONTEMPORÁNEOS PUESTOS EN MARTE

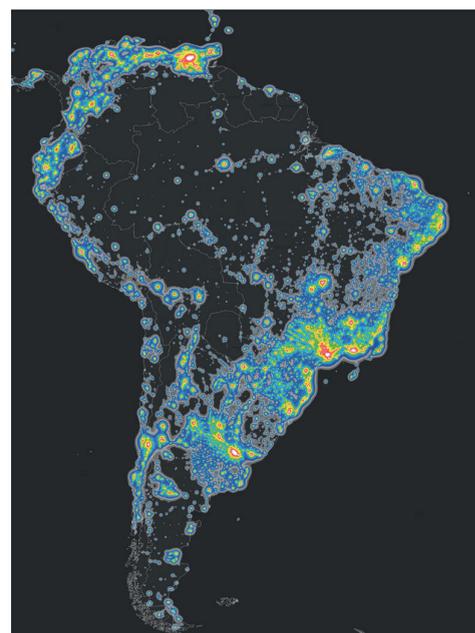
“Marte es un planeta que en principio es colonizable, pero hay que ver cómo respiramos allí porque no hay atmósfera y, por lo tanto, hay que ver de dónde sacamos oxígeno, primero, y también agua, aunque ahora hay buenas pistas de que parece que hay agua, ¡incluso líquida! La pregunta es: ¿podremos tener éxito, plantando papas, tomates, cebollas, zapallos, en Marte?”

JOSÉ MAZA, Premio Nacional de Ciencias Exactas de Chile 1999.

LOS CIELOS NORTINOS: ¿UN PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD?

El mayor problema que afecta a nuestros cielos, en especial a los del norte, es la CONTAMINACIÓN LUMÍNICA producto de la iluminación artificial. Si bien, desde fines de los años 90 del siglo XX, Chile ha buscado proteger la calidad de los cielos mediante regulaciones a las emisiones, así como directrices sobre instalaciones de luminarias de exterior, su aplicación ha sido muy lenta y la fiscalización escasa.

Esta situación ha llevado a la comunidad científica nacional e internacional a impulsar iniciativas para que conviertan en Sitios Patrimonio de la Astronomía y Arqueoastronomía tanto los cielos del norte de Chile, como los de Arizona, Hawaii, Islas Canarias y Sudáfrica.

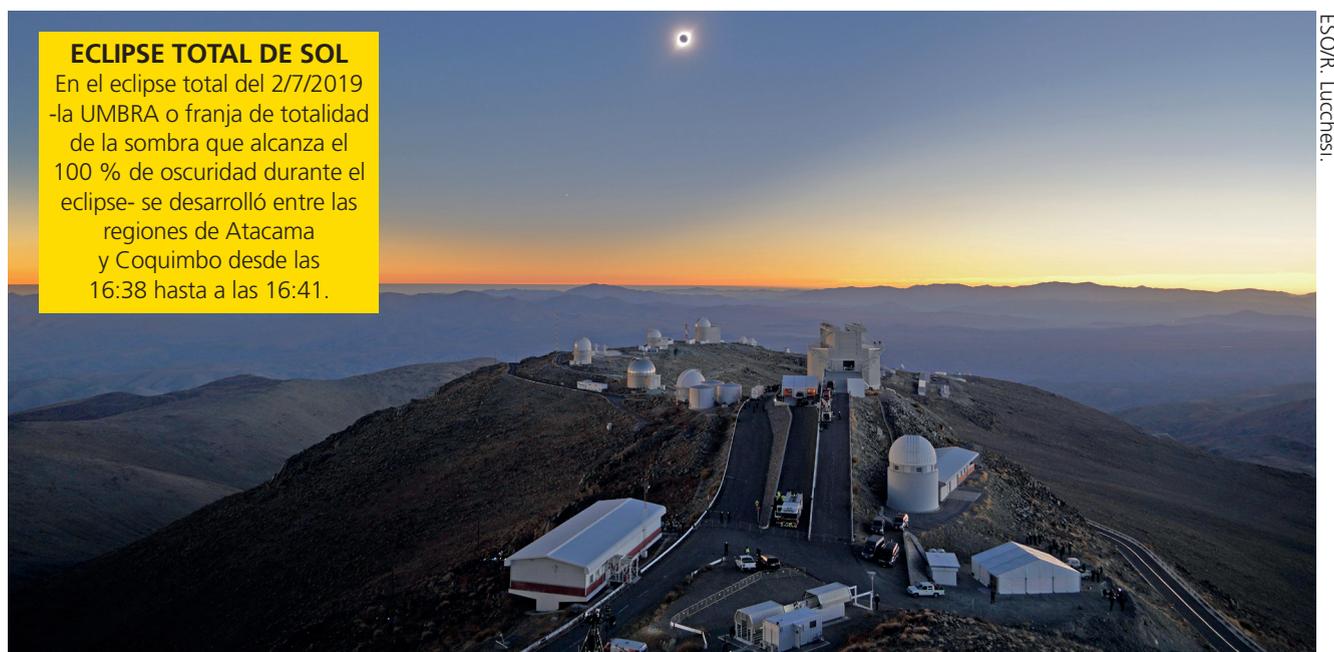


Mapa del brillo del cielo artificial de América del Sur.

“EL NUEVO ATLAS MUNDIAL DEL BRILLO DEL CIELO NOCTURNO ARTIFICIAL”. En: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1600377>

GRANDES DESCUBRIMIENTOS REALIZADOS DESDE LOS CIELOS DE CHILE

- La SUPERNOVA 1987A en la Nube Mayor de Magallanes fue observada por primera vez a ojo desnudo en el Observatorio Las Campanas (1987). Esta supernova transformó la comprensión que se tenía hasta entonces de cómo evolucionan y mueren las estrellas de gran masa.
- PLANETAS EXTRASOLARES, ATMÓSFERAS Y LA PRIMERA IMAGEN DE UN EXO-PLANETA. En 1995 se descubrió "51 Pegasi b", un planeta gigante gaseoso que orbitaba muy cerca de una estrella similar al Sol. A partir de entonces, se han descubierto innumerables exoplanetas y, en 2005, se obtuvo una primera imagen desde Paranal. En 2016, desde La Silla se descubrió un exoplaneta que orbita la estrella Próxima Centauri, la más cercana a la Tierra (unos 4 años luz) y el planeta Próxima Centauri b es similar a la Tierra.
- UN AGUJERO NEGRO SÚPER MASIVO EN EL CENTRO DE NUESTRA GALAXIA. Bautizado como SgrA*, sería el más cercano a la Tierra, y estaría a una distancia aproximada de 26.000 años luz. Desde Chile, se estudia este agujero negro en los observatorios La Silla y Paranal, y su primera imagen directa pudo ser captada gracias a la ayuda de observaciones realizadas con ALMA.



ECLIPSE TOTAL DE SOL
 En el eclipse total del 2/7/2019 -la UMBRA o franja de totalidad de la sombra que alcanza el 100 % de oscuridad durante el eclipse- se desarrolló entre las regiones de Atacama y Coquimbo desde las 16:38 hasta a las 16:41.

ESOR: Lucchesi.

Eclipse total de sol desde observatorio La Silla, (Región de COQUIMBO) 2/7/2019.

- SUPERNOVAS Y LA EXPANSIÓN ACELERADA DEL UNIVERSO. Durante la década de los noventa, el proyecto Calán-Tololo, con científicos chilenos y estadounidenses, se propusieron la búsqueda de supernovas en el hemisferio austral e investigar su utilidad como patrones lumínicos. Las nuevas observaciones permitieron generar una metodología para medir la distancia de las galaxias lejanas, con una precisión hasta entonces inexistente. En 2010, los astrónomos y Premios Nacionales de Ciencias Exactas, MARIO HAMUY (2015) y JOSÉ MAZA (1999), desarrollaron este método, investigación clave para plantear la teoría de la expansión acelerada del Universo que permitió ganar el Premio Nobel de Física a tres estadounidenses en 2011.
- BROTOS DE RAYOS GAMMA. Desde Chile se ha medido la distancia a la explosión de rayos Gamma (GRB 090423) más lejana confirmada hasta hoy, emitida unos 600 millones de años después del Big Bang.
- GALAXIAS SATÉLITES DE LA VÍA LÁCTEA. En los observatorios del norte se han detectado algunas de las galaxias más pequeñas y antiguas del Universo que orbitan como satélites de la Vía Láctea. Esta información permite entender la formación de las primeras estrellas en el Universo y cómo la materia se organiza y distribuye por el espacio a lo largo del tiempo.

"Cielos de Chile: desde la Tierra al Universo". Ministerio del Medio Ambiente, 2018. (fragmento adaptado).

CHILE: CAPITAL MUNDIAL DE LA ASTRONOMÍA

Con más de medio siglo albergando algunos de los telescopios más avanzados para la observación astronómica en el mundo, prontamente Chile concentrará el 70 % de la capacidad global con telescopios de gran tamaño (superiores a 4 m). ¿Entiende a cabalidad la comunidad nacional este fenómeno? ¿Existe conciencia que la astronomía ocupa las máquinas más complejas y sofisticadas que los humanos somos capaces de construir? ¿Contamos con profesionales para la construcción, mantención y desarrollo de estas verdaderos “detectives astronómicos” instalados en el norte de nuestro territorio?

Ya existe una comunidad con más de 23 instituciones de formación e investigación y cerca de 300 investigadores que están atentos al desarrollo de la ciencia y tecnología astronómica, en áreas como la óptica, la mecánica, la electrónica y la tecnología de la información, entre otras. Hoy los desafíos apuntan -tanto al desarrollo de capital humano y económico- como a la producción industrial, coordinación, logística y cooperación internacional.

Es también un gran desafío hacia el mundo de la educación incorporar a las nuevas generaciones en el desarrollo de la capacidad de asombro frente a las maravillas del Universo para convertirnos en protagonistas de esta revolución científica en que nos toca actuar como país. Chile necesita astrónomos, técnicos, mecánicos, ingenieros, meteorólogos, físicos, programadores, analistas de datos, topógrafos y matemáticos para estar a la altura de la circunstancias. ¿Los estamos formando?

¡10 % DE OBSERVACIÓN GRATUITA!

La instalación de observatorios internacionales en Chile permite que los investigadores nacionales tengan acceso gratuito al 10 % del tiempo de observación en todos los telescopios, un verdadero lujo (debido a sus elevados costos) para impulsar el desarrollo de la astronomía y la formación de profesionales en las universidades del país.



OTRAS CÁPSULAS CIENTÍFICAS

- Economía circular.
- Desafíos Energéticos.
- Revolución Tecnológica.
 - Mar de Chile.
 - La Antártica.

Descargables en www.fundacionfuturo.cl



Maqueta del proyecto en construcción del Extremely Large Telescope (ELT), en cerro Armazones, Región de ANTOFAGASTA.

Crédito: ESO.

Cápsula Científica “Astronomía en Chile” completa en www.fundacionfuturo.cl

Esta cápsula científica fue posible gracias a la colaboración de RICARDO DEMARCO, doctor en Astrofísica y Director Ejecutivo de la Sociedad Chilena de Astronomía (SOCHIAS).

¿QUÉ NOS DIRÍA EL PRESIDENTE PIÑERA HOY?

“Las bilaterales que los ministros sosteníamos con el presidente Piñera no las olvidaremos jamás... Ahí saqué dos lecciones (muy) actuales”
escribe el ex ministro de Educación, Joaquín Lavín en una columna de El Mercurio del 26/12/2024. ¿Cuáles son estas? ¿Serán pertinentes para los profesores del 2025? Veamos:

“**Lección 1:** Lo que no se mide, no se mejora. Recuerdo cuando decidimos, en octubre de 2020, aplicar por primera vez el Simce de inglés para estudiantes de tercero medio. Fue una decisión que implicaba medir algo que sabíamos no arrojaría buenos resultados. ‘Presidente, nos va a ir pésimo’ le advertí en esa bilateral. Su respuesta fue categórica: ‘No importa. Esa será nuestra línea de base, sobre ella tendremos que mejorar’. Así nacieron muchas de sus metas emblemáticas. Como la creación de los primeros 50 Liceos Bicentenario.

Lección 2: la diferencia entre un “sueño” y un proyecto es una fecha. ‘Ministro, si usted tiene un sueño, está bien, pero si no le pone una fecha seguirá siendo un sueño. Falta la fecha...’ Reflexión final: en Chile estas lecciones están más vigentes que nunca”.

En esta sección de VENTANAL N° 203, hemos reunido algunas columnas y cartas de un espectro de figuras políticas nacionales aparecidas en medios escritos y digitales los días posteriores al 6/2/2024, cuando -en el lago Ranco- un accidente aéreo arrebató la vida del presidente Piñera. ¿Objetivo? Recordar la figura de quien en 1993 fue el creador de Fundación Futuro y que -si este 2025 estuviera entre nosotros- les repetiría con majadería “¡Arriba los corazones, profesores!” y, de seguro, continuaría alentando a los actuales 230.000 docentes de Chile en relación a esa máxima tan pertinente de la Mistral:

“Todo esfuerzo que no es sostenido, se pierde”.



Funeral de Estado del expresidente Piñera. Urna entrando al Cementerio Parque del Recuerdo, HUECHURABA (9/2/2024).

“NUNCA SE DEJÓ LLEVAR POR EL FANATISMO NI EL RENCOR”

“Hoy despedimos a un presidente de Chile como corresponde en la tradición republicana de nuestro Estado, de la cual tenemos buenos motivos para estar orgullosos.

Poco antes de asumir su primer mandato Chile se vio sacudido por el gran terremoto del 27 de febrero de 2010 y fue su tarea enfrentar la reconstrucción. La gesta épica del rescate de los mineros que muchos no creían posible fue, también, producto de su decisión y coraje. Y una emergencia aún mayor se vivió durante su segundo periodo como presidente teniendo que hacer frente a la pandemia mundial del Covid19.

No lo conocí de cerca, teníamos una importante diferencia de edad, también formaciones e intereses distintos, pero me tocó compartir con él en su calidad de expresidente de la República y, en esta condición, reconozco y valoro que nunca, jamás se restó a brindar ayuda y consejo, a pesar de las públicas diferencias que hayamos tenido en el pasado.

Aprecio, también, su consejo y colaboración frente a diferentes tragedias que ha enfrentado nuestra patria en los últimos dos años como, por ejemplo, la que hoy enluta a la Región de Valparaíso. El lunes en la noche, como se ha hecho público, de hecho, habíamos conversado bien entrada la noche, telefónicamente, sobre esta tragedia y también sobre otras materias de contingencia, tanto nacional como internacional, y había puesto a disposición a sus colaboradores.

Esto me permite afirmar que Sebastián Piñera fue un hombre que siempre puso a Chile por delante, que nunca se dejó llevar por el fanatismo ni el rencor. Todos quienes estamos en política debiéramos tomar nota de estas virtudes.

Como oposición, como ha sucedido otras veces en nuestra historia, en medio de la vorágine política, durante su gobierno las querellas y las recriminaciones fueron, en ocasiones, más allá de lo justo y razonable. Hemos aprendido de ello y todos debiéramos hacerlo.

Como parlamentario fui opositor a Sebastián Piñera. No me arrepiento de ello porque así funcionan las democracias. Ocupar el sillón de O'Higgins, sin embargo, me ha permitido comprender y aquilatar mejor a Sebastián Piñera y, con ello, a todos los presidentes y presidentas que lo antecedieron.

Chilenos y chilenas, hoy, como Jefe de Estado, despido a un compatriota que desempeñó en dos oportunidades la más alta magistratura del país y lo cito:

“Podemos pensar distinto y es bueno que así sea, pero, al mismo tiempo, tenemos que aprender a caminar y a construir juntos”, dijo el presidente Piñera y son palabras que los chilenos y chilenas debemos hacer nuestras con sincero patriotismo.

Querida Cecilia, estimados familiares y amigos, tengan mis respetos y el de todo el Gobierno y el Estado en esta hora final.
Presidente Sebastián Piñera Echenique, descanse en paz”.

Extracto del discurso de **GABRIEL BORIC**,
Presidente de la República en el Congreso Nacional 9/2/2024.



“CHILE RECONOCIÓ EN LAS CALLES SU GRANDEZA...”

“Sebastián Piñera era católico y lo declaraba en sus gestos y en sus palabras. Notable fue verlo persignarse cuando la cápsula en las áridas tierras del norte comenzaba a descender a las profundidades de la tierra para rescatar a los mineros encerrados en sus entrañas. Emocionaba ver a un hombre con tanto poder, autoridad y responsabilidad arrodillarse en la santa Misa en el momento de la consagración, como expresión de su pequeñez ante la grandeza insondable e infinita de Dios.

Chile, reconoció en las calles su grandeza, no tanto por lo que dijo sino que por lo que hizo. El pueblo no se equivoca con sus líderes. Es hermoso escuchar a un pueblo agradecido que se sacrifica por horas a pleno sol para despedir a quien reconocieron como un presidente preocupado de su país. Sebastián Piñera sirvió a Chile con fuerza, ahínco y convicción. Como todo ser humano se pudo haber equivocado, pudo haber cometido errores, algunas cosas las pudo haber hecho de otra manera, pero lo que no se pone en duda es su buena fe y recta intención...”

MONSEÑOR FERNANDO CHOMALÍ, en la homilía del funeral en la Catedral Metropolitana. 9/2/2024.

“ESTA MAÑANA (6/2) VOLVIMOS A HABLAR”

“Su actitud íntegra, generosa y amplia hizo que se ganara el respeto de todos. De todos quienes compartíamos ideas y proyectos comunes, hasta de quienes lo adversaban. Justo ayer (lunes) pude oírlo lleno de energías y propuestas en torno a la idea de reunir a los expresidentes en el Grupo Libertad y Democracia. Esta mañana (martes 6/2) volvimos a hablar. Por eso digo que hasta la última hora de su vida pensó en Venezuela, en la democracia y en la libertad de las Américas”.

CORINA MACHADO, candidata presidencial venezolana inhabilitada por el chavismo. El Mercurio, 7/2/2024.



“SON GESTOS QUE VAN MÁS ALLÁ DE LAS DIFERENCIAS”

“Para mí francamente es un verdadero honor poder recordar a ese expresidente amigo con el cual -teniendo diferencias políticas- tuvimos una profunda relación, una profunda admiración. Recuerdo que Piñera puso un avión para traernos las primeras vacunas de China a Uruguay. Son gestos que van más allá de las diferencias. Yo no me puedo olvidar de eso. Se lo agradecí y se lo reconocí”.

JOSÉ MUJICA, Expresidente de Uruguay en declaraciones a la prensa de Uruguay. 6/2/2024.

“HOY LE ESCRIBO ESTA CARTA COMO UN ADVERSARIO POLÍTICO SUYO”

“Nos quisieron convencer de que es imposible que alguien de derecha sea un demócrata. Usted mostró lo contrario y que en democracia es posible y necesaria la alternancia, y eso tampoco se lo perdonaron... Hoy le escribo esta carta como adversario político suyo, pero que reconoce en usted un demócrata cabal... La muerte le acaba de jugar una mala pasada (siempre lo hace).

Pero no lo tome como una derrota: mire al país entero acompañando a los suyos en este momento de duelo. ¿No es impresionante? ¿No hay un signo ahí de algo, de lo que tiene que venir, de un país otra vez respetuoso de sus autoridades, de las formas, de su historia, de los acuerdos y la convivencia cívica entre los que piensan distinto?”

CRISTIÁN WARNKEN, carta abierta a Sebastián Piñera en Radio Pauta. 7/2/2024.

“SU PERSEVERANCIA PARA MÍ FUE SIGNIFICATIVA”

“Quiero celebrar su enérgica lucha por enfrentar el cambio climático. Su capacidad de movilización, su carácter, temperamento y perseverancia para mí fueron significativos. Estoy feliz de poder evocar la memoria de Sebastián Piñera y su amistad por Francia, su cultura, su historia y su idioma, ¡que él hablaba muy bien!”

EMMANUEL MACRON, presidente de Francia en su visita a Chile en 21/11/2024.

“ERA UN HOMBRE BASTANTE TRANSVERSAL”

“Llevar a la derecha a La Moneda democráticamente después de 50 años y cuatro años después ser reelecto, es un enorme logro. Si uno mira la historia del siglo XX, la derecha no ha gobernado mucho. Y desde el retorno a la democracia, Piñera introdujo la alternancia en el poder: alcanzar dos veces La Moneda es un éxito indudable. Su principal rol fue haber abierto un camino distinto para la derecha.

Y era un hombre bastante transversal... Fue capaz de convocar más allá del espectro político de la centroderecha, de otro modo no habría sido dos veces presidente. Junto a Patricio Aylwin y Ricardo Lagos, Sebastián Piñera está entre los tres personajes más importantes de la nueva democracia o de la “Quinta República”. Eso a él le habría encantado, renombrar la historia de Chile a la francesa”.

SOL SERRANO, Premio Nacional de Historia 2018.

“ALGO LIGERO LO SALVÓ SIEMPRE DE SU PROPIA SOMBRA”

“Odiado, querido, comprendido, apurado siempre, imposible de pillar sin datos, números, ideas. Desafiando siempre, empujado por una ansiedad quemante por decir, por decidir, por saber las respuestas antes de saber muchas veces las preguntas.

Si por un tiempo fue al mismo tiempo uno de los hombres más ricos, uno de los más poderosos y uno de los más influyentes del país, nunca me sentí en la indignidad aplastante del poder. Siempre sentí que, al fondo de todo, y no tan al fondo, el cristianismo quemante de su madre, la Picha Echeñique, guiaba partes de sus acciones. O, si no era la Picha, quizás era su tío Bernardino. Gente que no tomaba en serio ningún poder. Aunque tuvo en sus hombros deberes gigantescos que encaró con responsabilidad única, algo en Piñera nunca se tomó gravemente en serio, algo ligero lo salvó siempre de su propia sombra. Pienso que esa libertad fundamental, tan suya, es parte de su legado, algo que nada ni nadie puede arrebatarla ahora”.

RAFAEL GUMUCIO, escritor y columnista en EX ANTE 6/2/2024.



“ERA UN OPTIMISTA, PERO NO UN INGENUO”

“Una forma de aproximarse a comprender a ese portento- a ratos ininteligible- que fue Sebastián Piñera es mirarlo a través de su manera de lidiar con los límites. Le costaba tolerarlos, no se resignaba frente a nada que lo restringiera. Se le rebelaba frente a los márgenes que le imponía la realidad y eso lo empujaba a expandirlos. Ahí estuvieron sus mayores logros...
¿Cuánto bien hizo gracias a ese inconformismo? ¿Cuántas vidas cambió? ¿Cuántas salvó?

Era un optimista. No era un ingenuo que pensara que las cosas estuviera destinadas a salir bien. Gracias a su inteligencia fuera de lo común, a su enorme experiencia, y a la cantidad infinita de información que tenía en la cabeza, era capaz de ver la realidad como era, sin romanticismos y entendía que una cosa era soñar un mundo mejor y otra muy distinta construirlo”.

JUAN CARLOS JOBET, ministro de Minería y de Trabajo del expresidente Piñera en columna en Ex Ante 9/2/2014.

CARTA ABIERTA A MI JEFE SEBASTIÁN

“Fuiste mi primer y más importante jefe, mi mentor, mi amigo. Desde mi primer trabajo en Bancard (1988), pasando por mi participación en la Comisión Asesora Presidencial para la actualización de la Línea de la Pobreza” (2010) hasta cuando en 2018 -siendo presidente de Chile por segunda vez- me nombraste directora de Sename (Servicio Nacional de Menores). Tus virtudes fueron superiores. Eras activo, apasionado y un gran líder transformacional. Tus cualidades las pusiste al servicio del bien común”.

SUSANA TONDA, ex directora ejecutiva del Hogar de Cristo en revista Facultad de Economía y Administración de la Universidad Católica 5/3/2024.

“AUDACIA, PRAGMATISMO Y VOLUNTAD DE ACUERDO”

“Sin desconocer las diferencias políticas que indudablemente existen, quisiera aprovechar este espacio para resaltar tres dimensiones en que los rasgos personales del expresidente que se cruzan en su gestión como líder político y primer mandatario. La primera de estas dimensiones, sin duda, es la audacia. Como jefe de Estado siempre lo animó la ambición de no quedarse en los espacios de confort.

La segunda es el pragmatismo. Es un hecho evidente y reconocido que sus dos gobiernos terminaron siendo muy distintos de lo pensado. El expresidente Piñera fue capaz de reconocer la necesidad de ajustar radicalmente sus prioridades y lo hizo sin rencor, decepción o recriminaciones. En tercer lugar, buscó incansablemente acuerdos políticos que le permitieran avanzar al país. En momentos en que la voluntad de cambio en vista como radicalismo, la adaptación como “volteretas” y los acuerdos como utopías, se echará de menos la figura de Sebastián Piñera, quien siempre trató con respeto e incluso deferencia a sus adversarios políticos”.

MARIO MARCEL, ministro de Hacienda del presidente Boric en Diario Financiero 8/2/2024.

CUANDO HABÍA ALGUIEN ENFERMO, ÉL ERA EL PRIMERO EN ESTAR AHÍ

“Obviamente lo considero el político más relevante del sector desde el retorno a la democracia. ¡Por lejos! Pero yo quisiera relevar su calidad humana, porque claro, su capacidad de trabajo todo el mundo la conoce, lo mismo que su inteligencia y su capacidad de gestión. Pero no todo el mundo conoce que cuando había alguien enfermo, él era el primero en estar ahí; cuando alguien le pasaba algo, él hacía sentir su apoyo. Esa calidad humana es menos conocida”.

EVELYN MATTHEI, alcaldesa de Providencia, entrevista en El Mercurio 7/2/2024.

“TENÍA EL CUERO DURO, MUY DURO”

“Piñera murió como vivió. Piñera tuvo que soportar los embates de mil batallas. Por eso fue el hombre para enfrentar el terremoto, rescatar a los mineros y sacarnos airosos de la pandemia. Y también para ponerle la cara al octubrismo y la violencia. Tenía el cuero duro, muy duro. Solo él podía resistir las feroces diatribas y los intentos por derrocarlo. En su segundo gobierno no tuvo tregua ni respiro.

Permaneció entero ante la tormenta de críticas que curtieron su rostro. El PC y el Frente Amplio mostraron un encono poco humano. Hoy sabemos que el digno, empático y humano fue Piñera. En cambio, la supuesta dignidad, empatía y humanidad de los que apuntaban con el dedo desde algún púlpito imaginario terminó siendo una farsa. La trágica muerte de Piñera es el ocaso del octubrismo. Y un balde de agua fría para las cenizas de Apruebo Dignidad”.

LEONIDAS MONTES, Director del Centro de Estudios Públicos, en Columna en El Mercurio, 15/2/2024.

¡QUÉ DECIR DE LAS “PIÑERICOSAS”!

“No creo posible encontrar a alguien que tuviera tal capacidad de memoria, cálculo, análisis y resolución. Su habilidad para absorber y retener información y aplicarla en cualquier contexto era aún más notable. Y lo que más me llamó siempre la atención es que detrás de ese profesional de trabajo duro y modo inquisitivo, había un personaje a quien todos sus cercanos colaboradores querían muchísimo.

Entre bromas y bastantes grados de presión, siempre aparecía una sonrisa con algo de picardía, que no podía más que generar simpatía. ¡Qué decir de las “Piñericosas”! Su legado se medirá no solo en políticas, proyectos, giras y manejo de crisis, sino también en la sólida inspiración que dejó en todos los que tuvimos el privilegio de trabajar con él”.

SUSANA JIMÉNEZ, ministra de Energía del ex presidente Piñera y actual presidenta de la Confederación de la Producción y del Comercio en discurso en su homenaje en el Instituto Libertad y Desarrollo, 7/8/2024.



“FUE INSOBORNABLE EN LA DEFENSA DE LAS INSTITUCIONES”

“...Fue un gran político porque con ideas y un clarísimo programa de centroderecha fue capaz de concitar el apoyo de grandes mayorías para ser democráticamente elegido, por primera vez desde 1958; porque dedicó años de su vida al bien público como presidente de partido, senador y dos veces presidente de la República; porque recuperó las raíces democráticas de la derecha histórica comprometidas con la defensa de los derechos y libertades de las personas, porque hizo posible -por primera vez desde el retorno de la democracia- la alternancia en el poder, porque nunca cedió a las pulsiones demagógicas o buscó la popularidad fácil, alienando con ello incluso su propio sector. Fue insobornable en la defensa de las instituciones y de la democracia. Adiós, presidente Piñera. La historia le hará la justicia que no recibió en vida”.

LUCÍA SANTA CRUZ, historiadora.



“CUMPLIÓ SU TAREA CON SENTIDO DE EXCELENCIA”

“El trágico fallecimiento del Presidente Piñera produjo una profunda y transversal conmoción pública... Incluso entre quienes no le tenían simpatía, estaba latente un sentimiento de ingratitud hacia quien cumplió su tarea con tesón y con un sentido de excelencia que en el mundo político es escaso. A partir de sus exequias, el pueblo de derecha ha encontrado en Sebastián Piñera un ícono equivalente al que el pueblo de izquierda tiene en Allende o el pueblo DC en Frei Montalva: una figura histórica elevada a la condición de mito. Tratándose de una personalidad política que no fue engendrada en el seno de la dictadura -de la cual fue un opositor- es un incuestionable logro de la democracia chilena”.

EUGENIO TIRONI, sociólogo, director de comunicaciones del presidente Aylwin en columna de El Mercurio 13/2/2024.



“SU COMPROMISO CON LAS CONVICCIONES FUE PATENTE”

“Ni entre sus más acérrimos adversarios políticos podrán negar que el presidente fue ante todo un demócrata. Reafirmó su compromiso con la democracia no cediendo ante ninguna presión y manteniéndola durante los meses más difíciles de 2019. Su compromiso con las convicciones fue patente. Era un incansable. Un inagotable servidor público cuyo combustible era el amor por Chile y sus horizontes. Nos quedamos con un presidente que se fue con la conciencia tranquila de haber honrado su compromiso con el país hasta el último suspiro, con tranquilidad del deber cumplido...”.

XIMENA RINCÓN, senadora del Partido Demócratas



“PIÑERA FUE CAPAZ DE CORRER EL CERCO DE LO POSIBLE”

“¿En qué sentido el legado del expresidente Piñera puede resumirse en las palabras democracia y libertad? Democracia, porque Piñera creía que la política se basa en un modus vivendi de tolerancia mutua entre las diferentes fuerzas políticas. Libertad, porque Piñera estaba profundamente convencido que las personas tienen derecho de buscar su propio destino...Se trata de dos palabras que expresan su voluntad firme de modernizar al país, la política y, en particular, dejarle un legado a la centroderecha. En ello Piñera fue capaz de correr el cerco de lo posible”....”.

VALENTINA VERBAL, Historiadora en Diario La Segunda 2/01/2025



“NO ES SU MUERTE TRÁGICA...”

“A Piñera le tocó vivir una época en que las pasiones se han desregulado, una época en que toda templanza parece renuncia y toda prudencia suena a traición; en que los eslóganes compiten por la desmesura y las redes digitales los escupen como cólicos biliosos... No hay que equivocarse: no es su muerte trágica, absurda, extraña, la que ha removido los escombros de octubre del 2019. En las encuestas más recientes Piñera venía ascendiendo como una de las figuras más calificadas de la política local, por muchas razones diferentes...”.

ASCANIO CAVALLO, Premio Nacional de Periodismo en columna en La Tercera 10/2/2024.



“Sueño con un Chile más unido, en que todos nos reconozcamos como iguales en dignidad y derechos, un Chile más libre, más próspero, sin violencia y en paz. Sueño con un Chile en que todos sus hijos puedan desarrollar los talentos que Dios les dio, realizar sus proyectos y alcanzar sus sueños, un Chile donde todos podamos vivir plenos y felices junto a nuestros seres queridos. Si podemos soñarlo, podemos hacerlo”.

SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE

FUNDACIÓN PRESIDENTE SEBASTIÁN PIÑERA

Creada en 2024, la Fundación Presidente Sebastián Piñera tiene como objetivo preservar y promover el legado histórico, humano, empresarial, académico y político de Sebastián Piñera. Asimismo, busca ser un espacio de reflexión y diálogo que permita la interacción ciudadana con su pensamiento y obra. Entre sus propósitos también se busca desarrollar proyectos innovadores y aportar en la elaboración de políticas públicas que contribuyan al bienestar de los chilenos.

Su directorio está constituido por su señora Cecilia Morel, sus hijos Magdalena y Sebastián, el ex ministro del Interior, Gonzalo Blumel y el ex ministro de la Secretaría General de la Presidencia, Juan José Ossa.

Entre las primeras actividades de la Fundación está la entrega del Archivo Sebastián Piñera a la Pontificia Universidad Católica de Chile. Esta Casa de Estudios (a la que Sebastián Piñera perteneció como alumno y profesor) resguardará -mediante la catalogación y digitalización- sus documentos, cartas, archivos, fotografías y material multimedia para ponerlos a disposición de la academia nacional e internacional.

Coincidiendo con la conmemoración de los 15 años de su llegada a la Presidencia, la Fundación publicó el libro “Reflexiones sobre el legado del presidente Sebastián Piñera”. (descargable en www.sebastianpinera.cl)

A la Fundación le honra y compromete el hecho que -tras su repentina muerte- se hallan realizado diversos homenajes a su persona en el Senado y la Cámara de Diputados, en el Colegio de Ingenieros de Chile, la coalición política Chile Vamos, el Instituto Libertad y Desarrollo, la Fundación Libertad, el Encuentro Nacional de Empresarios (Enade), el Grupo Libertad y Democracia y en la Organización de Estados Americanos (OEA) de Washington DC, entre otros.

Finalmente, se reconoce el aprecio de la ciudadanía al constatar que el Liceo Bicentenario de Zapallar, una avenida de la comuna de Las Condes, la sala de la Comisión de Hacienda del Senado en Valparaíso y un cerro de la comuna de Lo Barnechea lleven su nombre, entre otros.





FILANTROPÍA PIÑERA MOREL

Estamos comprometidos con aportar en la construcción de un Chile mejor para las actuales y futuras generaciones. Nuestra misión se basa en cuatro principios fundamentales:

EDUCACIÓN DE EXCELENCIA E INCLUSIVA

RESCATE DEL PATRIMONIO Y LA CULTURA NACIONAL

CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

FOMENTO DEL DIÁLOGO Y RESPETO ENTRE LOS CIUDADANOS



Fundacionfpm.cl



Fundacionfuturo.cl



Parquetantauco.cl



Sebastianpinera.cl

Conoce más de nuestro trabajo

