# Informe Reporte Anual Medidas Complementarias CODELCO - Año 2025

En marco a la Resolución Exenta N°204/2024 del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba Medidas Provisionales en Conformidad con el Artículo 43 Bis de la Ley N°19.300 y Medidas Complementarias para la Zona Saturada de la Ciudad de Calama y su Área Circundante", su Resuelvo 2 aprueba y dicta 12 medidas del tipo complementarias a las indicadas en las provisionales, de las cuales 5 son de responsabilidad de Codelco, las cuales se indican a continuación sus los literales y medida:

**iv)** Implementación de franja de arbolado que se ubique entre el Tranque Talabre y la localidad de Chiu Chiu.

**v)** Habilitación de centro de reproducción de especies arbóreas "Parcela Chacras Viejas".

**vii)** Programa de mejoramiento de espacios públicos.

**viii)** Fondo Concursable para la instalación de sistemas de energías limpias familiares.

**ix**) Programa de formación de monitores ambientales.

En consideración al reporte a realizar por parte de Codelco en marco a las Medidas Provisionales y Complementarias para la ciudad de Calama, se recibió en tiempo el informe general de reporte anual de las medidas complementarias para la ciudad de Calama y su área circundante, correspondiente al año 2025. En este sentido, el informe en mención sufrió modificaciones en el transcurso del año según la revisión de los reportes entregados, el detalle del proceso se indica a continuación:

- Con fecha 09 de enero de 2026, mediante Oficio Ordinario N°173, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta Solicita a Codelco el reporte de avance correspondiente al año 2025 sobre medidas complementarias en la ciudad de Calama y su área circundante.
- Con fecha 27 de marzo de 2026, mediante Oficio Ordinario N°1922, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta Reitera a Codelco solicitud de reporte de avance correspondiente al año 2025 sobre medidas complementarias en la ciudad de Calama y su área circundante.

- Con fecha 31 de marzo de 2026, mediante Carta GS DN N°147, Codelco da respuesta a los Oficios Ordinarios N°173 y N°1922 de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta ingresando el informe general de implementación de medidas complementarias correspondiente al año 2025.
- Con fecha 04 de mayo de 2026, mediante Oficio Ordinario N°2782, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta remite a Codelco observaciones del informe de reporte anual sobre avance sobre medidas complementarias en la ciudad de Calama y su área circundante, correspondiente al año 2025.
- Con fecha 19 de mayo de 2026, mediante Carta GS DN N°257, Codelco da respuesta a observaciones indicadas en Oficio Ordinario N°2782 de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta.
- Con fecha 22 de julio de 2026, mediante Oficio Ordinario N°4549, la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta remite a Codelco observaciones a informe ingresado por Codelco mediante Carta GS DN N°257.
- Con fecha 13 de agosto de 2026, mediante Carta GS DN N°396, Codelco da respuesta a observaciones indicadas en Oficio Ordinario N°4549 de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta.

Según el reporte realizado por Codelco, se identificó que:

- Codelco se encuentra imposibilitado en ejecutar dos sitios del programa de mejoramiento de espacios públicos. Por lo cual, se realizarán las coordinaciones para la definición de dos sitios para compensar los ya mencionados.
- Durante el año 2025 no se ha ejecutado el Programa de formación de monitores ambientales, esto debido a que el proceso de licitación se encuentra en su etapa final, siendo este el segundo año sin ejecutar la medida debido a procesos administrativos para el servicio. Asimismo, Codelco informa que en compensación se considerará iniciar el programa para 120 alumnos (40 por año según indica la medida) que considera el periodo entre los años 2024 y 2026.

Para mayor detalle, se presenta a continuación el Informe general de Medidas Complementarias correspondiente al año 2025:

# ACTUALIZACIÓN INFORME GENERAL MEDIDAS COMPLEMENTARIAS
# MARZO 2026
# AGOSTO 2026

---

## 1 INTRODUCCIÓN

Mediante Res. Ex. 204/2024 publicada el 12 de marzo del 2024, el Ministerio de Medio Ambiente aprueba las medidas provisionales en conformidad con el Art. 43 BIS de la ley 19.300 y medidas complementarias para la zona saturada de la ciudad de Calama y su área circundante.

El resuelvo 8 de la resolución mencionada indica que: "*Las medidas complementarias establecidas en la presente resolución serán coordinadas y supervisadas por el Ministerio del Medio Ambiente. En un plazo máximo de 3 meses desde la publicación de la presente resolución, el Ministerio del Medio Ambiente suscribirá un convenio de colaboración con Codelco, cuyo objeto será coordinar y asegurar el óptimo cumplimiento de las medidas." En línea con lo anterior, adicionalmente se indica que "El Seguimiento de los avances respecto al cumplimiento de las medidas complementarias se realizará de modo coordinado entre la SEREMI del Medio Ambiente Región de Antofagasta y el Ministerio. Para lo anterior, las Partes se reunirán una vez al mes para evaluar los avances, y CODELCO entregará un informe general de implementación en marzo de cada año*…" Es en este contexto que, a través del presente informe general, se presenta el estado de implementación de las medidas complementarias ejecutadas durante el año 2025 por CODELCO.

## 2 BARRERA ARBÓREA Y CHACRAS VIEJAS

Durante el año 2025, el proyecto de la Barrera Arbórea entre el tranque de relaves Talabre y la localidad de Chiu- Chiu ha consolidado su etapa de mantención, asegurando la sobrevivencia, adaptación y desarrollo de las especies nativas establecidas, en un contexto ambiental caracterizado por condiciones extremas de aridez, radiación solar y eventos de heladas. De manera complementaria, el proyecto ha incorporado una línea de trabajo orientada a la producción, disponibilidad y entrega de especies arbóreas nativas, fortaleciendo así los procesos de reforestación en el territorio y la generación de áreas verdes en zonas urbanas cercanas.

En este marco, la Comunidad Indígena Atacameña de San Francisco de Chiu-Chiu, en virtud del convenio vigente, cumple un rol estratégico centrado en:

- ✓ La producción de especies nativas en el vivero de Chacras Viejas,
- ✓ La preparación de ejemplares para su entrega,
- ✓ Mantención de la barrera arbórea, entendida como un pulmón verde de mitigación ambiental.

Durante el período 2025, se logró la producción de 2.000 ejemplares de especies nativas, correspondientes principalmente a:

- ✓ Chañar (Geoffroea decorticans)

- ✓ Algarrobo (Prosopis chilensis)
- ✓ Pimiento (Schinus molle)

Estas especies han sido seleccionadas por su alta adaptabilidad a las condiciones del desierto de Atacama, su resistencia a la escasez hídrica y su valor ecológico en procesos de restauración ambiental.

A la fecha del presente informe, se han concretado 1.259 entregas de ejemplares,



Producción Algarrobo *(Prosopis Chilensis)*, vivero forestal Chacras Viejas

El detalle de las actividades relacionadas con la mantención de la barrera arbórea y la operatividad del vivero de Chacras Viejas se adjunta en informe contenido en Anexo 1 del presente documento.

Actualización: Aclaración de especies implementadas y distribuidas en la franja arbórea

La formulación original de la Barrera Arbórea Etapa 1 (3 hectáreas) consideró tres especies arbóreas: pimiento, chañar y algarrobo. Durante la ejecución de la segunda etapa (1 hectárea) se incorporaron vilca y átriplex como especies complementarias, destinadas a diversificar la cobertura, reforzar sectores y/o conformar cerco vivo. Esta

incorporación no modifica el objetivo de establecer una barrera vegetal adaptada a las condiciones áridas del territorio.

Respecto de la especie denominada como "algarrobo", se precisa que el material fue adquirido y recibido comercialmente bajo esa denominación, la cual en Chile también se utiliza para referirse al mezquite dulce.

La revisión técnica efectuada en enero de 2026 permitió establecer que las unidades correspondientes a dicho lote pertenecen a la especie Prosopis glandulosa, conocida como mezquite dulce o algarrobo.

Si bien Prosopis glandulosa y Prosopis chilensis son especies distintas, ambas pertenecen a la familia Fabaceae y al género Prosopis, presentan características morfológicas semejantes y comparten la denominación común de algarrobo en distintos contextos comerciales y territoriales. Por ello, los registros históricos que consignan "algarrobo" corresponden correctamente a la denominación bajo la cual fue adquirido el lote de ejemplares vegetales, cuya identificación botánica corresponde a Prosopis glandulosa.

El algarrobo o mezquite dulce (Prosopis glandulosa) posee alta tolerancia a la sequía, las altas temperaturas y los suelos de baja disponibilidad hídrica, por lo que presenta una aptitud favorable para el establecimiento y mantención de barreras vegetales en las condiciones áridas propias del desierto de Atacama.

En consecuencia, las 220 unidades asociadas a algarrobo en el reporte 2025 corresponden al lote de Prosopis glandulosa.

Catastro y distribución: Se entregan como Anexo 1.1, en formato PDF, los planos de Barrera Arbórea Etapa 1 y Barrera Arbórea Etapa 2, correspondientes a la distribución y superficie de 3 Ha. y 1 Ha. respectivamente.

Riego aplicado: El sistema de riego por goteo se encuentra implementado íntegramente en la Barrera Arbórea Etapa 2. En la Barrera Arbórea Etapa 1, de los 220 árboles identificados como "Algarrobo" (Prosopis glandulosa), 113 ejemplares se riegan por inundación mediante camión aljibe. Los 107 ejemplares restantes y la totalidad de los demás árboles de la Barrera Arbórea Etapa 1 reciben riego por goteo. La mantención se realiza de forma sectorizada, considerando revisión de goteros, poda, desmalezado, tutorado, manejo de tazas y seguimiento fitosanitario.

Actualización: Parcela Chacras Viejas: cantidad, especie y estado de crecimiento

El siguiente catastro corresponde al conteo registrado el 3 de agosto de 2026 para la producción en desarrollo del ensayo otoño-invierno 2026. Los ejemplares se encuentran en etapa de vivero inicial, comprendiendo germinación, establecimiento y primeros trasplantes según la especie y el lote. La cifra corresponde a existencias vivas en los sectores indicados, no a la producción anual final.

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

| Especie | Nombre científico | Invernadero 1 | Invernadero 2 | Total | Estado de crecimiento |
|---|---|---|---|---|---|
| Vilca | Acacio visco | 504 | 117 | 621 | Vivero inicial / establecimiento |
| Chañar | Geoffroea decorticans | 108 | 342 | 450 | Vivero inicial / establecimiento |
| Algarrobo | Prosopis chilensis | 360 | 297 | 657 | Vivero inicial / establecimiento |
| Pimiento | Schinus molle | — | 117 | 117 | Vivero inicial / establecimiento |
| Átriplex | Átriplex atacamensis, nummularia | — | 126 | 126 | Vivero inicial / establecimiento |
| Tamarugo | Prosopis tamarugo | — | 99 | 99 | Vivero inicial / establecimiento |
| **Total** | | **972** | **1.098** | **2.070** | |

Estas existencias provienen de un proceso de selección y pre-germinación de semillas, siembra en bandejas y trasplantes posteriores. Como es propio de la producción forestal, las cantidades pueden variar entre etapas por pérdidas naturales de germinación, establecimiento o selección de calidad.

## Actualización: Aclaración sobre producción de meszquite dulce en Chacras Viejas

El Vivero Forestal Chacras Viejas no produce mezquite dulce (Prosopis glandulosa). Su objetivo es producir especies nativas o de pertinencia territorial para restauración, forestación y fortalecimiento de áreas verdes. En consecuencia, Prosopis glandulosa no se incorpora a los programas de recolección de semilla, germinación ni reproducción del vivero.

## Actualización: Árboles comprometidos para proyectos de áreas verdes

El catastro actualizado registra 341 ejemplares pendientes de retiro. Estos ejemplares ya cuentan con destino y fecha de entrega programada en la ciudad de Calama, dirigida a diferentes organizaciones sociales. Se mantienen bajo manejo de vivero: riego, control fitosanitario, fertilización, podas de formación y seguimiento hasta su entrega.

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

La entrega se realizará durante la semana comprendida entre el 24 y el 28 de agosto de 2026.

Junto con los ejemplares se incluirá sustrato (tierra de hoja), fertilizante y trípticos explicativos con orientaciones para el trasplante y establecimiento inicial, con el propósito de favorecer su adecuada recepción y supervivencia. En función de lo anterior a continuación, detalle de la entrega de árboles del primer ciclo:

**ENTREGA DE ARBOLES PRIMER CICLO CODELCO**

FECHAS DE ENTREGA INICIO 20-11-2025 TERMINO 12-05-2026

| Organización | nombre contacto | fono | correo | Chañar | Algarrobo | Pimiento | Vilca | Tamarugo | TOTAL | FECHA DE ENTREGA | Horario | DIRECCION DE ENTREGA | CONTACTO | | ESTADO DE ENTREGA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cl. Sumaj Llajta | Sonia Avalos | 978010847 | soniaavalos1946@gmail.com | 50 | 30 | 90 | 30 | | 200 | 20-nov | 9:30 | avenida Tocopilla, parcela 33, con pasaje tomas panire | 936760874 | Luis Avalos | ENTREGADO |
| Al. Mujeres indígenas | Marcela López Marileo | 975942295 | hijasdenuestratierra@hotmail.com | | 50 | 100 | 25 | 25 | 200 | 20-nov | 15:30 | Ojo de opache, km 8, | 933982436 | Nicolas Coca | ENTREGADO |
| Al. Lemu cuyen | Teresa Aguirre | 951882765 | asociacionindigenalemucuyen@gmail.com | | 50 | 150 | | | 200 | 27-nov | 9:30 | sector rural chunchuri (enviara ubicación) | 965243485 | Mario Barra | ENTREGADO |
| Al. Aymara Marcamasis | Sandra Mamani | 991546852 | sandrahaydee.mm@gmail.com | | 50 | 150 | | | 200 | 27-nov | 15:30 | ojo de opache entre tomas panire | 976683739 | Elias Sosa | ENTREGADO |
| A l. Regantes y Agricultores Chunchuri Poniente | Daniel Lorca | 983429119 | daniel.chilex914@gmail.com | | 50 | 84 | 20 | | 154 | 04-dic | 9:30 | Ojo de opache, esquina pasaje n1 interior | 989998573 | Omar Barbosa | ENTREGADO |
| Al. Hermanos Indígenas | Nylson Rubina | 982313464 | asoc.hermanosindigenas@gmail.com | | 25 | 75 | 25 | | 125 | 04-dic | 15:30 | Ayquina con Ralun sitio 42 | 972808289 | Luis Cruz Bautista | ENTREGADO |
| Al. Wawas Inti | Luis Quispe | 944038455 | wawasinti88@gmail.com | | 25 | 55 | 20 | | 100 | 11-dic | 11:30 | Ralun con Pasaje maya | 972808289 | Luis Cruz Bautista | ENTREGADO |
| Al. Ecologistas Hijos del loa | Sandra Huanca | 973796774 | sandra.huaca.18@gmail.com | | 20 | 50 | 10 | | 80 | 11-dic | 9:30 | Cobija con Ojo de Opache | 956126898 | Luis Quispe | ENTREGADO |
| Asociación Indigea Migrantes Urbano | Alejandrina Ayabire | 945280110 | s/i | | 30 | 120 | 50 | | 200 | 28-abr | 11:30 | Pasaje las Vilcas 7 | 945280110 | Alejandrina Ayabire | ENTREGADO |
| Comunidad Atacameña Valle de Lasana | Luis Galleguillos Bautista | 999388178 | s/i | | 30 | 120 | 50 | | 200 | 12-may | 10:00 | Rucamalen, Poblado de Lasana | 999388178 | Luis Galleguillos Bautista | ENTREGADO |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| meta | 2.000 | Total | 50 | 360 | 994 | 230 | 25 | 1.659 | 341 | Pendiente entrega | |

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

Registro fotográfico de entregas:

| Entrega Verdes Campiñas | Entrega Verdes Campiñas | Entrega Verdes Campiñas |
|---|---|---|
|  |  |  |
| Asociación Indígena Regantes y Agricultores Chunchuri Poniente. | Asociación Indígena Regantes y Agricultores Chunchuri Poniente. | Asociación Indígena Regantes y Agricultores Chunchuri Poniente. |
|  |  |  |

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

## 3 PROGRAMA MEJORAMIENTO ESPACIOS PÚBLICOS

Con respecto a esta medida a continuación se entrega un resumen por año asociados a los proyectos considerados para el cumplimiento del programa.

### Proyectos 2024:

### Terminados e Inaugurados:

1. JJVV San Sebastian.
2. JJVV Cerro la Cruz.
3. JJVV Mallorca Vida 2.
4. JJVV Aromos del Portal.

### Proyectos 2025:

5. **Terminado e inaugurado** Consejo vecinal independencia Norte.
6. **En ejecución** JJVV Francisco Segovia.
7. **Adjudicado** JJVV Independencia n°1.
8. **Adjudicado** JJVV Gladys Marin.
9. **Adjudicado** JJVV Nueva Oasis Norte.

### Proyectos 2026:

### En proceso de licitación

10. JJVV Renacer de Quetena.
11. JJVV Independencia 2.
12. Coquimbo con Gaceta.
13. Munich intersección Alonso de Ercilla Calle las Rocas.

A continuación, se adjunta tabla 1 con el detalle de las JJVV beneficiadas por los proyectos:

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

Tabla 1: Organizaciones beneficiadas por los proyectos

| ORG. BENEFICIADA |
|---|
| Junta de Vecinos San Sebastián |
| Junta de Vecinos Cerro La Cruz |
| Junta de Vecinos Mallorca Vida Dos |
| Junta de Vecinos Los Aromos, Portal del Inca IV |
| Junta de Vecinos Concejo Vecinal Independencia Norte |
| Junta de Vecinos Nueva Oasis Norte |
| Junta de Vecinos Francisco Segovia |
| Junta de Vecinos Renacer de Quetena |
| Junta de Vecinos Gladys Marín |
| Junta de Vecinos Independencia ¡ |
| Junta de Vecinos Independencia 2 |
| Coquimbo con Gacete (*) |
| Munich, intersección Alonso de Ercilla y Petrohué |
| Calle Las rocas, intersección con Hamburgo y Proyecto torre dos |

En esta línea también se adjuntan imágenes de las inauguraciones en el periodo de los proyectos:

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*



JJVV Mallorca Vida 2



JJVV Aromos del Portal IV



JJVV San Sebastián



Consejo Vecinal Nueva Oasis Norte

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*



JJVV Cerro la Cruz

Para mayor abundamiento de la información en Anexo 2 se entrega detalle de los programas

Actualización: Programa de mejoramiento espacios públicos

Con respecto a los espacios públicos definidos en la Tabla 2 de la Res.Ex. N°1256/2025 que aprobó "*Programa de Mejoramiento de Espacios Públicos de Codelco Distrito Norte en el Marco de las Medidas Provisionales y Complementarias para la ciudad de Calama y su área Circundante*" indicar que para los espacios correspondientes a las calles:

| *Nombre Calles* | *Coordenada UTM Norte* | *Coordenada UTM Este* |
|---|---|---|
| *Coquimbo con Gaceta* | 7.516.569 | 505.100 |
| *Munich con Alonso de Ercilla* | 7.517.163 | 506.118 |

Se indica que para el espacio considerado para las calles Coquimbo con Gaceta esta considerado por Seremi de Bienes Nacionales para ser ocupado por escuela modular correspondiente a "Escuela Básica D-131 Valentin Letelier", y para el espacio considerado para las calles Munich con Alonso de Ercilla tenemos el pronunciamiento formal de MINVU donde se indica que en el sector esta considerada la construcción de Viviendas según proyecto por DS 49. Por lo anterior, CODELCO se encuentra imposibilitado de proceder con estos espacios públicos. Información se adjunta en Anexo 2.1.

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

## 4 FONDO CONCURSABLE ENERGÍAS LIMPIAS

El objetivo del Fondo Concursable denominado "Innovando con energías limpias hacemos + COMUNIDAD" es fomentar el interés y compromiso de instituciones y organizaciones sociales sin fines de lucro de nuestra ciudad de Calama, por idear y ejecutar proyectos asociativos, y de mutua colaboración entre sus socios.

Estos proyectos deben de manera innovadora dar respuesta a necesidades y aportar al desarrollo del territorio, promoviendo las acciones que apuntan a una ciudad más limpia en aspectos ambientales, compromiso asociado a las medidas provisionales del Plan de descontaminación de Calama Resolución Exenta N°204/2024.

Al efecto, se deben presentar proyectos de solución de energías limpias, promoviendo un ahorro comunitario y de soluciones efectivas que permitan generar un cambio en la matriz energética, hídrica, eólica, solar, entre otros, cuidando siempre el entorno y medio ambiente.

En línea con lo anterior, indicar que durante el 2025 se mantuvieron los programas y publicaciones para la invitación a participar de los fondos concursables según los criterios definidos en el 2024, esto quiere decir, los proyectos que aprueben la etapa de admisibilidad, es decir, que cumplan con los requisitos formales de postulación establecidos por las presentes bases, serán evaluados técnicamente y priorizados según asignación de puntaje en base a los siguientes parámetros técnicos de evaluación: 25% Sostenibilidad, 20% innovación, 25% soluciones colectivas y 30% uso eficiente de energías alternativas.

Durante el 2025, se publicaron las iniciativas en los siguientes medios de comunicación:

**Publicaciones:**

https://www.nuevamineria.com/revista/codelco-operaciones-norte-impulsa-energia-limpia-en-calama-con-fondos-concursables/

https://www.guiaminera.cl/codelco-operaciones-norte-impulsa-energia-limpia-en-calama-con-fondos-concursables/

https://territoriominero.cl/fondos-concursables-de-codelco-benefician-a-organizaciones-de-calama-con-energia-solar/

https://www.redimin.cl/codelco-operaciones-norte-impulsa-energia-limpia-en-calama-con-fondos-concursables/

https://www.revistaei.cl/minera-promueve-las-energias-limpias-en-calama-con-fondos-concursables/

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

Actualización: Las publicaciones durante el 2025 se realizaron el 28/09/2025:



Columna



José Ignacio Martínez Estay

## ¿Cómo deben conducirse los gobernantes y legisladores católicos? Respuestas del Papa León XIV

Suele escucharse en diversos ámbitos que quienes detentan cargos políticos deben ejercerlos con prescindencia de sus convicciones valóricas, particularmente las de carácter religioso. Se sostiene que aquello sería consecuencia lógica de la separación Iglesia-Estado, lo que implicaría que los valores religiosos sólo podrían desplegarse en el ámbito de la vida privada y no en el de lo público, que es el propio de la política. De alguna manera esta visión pareciera proponernos un modelo de autoridades más próximo a autómatas que a personas humanas, a un estereotipo de gobernantes y legisladores que ejercen sus funciones como si carecieran de aquellas convicciones y valores. Así, bajo esta visión el ideal de político sería por ejemplo aquel que, si bien entiende que la vida debe protegerse y respetarse desde la concepción hasta la muerte natural, asume a la vez que no puede proyectar esa convicción en el ejercicio de sus funciones. Pero ¿es realmente acertada esta posición?

En las últimas semanas, el Papa León XIV le ha recordado a los gobernantes y legisladores católicos que no pueden ejercer sus labores al margen de las convicciones y valores que conforman la fe católica. El Papa señaló a este respecto que es un error pretender que la laicidad del Estado conduzca a que quienes ejercen cargos de elección popular actúen de manera contraria a su fe. La fe cristiana, sostuvo el Papa, "abarca todas las dimensiones de la vida humana como la cultura, la economía y el trabajo, la familia y el matrimonio, el respeto de la dignidad humana y de la vida, la salud, pasando por la comunicación, la educación y la política". Por eso, "el cristianismo no puede reducirse a una simple devoción privada, pues implica una forma de vivir en sociedad impregnada del amor a Dios y al prójimo que, en Cristo, ya no es un enemigo sino un hermano" (Discurso a una delegación de personalidades políticas de Francia, 28 de agosto de 2025).

En su intervención, el Papa agregó que "no hay separación en la personalidad de una persona pública: no hay, por un lado, el político y, por otro, el cristiano. Sino que está el político que, bajo la mirada de Dios y de su conciencia, vive cristianamente sus compromisos y sus responsabilidades". Así, quienes ejercen cargos de autoridad política "están llamados ... a fortalecerse en la fe, a profundizar en la doctrina -en particular la doctrina social- que Jesús ha enseñado al mundo, y a ponerla en práctica en el ejercicio de sus funciones y en la redacción de leyes. Sus fundamentos están en profundo acuerdo con la naturaleza humana, la ley natural que todos pueden reconocer, incluso los no cristianos, incluso los no creyentes. Por tanto, no deben tener propuestas y defenderla con convicción: es una doctrina de salvación que busca el bien de todo ser humano, la edificación de sociedades pacíficas, armoniosas, prósperas y reconciliadas".

Apoyado en las enseñanzas de San Agustín, León XIV nos recuerda que en la historia humana se entrelazan la Ciudad de Dios y la Ciudad del Hombre, y que por eso en la vocación de los legisladores y servidores públicos católicos se incluye el llamado a ser constructores de puentes entre ambas Ciudades (Discurso a los participantes en la 61ª reunión anual de la Red Internacional de Legisladores Católicos, 23 de agosto de 2025). Aquello implica promover y proteger el interés general, "defendiendo especialmente a los vulnerables y marginados", y encontrar "un punto de referencia común en la actividad política y no excluir a priori cualquier consideración de lo trascendente en los procesos decisorios". El Papa recuerda que ese punto de referencia es precisamente "la ley natural, escrita no por manos humanas, sino reconocida como válida en todos los tiempos y lugares, y que encuentra su argumento más plausible y convincente en la propia naturaleza". Asimismo, volvió a enfatizar que para reconocer la ley natural no es necesario ser cristiano, como lo demuestra Cicerón, quien en su obra De Re Publica no sólo la reconocía, sino que afirmaba el deber de respetarla y no apartarse de ella (Discurso a los participantes en el Jubileo de los Gobernantes, 21 de junio de 2025).

Por eso el Papa entiende que la ley natural "constituye la brújula que nos orienta en la legislación y en la acción, especialmente en las delicadas y apremiantes cuestiones éticas que, hoy más que en el pasado, afectan al ámbito de la vida personal y privada". En tal sentido, la Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas es una manifestación de esa ley natural, que "puede contribuir en gran medida a situar a la persona humana, en su integridad inviolable, en el centro de la búsqueda de la verdad, devolviendo así la dignidad a quienes no se sienten respetados en lo más íntimo de su ser y en los principios dictados por su conciencia" (Discurso a los participantes en el Jubileo de los Gobernantes, 21 de junio de 2025).

En fin, las palabras del Papa León XIV reflejan las enseñanzas del Magisterio de la Iglesia Católica, y en tal carácter orientan la actuación de los católicos que desempeñan cargos políticos, ayudándoles a no caer en la trampa de una inusual doble personalidad.

***Profesor de Derecho Constitucional, investigador de Polis, Observatorio Constitucional de la Universidad de los Andes**

# Chile recibe a 31 nuevos deportados por EE.UU.

**EXPULSADOS.** *Se trató del quinto viaje desde que se inició la administración Trump; ya han vuelto 176 personas.*

El ministro del Interior, Álvaro Elizalde, informó que 31 ciudadanos chilenos llegaron en las últimas horas al país en un vuelo chárter tras haber sido deportados desde Estados Unidos.

Según informó el jefe de gabinete, 23 de los deportados son hombres y 8 son mujeres. Y detalló que "tres de estas personas mantenían órdenes de detención pendientes, por lo que fueron puestas a disposición de la justicia chilena al momento de su llegada".

Elizalde añadió que "el procedimiento se enmarca en un trabajo coordinado entre los ministerios del Interior, Relaciones Exteriores y Seguridad Pública, junto con la Policía de Investigaciones, el Servicio de Registro Civil y otras instituciones del Estado, con el objetivo de asegurar un regreso ordenado". "Seguiremos trabajando por un retorno seguro y conforme a la ley", agregó el ministro.

De acuerdo con lo que informó su cartera, con este nuevo vuelo, el total de ciudadanos chilenos deportados desde Estados Unidos durante la administración del presidente Donald Trump asciende a 176 (155 en vuelos chárter y 21 en vuelos comerciales).

**POLÍTICA GLOBAL**

El ministro Elizalde aclaró que "la política de expulsiones del Gobierno de Estados Unidos no está dirigida específicamente a Chile, sino que se aplica de manera general a todos los países". También expuso que "en nuestro país, al arribo de los vuelos se realiza el proceso de control migratorio, se verifica la identidad y la situación judicial de cada persona retornada, y quienes registran órdenes de detención vigentes son puestos inmediatamente a disposición de la justicia". <fs



# Regulador aéreo de Estados Unidos exige reemplazar software de Airbus

**AVIACIÓN.** *Programa era para controlar los alerones de profundidad de las aeronaves.*

La Administración Federal de Aviación de Estados Unidos (FAA, en inglés) exigió a las aerolíneas reemplazar o modificar el software de Airbus en el que se han detectado problemas, dando un plazo para hacerlo que terminó a las 00:01 de hoy, medida que provocó modificación de itinerarios, cancelación de vuelos y algunos cierres temporales de ventas.

La FAA dijo ayer en su perfil de X que emitió una "directiva de aeronavegabilidad de Emergencia (EAD)" para los aviones Airbus A319 y A320/321. "El EAD exige reemplazar o modificar el software que controla los alerones de profundidad del avión", afirmaron, medida que entraba en vigor "de inmediato". Además, quedó prohibido instalarlo en cualquier otra aeronave.

La directiva estadounidense replicó así una acción similar de la Agencia de Seguridad Aérea de la Unión Europea (EASA), que certifica los aviones Airbus.

Este cambio comenzó a gestarse el viernes, luego de que Airbus reconociera un fallo en sus sistemas de control detectado en un A320 durante un vuelo de la compañía estadounidense JetBlue entre Cancún (México) y Newark, Nueva Jersey (Estados Unidos), que el 30 de octubre tuvo que efectuar un aterrizaje de emergencia en Tampa, Florida.

Sus sistemas de control sufrieron una disfunción por su exposición a altas radiaciones solares, lo que ha llevado a Airbus a revisar sus equipos.

Más de 6.000 aviones, la mitad de los A320, el avión más vendido de la historia de la aviación comercial, se vieron afectados por este problema, aunque la mayor parte solo necesitaban una actualización informática para mantener los estándares de seguridad.




AVIANCA VERÁ AFECTADAS SUS OPERACIONES HASTA EL 8 DE DICIEMBRE.

En un primer momento Airbus indicó que un millar precisaba un mantenimiento más profundo, lo que podía dejarlos en tierra algunas semanas, pero eso no será una situación general. Eso sí, la orden de actualizar el software provocó algunas cancelaciones de vuelos y retrasos en Europa, aunque el impacto fue superior en Asia y Norteamérica.

La aerolínea colombiana Avianca informó que su operación se verá afectada hasta el 8 de diciembre, suspendiendo temporalmente los vuelos de todos sus aviones de la familia A320, que representan el 70% de su flota, por lo que también cerró sus ventas hasta esa fecha.

**LATAM**

Latam, en tanto, informó que las medida aplica solo a un número acotado de aviones de las filiales de Colombia, Chile y Perú y que contactarán directamente a los pasajeros afectados para recibir alternativas de viaje. Hasta ayer, sólo dos vuelos de la filial de Colombia se habían cancelado.

Sky Airline descartó cualquier afectación en Chile. AH






**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*



# Antofagasta vive la fiesta del Challenger de tenis

**Tercera versión del torneo Dove Men+Care se juega en las canchas del AutoClub. Ayer se jugó la Qualy 1, mientras que hoy parte el cuadro principal.**

Deportes
La Estrella

Con todo empezó ayer la tercera versión del torneo de tenis profesional Dove Men+Care Challenger, que se disputará esta semana en las canchas del AutoClub.

Los primeros jugadores en saltar a la arcilla nortina fueron los que disputaron la jornada de clasificación (Qualy 1) en un certamen que pese a tener todas sus entradas agotadas, ayer debido a la gran expectación, el fundador del circuito, Horacio de la Peña, anunció la apertura de 100 nuevas entradas para la fecha de hoy, las cuales se pueden adquirir gratuitamente en ticketplus.

El Challenger de Antofagasta tendrá a jugadores de categoría mundial, como los chilenos Cristian Garín, Tomás Barrios y Matías Soto, además de tres campeones de la Legión Sudamericana: Emilio Nava (campeón en Concepción este año), Hady Habib (Temuco 2024) y Matheus Pucinelli (Coquimbo 2023). A este selecto grupo se suman Hugo Dellien, Francesco Maestrelli, Lukas Neumayer, Facundo Bagnis y otros tenistas que están en el ranking mundial de la ATP.

**RESULTADOS**

En cuanto a los resultados de la Qualy 1 realizada ayer, el uruguayo Franco Roncadelli derrotó al argentino Franco Ribero por 6-1 y 6-0, mientras que el argentino Luciano Emanuel Ambrogi superó por 6-4 y 6-2 al estadounidense Milledge Cosso.

El uruguayo Joaquín Aguilar Cardozo venció por 6-2 y 6-3 al argentino Lucio Ratti, en tanto que el tailandés Maximus Jones ganó al chileno Nicolás Villalón por 2-6, 7-6 (3) y 6-4.

El argentino Juan Manuel La Serna se impuso al chileno Benjamín Torres por 6-0 y 6-4; mientras que el griego Aristotelis Thanos doblegó al chileno Bautista de la Peña por 6-1 y 6-2.

El francés Thomas Faurel derrotó por 6-3 y 6-2 al chileno Nicolás Bruna, y el argentino Santiago de la Fuente venció por 6-4 y 6-1 al colombiano Juan Sebastián Osorio.

En duelo de trasandinos, Juan Bautista Torres ganó a Valentín Basel por 7-6 (3) y 6-2; en tanto que el antofagastino Bastián Malla le dio pelea al argentino Gonzalo Villanueva, pero perdió 6-4, 4-6 y 2-6.

Por último, el argentino Carlos María Zárate venció a su compatriota Guido Iván Justo por 6-4, 1-6 y 7-6 (1); mientras que el chileno Ignacio Becerra sucumbió ante el argentino Ignacio Monzón por 2-6, 6-4 y 4-6.

**QUALY 2**

Las parejas de la Qualy 2 -que se juega hoy- quedaron así: Gonzalo Villanueva vs Thomas Faurel; Maximus Jones vs Joaquín Aguilar Cardozo; Franco Roncadelli vs Aristotelis Thanos; Santiago de la Fuente vs Carlos María Zárate; Juan Bautista Torres vs Ignacio Monzón; y Luciano Emanuel Ambrogi vs Juan Manuel La Serna.

Los ganadores de estos seis partidos de la Qualy 2 se integrarán al cuadro principal que arranca hoy con los mejores 32 jugadores que buscarán el título de campeón.

Hoy debuta Tomás Barrios y mañana lo hará Cristian Garín.

**100**
**mil dólares en premios** reparte el campeonato de tenis.



AYER LOS PARTIDOS TUVO LA PRIMERA JORNADA EN EL AUTOCLUB.

## Horacio de la Peña impartió clínica

Una jornada llena de deporte y emoción se vivió en el Autoclub de Antofagasta, donde el reconocido tenista y entrenador Horacio de la Peña ofreció una inspiradora clínica de tenis. La actividad congregó a decenas de niños del barrio transitorio La Chimba, quienes tuvieron la oportunidad no solo de aprender las bases del tenis, sino de compartir con un referente del deporte.

La iniciativa, auspiciada por Antofagasta Minerals, busca reafirmar el compromiso social del torneo con la comunidad, retribuyendo la visita del circuito internacional con actividades que permitan a los jóvenes explorar su talento deportivo.



LA ACTIVIDAD ACERCÓ A LOS NIÑOS A ESTE BELLO DEPORTE.

Los participantes pudieron aprender técnicas y recibir consejos valiosos de de la Peña. Pero la experiencia no terminó allí: al finalizar la clínica, los niños tuvieron el privilegio de disfrutar de tenis de primer nivel al presenciar los entrenamientos de los competidores que participan en el torneo, acercándose a la élite del tenis mundial.

"Esta es la razón por la cual hago este tipo de torneos, me gusta acercar el tenis a los chicos", dijo de la Peña.



**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*



# Antapacay deja la copa en Antofagasta

**Se titularon campeones de la primera versión del Torneo Internacional de Rugby XV "Corredor Bioceánico".**

Mauricio Riquelme C.
La Estrella

Con una campaña perfecta el equipo adulto de Antapacay se quedó con la primera versión del Torneo Internacional de Rugby XV Corredor Bioceánico jugado en la cancha de Las Almejas en Antofagasta.

Durante dos días los equipos de Suri de Argentina, Carneros de La Serena, Arua, Coyotes y Antapacay de Antofagasta dieron batalla para campeonar en un torneo que destacó por su organización y entrega de los equipos ante el exigente calendario de partidos.

La ruta del campeón arrancó derrotando a Coyotes por 22-10 en la primera fecha, donde Carneros se imponía 17-7 a Suri. Arua mostraba sus credenciales derrotando 19-5 a Carneros.

La segunda jornada (sábado) comenzaba con el triunfo de Antapacay sobre Suri por 17-5 y Coyotes derrotando a Arua por 22-5.

Los rojos cerraban la fase regular derrotando a Carneros (24-14) y Arua (33-15), mientras que Coyotes se encaminaba a la Final de Oro imponiéndose a Suri (34-0) y los Carneros (16-0).

Antapacay y Coyotes volvían a verse las caras en el pasto sintético de La Almejas -como había pasado en la primera fecha- y nuevamente el triunfo para los organizadores del torneo, esta vez por 13-3.

La final de Bronce (3° lugar) fue para Arua que le ganó 14-7 a Carneros, en un torneo que convocó bastante público durante sus dos días de competencia.

**5**

**equipos fueron parte del torneo:** Suri de Argentina, Carneros de La Serena, Arua, Coyotes y Antapacay de Antofagasta.





ANTAPACAY GANÓ CADA UNO DE LOS PARTIDOS JUGADOS EN EL TORNEO "CORREDOR BIOCEÁNICO".

# El Liceo B-10 de Calama domina la "Copa Territorial SLEP Licancabur"



EL LICEO MINERO AMÉRICA DE CALAMA FUE EL GRAN GANADOR DE LA COPA TERRITORIAL LICANCABUR.

Los equipos de fútbol damas y varones del Liceo B-10 Minero América de Calama fueron los ganadores de la "Copa Territorial SLEP Licancabur" donde enfrentaron a representantes de Tocopilla y San Pedro de Atacama en la categoría de educación media.

El liceo B-10 -en damas- se impuso al Liceo Domingo Latrille (Tocopilla) y el Liceo Likan Antai (San Pedro), mientras que en varones derrotaron al Liceo Politécnico Diego Portales (Tocopilla) y al Complejo Educacional Toconao (San Pedro).



**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

## Actualización: Documentación de adjudicación de fondos

En relación con las organizaciones que fueron beneficiadas con los fondos a continuación se detallan por año:

### Año 2024:

I. Asociación Indígena Ecologistas Hijos del Loa.
II. Asociación Indígena Hermanos Indígenas.
III. Asociación Indígena Lemu Cuyen.
IV. Asociación ASAC.
V. Asociación Agricola y Cultural Kamac Mayu Hijos de Yalquincha.
VI. JJ.VV. 07 de Julio.
VII. JJ.VV. Gladys Marin.
VIII. JJ.VV. Kamac Mayu Poniente.
IX. Organización Agrónoma Social y Cultural los Sembradores.

### Año 2025:

I. Asociación Coordinadora Indígena El Loa.
II. Asociación Indígena Inti Llajta.
III. Asociación de Mujeres Indígenas “Phailic cau ckunza hoyri”
IV. Asociación Indígena Social, Tradiciones y Costumbres, Deportiva y Ambientalista de Chunchuri.
V. Comunidad Indígena Atacameña Agrícola y Cultural Kamac Mayu Hijos de Yalquincha.
VI. Comunidad Indígena Lickan Ichai Paatcha Hijos de Yalquincha.
VII. Comité de adelanto y seguridad "Protección Total".
VIII. Junta de Vecinos Flor de Alfalfa.
IX. Fundación Caritas Calama.
X. Junta de Vecinos Los Balcones.

En **Anexo 3.1** se adjunta documentación relacionada con la adjudicación de fondos por año.

En **Anexo 3** se adjuntan las bases de los fondos concursables.

## 5 PROGRAMA FORMACIÓN MONITORES AMBIENTALES

El objetivo del "Programa para el desarrollo y formación de monitores ambientales y patrimoniales" es formar monitores ambientales con mayor conocimiento de las variables ambientales, culturales y patrimoniales. Se estiman 40 participantes por año de Chiu Chiu, Lasana, Calama y otras comunidades.

La implementación de este programa se hará a través de módulos con actividades presenciales, prácticas y actividades vía remota. Cada módulo contempla un número de horas que oscilan entre 7 y 44 horas usando la plataforma de la Corporación Chile Ambiente.

La metodología de las actividades de Diplomado se desarrollará con una metodología que contempla distintos módulos interdependientes y complementarios entre sí, considerando las siguientes modalidades:

- Exposiciones de especialistas
- Talles de práctica
- Trabajo individual
- Observación y análisis de resultados
- Monitoreo Permanente

Esta metodología posibilitará ir adecuado el proceso de aprendizaje a la realidad concreta del grupo, al tener como componente esencial la medición de los resultados e identificación de los apoyos complementarios requeridos. Además, durante el desarrollo del proceso de aprendizaje, los participantes contarán con apoyo de un tutor.

El perfil del egresado del curso de Capacitación para Monitores Ambientales aportará las siguientes competencias:

1. Comprende los conceptos del desarrollo sustentable y su relación con las políticas públicas y proyectos de inversión
2. Conoce el SEIA y los procedimientos de evaluación para poder desempeñarse como interlocutor de proponentes en representación de comunidades locales y/u organizaciones ambientales.
3. Adquiere habilidades para priorizar entre los componentes ambientales cuáles pueden de ellos ser más afectados por eventuales impactos y mecanismos para formular observaciones en los plazos de evaluación.
4. Conoce es resto de los instrumentos de gestión ambiental pública y es capaz de relacionarlos con los problemas ambientales y caminos de solución.
5. Identificar problemas ambientales a resolver y ser capaz de organizar, tramitar financiamiento e implementar proyectos concretos de mejoramientos a la calidad de vida de las comunidades locales.

La estructura del programa consta de 7 módulos, que se dictan en forma sucesiva, con un total de 195 horas pedagógicas.

- Modulo 1: Introducción al curso: Bases de la Institucionalidad ambiental en Chile
- Modulo 2: El SEIA: Marco legal y normativo vigente, procedimientos y su funcionamiento
- Modulo 3: Los componentes ambientales
- Modulo 4: Planes de descontaminación y calidad de aire
- Modulo 5: Otros instrumentos de gestión ambiental pública definidos en la Ley 19.300
- Modulo 6: Liderazgo ambiental y organizaciones sociales
- Modulo 7: Síntesis y cierre

En particular, modulo 4 se desglosa de la siguiente manera:

- Primera parte: Calidad del aire:

I. Antecedentes de las características atmosféricas.
II. Contaminación atmosférica (Tipos de contaminantes, como se generan y sus efectos).
III. Contaminantes locales y cómo interactúan con su geografía (entiéndase como contaminantes locales a los de origen natural como antropogénico).
IV. Tipos de monitoreo para la calidad del aire y su funcionalidad (estimaciones de emisiones, estaciones de monitoreo y sus equipos, condiciones que requieren las estaciones, tipos de monitoreo, modelaciones, otros).
V. Normativa que regula los contaminantes en Chile (Normas primarias y secundarias, aplicables a todo tipo de procesos).

- Segunda parte: Planes de descontaminación:

VI. Procesos normativos para la implementación de un Plan de Descontaminación (declaración de zona saturada, elaboración de PDA, implementación de PDA, seguimiento a las medidas establecidas, cumplimiento de PDA para su revisión y posterior derogación).
VII. Diferentes tipos de actores relevantes que permiten la elaboración, desarrollo, monitoreo y cumplimiento del PDA (actores pueden ser: consultoras, empresas privadas, instituciones y/o servicios públicos, otros).
VIII. Plan de Descontaminación Atmosférico Para la ciudad de Calama y su área circundante (origen hasta la actualidad, brechas y oportunidades.

El detalle de horas y desglose de cada módulo será remitido una vez que el servicio se encuentre adjudicado con propuesta definitiva. Con respecto al estado actual del proceso de licitación, comentar que el proceso de licitación se encuentra en su etapa final, con las evaluaciones técnicas y económicas ya realizadas, pero dado que esta información es confidencial no se puede adjuntar al presente documento. **No obstante, lo anterior, los resultados de la adjudicación serán informados oportunamente a la Autoridad.**

**Corporación Nacional del Cobre de Chile**
Gerencia de Sustentabilidad
Avda. 11 Norte 1291 Villa Exótica-edificio institucional Calama
Región de Antofagasta, Chile
*www.codelco.com*

Actualización: Compensación de medida por años anteriores:

Dado que el programa originalmente considero un cupo de 40 alumnos por año y además, que éste no ha comenzado, CODELCO ha definido iniciar el programa para 120 alumnos que considera el periodo entre los años 2024 y 2026.