



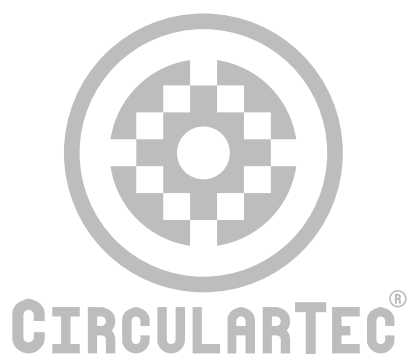
Memoria de avance anual

Centro Tecnológico
de Economía Circular

2023

CORFO





Memoria de avance anual

Centro Tecnológico
de Economía Circular
2023

CORFO





Prólogo

El Centro Tecnológico de Economía Circular - CircularTec presenta su Memoria de Avance Anual 2022-2023, correspondiente al primer periodo de implementación de esta iniciativa orientada a impulsar la innovación, la transferencia tecnológica y el desarrollo sostenible en la macrozona norte de Chile.

Este documento da cuenta del proceso de instalación y consolidación inicial del centro, en el cual se establecieron las bases institucionales, operativas y estratégicas necesarias para su funcionamiento. Durante este periodo, CircularTec avanzó en la construcción de su gobernanza, la conformación de su equipo humano, la habilitación de infraestructura, el desarrollo de redes de colaboración y la activación de sus primeras líneas de servicio.

Asimismo, la memoria refleja el compromiso del centro con la articulación entre el sector público, privado, académico y territorial, promoviendo la economía circular como un modelo de desarrollo que permite enfrentar desafíos productivos, ambientales y sociales de manera integrada.

El periodo 2022-2023 marca el inicio de un proceso de largo plazo, en el cual CircularTec proyecta consolidarse como una plataforma de referencia en economía circular, con capacidades para generar conocimiento aplicado, impulsar soluciones tecnológicas y contribuir al desarrollo productivo sostenible del país.

La presente memoria tiene por objeto transparentar los avances alcanzados, las acciones desarrolladas y las proyecciones futuras del centro, constituyéndose en un instrumento de rendición de cuentas y de comunicación con sus distintos grupos de interés.

Rol estratégico y propósito del Centro

El **Centro Tecnológico de Economía Circular**, CircularTec, tiene como misión fortalecer la innovación, la transferencia tecnológica y el desarrollo productivo sostenible en la macrozona norte de Chile, mediante la incorporación de modelos de economía circular en sectores estratégicos como la minería, la energía, la gestión de residuos y la industria.

El centro orienta su accionar hacia la generación de valor económico, social y ambiental, promoviendo la articulación entre empresas, academia, sector público y territorio.

El diseño del proyecto establece un objetivo general sin indicadores asociados, estructurando su seguimiento a través de objetivos específicos vinculados a resultados tecnológicos, desarrollo de capital humano, emprendimiento, articulación y posicionamiento.



2. Etapa de instalación y consolidación inicial

Durante el periodo 2022-2023, CircularTec desarrolla una fase de instalación caracterizada por la implementación simultánea de capacidades institucionales, operativas y relacionales.

El inicio de operaciones se encuentra directamente vinculado a la disponibilidad de recursos financieros iniciales, lo que permite activar el funcionamiento del centro en la Región de Tarapacá.

En esta etapa se prioriza:

- habilitación de infraestructura básica
- conformación del equipo humano
- formalización de la gobernanza
- desarrollo de redes de colaboración
- posicionamiento institucional
- prestación inicial de servicios

El periodo se caracteriza por un avance acelerado en la ejecución de actividades, superando metas originalmente proyectadas para un horizonte de tres años en diversas líneas de acción.

3. Marco institucional, gobernanza y toma de decisiones

3.1 Naturaleza jurídica

CircularTec se constituye como una corporación sin fines de lucro, con un modelo de gobernanza multiactor que integra academia, sector productivo y actores territoriales.

3.2 Asamblea de socios

La asamblea de socios mantiene su composición original durante el periodo, sin modificaciones estatutarias. Está integrada por el CIEC y ocho universidades fundadoras, representando una base académica amplia y diversa.

3.3 Directorio

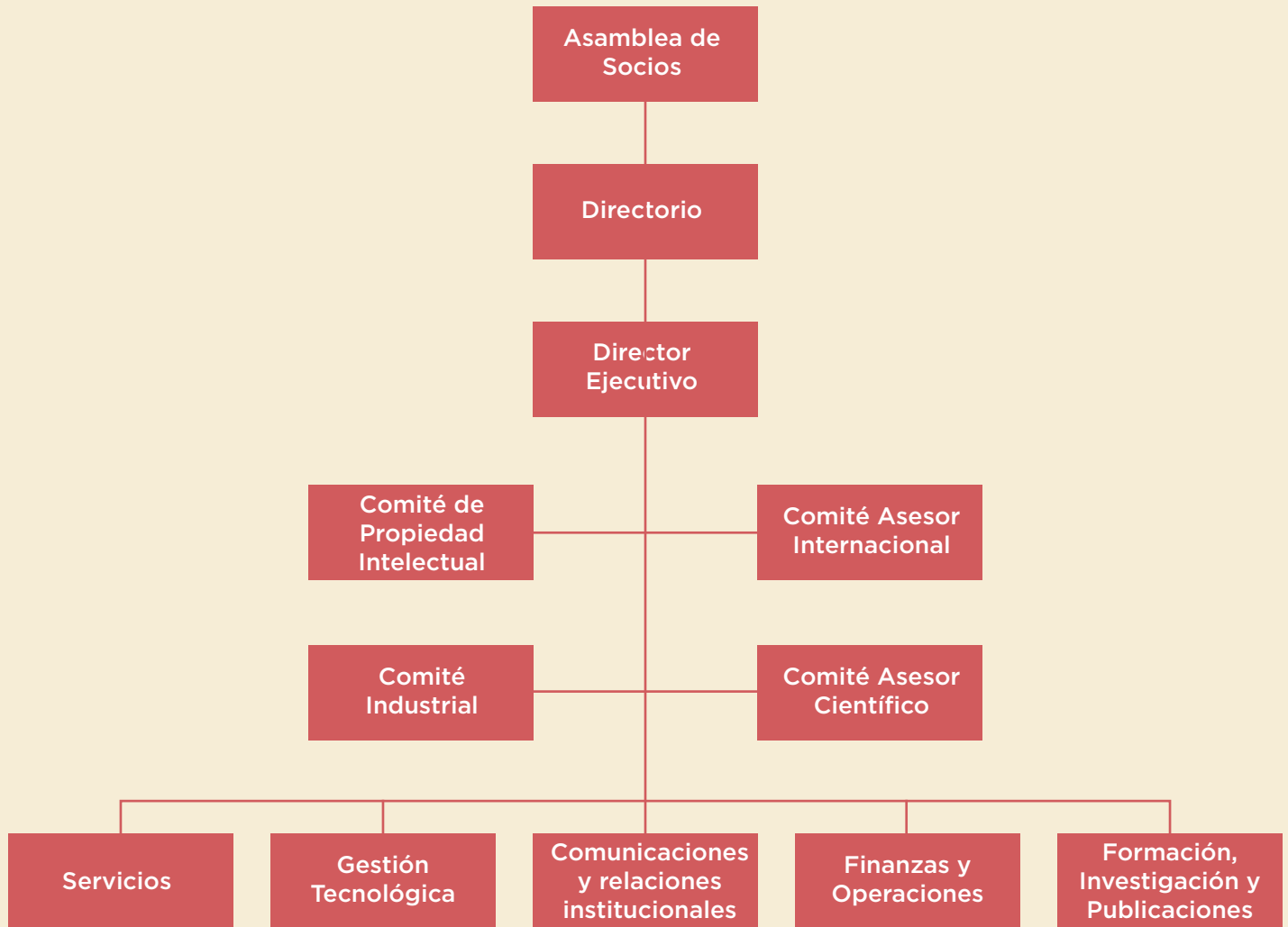
El directorio constituye el órgano responsable de la dirección estratégica del centro. Su composición refleja un equilibrio entre:

- academia
- sector empresarial
- territorio
- experiencia internacional

Durante el periodo se concreta la primera rotación de representantes universitarios, asegurando participación de instituciones de la macrozona norte.

El directorio mantiene representación de empresas mineras relevantes, lo que permite alinear la estrategia del centro con los desafíos productivos del territorio.

- Organigrama actual del Centro.



3.4 Instrumentos de gobernanza

Se desarrolla y aprueba instrumento fundamental para la operación institucional:

- Manual de Prevención de Delitos

Este establece las bases para la gestión de activos intangibles, la transferencia tecnológica y el cumplimiento normativo.

4. Organismos asesores y desarrollo institucional

Durante el periodo se constituye el Comité de Propiedad Intelectual como instancia asesora de la dirección ejecutiva, integrado por representantes del ámbito académico y tecnológico.

El comité tiene como funciones principales:

- asesorar en materias de protección de tecnologías
- definir criterios de licenciamiento
- apoyar la creación de empresas de base tecnológica

Al cierre del periodo, este comité no ha sesionado.

Se encuentran pendientes de implementación:

- Comité Internacional
- Comité Industrial
- Comité Científico

Estas instancias están contempladas como mecanismos de fortalecimiento de la toma de decisiones estratégicas y de vinculación con redes globales y sectoriales.





CIRCULAR FEST 2023

CIRCULAR FEST 2023

CIRCULAR FEST 2023

Diseñado por Alex
Datos y metodolog

5. Instalación física y capacidades operativas

CircularTec habilita su primera infraestructura en la ciudad de Iquique, estableciendo un espacio para la operación administrativa y la coordinación de actividades.

Las oficinas permiten:

- ejecución de programas de formación
- reuniones con actores estratégicos
- coordinación interna del equipo
- desarrollo de actividades institucionales

La instalación en Tarapacá responde al enfoque territorial del centro, orientado a fortalecer la macrozona norte como polo de economía circular.

A man with glasses and a dark suit over a light blue shirt is speaking into a microphone at a podium. The podium features a sign with the text 'Semana de las MiPymes y las Cooperativas' and a graphic of a calendar with a red checkmark. The background shows a window with a view of a city.

Semana
de las **MiPymes**
y las **Cooperativas**

6. Desafíos de contratación

El proceso de contratación enfrenta dificultades asociadas a:

- localización en zona extrema
- competencia salarial del sector minero
- disponibilidad de perfiles especializados

Se alcanza aproximadamente un 70% de la dotación planificada.

6.1 Brechas internas

- gestión tecnológica
- servicios especializados
- formación avanzada



7. Gestión financiera y ejecución presupuestaria

7.1 Estructura de financiamiento

El financiamiento del centro se compone de:

- aportes Corfo
- aportes de beneficiarios
- aportes de entidades asociadas

7.2 Ejecución del gasto

La ejecución financiera se concentra en:

- recursos humanos
- operación básica
- gastos administrativos
- inversiones iniciales

La baja ejecución en inversiones refleja el estado inicial del desarrollo de infraestructura tecnológica.

7.3 Gestión administrativa

Se desarrollan procesos de:

- rendición de cuentas
- control financiero
- externalización contable
- gestión de contratos

Se proyecta fortalecer la transparencia mediante mecanismos públicos de rendición a partir de 2024.

8. Desarrollo de servicios y vinculación con la industria

Durante el periodo, CircularTec inicia la prestación de servicios especializados en economía circular.

8.1 Asesorías estratégicas

Se adjudican dos asesorías para grandes empresas del sector minero:

- TECK
- Anglo American

Ingresos asociados: \$116.000.000

Estas asesorías corresponden al diseño de estrategias de economía circular aplicadas a operaciones mineras.

8.2 Desarrollo de cartera de servicios

Se comienza a estructurar una oferta de servicios basada en:

- diagnóstico de circularidad
- estrategias corporativas
- modelos de valorización
- apoyo a innovación



9. Levantamiento de capital e infraestructura proyectada

CircularTec desarrolla actividades orientadas al financiamiento de proyectos tecnológicos, incluyendo:

- presentación de proyectos a inversionistas internacionales
- articulación con empresas mineras
- exploración de financiamiento para plantas de valorización

Se destaca el proyecto de valorización de neumáticos fuera de uso (NFU) y laboratorio asociado.

Se proyecta el desarrollo de infraestructura tecnológica a partir del segundo año de operación.

10. Emprendimiento e innovación

CircularTec participa en el programa Ignition de KnowHub Chile.

Resultados:

- identificación de emprendimientos circulares
- desarrollo de metodologías de evaluación
- vinculación con redes internacionales

Se registra inversión en apoyo a emprendimientos tecnológicos.

El centro proyecta el desarrollo de programas propios de incubación y aceleración.

11. Capital humano avanzado e investigación

El desarrollo de programas de doctorado y postdoctorado se encuentra en fase de planificación.

- inserción de investigadores
- desarrollo de proyectos de I+D aplicada
- vinculación con universidades

No se registran aún resultados en este ámbito durante el periodo.

12. Formación y desarrollo de capacidades

CircularTec implementa programas de formación con alcance nacional e internacional.

Resultados:

- más de 300 participantes
- ejecución de cursos y talleres
- generación de ingresos por formación

Se desarrollan programas gratuitos y pagados, incluyendo formación para actores públicos y privados.



13. Articulación territorial y redes

CircularTec desarrolla una intensa agenda de articulación:

- más de 20 actividades realizadas
- participación en eventos nacionales e internacionales
- vinculación con organismos multilaterales

Se establecen relaciones con:

- centros tecnológicos
- universidades
- empresas
- gobiernos

14. Comunicaciones y posicionamiento

Se ejecuta una estrategia de posicionamiento institucional que incluye:

- desarrollo de identidad digital
- presencia en medios
- generación de contenido audiovisual
- comunicación estratégica

Resultados:

- más de 70 productos comunicacionales
- más de 50 apariciones en medios
- posicionamiento nacional e internacional

15. Vinculación empresarial

CircularTec desarrolla acciones para incorporar nuevas empresas al centro.

Se sostienen reuniones con empresas de sectores energía y transporte.

Se proyecta el desarrollo de un modelo de socios estratégicos para fortalecer la base empresarial.

16. Hitos relevantes del periodo

Durante el periodo se desarrollan hitos institucionales clave:

- lanzamiento oficial del centro (solo oficinas)
- realización de CircularFest
- implementación del escáner de economía circular

Estos hitos fortalecen la visibilidad y posicionamiento del centro.

17. Proyección y líneas de acción

Para el siguiente periodo, CircularTec proyecta:

- desarrollo de infraestructura tecnológica
- fortalecimiento de servicios
- implementación de programas de emprendimiento
- expansión de redes
- consolidación de gobernanza
- mejora de procesos administrativos

Se prioriza la transición desde la fase de instalación hacia una fase de desarrollo tecnológico y escalamiento.

CIRCULARTEC

CIR
CULARFEST
2023
LAR

APORTE
COLABORAN

CIRCULARTEC CORFO Albemarle

CIRCULARTEC

CIR
CULARFEST
2023
LAR

CORFO Albemarle



Cierre institucional

El periodo 2022-2023 corresponde a la etapa de instalación y consolidación inicial del Centro Tecnológico de Economía Circular - CircularTec, estableciendo las bases para su desarrollo como plataforma de innovación, articulación y transferencia tecnológica en economía circular en la macrozona norte de Chile.



E ESTOCOLMO

1972

WE HAVE A PROBLEM!"

MANU





CIRCULARTEC[®]

CORFO

