Memoria Institucional

Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

ciren

2022

ciren

Centro de Información de Recursos Naturales

Contenido

1. Presentación
- Palabras Presidente del Consejo Directivo de CIREN
- Palabras Directora Ejecutiva de CIREN

2. Estructura Organizacional
- Consejo Directivo
- Organigrama CIREN
- Historia CIREN
- Gestión de Personas
- Apoyo Tecnológico

3. Hitos
- Incorporaciones
- Municipalidades SIT Rural
- Capacitación Drones
- Aniversario N°37 CIREN
- Círculo de la Mujer
- Mutual Excelencia
- Agropredial Lanzamiento
- Semana del Espacio
- Visita Instituto Geográfico Militar
- Expo Chile Agrícola
- Expo Mundo Rural
- CIREN EDUCA
- Feria de Suelos
- Policía Nacional de Colombia

4. Proyectos en Ejecución y Programas

5. Gabinete de Dirección, Comunicaciones y Relaciones Institucionales
- CIREN y su relación con el medio
- Boletín Mensual
- Actividades de extensión
- Apoyo y activación Institucional
- Programa de radio
- Redes Sociales
- CIREN en la prensa

6. Vinculación Productos y Servicios
- Vinculación
- Convenios
- Alianzas Estratégicas
- Comités y Mesas
- Vínculos Internacionales
- Ferias y Actividades en terreno
- Capacitaciones
- Productos
- Atención a Usuarios
- Centro de Documentación: CEDOC
- Biblioteca Digital
- Digitalización: Archivo Técnico y Reproducción

7. Proyecciones

8. Estados Financieros

Memoria Institucional | 2022

ciren

ciren

1

PRESENTACIÓN

Palabras Presidente Consejo
Palabras Directora Ejecutiva

Jonatan Díaz Herrera

Presidente del Consejo Directivo de CIREN

El Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, es un equipo humano multidisciplinario de excelencia comprometido con el sector silvoagropecuario. Por más de 30 años y conforme a los avances tecnológicos hemos logrado construir la mayor y más importante base de datos georeferenciada de nuestro país, de recursos hídricos, climas, suelos, información frutícola y forestal.

Somos un organismo vivo consciente del cambio climático, comprometido con el medio ambiente y con la transición verde. Los recursos naturales están en el corazón de nuestra institución, su protección, preservación y conservación son fundamentales para el desarrollo sustentable y sostenible, por eso miramos el futuro con los pies puestos en el presente, porque debemos ser un aporte para que el desarrollo humano logre satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de generaciones futuras. Para ello la información sobre nuestros recursos naturales es fundamental para la correcta toma de decisiones.

Nuestro objetivo es democratizar el acceso a la información, un CIREN más abierto permitirá mejores decisiones de políticas públicas, de desarrollo productivo y ordenamiento territorial proveyendo servicios de alto valor en estrecha colaboración con el sector público y privado.

Todo nuestro equipo humano, infraestructura y tecnología están al servicio de la información, innovación e investigación.

CIREN es un equipo profesional multidisciplinario del más alto nivel, nuestros recursos tecnológicos van desde la flota de drones civiles más completa de nuestro país, hasta nuestro convenio con la NASA y diversos organismos nacionales e internacionales, para el uso de satélites, con lo que logramos tener la más completa información geográfica y geoespacial de nuestro territorio.

Esto no solo contribuye con la seguridad para la soberanía alimentaria, el desarrollo productivo, sino que también como una poderosa herramienta que permite mitigar los desastres naturales y el cambio climático de modo de minimizar el impacto en la calidad de vida de las personas y en los medios de producción.

En esta memoria institucional 2022 encontrarán buena parte de los énfasis de la gestión que ha liderado nuestra directora ejecutiva Katherine Araya, en cumplimiento del programa de gobierno del presidente Gabriel Boric Font y el compromiso de nuestro ministro de agricultura Esteban Valenzuela Van Treek por una agricultura verde, diversa e inclusiva.

Katherine Araya Matus

Directora Ejecutiva de CIREN

CIREN, ha marchado durante estos 37 años en posición de avanzada.

Somos un instituto tecnológico que genera y gestiona información y conocimiento sobre los recursos naturales y productivos del país, mediante el uso de tecnologías de información y aplicaciones geoespaciales, haciéndolas accesibles y útiles para la toma de decisiones en productoras/es silvoagropecuarios, instituciones públicas, academia, agentes de desarrollo públicos y privados, entre otros.

Proporcionamos información completa y actualizada de los recursos naturales de nuestro país. Entregamos la mayor base de datos sobre suelos, recursos hídricos, clima, información frutícola y forestal; además del catastro de la propiedad rural.

Nuestra labor apunta a contribuir a la planificación, la toma de decisiones, el diseño de políticas de desarrollo productivo y de ordenamiento territorial.

Democratizar la información es lo más importante para lograr acercarla a la comunidad y mejorar su calidad de vida.Tenemos el desafío permanente de generar y gestionar información.

Durante esta Dirección Ejecutiva se ha definido como uno de los ejes centrales acercar nuestros productos y servicios a la comunidad, con el objetivo de promover la democratización de la información y aportar de manera real al desarrollo territorial.

En el 2022 se incorporaron tres nuevas comunas (Pirque, San Antonio y El Monte) al Sistema de Información Territorial (SIT Rural) alcanzando a nivel nacional un total de 246 comunas. A esto se suman capacitaciones en las comunas de Salamanca, Monte Patria, Quinteros, María Pinto, El Monte, Puchuncaví y Paredones. Además de capacitaciones virtuales para las regiones de Arica y Parinacota y Maule.

El SIT Rural, es una plataforma web que permite conocer las características del territorio, optimizando la labor de planificación de cada comuna, a través de un visor de mapas y la entrega de informes comunales, de libre descarga, útiles tanto para los tomadores de decisiones, como también, la ciudadanía y habitantes de las comunas rurales del país.

Durante este año, nos adjudicamos fondos del Gobierno Regional de la Región de Valparaíso para el programa “Transferencia de Tecnologías de Información para pequeños y medianos agricultores”. Cuyo objetivo general es contribuir al mejoramiento de la competitividad y capacidad de adaptación por parte del sector agrícola, mediante la implementación de un sistema de información del sector y gestión hídrica, para el desarrollo de capacidades de pequeños y medianos productores de la región.

En la Región Metropolitana el Gobierno Regional financiara un “Visualizador web de imagen de alta resolución para la planificación integrada”. El objetivo general es entregar a los 52 municipios de la Región acceso a información cartográfica de base y estratégica, por medio de una herramienta, que facilite la toma de decisiones y gestión territorial en el nivel municipal.
Al terminar el año 2022 como Dirección Ejecutiva estamos muy orgullosos/as del trabajo realizado. Acercando la información al territorio a través de reuniones con las autoridades locales, lo que nos permitió acercar a la comunidad nuestros datos y estudios en forma gratuita. Enseñando como puedes utilizar y sacar provecho a nuestros sistemas en beneficio directo de la comunidad y la gestión local.

ciren

2

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

- Consejo Directivo
- Organigrama
- Historia de CIREN
- Gestión de Personas
- Caracterización de Trabajadores/as
- Servicio y Comités
- Tecnologías de la Información

Consejo Directivo

La Dirección Superior del Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, así como la administración y disposición de sus bienes corresponde al Consejo Directivo, el que está compuesto por cinco miembros, de los cuales 3 son designados por el Ministro de Agricultura, quien además, designa al presidente del Consejo Directivo y los otros 2 consejeros son designados por el Secretario Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO. (Artículo quinto de los estatutos).

El rol del Consejo Directivo está contenido en el artículo Duodécimo de los estatutos de CIREN, realizando sesiones ordinarias de manera obligatoria una vez por mes y desde que asumió la Directora Ejecutiva, Katherine Araya Matus, en abril de 2022 se han realizado 9 sesiones incluyendo en la que se le designa como Directora Ejecutiva.

El cometido del Consejo Directivo fue primordial para el crecimiento de la Institución como la aprobación del convenio colectivo de CIREN para el período 2022-2025, la aprobación del presupuesto para el año 2023 y colaborar con los intereses de CIREN.

Jonatan Díaz Herrera
Presidente

Naya Flores Araya
Vicepresidenta

José Acosta Contreras
Médico Veterinario

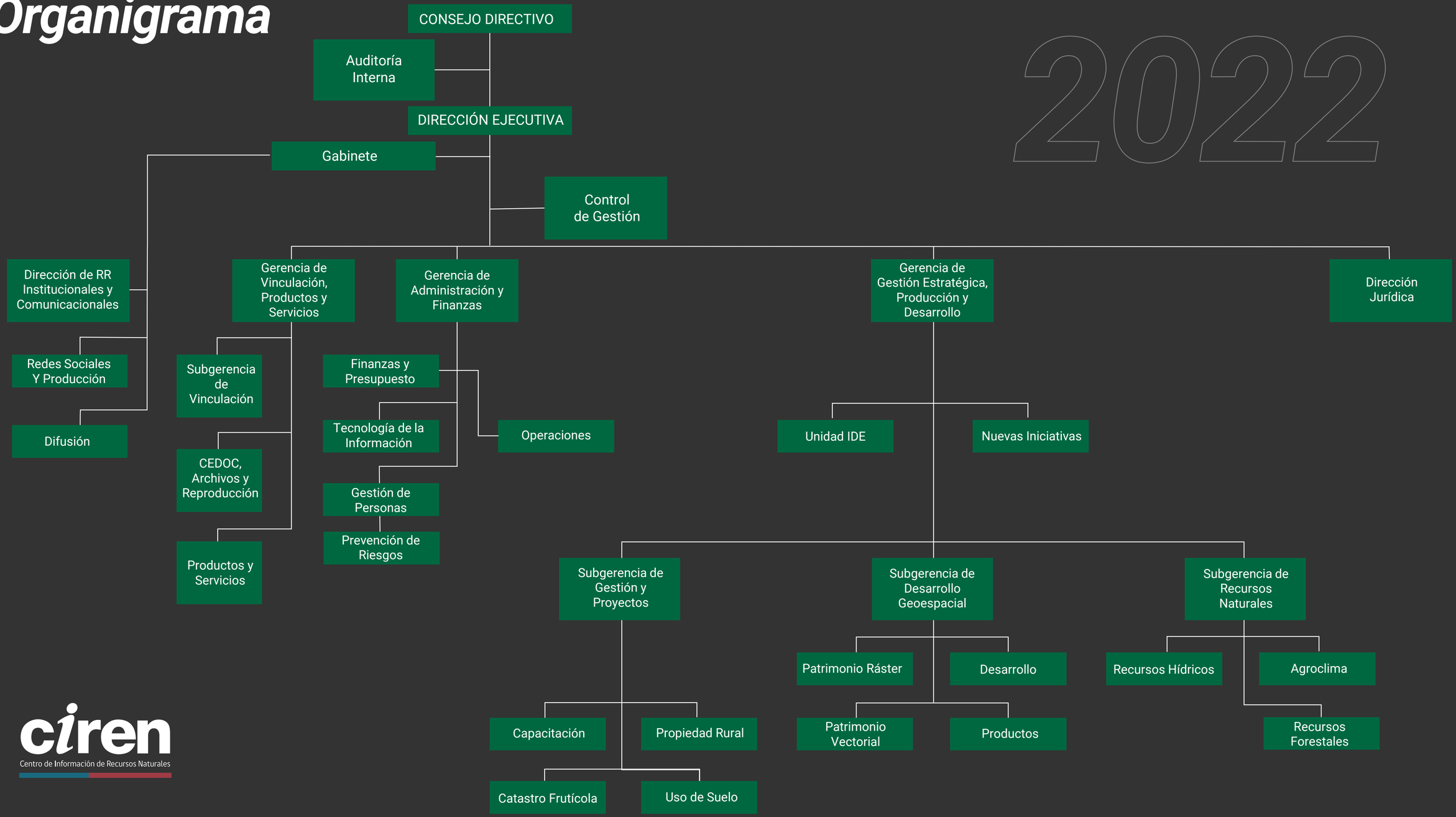
Juliette Palma Ballero
Consejera

Carmen Verónica Clara Contreras Romero
Consejera

Katherine Araya Matus
Directora Ejecutiva

Organigrama

2022



ciren
Centro de Información de Recursos Naturales

Memoria Institucional **2022**

HISTORIA

1960 Terremoto en el Sur de Chile

Proyecto Aerofotogramétrico PAF (OEA/CHILE/BID)

1964 Nace Instituto de Investigación de Recursos Naturales

1968 Proyectos Integrados de Investigación de Recursos Naturales

1969 Sistema de Integración Geográfica de Información de RRNN

1975 1° Proyecto en Chile con Satélites LANDSAT

1978 Ordenamiento datos con Tecnologías Computacionales

1979 Inicio Proyecto Centro de Información de Recursos Naturales.
Primer Computador Gráfico PDP 1170

1980 Primeras Ortofotos papel con fotografías del año 1978

Nace Proyecto CIREN de CORFO

1982 Catastro Frutícola Nacional

1983 Recopilación de Información V A VIII Regiones

1986 Ciren obtiene Personalidad Jurídica

1989 Desarrollo de Software para analizar información gráfica y descriptivo

1990 Ortofoto sin traslape (de tope)

1992 Ortofoto bajo CANEVAS Nacional

1993 SIG a nivel de PC (MGE, MGA)

1994 SIG a nivel de PC (MGE, MGA)

Primeras Ortofotos Digitales (ORTODIG20-10)

1995 CIREN Postula a FONSIP

1996 WEB: Datos Bibliográficos en Línea

1997 Postulación a FDI

ciren

1999 Modelos 3D Vuelos Virtuales

2001 Ortofoto Digital Color con Curva de Nivel

2002 www.geodata.cl

CEDOC en Línea

2004 Metodología para usar imágenes satelitales de alta resolución

Administración de CIREN a Ministerio de Agricultura

2005 Modelo para establecer Distritos de Conservación

Primer Catastro Digital de Propiedades Rurales

2006 Ortoimagenes Satelitales de Alta Resolución

2007 Biblioteca Digital SIT

2008 SIT - Rural

2011 Inicio Financiamiento basal por parte Minagri

2012 Ingreso de CIREN a las Redes Sociales.

CIREN continúa misión de Agencia Chilena del Espacio

2013 Modernización edificio Institucional CIREN

Presentación oficial proyecto IDE-Minagri

2015 Aplicación móvil Campoclick

2016 Convenios de cooperación y alianzas

2017 Aplicación móvil Campoclima

2018 Modernización y nueva imagen Institucional

2019 Membresia Copernicus Relay

2020 Modernización módulo de Recursos Humanos

2021 Adquisición del drone Matrice 300
Convierte a CIREN en la institución con la flota civil más moderna del Estado de Chile.

2022 Lanzamiento de App Agropredial

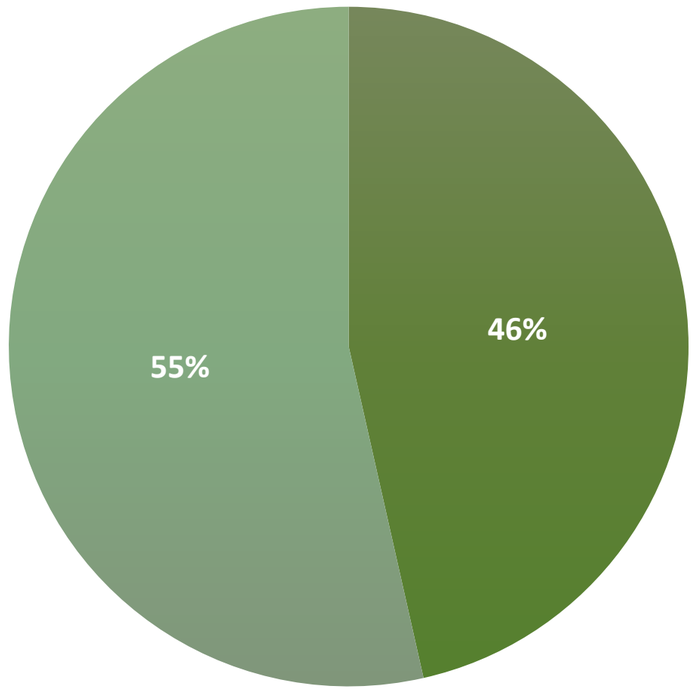
Iniciativa de talleres didácticos CIREN Educa

Gestión de Personas

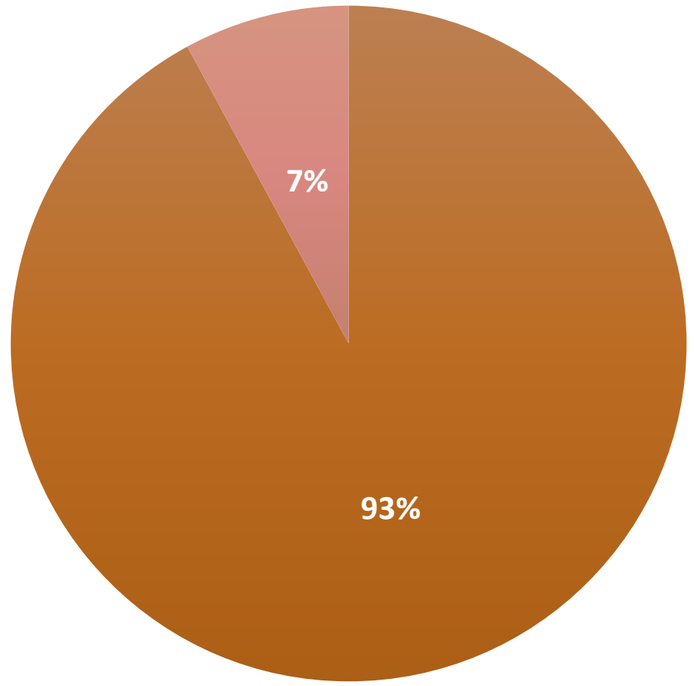
El enfoque del año fue generar iniciativas tendientes a incentivar un modelo de gestión de Personas de CIREN, el cual impulsa una cultura basada en la mejora continua, la excelencia, la innovación, y la igualdad de oportunidades, buscando el bienestar de las y los trabajadores y orientándolos hacía el cumplimiento de los objetivos de la organización.

Se potenció la gestión y apoyo con diversas unidades, Gerencias y Direcciones de CIREN en un trabajo mancomunado con el Sindicato, Bienestar, Comité Paritario y Mutual de Seguridad para adquirir diversos elementos, insumos y desarrollo de actividades que fueron en beneficio directo de todas las personas trabajadoras de la Institución.

Caracterización de Trabajadores/as



Género

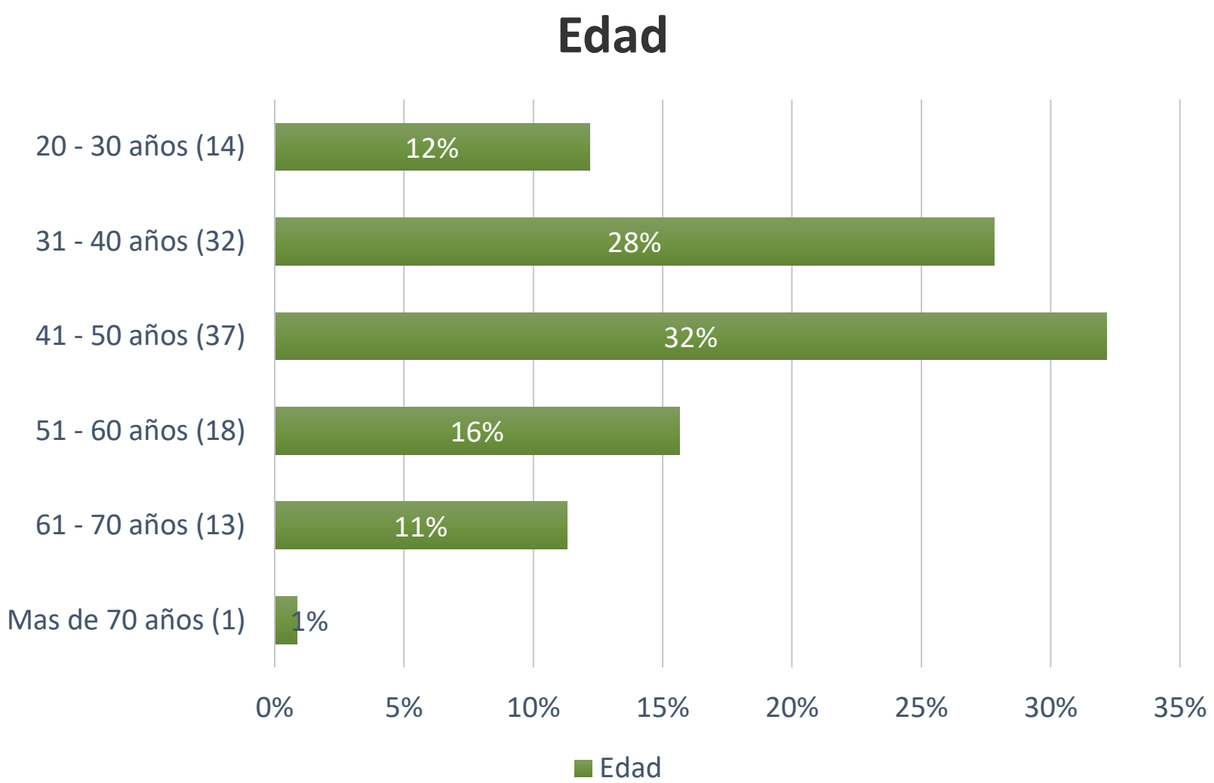


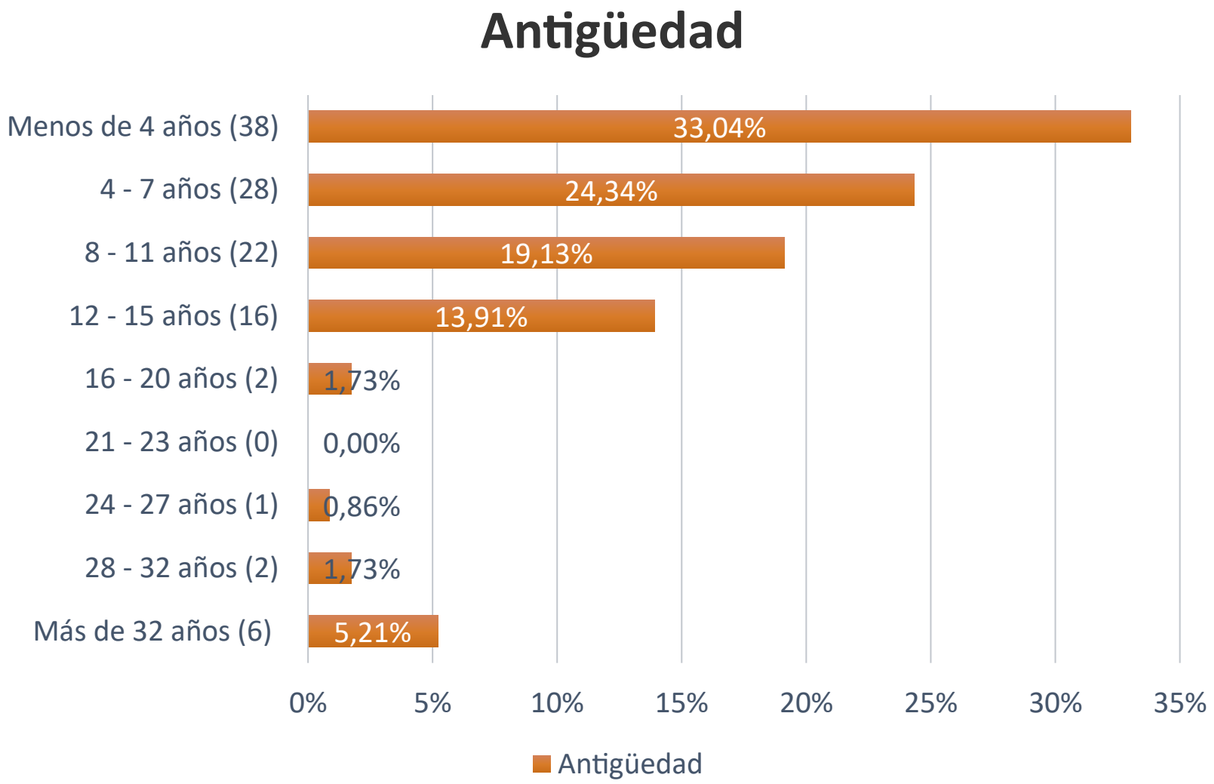
Contrato

Proyecciones 2023

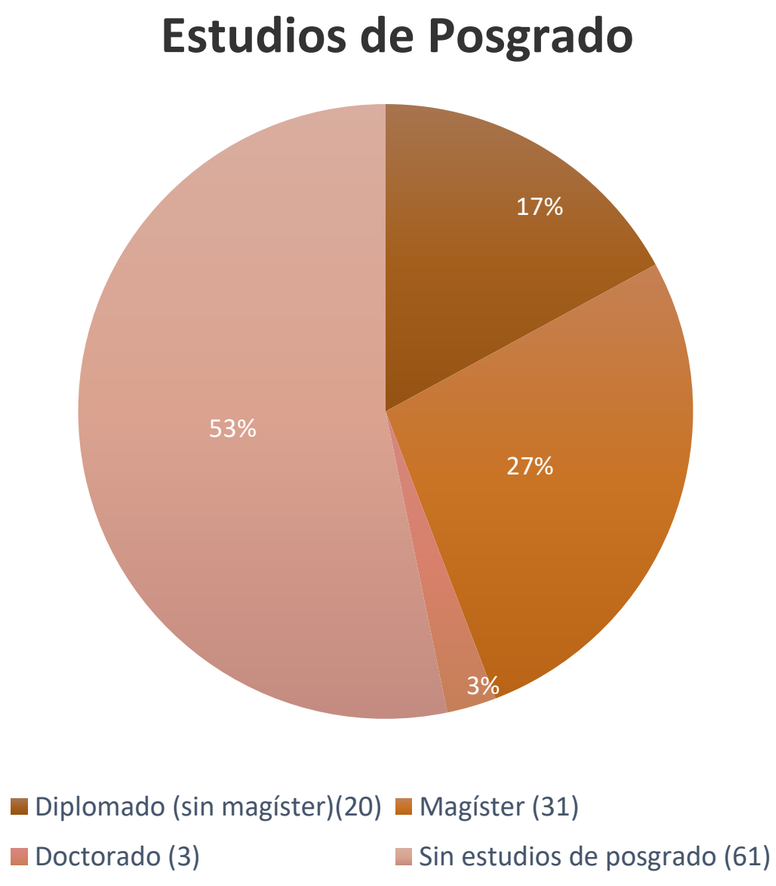
- Inicio de paralelo y cotizaciones para cambio de sistema de remuneraciones.
- Favorecer el cumplimiento de Plan de Inclusión.
- Desarrollo del modelo de gestión de personas que se traduce en la mejora continua en los procesos de contratación, acogida e inducción, capacitación y gestión del talento.
- Apoyo para el proceso de revisión y adecuación de un nuevo sistema de evaluación de desempeño.

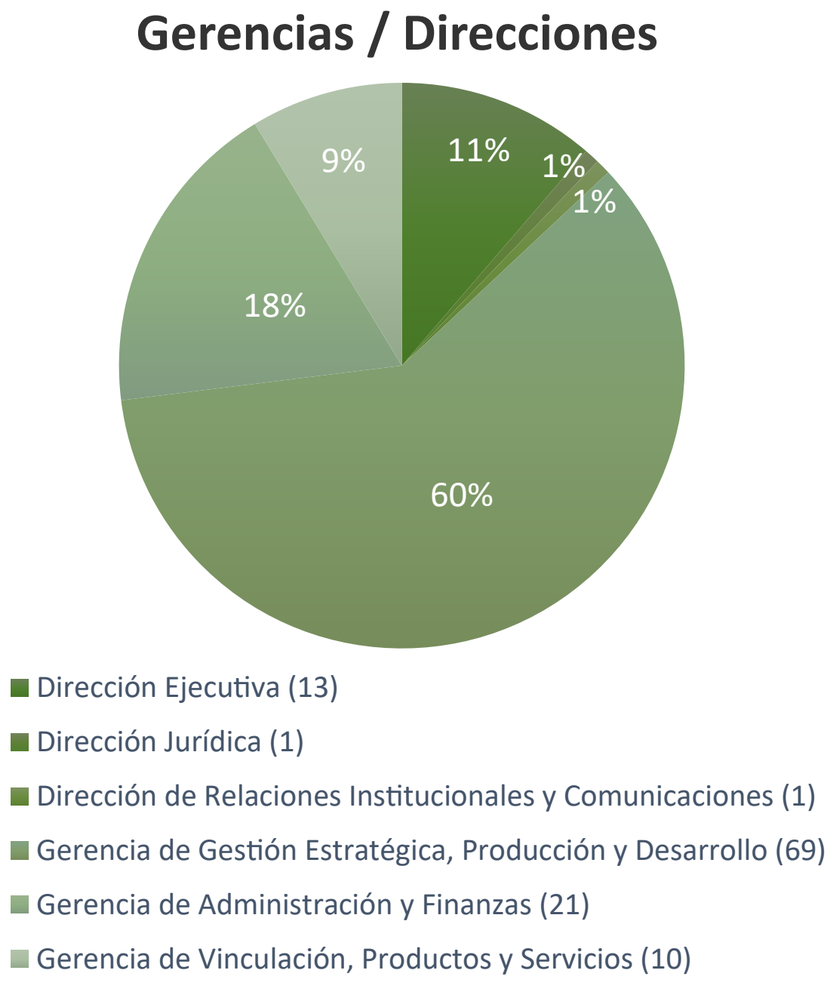
Caracterización de Trabajadores/as





Caracterización de Trabajadores/as





Servicios y Comités

Sindicato 2022

Servicio Bienestar 2022

Comité Paritario Higiene Y Seguridad

Tecnologías de la Información

El mundo exige transformación e integración digital y el Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, no queda atrás, avanzando en el crecimiento de activos tecnológicos para entregarlos al personal interno como al público general, para desarrollar esta mejora se implementó una infraestructura nueva tanto para trabajadores, como para el data center del servicio, esto involucró desde plotters y scanner hasta Workstation para profesionales, mejoramiento de notebook, lun de disco solido en servidores, y mejoramiento de ram y equipamiento para video conferencias.

Se logró la conectividad nacional e internacional transmitiendo diversas jornadas de trabajo, ceremonias, cierres de proyectos, actividades internas y externas, así como actividades de terreno con profesionales de forma online vía streaming a la ciudadanía y al resto de trabajadores y trabajadoras.

ciren

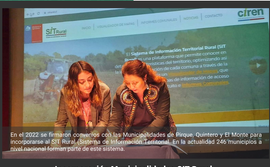
3

HITOS

- Incorporaciones
- Municipalidades SIT Rural
- Capacitación Drones
- Aniversario N°37 CIREN
- Círculo de la Mujer
- Mutual Excelencia
- Agropredial Lanzamiento
- Semana del Espacio
- Visita Instituto Geográfico Militar
- Expo Chile Agrícola
- Expo Mundo Rural
- CIREN EDUCA
- Feria de Suelos
- Policía Nacional de Colombia

Memoria Institucional 2022

HITOS 2022



En el 2022 se firmaron convenios con las Municipalidades de Pirque, Quintero y El Monte para incorporarse al SIT Rural, Sistema de Información Territorial. En la actualidad 246 Municipios a nivel nacional forman parte de este sistema.

Incorporación Municipalidades SIT Rural

En un nuevo avance hacia el uso de tecnologías, para la planificación agrícola y forestal, profesionales de CIREN realizaron una capacitación de vuelo de vuelo con su flota de drones civiles, los cuales fueron proporcionados por el Subsecretario de Agricultura y por funcionarios de los municipios.

Capacitación de Drones

El 3 de mayo es el aniversario institucional. El Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), es un instituto tecnológico y servicio de apoyo del Ministerio de Agricultura, que proporciona información de valor de los recursos naturales renovables de Chile.

Aniversario N° 37 CIREN

Durante el segundo semestre del año 2022 se creó el Círculo de la Mujer, el cual tiene por objetivo crear un espacio para tratar temas de género principalmente.

Círculo de la Mujer

Se obtuvo la excelencia en la certificación del Plan de Gestión Institucional de la Mutual de Seguridad CCHC con un 100%.

Mutual Excelencia en Gestión Institucional

El lanzamiento de "Agropredial", fue encabezado por el ministro de Agricultura, Esteban Valenzuela, la directora de CIREN, Katherine Araya, y un grupo de agricultoras y agricultores de Talagante.

Lanzamiento de Agropredial

En el mes de octubre se asistió a la Semana del Espacio, organizada por la Unión Europea en la ciudad de Praga, República Checa, donde se contó con la presencia de autoridades de la Comisión Europea.

Semana del Espacio

Parte del equipo directivo, sostuvieron una reunión de presentación del Instituto Geográfico Militar. En la ocasión fueron recibidos por el Coronel Lautaro Rivas Revoyo y el Subdirector el Ingeniero coronel, Pedro Castillo Figueroa y Pablo Hidalgo Fernández, Jefe del Departamento de Ingeniería.

Visita IGM

El 5 y 6 de octubre del 2022 en el Mercado Mayorista Lo Valledor, de la comuna de Pedro Aguirre Cerda, se realizó la capacitación del rubro del agro más grande del país, en donde CIREN participó junto a sus profesionales.

Expo Chile Agricola 2022

CIREN junto con distintos servicios del Ministerio de Agricultura formaron parte de esta instancia, organizada por INDAP en el Centro Cultural Mapocho.

Expo Mundo Rural

Iniciativa que busca aplicar la labor de la institución con los recursos naturales del país, traspasándole todos los conocimientos de los especialistas de CIREN a niños, de forma práctica, interactiva y amigable.

Ciren Educa

CIREN participó en la instancia para difundir los resultados y entregar las conclusiones del "Inventario de Suelos Degradados" efectuado por el mejoramiento 2017 región del Maule", proyecto apoyado por la Corporación de Fomento de la Producción.

Feria Recuperación de Suelos

Los profesores y especialistas de Teledetección en CIREN realizaron una capacitación a los alumnos de la policía nacional de Colombia de "Percepción Remota, Conceptos de Teledetección".

Capacitación a Policía de Colombia

ciren

4

PROGRAMAS Y PROYECTOS EN EJECUCIÓN

Programas y Proyectos en Ejecución

Capacitaciones

Proyectos y Programas en ejecución

Unidad Uso de Suelo

Programa Actualización y uso del suelo.

Unidad responsable Unidad Uso de Suelo

Institución mandante MINAGRI

Objetivo En el marco de transferencia Minagri, realiza el levantamiento de la línea base de uso de suelo de la región y su posterior actualización, utilizando técnicas de percepción remota, SIG y datos de terreno.

Zonas beneficiadas Región del Maule: se implementó la metodología y se obtuvo la cobertura actualizada del uso de la tierra para la zona. Región Metropolitana: se validó la actualización del uso de la tierra. Región de Atacama: se generó la línea base de uso de suelo.

Hitos Generación de la cobertura de uso de suelo por primera vez para la Región de Atacama.

Proyecciones Actualizaciones de las coberturas de Uso de la tierra para las regiones de Ñuble y Bío Bío.

Distritos Agroclimáticos

Programa Distritos Agroclimáticos

Unidad responsable Unidad de Agroclima

Institución mandante MINAGRI

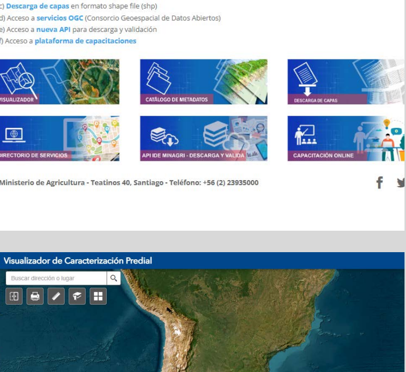
Objetivo Actualizar, generar e integrar información de suelos, clima y aguas, para determinar el potencial productivo de las zonas agrícolas, en condiciones climáticas actuales y futuras en Chile.

Zonas beneficiadas Todo este trabajo se ha realizado para las regiones de Valparaíso y Coquimbo durante los años 2020 y 2021 respectivamente, mientras que en el año 2022 se desarrolló para la Región de Atacama.
Para el año 2023 se continuará este programa en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en donde se construirán y actualizarán los distritos agroclimáticos, en conjunto con la actualización de los análisis fisicoquímicos de los suelos descritos en la Región.

Hitos La actualización de la información fisicoquímica de los suelos descritos en los estudios agrológicos de CIREN, mediante análisis de laboratorio. Además, la determinación de la aptitud de clima-suelo para una serie de especies agrícolas de importancia local.

Proyecciones Para el año 2023 se continuará este programa en la región del Libertador General Bernardo O'Higgins, en donde se construirán y actualizarán los distritos agroclimáticos, en conjunto con la actualización de los análisis fisicoquímicos de los suelos descritos en la Región.

IDE MINAGRI



Programa Infraestructura De Datos Espaciales IDE MINAGRI

Unidad responsable IDE – MINAGRI

Institución mandante MINAGRI

Objetivo La Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio de Agricultura, IDE Minagri, es un sistema que reúne a todos los Servicios del Minagri en una única plataforma online, poniendo a disposición pública diferentes capas de información geoespacial procedente de estudios vinculados al mundo rural, siendo la expresión espacial de la intervención del Ministerio a nivel de políticas, planes y programas. IDE Minagri busca ser un sistema capaz gestionar la información del ministerio y facilitar la toma de decisiones, entre autoridades ministeriales, profesionales del agro y la ciudadanía en general, por medio de la entrega de un acceso oportuno a datos en una plataforma tecnológica interoperable.

Zonas beneficiadas Chile.

Hitos -Actualización de la plataforma tecnológica institucional de ArcGIS Enterprise. Todos los componentes IDE son migrados a la versión más actual de este sistema, desde la versión 10.7.1 a 10.9.1.
-Continuidad de las acciones formativas online y retorno a la presencialidad en las actividades de formación, visitando 4 regiones del país: Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins y Aysén.
-Actualización de Encargados de Servicios Minagri y Encargados Regionales.
-Puesta en marcha del Piloto de Gestión Territorial, en la Región del Biobío.
-Publicación de 117 capas (Aún en curso), correspondientes a 15 temas.

Proyecciones -Mantención y mejora continua general de los componentes IDE Minagri.
-Revisar lineamientos estratégicos desde Consejo Directivo
-Actualizar convenios IDE.
-Analizar la entrega de capas 2023.
-Generar un plan de trabajo para la creación de reportes IDE Minagri con Mesa Técnica IDE.
-Continuar con el piloto de gestión local en Biobío.

SIMEF

Programa Sistema de Monitoreo Ecosistemas Forestales – SIMEF

Unidad responsable IDE – MINAGRI

Institución mandante MINAGRI

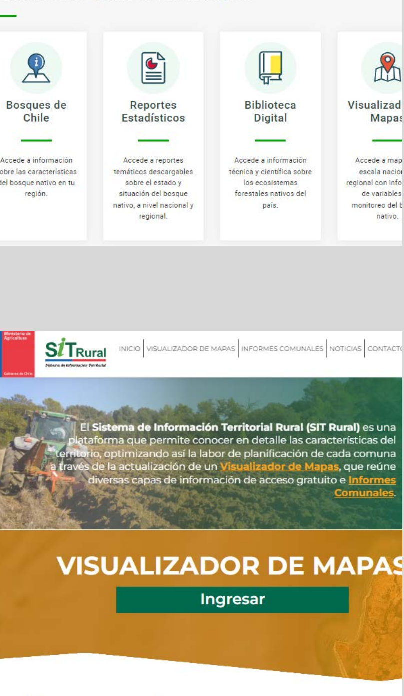
Objetivo El objetivo asociado a las funciones de CIREN en SIMEF es asegurar el funcionamiento de la Plataforma SIMEF por medio de su mantención y mejora continua en términos tecnológicos, así como realizar la transferencia de capacidades relativas al uso de esta. Por su parte la plataforma SIMEF tiene como objetivo, entregar información actualizada sobre el estado y situación de los ecosistemas forestales nativos de Chile.

Zonas beneficiadas Chile.

Hitos -Migración de componentes a versión actualizada de ArcGis Enterprise 10.9.1.
-Continuidad de capacitaciones online y retorno a la presencialidad de estas actividades, visitando 5 regiones del país donde se convocan a los Comités de Participación Regional (CRP) en función de sus macrozonas, Norte:
Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo; Centro: RM, Valparaíso, O'Higgins; Centro-Sur: Maule, Biobío, Ñuble, Araucanía; Sur: Los Ríos y Los Lagos; Austral: Aysén y Magallanes.

Proyecciones Dar continuidad a la mantención y mejora contina de la plataforma SIMEF, actividades de difusión y formación, así como el apoyo general en temas de gestión directiva en el Consejo Directivo y CRP.

SIT Rural



Programa Sistema De Información Territorial Rural – SIT RURAL

Unidad responsable SIT – Rural

Institución mandante MINAGRI – CORFO

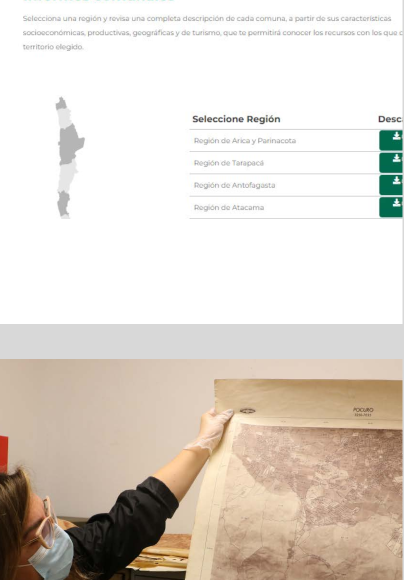
Objetivo Entregar información oportuna y gratuita relacionada con diversas variables comunales a través del sitio web www.sitrural.cl, apoyando la toma de decisiones y la planificación del territorio.

Zonas beneficiadas El SIT Rural abarca el 71% del territorio nacional, tienen un alcance desde las regiones de Arica y Parinacota a Magallanes, con información para 246 comunas.

Hitos Regreso de las actividades presenciales, realizando charlas de difusión y capacitación a equipos municipales de las comunas pertenecientes al SIT Rural. Firma de convenios de cooperación con las comunas de Quintero, Pirque y El Monte, ingresando estas tres comunas al SIT Rural. Se finaliza con la actualización de antecedentes descriptivos, seleccionando 30 comunas, cuyos informes se encontraban con una antigüedad de 4 años o más.

Proyecciones -Solicitud al Instituto Nacional de Estadísticas (INE) resultados del Censo Agropecuario y Forestal 2021, para su publicación en visor de mapas.
-Ampliación del SIT Rural: ingreso de nuevas comunas que poseen alto índice de ruralidad consideradas como comunas mixtas.
-Capacitaciones en modalidad híbrida, es decir, tanto presencial como virtuales.
-Actualización de información descriptiva de aquellas comunas con antigüedad en sus informes superior a 3 años.
-Actualización de información cartográfica.

División Predial Rural



Programa Actualización División predial rural

Unidad responsable Unidad Propiedad Rural

Institución mandante MINAGRI

Objetivo El objetivo principal del proyecto es la mantención y actualización de la información de propiedades rurales existentes en el país, con datos recientes y de acuerdo con la información del SII.

Zonas beneficiadas Durante el 2022 se continuó con la construcción de la región de Valparaíso, y se inició el proceso de mantención de la región de La Araucanía. Además, se cerraron las validaciones finales de la región del Maule para su publicación.

Hitos -Actualización de deslindes prediales en las comunas que conforman la región de Valparaíso, con planos nuevos recopilados en 24 de las 36 comunas de la región.
-Completar la cobertura nacional de predios rurales con la actualización de predios rurales de la región de Valparaíso, consistentes en 26.400 nuevas actualizaciones que se sumarán a la base predial existente, obteniendo un total regional de 73.936 propiedades en formato digital con base de datos.
-En la región de la Araucanía se avanzó hasta un 91% en la recopilación de planos, abarcando completamente 29 de las 32 comunas que conforman la región.

Proyecciones Para el año 2023 se actualizará la información de propiedades rurales de la región de La Araucanía de acuerdo con la información del SII y los planos de las comunas recopiladas en el 2022. También, se estima recopilar los planos en las 3 comunas faltantes y así tener cubierto el 100% del material en la región. De igual forma, se iniciará la mantención de datos de propiedades rurales existentes en la región Metropolitana con datos recientes y de acuerdo con la información catastral del SII al año 2022. Realizando la recopilación de material cartográfico base y planos prediales actualizados de las diferentes reparticiones del SII de esta región.

Programa MINAGRI Infraestructura de Riego, Áreas Regadas y Balance Hídrico

Programa Infraestructura de Riego, Áreas Regadas y Balance Hídrico

Unidad responsable Recursos Hídricos

Institución mandante MINAGRI

Objetivo Recopilar diversas fuentes de información de áreas regadas, red de canales y antecedentes hidrológicos para validarlos en terreno y finalmente generar un producto cartográfico digital actualizado y fiable, para que diversos usuarios puedan utilizarlo posteriormente en la toma de decisiones o como insumo para informes, trabajos de investigación o planes de inversión/reparación/mantenimiento.

Zonas beneficiadas Chile.

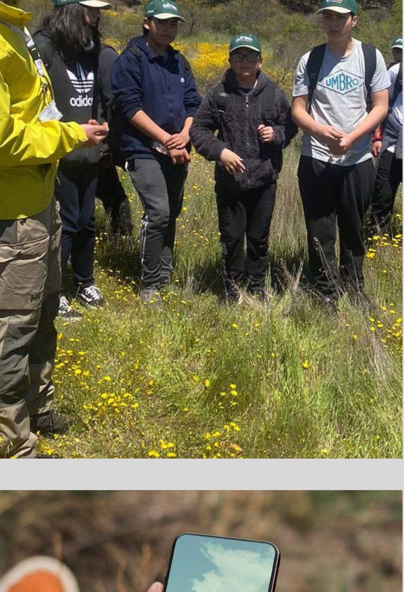
Hitos -Recopilación y consolidación de las distintas fuentes.

-Digitalización de las áreas de riego y canales de la región, las cuales al momento de redacción de esta reseña alcanzan las 14.000 hectáreas de riego (de un total estimado de 16.000) y 1.100 km de canales (de un total estimado de 1.300).

-Campaña de terreno, donde los profesionales del equipo viajaron hasta la Región de Atacama y, equipados con el Dron Mavic 2 Zoom de la flota de drones de CIREN, tomaron fotos aéreas y realizaron inspecciones del real estado de las áreas de riego y canales.
-Variadas reuniones con los miembros de las Comunidades de Aguas y Juntas de Vigilancia, acercando al CIREN y dando a conocer su trabajo a las zonas más áridas de nuestro país.

Proyecciones Para el año 2023 tiene planificado su foco en la Región de Valparaíso.

Unidad Recursos Forestales



Programa INVENTARIO EROSIÓN

Unidad responsable Unidad de Recursos Forestales

Institución mandante MINAGRI

Objetivo Como parte de la construcción del Inventario Nacional de la Erosión del Suelo, se ejecutaron cuatro iniciativas relacionadas a la degradación del recurso por erosión. Los resultados permitirán estimar la pérdida de suelos, con el objetivo de:
-Diseñar y/o reformular políticas públicas que permitan recuperar suelos degradados (Programa SIRSD).
-Cumplir con los compromisos ambientales suscritos por el país a nivel nacional e internacional (Agenda 2020, OCDE y FAO).
-Implementar la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales de CONAF.

Zonas beneficiadas 10 regiones, organizadas en Macrozonas:
Centro-norte (Coquimbo, Valparaíso y Metropolitana).
Centro-sur (O´Higgins, Maule, Ñuble, Biobío).
Sur (La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos).

Hitos -Unificación del Inventario de la Erosión, como bien público para Chile, disponible en: https://inventarioerosion.ciren.cl/

Se ejecutaron alrededor de quince actividades de difusión y transferencia de conocimientos

-Se efectuaron cursos de Sistemas de Información Geográfica con software libre en Cauquenes, Talca, Constitución, Curicó, Temuco, Valdivia, Puerto Montt y charlas técnicas sobre el uso de la nueva plataforma de gestión pública de datos para la recuperación de suelos en Talca Curicó, Cauquenes, Constitución, Freire, Valdivia, Osorno y Máfil

-Vinculación con entidades gubernamentales y educacionales de la zona centro y sur de Chile. Se suma también la gestión y colaboración con el Centro de Innovación Silvoagropecuaria CIC de Máfil. Además de ampliar convenios con instituciones claves (INDAP, CORFO, SAG).

Proyecciones - Actividades de determinación de pérdida de suelos para zonas silvoagropecuarias de la macrozona centro-norte.

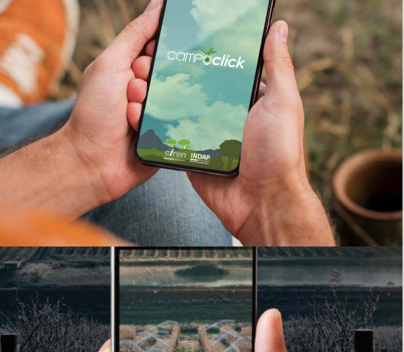
- Finalización del inventario para la Región del Maule

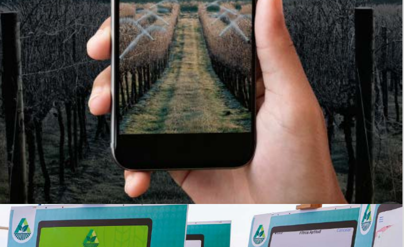
- Vinculación, Difusión y Transferencia del inventario en las regiones con estudio de erosión 2020.

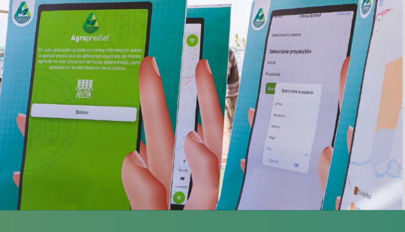
- Gestión Directiva y Técnica para la ampliación de los convenios y trabajos de erosión para las restantes macrozonas: Austral, Norte y Chile insular.

- Apoyo a usuarios de CIREN con levantamiento y análisis de datos de alta resolución para el apoyo de toma de decisiones. Además, se realizará entrega de reportes al Ministerio de Medio Ambiente, capítulo suelos y su degradación.

Plataformas y Visualizadores







Programa Plataformas y visualizadores

Unidad responsable Unidad de Desarrollo

Institución mandante MINAGRI

campoclick

Objetivo Promover la relación directa y sin intermediarios entre el productor y el consumidor. Además, de disponibilizar una geovitrina de manera gratuita a todos los productores inscritos en la aplicación, fortaleciendo la agricultura familiar campesina.

campoclima

Objetivo Tiene la finalidad de disponibilizar información agrometeorológica procedente de diferentes fuentes tales como el Observatorio Agroclimático, Agromet, INIA y la DMC a usuarios y productores del sector silvoagropecuario.
Entre dichas variables, destacan diferentes datos de información meteorológica/climática, riesgos agroclimáticos asociados a cultivos y dinámicas rurales, alertas/avisos para la gestión de riesgos y pronósticos de temperatura y precipitaciones.

Agropredial

Objetivo Tiene como fin entregar información respecto a la aptitud de especies agrícolas para su inversión en el corto, mediano y largo plazo, con tal que permita potenciar y posicionar como un actor competitivo tanto a pequeños y grandes productores.

Diagnóstico Estudio de Monitoreo Hortícola

Programa Diagnóstico Estudio de Monitoreo Hortícola

Unidad responsable Uso del suelo

Institución mandante Gobierno Regional Metropolitano

Objetivo del proyecto Desarrollar un sistema apoyado en el uso de tecnologías de teledetección y análisis que permita actualizar de manera periódica la información de las explotaciones hortícolas de la región.

Institución mandante Gobierno Regional Metropolitano.

Zonas beneficiadas El proyecto financiado por el Gobierno Regional Metropolitano de Santiago está dirigido a las 18 comunas rurales de la región Metropolitana de Santiago donde se encuentran distribuidos los cultivos de hortalizas en la región.

Análisis oferta hídrica y su impacto en la agricultura, zona centro

Programa Diagnóstico Estudio de Monitoreo Hortícola

Unidad responsable Unidad de agricolma

Institución mandante CNR

Objetivo del proyecto Estimar la evolución de la oferta y la demanda de agua de riego, con el fin de contribuir a una mejor gestión del recurso en situación de escasez hídrica en las Regiones Metropolitana, O'Higgins y Maule con una evaluación de herramientas geomáticas para estimar la superficie regada y los caudales medios de cada cuenca basándose en el seguimiento multitemporal de la cobertura nival durante la temporada de riego.

Institución mandante CNR

Zonas beneficiadas Regiones Metropolitana, O'Higgins y Maule.

Estudio de Erosión Macrozona Sur

Proyecto Estudio de Erosión Macrozona Sur

Unidad responsable Unidad de recursos Forestales

Institución mandante INDAP

Objetivo del proyecto Levantar, recopilar, sistematizar y proveer de una información base territorial actualizada y confiable de la erosión actual y potencial de los suelos de las regiones de La Araucanía y Los Lagos, que sirva para la gestión sostenible del recuso natural suelo, asegurando su productividad en el marco de la agricultura sustentable, seguridad alimentaria y servicios ecosistémicos, pero también permitiendo su conservación y rehabilitación.

Institución mandante INDAP

Zonas beneficiadas Macrozona sur de Chile: Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

Implementación del Programa de Fortalecimiento y Creación de Capacidades Tecnológicas Habitantes para la Consolidación de la Plataforma y Posicionamiento del CIREN en materia de digitalización territorial

Unidad responsable Transversal – dirigido por Gerenta de Gestión Estratégica Producción y Desarrollo

Institución mandante CORFO

Objetivo del proyecto Generar y mantener capacidades tecnológicas habilitantes en CIREN, para la provisión de bienes y servicios de interés público para mejorar la competitividad e inversión en ámbitos y/o sectores estratégicos, contribuyendo al cierre de brechas de capital humano avanzado, de infraestructura y equipamiento tecnológico con una visión de largo plazo.

Zonas beneficiadas Chile.

Inventario Erosión de suelos en las zonas afectadas por mega-incendio año 2017 región del Maule

Proyecto Inventario Erosión de suelos en las zonas afectadas por mega-incendio año 2017 región del Maule

Unidad responsable Unidad de recursos Forestales

Institución mandante CORFO

Objetivo del proyecto Elaborar un inventario de erosión de los suelos con información territorial del estado actual de la degradación de los suelos de la Región del Maule afectados por el mega-incendio del año 2017, que sirva como base para la gestión sostenible del recurso suelo, asegurando su productividad en el marco de agricultura sustentable, seguridad alimentaria y de servicios ecosistémicos ante un escenario de variabilidad climática y cambio climático global.

Zonas beneficiadas Región del Maule

Diagnóstico de obras de conducción, regiones de O'Higgins y Maule

Proyecto Diagnóstico de obras de conducción, regiones de O'Higgins y Maule

Institución mandante Fundación UC-Davis Chile

Objetivo del proyecto Identificar y catastrar la infraestructura crítica (Bocatoma, Túnel, Sifón, Canoa, entre otros) de los principales sistemas de conducción en las regiones de O'Higgins y Maule, determinando las posibles zonas afectadas y la estimación de pérdidas económicas producto del colapso, junto con recomendaciones para la mantención.

Zonas beneficiadas El proyecto se enmarca en los esfuerzos de la Comisión Nacional de Riego por catastrar y actualizar el estado de las obras de conducción de agua para uso de riego en las distintas regiones del país.

Transferencia impactos de embalses ante cambio climático

Proyecto Transferencia impactos de embalses ante cambio climático

Objetivo del proyecto Cuantificar y evaluar el impacto de la operación de los embalses Puntilla, Zapallar y Chillan considerando las condiciones del nuevo escenario climático y su proyección al futuro cercano.

Institución mandante Gobierno Regional de Ñuble

Zonas beneficiadas Los diferentes servicios del Ministerio de Agricultura o de profesionales de fomento (Prodesales), para focalizar de manera óptima los recursos disponibles para la región.

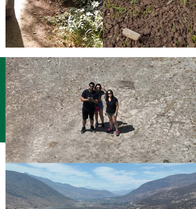
Analysis of the supply-demand relationship of irrigation water for a better management of water resources in the Limarí and Choapa Rivers Basins, Coquimbo Región

Proyecto Analysis of the supply-demand relationship of irrigation water for a better management of water resources in the Limarí and Choapa Rivers Basins, Coquimbo Región

Institución mandante Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

Objetivo del proyecto Contribuir a una mejor gestión del recurso en situación de escasez hídrica, incorporando herramientas geomáticas para estimar la superficie regada y pronosticar los caudales medios diarios en las cuencas de cabecera, basados en el seguimiento multitemporal de la cobertura nival.

Zonas beneficiadas Cuencas de los ríos Choapa y Limarí.



Índices Agrológicos Valles de Huasco y Elqui

Proyecto Índices Agrológicos Valles de Huasco y Elqui

Unidad responsable Uso de suelo

Institución mandante FIA

Objetivo del proyecto Elaborar un piloto de generación de índices agrológicos de alta resolución y modelos de optimización de prácticas agrícolas a través de inteligencia artificial para pequeños agricultores de los Valles de Huasco y del Elqui.

Institución mandante FIA

Zonas beneficiadas Ovalle.

Desarrollo de un sistema de monitoreo de glaciares rocosos y cubiertos de detritos con uso de sensores remotos e inteligencia artificial

Proyecto Desarrollo de un sistema de monitoreo de glaciares rocos y cubiertos de detritos con uso de sensores remotos e inteligencia artificial.

Unidad responsable Unidad de Agricolma

Institución mandante Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

Objetivo del proyecto Desarrollar un sistema computacional, basado en técnicas de inteligencia artificial y uso de sensores remotos (sensores satelitales ópticos y radar), con una validación en terreno usando prospección geofísica, que permita detectar y seguir la evolución de los glaciares rocosos y cubiertos de detritos.

Institución mandante Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

Zonas beneficiadas En la zona central de Chile, dónde se va a desarrollar el prototipo, las Regiones de Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana de Santiago y O'Higgins.

Capacitaciones

La Unidad de Capacitación, diseña, desarrolla y dicta cursos geomáticos conceptuales desde el año 2009. Se definen como cursos "conceptuales" porque permiten al usuario entender y enfrentar cualquier programa geomático, no solo con el cual se practica en ellos, y están orientados a profesionales del territorio.

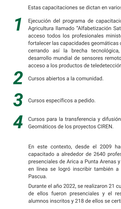
Estas capacitaciones se dictan en varios contextos:

1. Ejecución del programa de capacitación del Ministerio de Agricultura llamado "Alfabetización Satelital", al cual tienen acceso todos los profesionales ministeriales con el fin de fortalecer las capacidades geomáticas de sus profesionales, cerrando así la brecha tecnológica, debido al enorme desarrollo mundial de sensores remotos y a la facilidad de acceso a los productos de teledetección.
2. Cursos abiertos a la comunidad.
3. Cursos específicos a pedido.
4. Cursos para la transferencia y difusión de los resultados Geomáticos de los proyectos CIREN.

En este contexto, desde el 2009 hasta la fecha se ha capacitado a alrededor de 2640 profesionales, con cursos presenciales de Arica a Punta Arenas y gracias a los cursos en línea se logró inscribir también a alumnos de Isla de Pascua.

Durante el año 2022, se realizaron 21 cursos, de los cuales 8 de ellos fueron presenciales y el resto, llegando a 403 alumnos inscritos y 218 de ellos se certificaron.

Para el año 2023, se continuará con el modelo actual y se espera agregar un nuevo contexto de realización de cursos, para llegar a profesionales de las municipalidades de Chile.



ciren

5

- CIREN y su relación con el medio
- Boletín Mensual
- Actividades de extensión
- Apoyo y activación Institucional
- Programa de radio
- Redes Sociales
- CIREN en la prensa

GABINETE DE DIRECCIÓN, COMUNICACIONES Y RELACIONES INSTITUCIONALES

Gabinete de Dirección, Comunicaciones y Relaciones Institucionales

A lo largo del año 2022, se organizó el Gabinete de Dirección, Comunicaciones y Relaciones Institucionales, encargado de dirigir y coordinar las comunicaciones internas y externas de CIREN, utilizando los distintos canales de información del instituto, con el fin de asegurar una comunicación fluida y alineada con la estrategia de la organización.

Trabajadoras y trabajadores de esta área tienen como misión planificar estrategias de relacionamiento con la comunidad, autoridades y actores locales claves. Además de diagramar la información con un criterio que permita la efectiva comunicación externa e interna de la institución.

Gabinete de Dirección, Comunicaciones y Relaciones Institucionales

CIREN Y SU RELACIÓN CON EL MEDIO

El trabajo de difusión de los distintos proyectos, estudios y programas de CIREN, como un bien público, ha resultado una parte fundamental del proceso para que la información producida por el centro sea asequible para la ciudadanía y lo posicione como un ente de alto nivel en soluciones que posibiliten un manejo eficiente de los recursos naturales y el desarrollo silvoagropecuario del país.

BOLETÍN MENSUAL

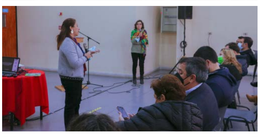
Para divulgar el trabajo de CIREN a la comunidad formada en torno al instituto, se formuló durante el año 2018 la generación de un boletín mensual, una herramienta informativa que durante el presente año alcanzó un promedio mensual de envíos equivalente a 15.771 personas, un aumento de un 97% de usuarios a quienes fue dirigido el contenido en comparación con el año anterior.

En su historia reciente, el boletín ha evolucionado su estructura con el objetivo de brindar una distribución de la información que favorezca la sencillez, dando la posibilidad a un público más amplio de estar al tanto del quehacer del centro.

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN

Durante el transcurso del año 2022, la situación sanitaria que condicionó la posibilidad de congregar una cantidad significativa de personas, fue mejorando de manera sostenida, lo que dio inició a un proceso de apertura respecto a la realización presencial de actividades de extensión, incluyendo un aumento progresivo de los aforos permitidos y, finalmente, el uso de mascarilla.

En esta transición, CIREN procuro participar de una variedad de instancias, a fin de ponerse a disposición como un instituto de apoyo tecnológico especializado en el manejo de sistemas de información para dar soporte en la gestión sustentable de los recursos naturales y desarrollo del mundo del agro.



Gracias a aquello, grupos de agricultores, agricultoras y personas interesadas por el sector rural, pudieron volver a interactuar de primera mano y de forma presencial con los servicios que la institución ofrece para solucionar las problemáticas asociadas a la producción agrícola.

Destacamos las participaciones de CIREN en la Expo Mundo Rural, organizada por el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) en la Estación Mapocho y la Expo Chile Agrícola, organizada por la Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro (FUCOA). Además de la participación del Centro de Documentación (CEDOC) y su Biblioteca Digital en la Feria Internacional del Libro de Santiago (FILSA), que igualmente volvía a la presencialidad luego de dos años sin que esta se realizara.

En este proceso fue importante también la iniciativa "CIREN Educa", una actividad coordinada por el centro con municipalidades y establecimientos educacionales cuya meta fue enseñar el funcionamiento de la institución a jóvenes, niños y niñas, mediante talleres interactivos sobre los ámbitos de estudio.

La concurrencia y recibimiento de las actividades fue un refuerzo positivo para seguir impulsando instancias de esta índole, donde la información alcanza a sus destinatarios directamente, llegando a ser una feria la actividad de entrega de resultados del proyecto "Inventario de la erosión de los afectados por el megaincendio del año 2017. Región del Maule", donde también participó INDAP, la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Servicio Agrícola Ganadero (SAG).

APOYO Y ACTIVACIÓN INSTITUCIONAL

El Gabinete de Dirección, Relaciones Institucionales y Comunicaciones tiene como una de sus principales tareas difundir las herramientas que CIREN ha generado, a partir de sus estudios, bienes públicos gratuitos y de fácil acceso a todas las personas del país.

Los proyectos y programas recibieron este apoyo durante todo el proceso de la generación de información, desde su formulación y planificación hasta la entrega de resultados, habilitando diferentes canales para la emisión del mensaje y utilizando un lenguaje reconocido por la comunidad.

Las herramientas generadas van desde la edición de videos, cápsulas audiovisuales, creación de fichas técnicas, libros, librillos, folletería y lo que se detalla a continuación:

- ***Edición y Diagramación de Textos y Documentos***
- ***Diseño, Revisión Y Difusión de Visualizadores***
- ***Construcción de Manuales de Uso***
- ***Construcción de Videos de Difusión, Informativos y Apoyo***

Además, se incluyó la extensión comunicacional de las plataformas y aplicaciones

SiTRural	IDE Minagri	Simef	Agropredial	campoclick	campoclima
SISTEMA DE INFORMACIÓN TERRITORIAL RURAL – SIT RURAL	INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA – IDE MINAGRI	SISTEMA DE MONITOREO DE ECOSISTEMAS FORESTALES – SIMEF	APP	APP	APP

La hora sustentable

PROGRAMA RADIAL LA HORA SUSTENTABLE

El Ministerio de Agricultura, a través de la Fundación de Comunicaciones, Capacitación y Cultura del Agro (FUCOA), pone a disposición de los servicios e institutos de la esfera de MINAGRI el podcast "Radio Minagri" que ofrece podcasts (cápsulas de audio) con información sobre el quehacer ministerial y conversaciones sobre la agricultura chilena. En los 45 minutos que dura aproximadamente el programa, se pueden escuchar interesantes temas de la agricultura de hoy e informarte sobre nuestras diversas iniciativas en beneficio del agro y su gente.

"La Hora Sustentable" es el segmento que protagoniza CIREN, de los episodios ha realizado recientemente, cabe destacar el capítulo "Desafíos de CIREN", que incluyó una entrevista con la directora ejecutiva de CIREN, Katherine Araya Matus, sobre la mirada territorial y la democratización de la información de los recursos naturales nacionales durante su gestión.

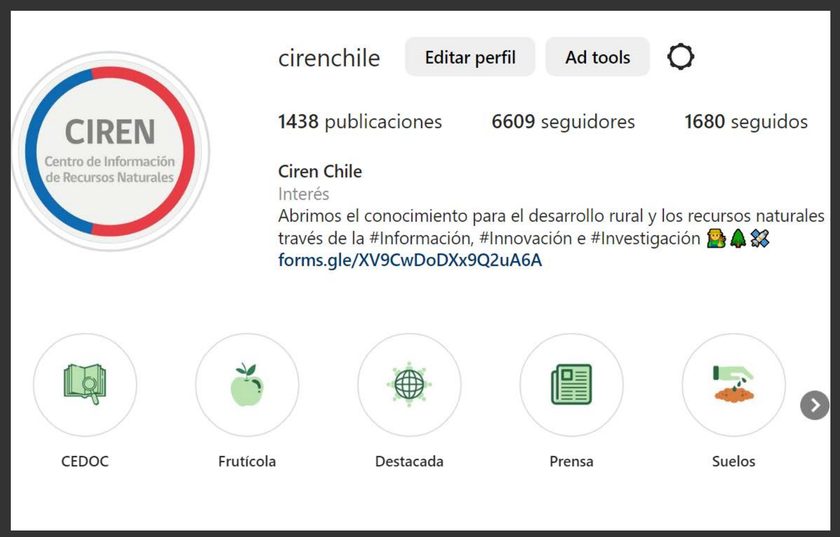
Redes Sociales

6.700 Seguidores

18.900 Seguidores

6.441 Seguidores

En este año 2022, las páginas institucionales YouTube, Facebook, Twitter e Instagram se mantuvieron constantemente publicando contenido sobre el desarrollo de actividades propias de la institución como, por ejemplo: para la presentación de inicios de proyectos, avances o finalización de ellos, presentaciones de estudio s y/o resultados obtenidos entre otras actividades de interés del centro. Con el objetivo de democratizar esta información en una era digital donde los dispositivos móviles facilitan cada vez más la posibilidad mantenerse informado. En todas ellas se buscó mostrar el trabajo institucional a través de láminas interactivas y cápsulas de vídeo informativas. Además, se redoblaron los esfuerzos por difundir las publicaciones estratégicamente en conjunto con las páginas y redes pertenecientes a los organismos que colaboraron con CIREN en las distintas propuestas.



CIREN en la Prensa

La gestión de medios fue otra tarea principal del Gabinete de Dirección, Comunicaciones y Relaciones Institucionales, que buscó sobre todas las cosas llevar la información directamente al territorio, contactando a medios locales para establecer vínculos que nos permitieran difundir la labor de CIREN mediante la publicación de comunicados y la coordinación de entrevistas con la Dirección Ejecutiva o con áreas técnicas del instituto.

CATASTRO CIREN 2022:

Frutales se toman el sur

Entre Maule y Los Lagos la superficie de los huertos suma 140.203 hectáreas, 19,4% más que en el último recuento, en 2019. Cerezos y avellanos lideran el auge.

EDUARDO MORAGA VÁSQUEZ

Carlos Schmidt se ha ganado una buena reputación como productor de cultivos anuales en la Región de Ñuble gracias a su liderazgo en los grupos de transferencia tecnológica y en la producción de semillas.

Sin embargo, también tiene un lado frutícola. Ya suma 50 hectáreas de avellanos en un campo, con posibilidades de crecer a 65 hectáreas.

"El avellano es atractivo. Permite darles un uso a suelos marginales, ya sea por el agua o las pendientes. Además, la fruticultura me ayuda a disminuir el riesgo, pues como agricultor no pongo todos los huevos en la misma canasta", sostiene Schmidt.

El curso del productor es parte de una corriente mayor en la zona centro sur. Según el Catastro Frutícola 2022 del Centro de Información de Recursos Naturales, Ciren, del Ministerio de Agricultura, que se publicó hoy, la Región del Ñuble llegó a las 19.220 hectáreas de frutales, un crecimiento de 35,5% respecto de 2019, año del anterior catastro. El trabajo del Ciren es financiado por Odepa.

En la vecina Región del Maule, la fruticultura llegó a las 90.729 hectáreas y ya alberga el 24,47% de la superficie dedicada a ese sector en Chile.

No es poco, si se considera que, según los registros del Ciren, la producción de fruta hoy abarca 375.598 hectáreas, un alza respecto de las 342.671 hectáreas que había en el país en 2019.

En palabras simples, la producción de fruta está tomando un cariz cada vez más sureño.

GENTILEZA CIREN

Los especialistas del Ciren recolectaron datos de huertos ubicados en nueve regiones de Chile.

"El Catastro Frutícola es muy importante para tener una radiografía sobre la situación de la fruticultura en Chile. Además, nos permite conocer cómo ha ido creciendo la tecnificación del riego en el sector", señala Iván Marambio, presidente de la Asoex.

En tanto, la directora ejecutiva de Ciren, Katherine Araya, destacó el trabajo del equipo que está detrás de cada actualización del catastro, "que ha permitido llevar a cabo este proyecto durante todo este período de emergencia sanitaria que ha tenido el país".

A continuación, las cifras y tendencias que revelan los catastros frutícolas de 2022 del Ciren para las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos y Aysén.

LAS RAZONES DEL AUGE SUREÑO

"La agricultura está cada vez más especializada. La producción de leche de La Araucanía se está moviendo más al sur, mientras acá llegan proyectos frutícolas", sostiene Andreas Köbrich, secretario general de la Sociedad de Fomento de Temuco, Sofo.

El dirigente explica que en el gremio ven con buenos ojos la llegada de la fruticultura a La Araucanía, pues permite darles nuevas alternativas a los agricultores, además de sacarle partido al acceso a suelos y agua que tiene la zona.

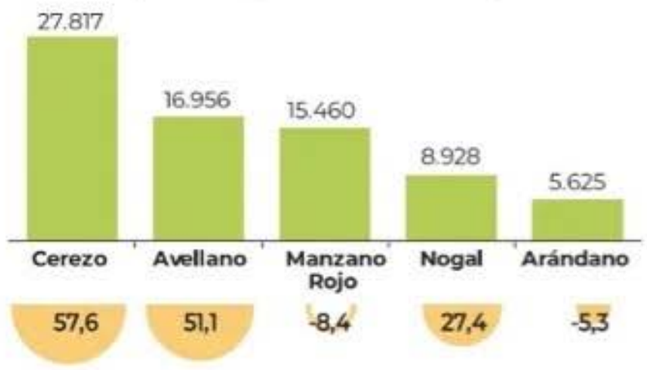
Si se toma el territorio que va desde Maule a Los Lagos, en 2022 se llegó a 140.203 hectáreas de frutales, lo que implica un ritmo de plantaciones ligeramente superior a las siete mil hectáreas al año durante el último trienio.

"Está cambiando la matriz productiva frutícola chilena. Maule siempre tuvo frutas, pero ahora está claro que es óptimo para muchas especies, ni qué decir del desempeño de las cerezas. Una de las ventajas del sur es la cantidad y calidad del agua. Por ejemplo, el Maipo tiene una alta presencia de carbonato de calcio, lo que genera problemas en tiempos de sequía, mientras que las aguas del Mataquito parece que hubieran sido destiladas", sostiene Jorge Valenzuela, presidente de Fedefruta.

Valenzuela argumenta que tam-

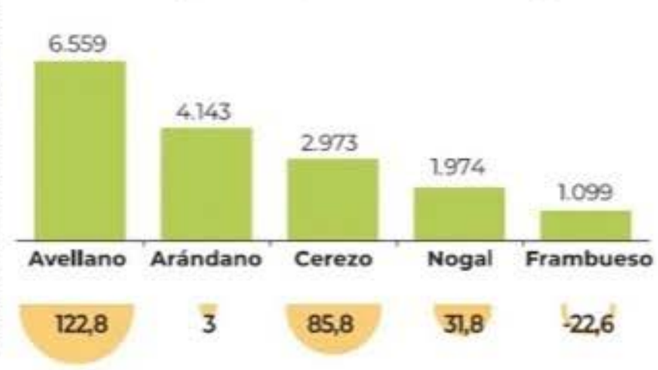
Maule, capital de los cerezos

En hectáreas y variación porcentual entre 2019 y 2022.



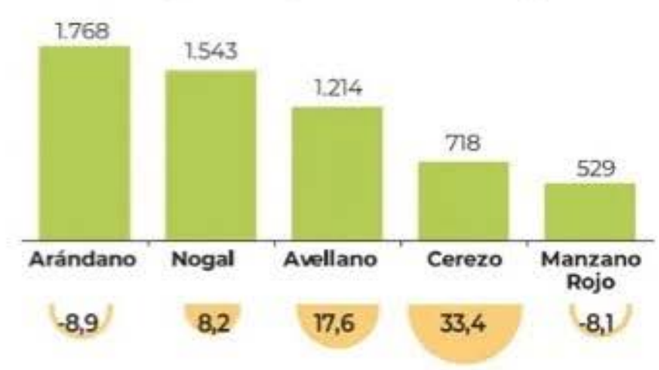
Ñuble al ritmo del avellano

En hectáreas y variación porcentual entre 2019 y 2022.



Retrocen arándanos en Biobío

En hectáreas y variación porcentual entre 2019 y 2022.



Fuente: Catastro Frutícola 2022 Ciren. EL MERCURIO

Smartcherry Admin

Agua, Cambio climático, Clima, Noticias

CNR y CIREN dan a conocer resultados de estudio de Análisis Oferta Hídrica y su Impacto en la Agricultura Zona Centro

agosto 8, 2022

Este proyecto buscó determinar la evolución de la demanda de agua de riego y la oferta hídrica en determinadas cuencas de las regiones Metropolitana, del Libertador Bernardo O'Higgins y del Maule. El estudio fue mandatado por la Comisión Nacional de Riego (CNR) y ejecutado por el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN).

Región

CIREN Y CORFO REALIZAN INVENTARIO DE EROSIÓN PARA IDENTIFICAR ACTUAL DE SUELOS EN EL MAULE TRAS GRAVES INCENDIOS FORESTALES

2 julio 2022 prensamaule2 0 comentarios www.prensamaule.cl

ciren

6

VINCULACIÓN, PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Vinculación
- Convenios
- Alianzas Estratégicas
- Comités y Mesas
- Vínculos Internacionales
- Ferias y Actividades en terreno
- Productos
- Atención a Usuarios
- Centro de Documentación: CEDOC
- Biblioteca Digital
- Digitalización: Archivo Técnico y Reproducción

Vinculación Productos y Servicios

La programación, planificación y extensión del Centro de Información de Recursos Naturales, CIREN, es definitivamente un área muy importante, ya que incluye la participación de la institución para visibilizar sus amplios conocimientos y materias de interés a profesionales, academias, instituciones, servicios públicos como privados, etc.

Convenios

Alianzas Estratégicas

Convenio marco de colaboración entre Ilustre Municipalidad de El Monte y Centro de Información de Recursos Naturales.	***27-10-2022***
Convenio Marco de Colaboración entre la Ilustre Municipalidad de Quintero y el Centro de Información de Recursos Naturales.	***13-09-2022***
Convenio marco de colaboración entre Ilustre Municipalidad de María Pinto y Centro de Información de Recursos Naturales.	***09-08-2022***
Contrato Corporación CINCEL Consorcio para el Acceso a la Información Científica Electrónica.	***22-07-2022***
Convenio de transferencia de fondos año 2022 entre la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias y el Centro de Información de Recursos Naturales.	***04-07-2022***
Convenio Marco de Colaboración entre Ilustre Municipalidad de Pirque y Centro de Información de Recursos Naturales	***16-06-2022***
Aprueba convenio marco de colaboración para la institucionalización de la red de Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Nacional, SIPAN.	***07-03-2022***
Aprueba convenio de colaboración entre el Ministerio del Interior y Seguridad Pública y el Centro de Información de Recursos Naturales.	***03-03-2022***
Convenio específico "Mantención y actualización de colección documental de riego y drenaje de la CNR en plataforma biblioteca digital de recursos naturales de CIREN" 2022. Comisión Nacional de Riego – CNR y Centro de Información de Recursos Naturales – CIREN.	***10-02-2022***
Convenio Instituto Forestal - Centro de Información de Recursos Naturales.	***20-01-2022***
Aprueba Convenio Entre La Subsecretaría de Agricultura y El Centro de Información de Recursos Naturales, para la transferencia de los recursos establecidos en la Ley de Presupuestos para el año 2022.	***11-01-2022***

Participación Comités y Mesas

Comité Nacional para el Programa Hidrológico Internacional de la Unesco Presidente de Comisión Científica y Tecnológica CONAPHI - CHILE
Comité Interinstitucional de Información Ambiental y Cuentas Ambientales - CIACCA
Mesa del Agua para la Agricultura: Grupo Técnico de Trabajo en Recursos Hídricos del Ministerio de Agricultura
Mesa Interministerial Rapa Nui
Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible
Red Agro Chile
Comité Técnico de Coordinación Interministerial - COMIT
Comité Nacional de Normas: INN - Norma Geomática Chilena
Grupo de Trabajo Geodesia
Grupo de Trabajo Hidrografía
Grupo de Trabajo Imágenes
Grupo de Trabajo Multisectorial para la Información del territorio en la gestión de Emergencias Desastres o Catástrofes GTM
Grupo de Trabajo de Parcelas catastrales
Grupo de Trabajo de Division politico administrativa - DPA
Plataforma Acción Climática en Agricultura de Latinoamérica y El Caribe, PLACA (Grupos de trabajo 2 y 4)
Red Ministerial de Asesoras Ministeriales de Género

Vínculos Internacionales

VISITA A UNIVERSIDAD Y CENTRO DE INVESTIGACIÓN WAGENINGEN

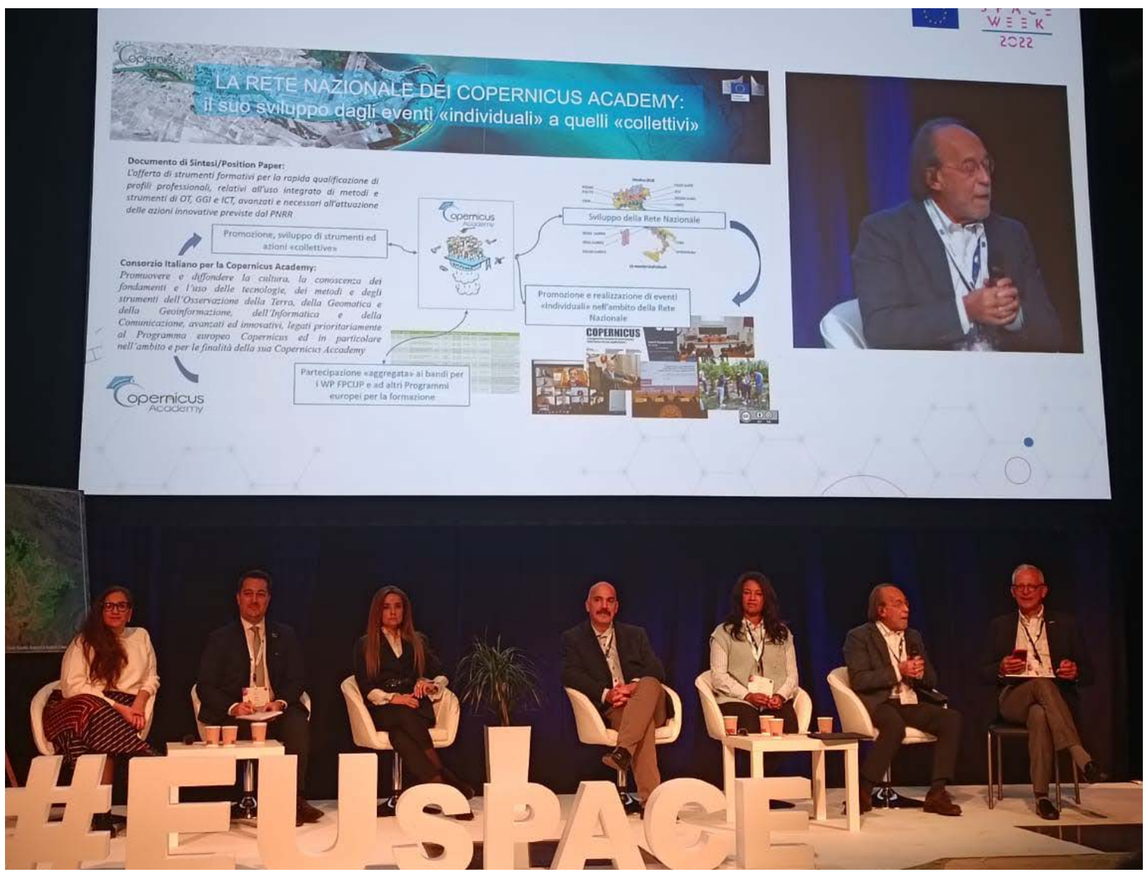
Institución holandesa líder en investigación y desarrollo de diversas áreas de estudio relacionadas con recursos naturales, clima, agua, medio ambiente, agricultura Y forestería, entre otras, donde la directora ejecutiva Katherine Araya Matus, junto a la Gerenta de Gestión Estratégica Producción y Desarrollo, Noelia Tastets se reunieron con diversos académicos y visitaron el Museo Mundial de Suelos del Centro Internacional de Información y Referencia de Suelos, ISRIC.

SEMANA DEL ESPACIO

Evento organizado por la Unión Europea en la ciudad de Praga, que reúne a organizaciones gubernamentales, empresas, inversores y usuarios de productos relacionados a la observación de la tierra.

POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA

Académicos de CIREN realizaron capacitación de “Percepción Remota, Conceptos de Teledetección, Sensores Pasivos” a la Policía Nacional de Colombia para combatir el narcotráfico en las amazonas gracias a las herramientas satelitales.



ASAMBLEA COPERNICUS

En el marco de la semana del espacio, se realizó la Asamblea General Copernicus, red que reúne a diferentes instituciones que centran su labor en monitorización de la Tierra y de la cual CIREN forma parte desde 2019.

Ferias y Actividades en Terreno

Feria	Lugar	Fecha	
ciren educa	La Pintana	18 agosto	
ciren educa	PAC	22 agosto	
ciren educa	Graneros	23 agosto	
ciren educa	Santiago	24 agosto	
Expo Mundo Rural	Estación Mapocho	22 - 25 septiembre	
ciren educa	Viña del Mar	28 septiembre	
Expo Cereza	Plaza de Armas de la comuna de Romeral	30 de septiembre y 1 de octubre	
Expo Chile Agrícola	Lo Valledor	5 y 6 de octubre	
Explora - Feria de las Ciencias	San Bernardo	6 de octubre	
Explora - Feria de las Ciencias	La Pintana	8 de octubre	
Expo Conservación de los Recursos Naturales	Los Niches Maule	26 de octubre	
Feria Recuperación de Suelos	Empedrado Maule	27 de octubre	
Feria del Libro FILSA 2022	Estación Mapocho	11 - 20 noviembre	

Productos

Atención a Usuarios

Una entrega de información rápida, directa y de fácil conocimiento es la misión de esta área donde ofrece una atención personalizada a las consultas de usuarios tanto del sector privado como del sector público, en modalidad presencial, correos electrónicos, vía telefónica o también a través de ***www.ciren.cl***.

¿Cuáles son los Productos más Importantes en CIREN?

Ventana Predial

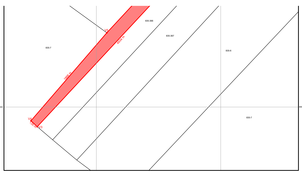
La ventana predial digital consiste en generar, para un predio determinado por el usuario, un archivo ráster que contiene la imagen georreferenciada del área de la de la Ortoimagen correspondiente a dicho predio y un archivo digital vectorial con su rol del SII y los deslindes de los suelos existentes en dicho predio, su serie y su capacidad de uso. Adicionalmente, pueden contener los deslindes de los roles vecinos.

Dato

En relación con la información de suelos se entrega un cuadro resumen de las superficies de suelos del predio de interés.

Planimetría predial

Este producto entrega la superficie, perímetro y coordenadas de los vértices principales, además de los deslindes de los predios colindantes y una escala determinada según sea su superficie.



Ampliación Predial

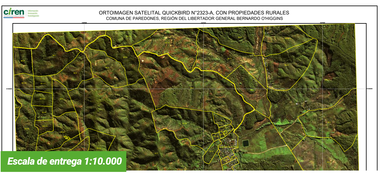
Consiste en generar para un predio, determinado por el usuario, una imagen ampliada y georreferenciada con los deslindes de los predios vecinos.

Informe Predial

Se prepara a solicitud del usuario donde se describen antecedentes detallados de los suelos y el clima de un predio en particular, además de los respectivos comentarios de un profesional del área acompañando por un anexo cartográfico del predio de interés.

Ortoimágenes

Imagen digital color de la superficie compuesta por una o más imágenes satelitales. Se puede solicitar con información vectorial de propiedades, suelos, canales, entre otros.



Ortofoto

Imagen digital tono de grises de la superficie compuesta por una o más imágenes aéreas. Se puede solicitar con información vectorial de propiedades, suelos, canales, entre otros.

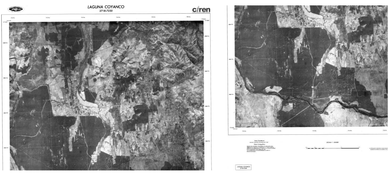
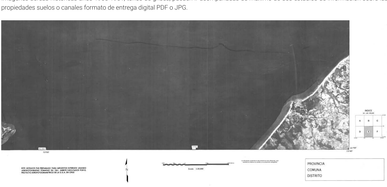


Foto Mosaicos

Trámite: Foto Mosaicos

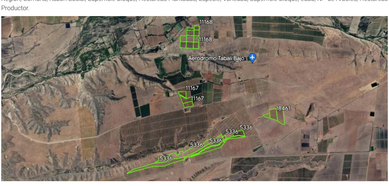
Imágenes aéreas históricas años 1955-1961, tonos de grises, pueden ir acompañadas de máximo de dos estudios de información sobre las propiedades suelos o canales formato de entrega digital PDF o JPG.



Directorio de Productores Frutícolas

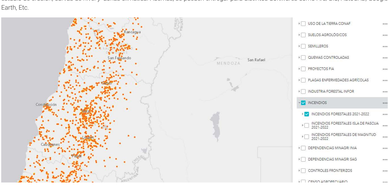
Este producto entrega la ubicación especializada de los productores frutícolas por comuna, provincia o región y se entregan los siguientes campos de información:

Región, Comuna, Razón Social, Superficie Bloque, Hectáreas Plantadas, Especie, Variedad, Superficie Bloque, edad, N.° de Árboles, Hectáreas Productor



Información Vectorial

Descripción: La información disponible abarca áreas muy variadas, como red predial, red de canales, suelos agrícolas, catastro frutícola, estudio de erosión, curvas de nivel y zonas climática. Además, se pueden entregar para distintos Softwares como Arc/GIS, AutoCAD, Google Earth, Etc.



1. Se realizaron un **56%** más de cotizaciones con respecto al año anterior.
2. Se automatizó las ordenes de trabajo en el área de reproducción.
3. Se realizaron más de **2.500** respuestas de solicitudes ingresadas por el nuevo sistema.
4. Después de **2 años** se volvió a realizar asistencias a ferias.

Biblioteca Digital

El Centro de Documentación (CEDOC), es un servicio de información pública y gratuita que cuenta con información ordenada y clasificada, distribuida en diferentes formas: libros, revistas y cartografía en soporte digital e impreso. Su público objetivo, profesionales en general, consultores, organismos públicos y privados, estudiantes universitarios y escolares que requieran investigar acerca de los estudios, proyectos e informes que desarrolla CIREN, y demás investigaciones de instituciones pertenecientes a la red MINAGRI y de otras entidades, relacionados con la agricultura y los recursos naturales de nuestro territorio.

La misión del CEDOC es proveer de un conjunto de servicios y productos de colección bibliográfica orientados a satisfacer las necesidades de información y documentación de los profesionales de CIREN, red MINAGRI y usuarios externos en apoyo a la investigación y toma de decisiones.

Visitas Biblioteca Digital CIREN

AÑOS	VISITAS	DESCARGAS
2017	153.174	31.022
2018	190.791	43.999
2019	175.060	60.125
2020	244.832	108.704
2021	374.549	165.230
2022	208.490	88.415

TABLA 1. Visitas y descargas Biblioteca digital durante los últimos 6 años.

El año 2021 tuvimos cifras históricas comparando el período de antes de la pandemia COVID 19, que da testimonio de todo el trabajo de mantención de nuestra biblioteca digital. Este año 2022, superamos las doscientas mil visitas para un año normal.

"Administrar, conservar, sistematizar, reproducir y difundir el patrimonio documental y conocimiento explicito disponible en CIREN, generados internamente o provenientes de fuentes externas es la función de CEDOC"

Incorporación de Material 2022

Se ingresaron a la biblioteca digital más de 600 nuevos títulos con más de 650 archivos digitales asociados.

Consultas usuario AÑO 2022

PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL
316	557	873

TABLA 2. Consultas de usuarios en modalidad presencial y virtual año 2022

Hubo 873 consultas de usuarios, que utilizaron todos los canales de comunicación disponibles con el CEDOC de CIREN. También hay que mencionar 53 consultas telefónicas.

Además, hay que sumar 81 respuestas a solicitudes de usuarios a través del Sistema Integral de Atención Ciudadana (SIAC), que fueron atendidas dentro de los plazos estipulados por la Ley 20.285.

Objetivos 2022

El objetivo general del CEDOC, es administrar, conservar, sistematizar, reproducir y difundir el patrimonio documental y conocimiento explicito disponible en CIREN, generados internamente o provenientes de fuentes externas.

Los objetivos específicos del CEDOC son:

A. Mantención del repositorio institucional e incorporación de nuevos recursos.

B. Actualización de colecciones de Biblioteca Digital y estadísticas.

C. Difusión de servicios documentales, internos y externos.

D. Inscripción de propiedad intelectual de CIREN.

Hitos CEDOC 2022

• En enero se presenta al público el upgrade de la Biblioteca Digital de CIREN con un diseño más moderno y nuevas funcionalidades para la búsqueda de información.

• Desde Julio el CEDOC de CIREN pertenece a la REDAGROCHILE de Bibliotecas de Sector Agrícola Nacional.

• En diciembre se partes los trabajos de actualización del software del Repositorio del Conocimiento Interno de CIREN disponible en la intranet institucional.

Proyecciones año 2023

• Incluir nuevos documentos en las colecciones de la Biblioteca Digital. Para ello, es necesario generar alianzas estratégicas con diversas instituciones, tanto nacionales como internacionales.

• Generar nuevos productos y servicios de información para los usuarios, tanto virtuales como presenciales, con los materiales bibliográficos disponibles en el CEDOC de CIREN.

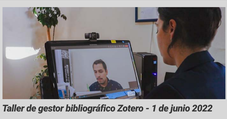
• Posicionar a CEDOC como "La Biblioteca Pública de Recursos Naturales de Chile".

Formación de Usuarios

Durante el año 2022 se realizaron diversas charlas y capacitaciones sobre los recursos bibliográficos disponibles en el CEDOC de CIREN y su Biblioteca Digital, tanto para usuarios internos como externos.

USUARIOS INTERNOS: (IMÁGENES Taller de gestor bibliográfico Zotero - 1 de junio 2022 y Taller Bases de datos de la Biblioteca Electrónica de Información Científica (BEIC) - 05 de octubre 2022).

Usuarios Internos



Taller de gestor bibliográfico Zotero - 1 de junio 2022

Taller Bases de datos de la Biblioteca Electrónica de Información Científica (BEIC) - 05 de octubre 2022

Usuarios Externos

Feria del Libro de Santiago (FILSA) 2022

Presentación "Biblioteca Digital y aplicaciones de CIREN" - 16 de noviembre 2022
"Recursos Naturales para niños" - 17 de noviembre 2022.

Expo Chile Agrícola 2022

Charla "Biblioteca digital de CIREN: Estrategias de búsqueda para navegar en el mar de información de los recursos naturales del país" (5 de octubre 2022).

CIREN Educa

Profesores del Colegio Pablo de Rokha, comuna de La Pintana (18 de agosto 2022)
- Estudiantes de la Escuela Consolidada Dávila, comuna de Pedro Aguirre Cerda (18 de agosto 2022)
- Profesores de la Municipalidad de Graneros (23 de agosto 2022)
- Profesores de la Escuela Cadete Arturo Prat, comuna de Santiago (24 de agosto 2022).

CEDOC
Biblioteca Digital

Ciclos de Charlas

El propósito de organizar conversatorios con autores es abrir espacios de debate sobre literatura y su relación con la naturaleza, y, a la vez, socializar la labor realizada por nuestra institución a través de sus profesionales, que investigan intentando desentrañar "los misterios" de la naturaleza.

De cierta forma, se parecen un poco a los escritores de ciencia ficción y los narradores de ese género, quienes ingenian a protagonistas que emulan a académicos y científicos como los nuestros. Las coincidencias eran muchas y la realización de este ciclo de conversaciones fue de sentido común.

NATURALEZA Y CIENCIA FICCIÓN

Leonardo Espinoza Benavides

Daniel Maturana Caballero

Julio Maturana Franca

Ciclos Auto Cuidado

Claudia Opazo Ossandón

Mariela Ferrada Cubillo

Donación de Libros al CEDOC de CIREN

Oscar Liendo

El 19 de abril de 2022, Óscar Liendo Palma, geógrafo y escritor, donó al CEDOC de CIREN, ejemplares de sus publicaciones más recientes, con el fin de dar acceso a ellas a través de nuestra consulta en sala de lectura. Entre los títulos se encuentran obras técnicas y relatos, de sectores rurales y urbanos del territorio nacional, relacionadas con recursos hídricos, historia, geografía y la profesión de Geógrafo en el país.

Centro de Investigaciones Diego Barros Arana

El 29 de junio de 2022 el Centro de Investigaciones Diego Barros Arana donó al CEDOC de CIREN una importante cantidad de títulos relacionados con materias históricas, geográficas, antropológicas, culturales y patrimoniales de Chile. En total, 82 ejemplares de alto valor científico e histórico que enriquecen los acervos bibliográficos de CIREN, especializados en los recursos naturales del territorio nacional, siendo un aporte para el sustento teórico y contextual de los estudios sobre los recursos naturales del país. Estos ejemplares pueden ser consultados a través de nuestra Biblioteca Digital: **https://bibliotecadigital.ciren.cl/**

Oriana Pardo B. y José Luis Pizarro T.

En noviembre de 2022, Oriana Pardo B. y José Luis Pizarro, una pareja de investigadores que se especializan en recursos vegetacionales y aspectos culturales de los pueblos precolombinas latinoamericanas, realizaron una nueva donación de sus publicaciones autogestionadas al CEDOC de CIREN, valorando mucho el acceso que se entrega a información especializada en los recursos naturales del país. Han donado autografiadas dos de sus obras más recientes: "Achacana Biografía de un cactus (Neowerdermannia sp.)" y "Chile. Bebidas fermentadas prehispánicas".

Convenios

Sistema de Bibliotecas Públicas de Providencia

En el año 2022, se realizó un convenio entre el CEDOC de CIREN y el Sistema de Bibliotecas de la Comuna de Providencia, a través del cual los trabajadores de la institución pueden ser socios activos, buscar y solicitar los libros desde su catálogo en línea, visitar y utilizar los espacios de las bibliotecas de Providencia y participar en forma gratuita de todas sus actividades. Decenas de transacciones bibliográficas se han podido realizar gracias a esta gestión, beneficiando directamente a los trabajadores y sus familias.

En agosto de 2022, se firmó un convenio entre la Corporación Consorcio para el Acceso a la Información Científica Electrónica (CINCEL) y CIREN, que permite acceder al programa Biblioteca Electrónica de Información Científica (BEIC). Este acceso es relevante para los profesionales de la institución ya que permite el acceso a un mayor número de documentación científica para contextualizar y ejecutar sus proyectos especializados en los recursos naturales del país.

Fomento Lector

Semana del libro

Conmemoración del Día del Libro en CIREN, a través de una exhibición de los materiales impresos, durante toda una semana, actividad que buscó acercar a los trabajadores/as al conocimiento de los materiales disponibles en el CEDOC. **https://www.ciren.cl/noticias/conmemoracion-de-nuestra-semana-del-libro/**

Libro Recomendado

Mensualmente, se realizó una difusión virtual de los libros recomendados, en donde los trabajadores de CIREN pueden relatar cuál es su libro favorito y las razones porque todos deberían leerlo también. La realización de esta actividad ha permitido un acercamiento a la lectura de nuevos usuarios y a muchos otros, el poder reencontrarse con el amor a los libros y la lectura.

Club de Lectura

Títulos:
- *Cazadores de sombras: ciudad de hueso*
- *Los juegos del hambre: Sinsajo*
- *El Padrino*
- *Yo antes de ti*
- *Bajo la misma estrella*
- *El señor de los anillos*
- *El nombre de la rosa*
- *Guerra Mundial Z*
- *Cincuenta sombras de Grey*
- *Las aventuras de Sherlock Holmes*
- *Harry Potter*

Autoras y autores:
- *Cassandra Clare*
- *Suzzanne Collins*
- *Mario Puzo*
- *Jojo Moyes*
- *Jhon Green*
- *J.R.R. Tolkien*
- *Umberto Eco*
- *Max Brooks*
- *E. L. James*
- *Arthur Conan Doyle*
- *J. K. Rowling*

Te recomiendo estos libros

Quisiera recomendarles estos títulos de libros, porque son tan entretenidos y tan exitosos, que se han recreado en la "pantalla grande", y porque creo que a todos, alguna vez en la vida, nos ha pasado que después de ver una película leemos el libro que la originó y nos damos cuenta de que muchos de los hechos no ocurrieron de la misma forma o entre las páginas encontramos con mayor lujo de detalle la información característica de los personajes y de los contextos que dieron origen a sus tramas.

Ingrid Espinoza
Bibliotecaria de CIREN

CEDOC Biblioteca Digital

Campaña de libros "Pasando y Pasando"

La campaña literaria, denominada "Pasando y Pasando", permitió la creación de un espacio de libros libres en CIREN, donde cada trabajador puede seleccionar un libro de su interés, y llevárselo si gusta, pero dejando otro de recambio.

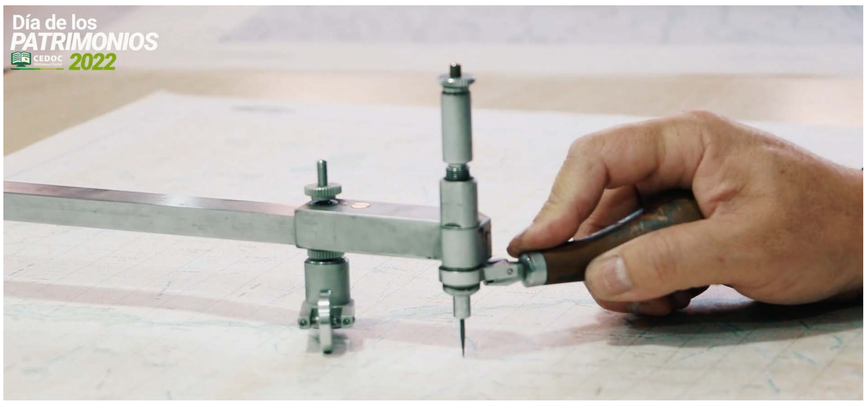
Difusión de los Libros del CEDOC en RRSS

El 19 de abril de 2022, Óscar Liendo Palma, geógrafo y escritor, donó al CEDOC de CIREN, ejemplares de sus publicaciones más recientes, con el fin de dar acceso a ellas a través de nuestra consulta en sala de lectura. Entre los títulos se encuentran obras técnicas y relatos, de sectores rurales y urbanos del territorio nacional, relacionadas con recursos hídricos, historia, geografía y la profesión de Geógrafo en el país.

Patrimonio

Puesta en valor de la colección de instrumentos cartográficos de CIREN

Se realizó un trabajo de conservación preventiva, catalogación descriptiva y material audiovisual para ejemplificar el uso d ellos instrumentos cartográficos utilizados por IREN y CIREN durante décadas, previo a la existencia de las tecnologías y la automatización de los trabajos. Es posible consultar estos materiales a través de nuestra Biblioteca Digital: https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/26231

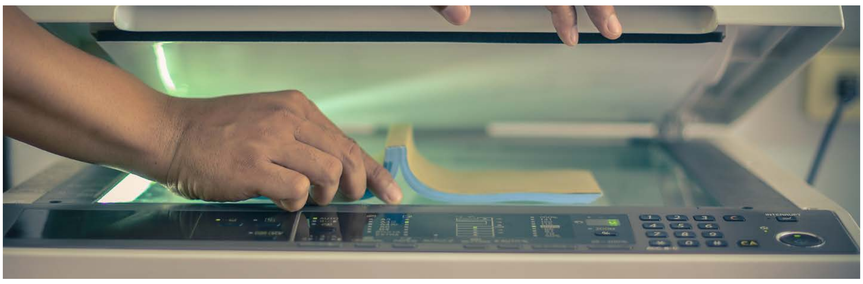


Día de los Patrimonios

El CEDOC de CIREN participó del Día de los Patrimonios organizado por el Ministerio de Las Culturas, Las Artes y el Patrimonio, difundiendo la colección de Instrumentos Cartográficos, los cuales fueron utilizados durante décadas por los profesionales de CIREN, para realizar los mapas temáticos asociados a proyectos y estudios de los recursos naturales de Chile. Esta colección, muestra y describe el uso y la funcionalidad de herramientas que hoy en día se encuentran en desuso, debido a la automatización de los procesos, pero que nos permiten conocer y valorar el trabajo realizado por profesionales.

Conservación preventiva material patrimonial IREN-CIREN

Inicio de la conservación preventiva y tratamiento museográfico de las colecciones patrimoniales de IREN, resguardadas por el CEDOC de CIREN, a través de la limpieza y elaboración de camisas y cajas de conservación. En la imagen se puede ver una comparación de los Informes IREN antes y después de pasar por el proceso.



Infraestructura del CEDOC

Nuevo espacio de lectura en el CEDOC de CIREN

En octubre de 2022, se ha creado de un espacio de lectura, en el CEDOC, con el concepto "leer, como en el living de tu casa", el cual ha servido para convocar a los usuarios internos y externos, dentro de CIREN y fomentar el placer de leer.

Mejora de la infraestructura del CEDOC

Durante el año, se realizaron diversas mejoras en la infraestructura del CEDOC: renovación del techo y cielo, mantención de estantería disponible en su totalidad, nuevo mobiliario para el espacio de lectura, proyector y pantalla plana.

Digitalización: Archivo Técnico y Reproducción

Resguardar el patrimonio cartográfico temático impreso generado por los proyectos históricos de IREN y CIREN, las cartas IGM a escala 1:50.000, las fotografías aéreas del Proyecto PAF a varias escalas, y las carpetas de pozos CORFO, entre otros materiales es uno de los objetivos principales de esta unidad. Todos estos materiales se encuentran digitalizados para su consulta y preservación en el tiempo.

Además, presta diversos servicios de apoyo a todas las otras unidades de la institución, reproduciendo: folletería de publicidad sobre CIREN, sus proyectos y programas; formularios de encuestas, informes, manuales y cartografía temática.

Tipo de trabajo	N°
Fotocopia color	10443
Anillado	188
Encuadernación o empaste	69
Escaneo	1038
Ploteo	226
Termolaminado	389
Compaginación	1339
Corte y guillotinado	2484
Limpieza de imágenes	315
Reasignación de roles de propiedades	5824

Estos trabajos apoyaron al Catastro frutícola, Propiedades rurales, Agroclima, Recursos Hídricos, SIT Rural, Comunicaciones Institucionales, Gerencia de Administración y Finanzas y el Comité Paritario de CIREN.

Consultas de información realizadas a la Unidad de Archivo Técnico y Reproducción .

Consultas	N°
Préstamo de cartografía a Sala de atención	600
Consulta de información general	315
Ensamble de capas de propiedades y suelos con imagen	500

Proyecciones

Transferencia de tecnologías de información para pequeños y medianos agricultores Región de Valparaíso

Objetivo

Contribuir al mejoramiento de la competitividad y capacidad de adaptación por parte del sector agrícola, mediante la implementación de un sistema de información agrícola y gestión hídrica, para el desarrollo de capacidades de pequeños y medianos productores de la Región de Valparaíso.

Institución Mandante

Gobierno Regional de Valparaíso

Zonas beneficiadas

La implementación del programa propuesto considera todas las provincias: Los Andes, Petorca, Quillota, San Antonio, San Felipe de Aconcagua, Marga Marga y Valparaíso y comunas de la región excluyendo sólo a las que son eminentemente urbanas e insulares. Las comunas que estarán excluidas son Valparaíso, Viña del Mar, Isla de Pascua, Juan Fernández, Concón, Quintero, San Antonio, El Quisco.

Visualizador web de imagen de alta resolución para la planificación regional integrada

Objetivo

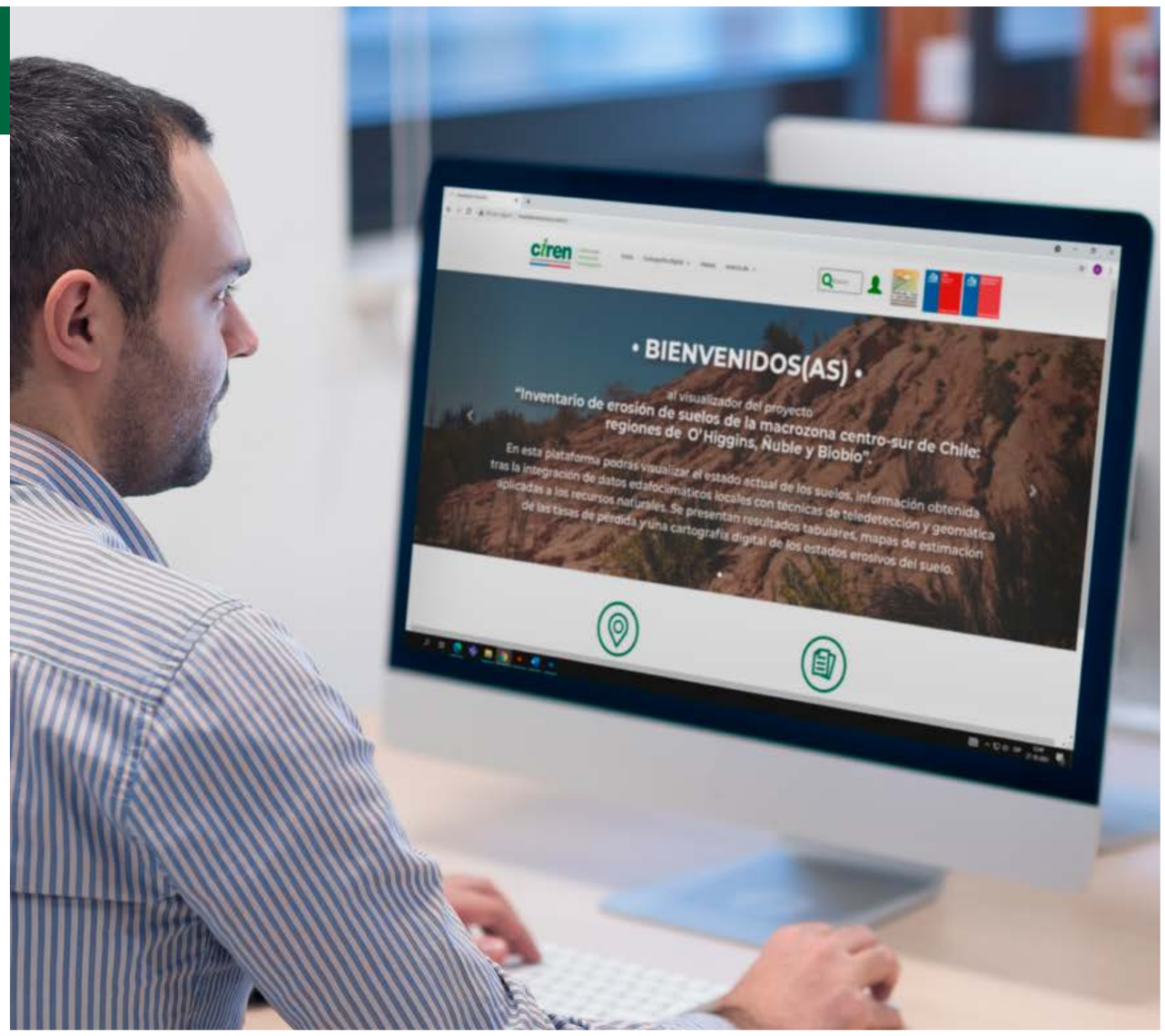
Entregar a los 52 municipios de la Región Metropolitana acceso a información cartográfica de base y estratégica, por medio de una herramienta de visualización web, que facilite la toma de decisiones y gestión territorial en el nivel municipal.

Institución Mandante

Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

Zonas beneficiadas

52 municipios de la Región Metropolitana



Estados Financieros

Períodos terminados al 31 de diciembre 2022 y 31 de diciembre de 2021

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Estados de Situación Financiera Clasificados Al 31 de diciembre del 2022 y 2021
(En miles de pesos chilenos – M$)

ACTIVOS	Nota	31.12.2022 M$	31.12.2021 M$
ACTIVOS CORRIENTES			
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalentes al efectivo	5	282.886	153.707
Otros activos financieros, corriente	6	1.121.090	899.176
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	7	18.863	182.745
Activos por impuestos corrientes	8	776	193
ACTIVOS CORRIENTES TOTALES		**1.423.615**	**1.235.821**
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Activos intangibles distintos a la plusvalía	9	26.614	56.143
Propiedad, plantas y equipos	10	1.984.312	2.193.886
TOTAL DE ACTIVOS NO CORRIENTES		**2.010.926**	**2.250.029**
TOTAL DE ACTIVOS		**3.434.541**	**3.485.850**

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Estados de Situación Financiera Clasificados Al 31 de diciembre del 2022 y 2021
(En miles de pesos chilenos – M$)

PASIVOS Y PATRIMONIO	Nota	31.12.2022 M$	31.12.2021 M$
PASIVOS CORRIENTES			
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	11	131.657	121.948
Provisión por beneficios a los empleados	12	188.499	313.506
Otros pasivos no financieros, corrientes	13	1.553.917	1.923.146
PASIVOS CORRIENTES TOTALES		**1.874.073**	**2.358.600**
PATRIMONIO			
Capital emitido		1.646.206	1.646.206
Otras reservas		550.046	550.046
Resultados acumulados		(635.784)	(1.069.002)
TOTAL PATRIMONIO NETO		**1.560.468**	**1.127.250**
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO		**3.434.541**	**3.485.850**

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Estados de Resultados Integrales por Función
Por los ejercicios terminados al 31 de diciembre de 2022 y 2021 (En miles de pesos chilenos – M$)

ESTADOS DE RESULTADOS POR FUNCION	Nota	01.01.2022 31.12.2022 M$	01.01.2021 31.12.2021 M$
Estados de resultado por función			
Ingresos de actividades ordinarias	14	5.614.762	5.254.541
Costo de ventas	15	(3.421.074)	(3.502.941)
TOTAL GANANCIA BRUTA		**2.193.688**	**1.751.600**
Otros ingresos por función		8.409	83.953
Gastos de administración	16	(1.768.879)	(1.634.614)
Ganancia antes de impuesto		**433.218**	**200.939**
Gasto por impuesto a las ganancias		-	-
RESULTADO DEL EJERCICIO		**433.218**	**200.939**

NOTA: Estados Financieros provisorios sujetos a Auditoría externa

Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

ciren

Trabajo Colaborativo:

Gobierno Regional Región de Valparaíso

SENAPRED

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Gobierno de Chile

stgo

GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE SANTIAGO

CNR

Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

UCDAVIS

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

NASA

INDAP

Ministerio de Agricultura

FIA

Fundación para la Innovación Agraria

Copernicus Relays

INFOR

CMM

Centro de Modelamiento Matemático

Ministerio de Agricultura

Gobierno de Chile

CORFO

GOBIERNO REGIONAL DE ÑUBLE

JUNTOS POR UN FUTURO MEJOR

Memoria Institucional | 2022