

centro innovación diseño avanzado

investigación | desarrollo | innovación





nosotros

centro innovación diseño avanzado

El Centro de Innovación y Diseño Avanzado es un espacio de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) donde convergen el diseño, la tecnología y la innovación. Nos especializamos en el diseño e implementación de proyectos de I+D+i, actividades de formación y desarrollo tecnológico, abarcando áreas clave como la Manufactura Avanzada, el Internet de las Cosas (IoT), geomática e IA.

Nuestro compromiso se enfoca en contribuir a la mitigación del cambio climático, fortalecer capacidades y promover el desarrollo humano y tecnológico.

equipo

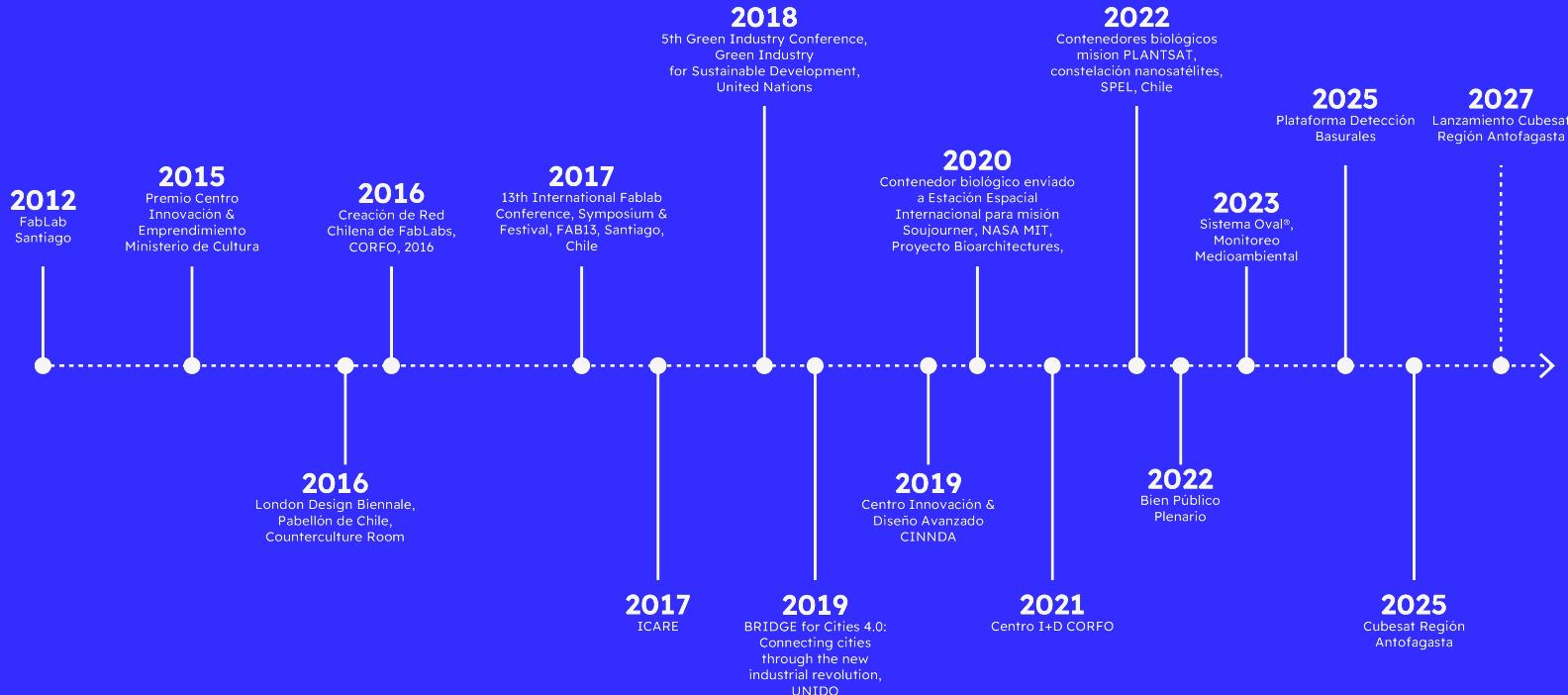


Nuestro propósito es **crear, inventar, explorar y rediseñar soluciones tecnológicas de vanguardia que aseguren un futuro sostenible para el planeta desde el sur global.**

Como equipo interdisciplinario, tenemos la experiencia y la flexibilidad necesarias para abordar y resolver problemas complejos. Nuestra agilidad y capacidad de respuesta permiten adaptarnos a las necesidades cambiantes de nuestros clientes, con quienes establecemos relaciones de confianza y largo plazo. Además, aprovechamos intensivamente la tecnología para alcanzar altos niveles de madurez tecnológica.



historia





+30

proyectos científicos
tecnológicos e I+D+i.

+40

exposiciones y conferencias.

350m²

con equipamiento avanzado.

+60

programas, eventos y
actividades de difusión y/o
transferencia tecnológica.

30.000

personas impactadas
aproximadamente en los
últimos 12 años a través de
nuestros programas y eventos.

+10

convenios y redes con
organizaciones nacionales
e internacionales.

+35

proyectos y servicios de
asistencia técnica especializada.

3

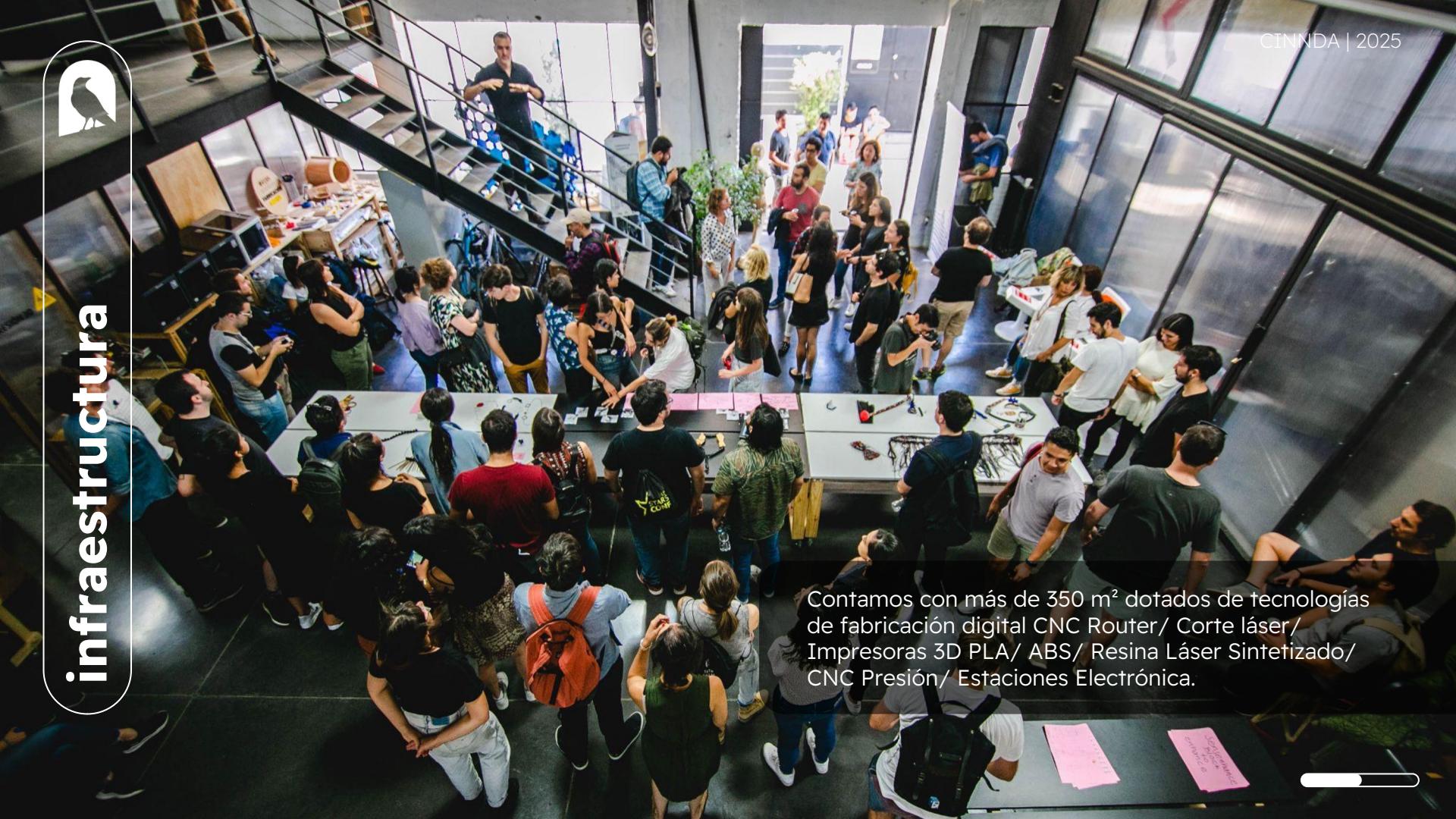
empresas spin-off de base
científica tecnológica.

2

libros, además de otras
publicaciones relevantes.



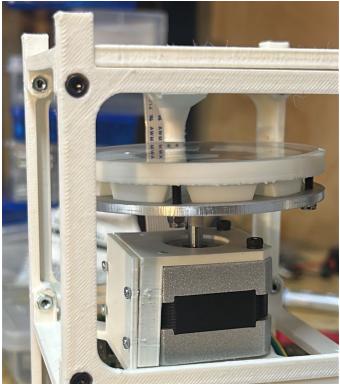
infraestructura



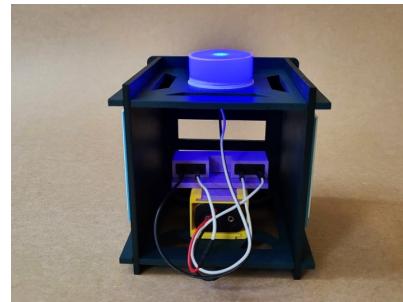
Contamos con más de 350 m² dotados de tecnologías de fabricación digital CNC Router/ Corte láser/ Impresoras 3D PLA/ ABS/ Resina Láser Sintetizado/ CNC Presión/ Estaciones Electrónica.



Líneas



Aeroespacial



Divulgación Científica y Transferencia



Smart City Inteligencia Territorial





Aeroespacial





FRDP | Antofagasta en Órbita: Cubesat Regional para la Vigilancia Climática y Territorial (2026-2027)

Diseñar, integrar, validar y lanzar un sistema satelital tipo Cubesat* para la Región, orientado a la vigilancia climática y territorial, fortaleciendo las capacidades regionales de a) monitoreo ambiental, b) gestión del riesgo y c) planificación urbana en el contexto del cambio climático.

(*Un CubeSat es un tipo de satélite miniaturizado estandarizado en módulos de 10 cm por lado. Gracias a su escala reducida y uso de componentes comerciales, permiten misiones espaciales de bajo costo y desarrollo rápido, ideales para proyectos regionales)

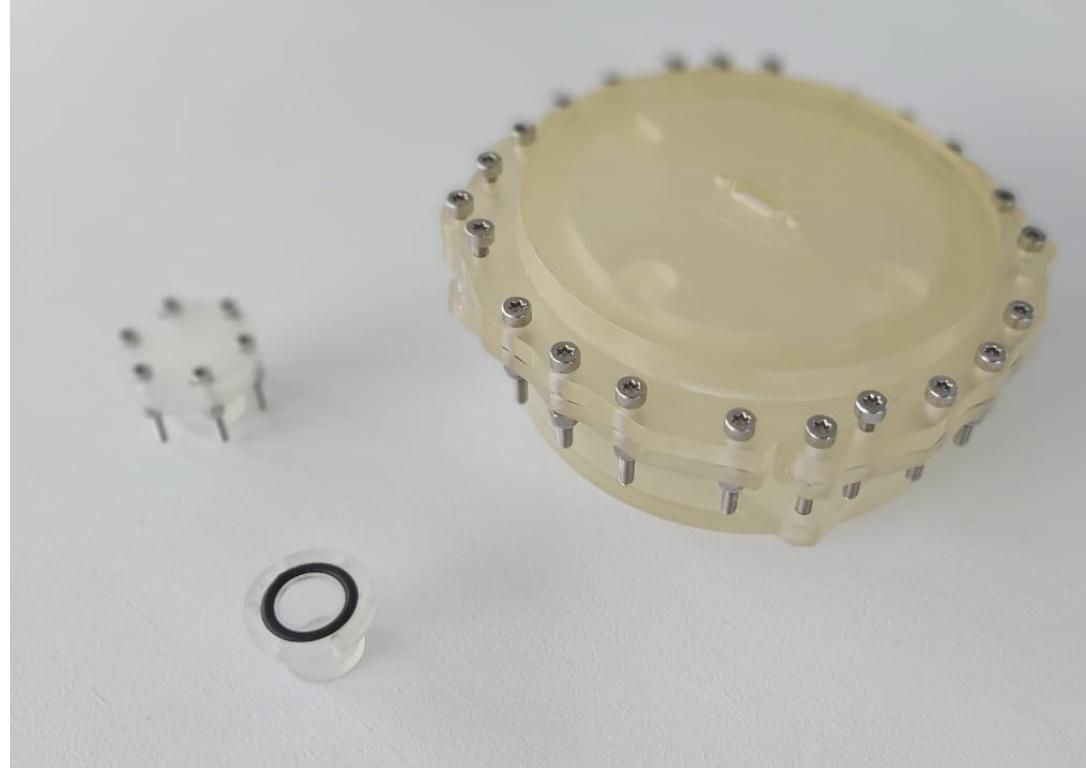


Laboratorio Espacial Remoto de Astrobiología v2 (2024-2025)

Carga útil a implementarse en plataformas cubesat, con el objetivo de contar con un dispositivo de observación de muestras biológicas expuestas a microgravedad y condiciones espaciales. Proyecto Financiado por Gobierno Regional de Antofagasta, en colaboración con el Centro de Investigación en Fisiología y Medicina en Altura, FIMEDALT.



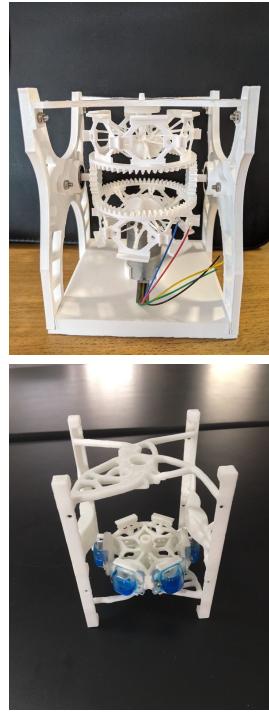
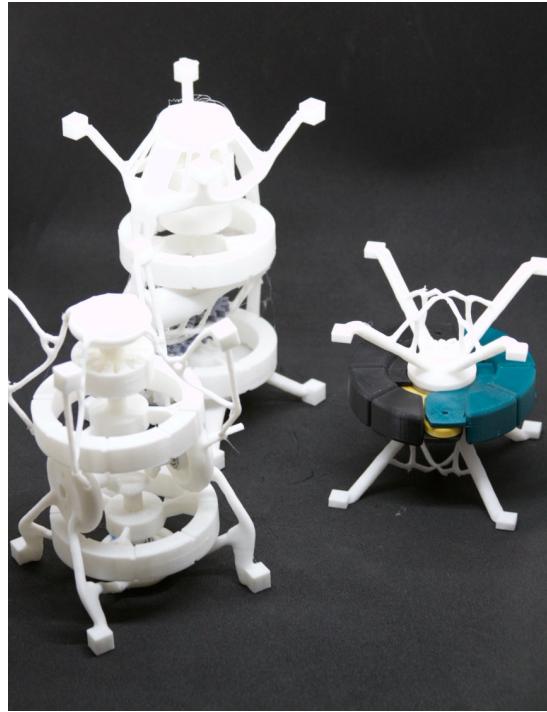
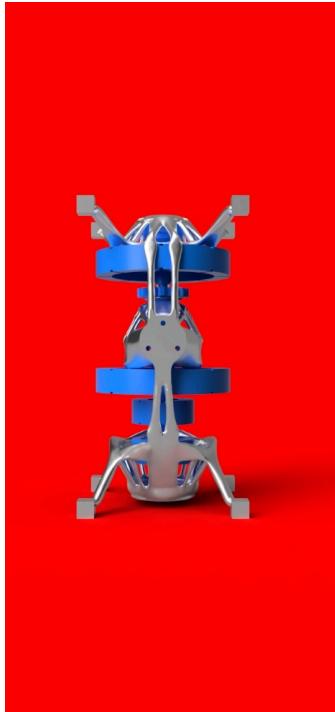
Contenedores Astrabilógicos



SIRIO / Chambers Misión PlantSat Universidad de Chile (2021 - Mar 2022)

Contenedores para la investigación Astro Biológica, en colaboración con Laboratorio de Investigación Aeroespacial de la Universidad de Chile (SPEL) para misión PlantSant. @cinnda2021

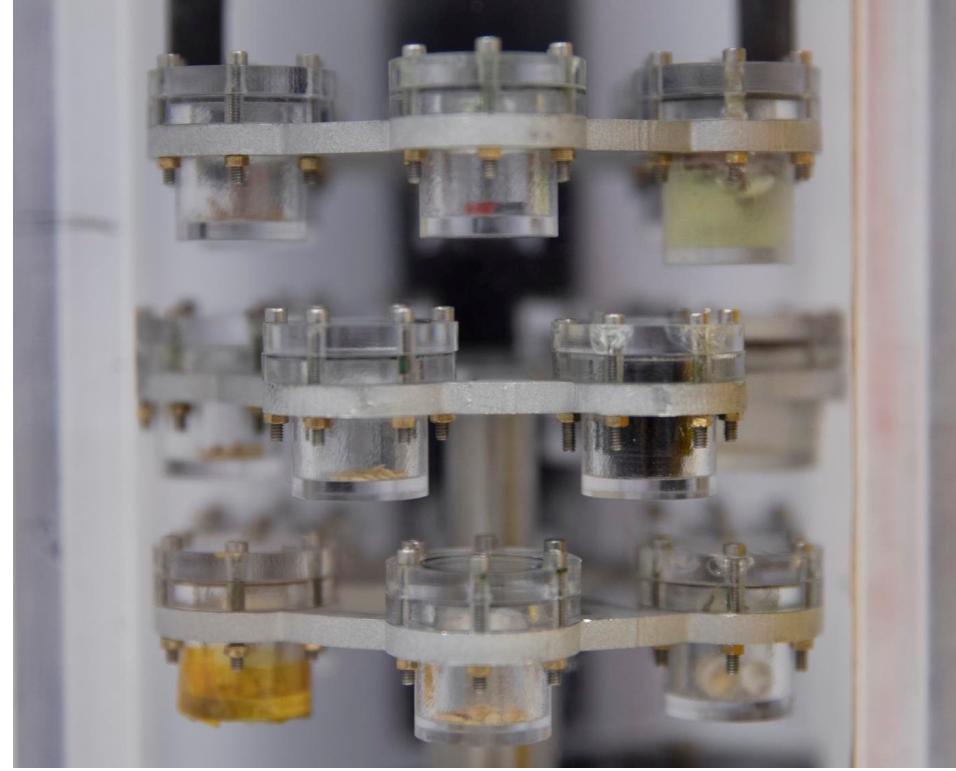




Laboratorio Espacial Remoto de Astrobiología v1 (2021-2022)

Exploración y estudio inicial para desarrollar dispositivo de investigación Astrobiológica. Proyecto financiado por FONDART.
@cinnda2021





Fabricación contenedor biológico proyecto Bio-Architecture de Luis Guzmán para el programa MIT-Nasa Sojourner 2020, diseñado y construido por Xin Liu. Cinnda elaboró y contribuyó fabricando el contenedor por medio de manufactura avanzada y de acuerdo a las condiciones establecidas por la misión.

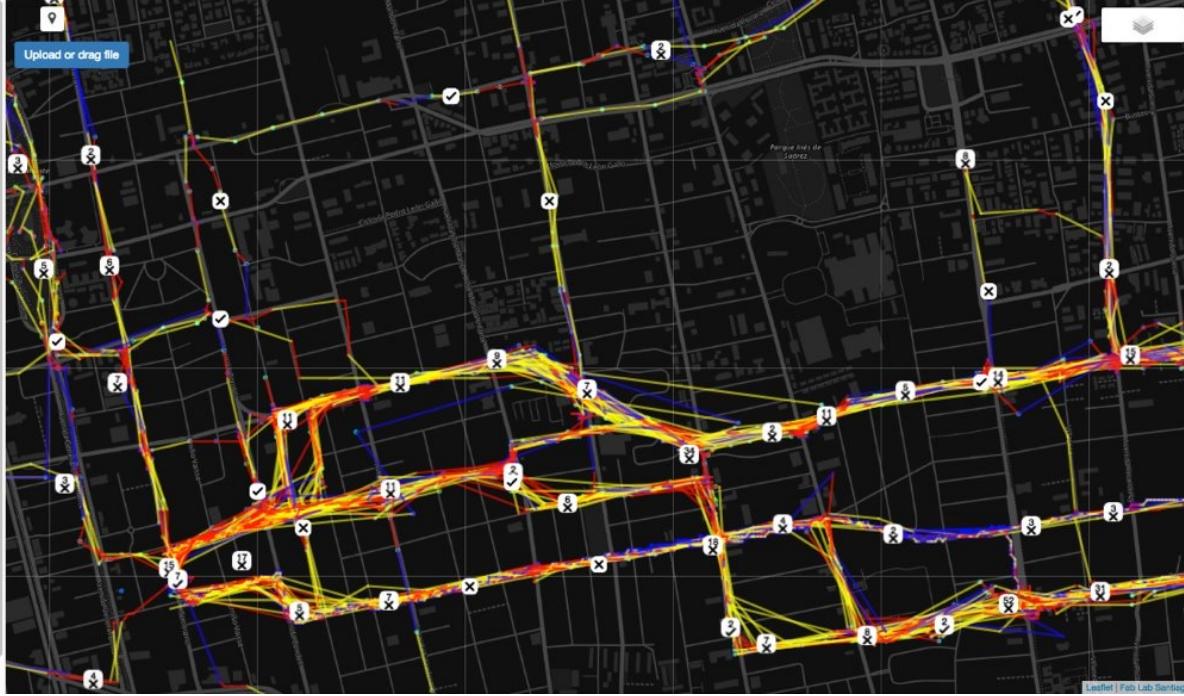




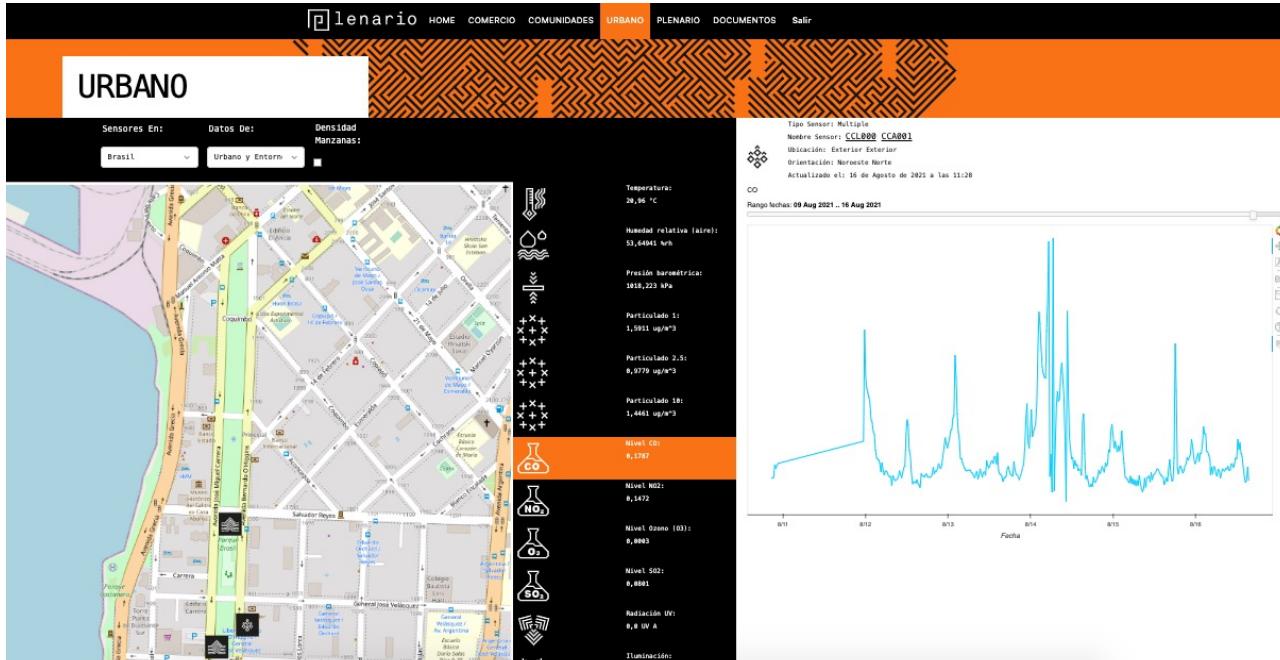
Smart City



Experiencia Urbana | Bicicletas



Sensores Distribuidos | Levantar información de la experiencia urbana a través del uso de la bicicleta, cruzando datos de sensores (objetivos) junto a percepción personas (subjetivos) permitió identificar zonas de conflicto urbano, valorar la experiencia de usuario, entre otros resultados relevantes. Financiado por programa Smart City PRAE de CORFO.



Proyecto Plenario | Piloto Región Antofagasta | Bien Público CORFO | Minvu Antofagasta | Plataforma abierta de datos que recopila dimensiones relevantes para entender las ciudades y los elementos que definen y afectan la calidad de vida. Para esto, se monitorean las condiciones medioambientales de la ciudad y sus barrios y se integran datos públicos.

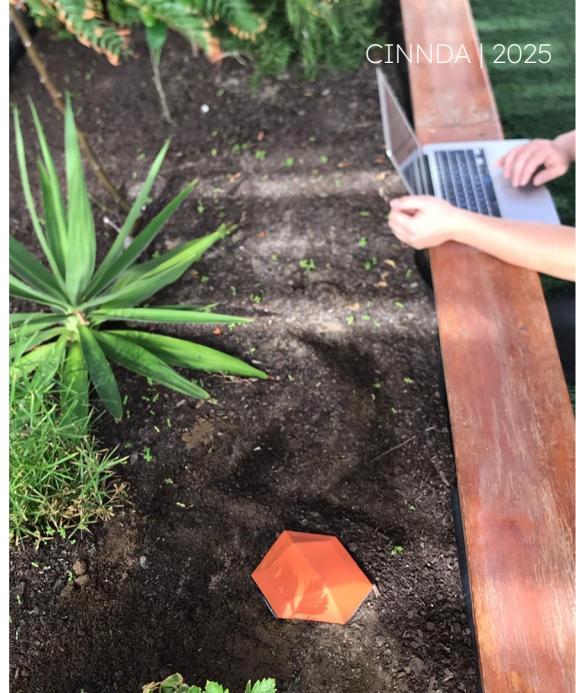
Totem de Experiencia Urbana



Totem Participación Ciudadana | Levantar información de la experiencia urbana, cruzando datos de sensores (objetivos) junto a percepción personas (subjetivos); identificar zonas de conflicto urbano, experiencia usuario, etc.



Estaca sensorizada para cultivos



Desarrollo de un dispositivo de medición tipo estaca para monitorear nutrientes y humedad de cultivos agrícolas y de árboles frutales.

El dispositivo en cuestión, encapsula electrónica y tiene sensores de medición que se encuentran expuestos, la toma de datos se almacena en un módulo USB.

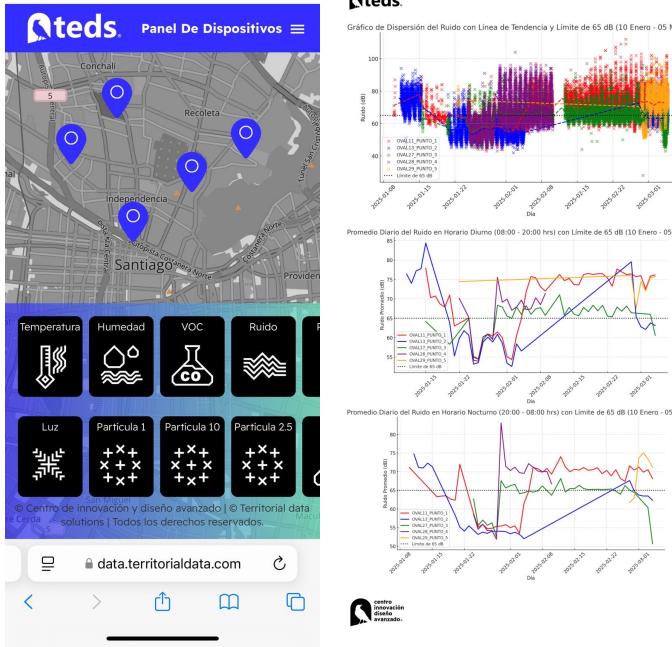




OVAL©, es un dispositivo de Monitoreo medioambiental que transmite información en tiempo real, toma 12 variables ambientales alojadas en 6 sensores multiparámetros. El dispositivo se conecta a internet, transmite la información y la georreferencia.

territorialdata.com

El objetivo del proyecto es enriquecer la información del territorio, para orientar la toma de decisiones y estrategias frente al cambio climático. Actualmente ya se realizaron pilotos en la comuna de Independencia y Quilicura, además de instalaciones laborales.

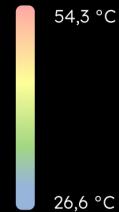




Comuna de Quilicura
Período: Enero 2024

Figura: Temperatura Superficial

Grados Celsius



Simbología

- Municipalidad
- Puntos de Medición | Oval
- Ruta 5
- Lo Marcoleta
- Americo Vespucio
- Canales de regadio.

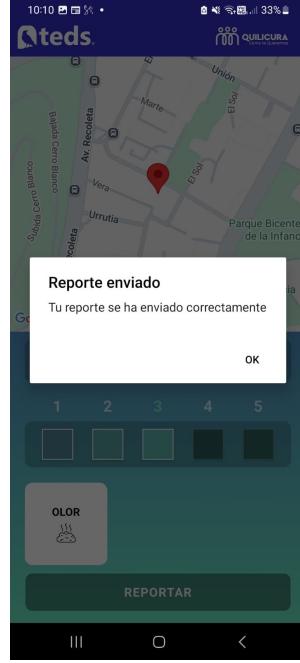


El Sistema Oval© se integra con información satelital, con el objetivo de visualizar problemáticas dinámicas en un territorio determinado, relacionandole con información histórica.

Las tecnologías satelitales nos permiten identificar por ejemplo, islas de calor, el estado de la vegetación, la carga combustible, entre otras dimensiones relevantes.



APP Olores



App Malos Olores

La aplicación, tiene por objetivo, permitir que la comunidad transmita a las autoridades la percepción que se tiene respecto a los malos olores.

Con ello, identificar: dónde, cuándo y frecuencia



15:47 2019 58%

Inicio

San Pedro de Atacama

Todo Servicios turísticos Lugares

Hotels Apart-hoteles Restaurantes Turismo Indígena Guias Turist

Buscar

Hostal Vilama
Hostel
Hostal Jama
La Casa Del Pueblo Hostal

Museos y teatros Parques y plazas Servicios Turísticos Monumentos Sitios de interés natural

Interacción con los sitios

Sitios

POWERED BY CONEKCITY

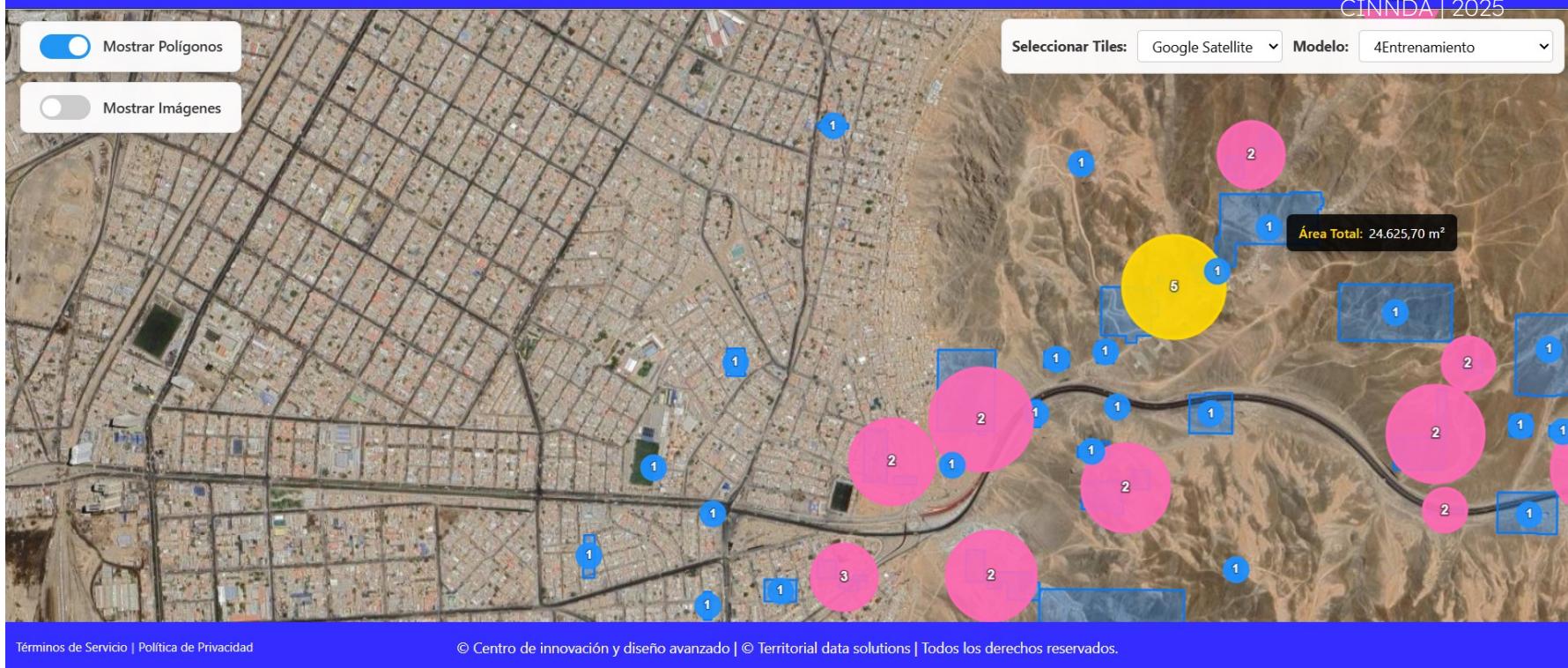
Início Eventos Favoritos Menú

Conekcity

Conekcity es una aplicación móvil de información turística, que muestra al visitante los servicios y lugares que físicamente se encuentran cerca de él/ella en ese momento. Con el fin de aumentar la competitividad de la industria del turismo mediante la aplicación de tecnología, el desarrollo de sistemas y plataformas de información e interacción del destino con el turista. Uso de beacons para la interacción del destino con el turista, desarrollo de plataformas de gestión de la oferta turística para los operadores, y de app móvil para los usuarios visitantes. Proyecto Financiado por el Gobierno de Antofagasta

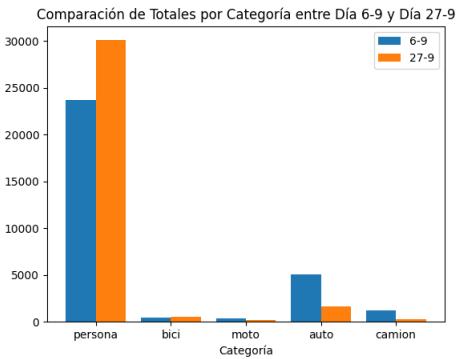
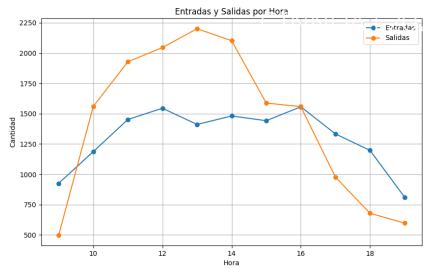
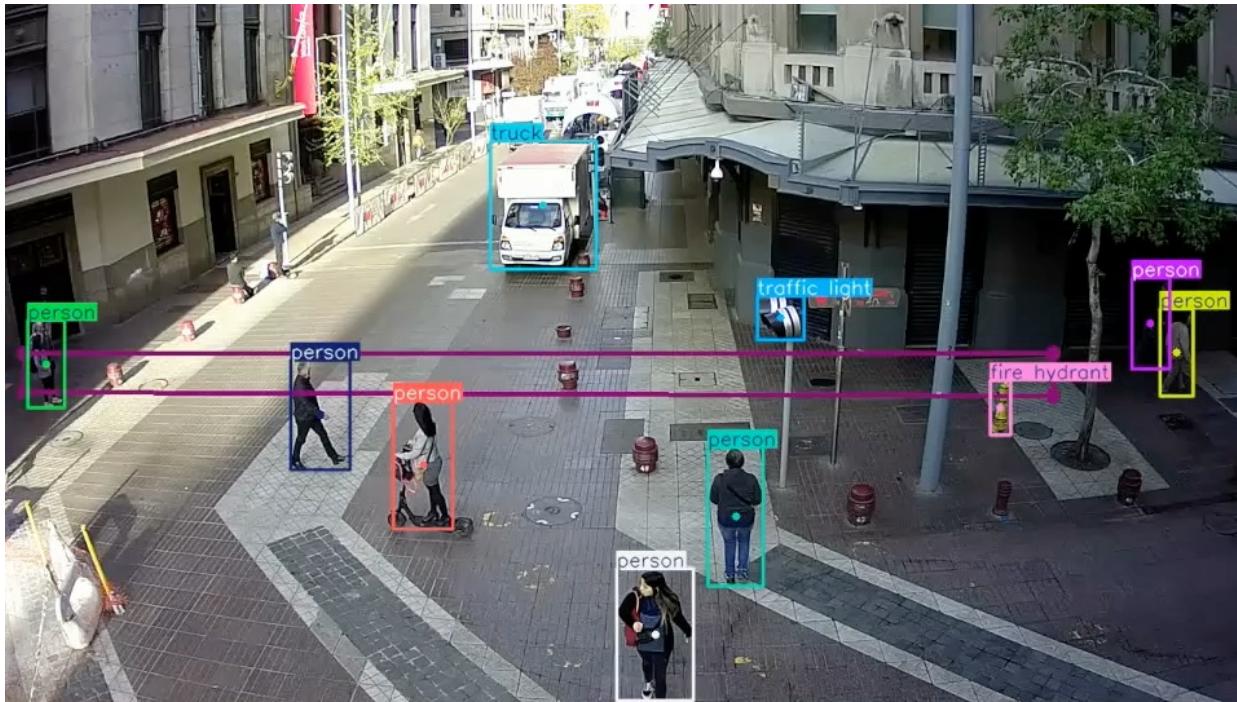


Detección Automatizada Basurales



Sistema automatizado teledetección basurales y micro basurales. Proyecto Financiado por Gobierno Regional de Antofagasta.

Procesamiento de Imágenes



Estudio piloto Calle Agustinas | Ciudad emergente. Análisis flujos intersección calle Agustinas, Santiago centro.



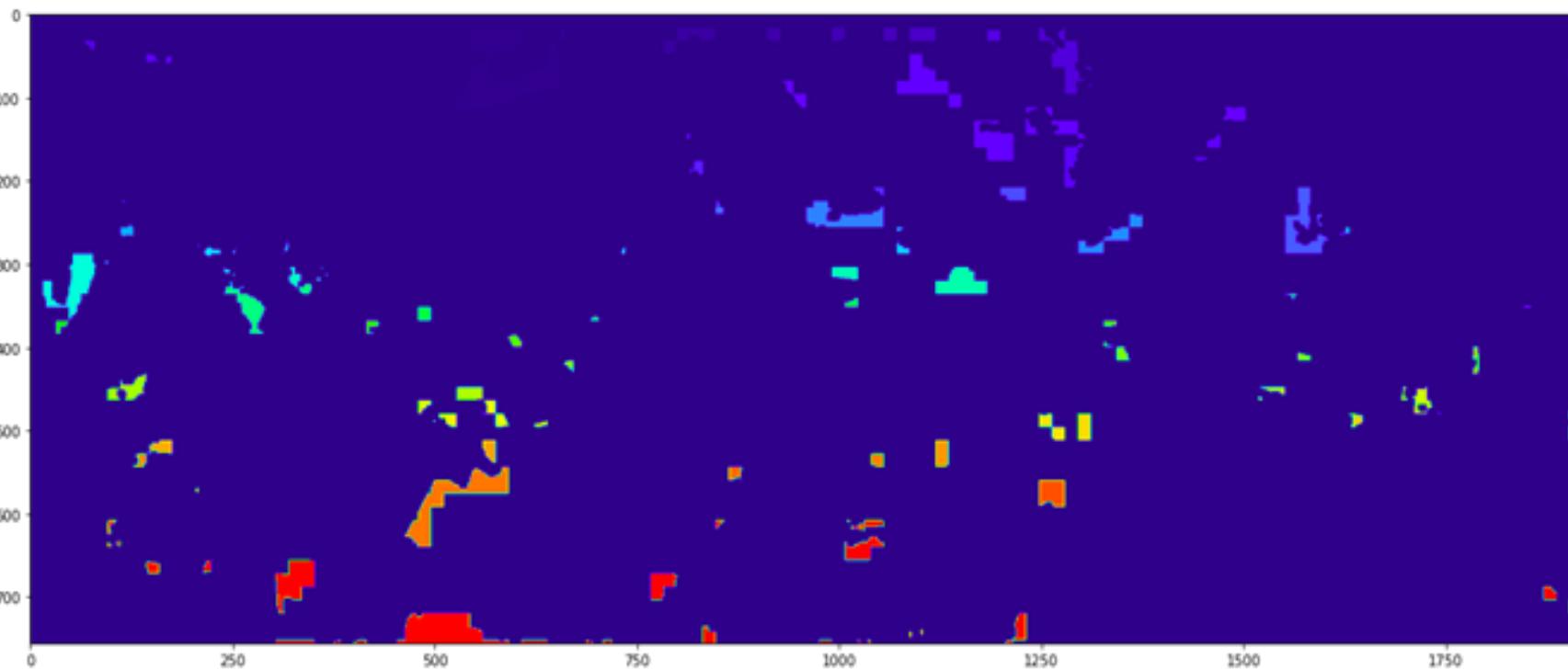


IA Aplicada



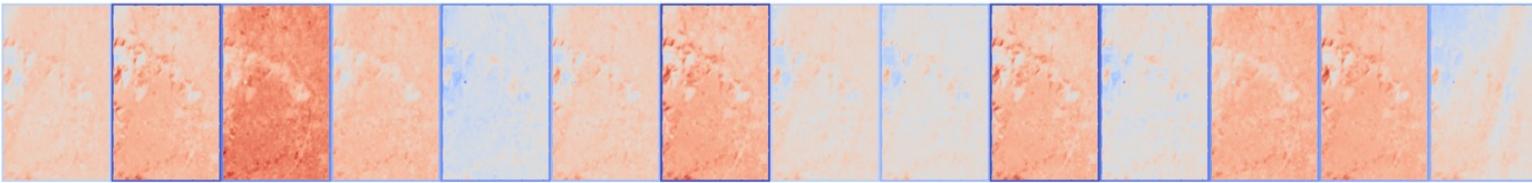
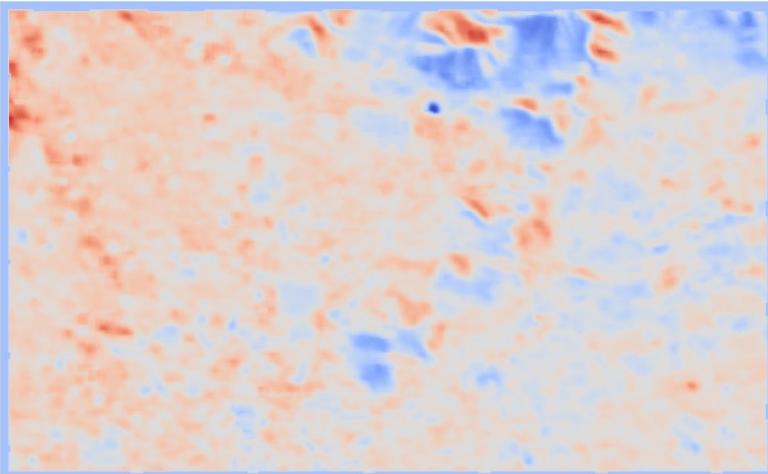


Scanner Crecimiento Urbano



Desafío Público ANID / INE. Sistema automatizado de teledetección de cambios urbanos. Fusión IA + Imagen Satelital gratuita





Scanner Islas de Calor, orientado a construir un mecanismo automatizado de detección hiperlocal de Islas de Calor Urbanas (ICU).
Fusión IA + Imagen Satelital gratuita, Sistema Oval ©





Formulario

Tabla

Comparación

Resumen de Demanda - VIII-854-2025

Análisis Jurídico Detallado

1. Descripción de la Demanda

- **Demandante**: Jorge Esteban Urbina Sotomayor (página 4).
- **Demandado**: Fisco de Chile, representado por el Consejo de Defensa del Estado (CDE).
- **Monto reclamado**: \$25.000.000 (página 20).
- **Ubicación**: La información se encuentra en la página 4 (identificación de partes).

2. Elementos de Derecho

Fundamentos citados:

1. **Juicio de Hacienda** (Art. 748 CPC):

- Establece el procedimiento para juicios contra el Fisco (página 10).

2. **Responsabilidad del Estado**:

- Ley 18.575 (Art. 4º): Responsabilidad por daños de órganos administrativos (página 1).
- Ley 18.961 (Art. 36): Responsabilidad de Carabineros (página 12).

3. **Daño Moral**:

- Constitución Política (Art. 6º, 7º, 19 N°1, 20, 38): Derecho a reclamar por daños.
- Jurisprudencia citada: Corte Suprema y Cortes de Apelaciones (páginas 12-13).

4. **Principio de Reparación Integral**:

- Código Civil (Art. 2314, 2329): Reparación plena del daño (página 14).

3. Hechos Relevantes

- **Lesión por bomba lacrimógena**: Impacto directo en el rostro durante una protesta (página 1).
- **Atención médica deficiente**: Falta de servicio en el Hospital Regional Guillermo Grant Benavente (página 1).
- **Detención irregular**: Traslado a comisaría sin atención médica adecuada (páginas 7).
- **Consecuencias físicas y psicológicas**: Fracturas maxilares, crisis de pánico y dolores de cabeza (página 1).

4. Solicitud

- **Condena al pago de \$25.000.000** por perjuicios (página 20).
- **Incluye**:
 - Reajuste por IPC.

Resumen Petitorio - VIII-854-2025

Resumen (desde "Por tanto")

Página 2 (último párrafo): Se solicita al tribunal tener presente el nuevo domicilio del demandado (Barros Arana 1098, oficina 1501, Torre del Centro, Concepción) para efectos de notificar la demanda.

Página 21 (inicio): Se interponen los siguientes documentos con citación:

Solicitud de antecedentes clínicos (13/01/2020, Hospital Guillermo Grant Benavente).

Mandato especial (01/10/2020).

Formulario de reclamo por daños en salud (Ley 19.996, recibido por CDE el 07/02/2020).

Página 23 (último párrafo): Se solicita al tribunal ordenar la notificación de la demanda al Consejo de Defensa del Estado, conforme al artículo 44 del Código de Procedimiento Civil.

Página 24 (inicio): El tribunal acoge la solicitud y ordena la notificación de la demanda según el artículo 44 del Código de Procedimiento Civil.

Página 24 (último párrafo): Se notifica la resolución al Consejo de Defensa del Estado mediante el estado diario.

(Caracteres: 598)

Desafío Público ANID / CDE. Sistema de ingestión de documentos jurídicos basada en Inteligencia Artificial para la clasificación, análisis y asignación de demandas.



Divulgación





hormigón especial a base de residuos



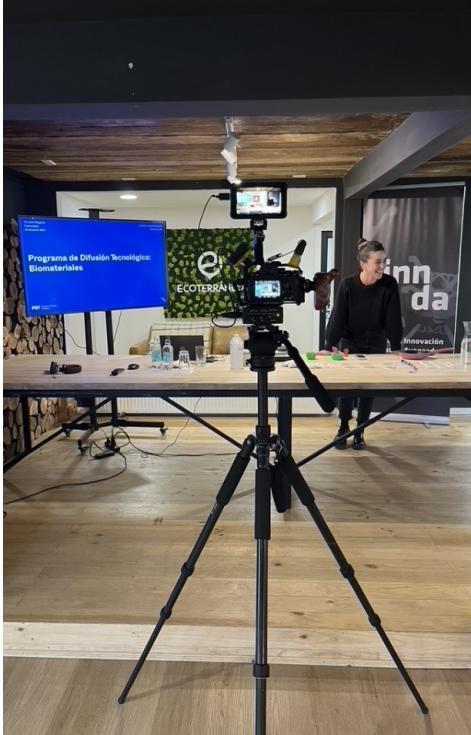
Desarrollo de nuevas materialidades basadas en residuo, este proyecto nace en Arica como zona extrema, con el propósito de recircular un material de desecho como el cartón dentro del mismo territorio, evitando los costos de traslado y su disposición directa al vertedero

A través del diseño se agrega valor a este residuo, conformando este hormigón especial alivianado con cartón, que funciona como ladrillo de aplicación no estructural, teniendo excelentes propiedades de aislación y versatilidad de uso.



Lifetracker, Laboratorio de Gobierno y la Subsecretaría de Turismo (Abr 2017 – Dic 2017)
Desarrollo prototípico integral para proyecto liderado por la Universidad Gabriela Mistral.





PDT

Programas de Difusión Tecnológica (PDT) desarrollados con financiamiento CORFO, en ámbitos de Internet de las Cosas, IA, RFID, Economía Circular entre otras temáticas que hemos desarrollado en distintas regiones del país, como las Regiones de Antofagasta, Arica y Parinacota, Aysen y Metropolitana.



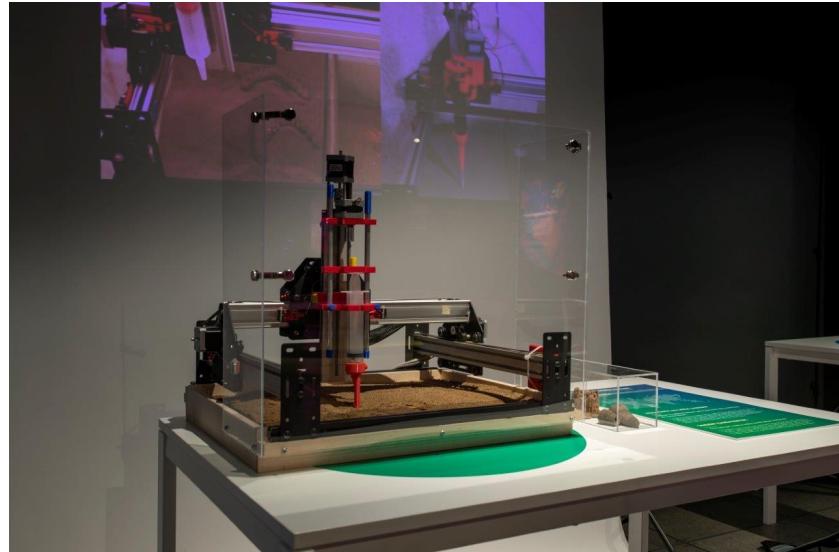
Programa Piloto Acelera Aysén, financiado por Corfo. ejecución fase aceleración para 17 empresas de las comunas de Cisnes y Lago Verde (noviembre - diciembre 2021)



Kit Educativo



Kit Educativo Aeroespacial, orientado a la creación de una experiencia educativa asociada al currículum escolar para enseñanza básica. Financiado por Gobierno Regional de Antofagasta.



SANDBOT | Exposición proyecto sistema móvil para la impresión 3D en arena. 2010 (Barcelona) y 2016 (Santiago) Museo JA Bombardier / Montreal Canadá, 2019.





The Counterculture Room | La propuesta chilena, quiso dar una interpretación contemporánea y un testimonio histórico de CYBERSYN o SYNCN, el icónico proyecto desarrollado en el gobierno de Salvador Allende, enunciando el devenir de una era pre-digital que desde la precariedad insular del Chile de principios de la década del 70 fue desarrollada. El montaje obtuvo una destacada participación, obteniendo una mención del jurado, valorando particularmente la consistente lectura respecto a la utopía desde el diseño y particularmente el relato sobre el cuál se relacionaba con la idea de dar cuerpo a la misma.

countercultureroom.com





Instalación "Hacia un nuevo pacto Ecológico"
Luis Guzmán (artista)



Instalación "Turbulencia Natural" Sistema Simple Estudio (diseñadores)



Instalación "Exploraciones para la valorización de la madera nativa" Tamara Schwarz (diseñadora)

CABO | (2019) Patrocinado por Schneider Electric Foundation, Art of Change, Espacio Blanco, como parte del programa Sinergia 25 Santiago-Madrid, Cabo fue una residencia para la exploración y exploración interdisciplinaria motivada por la crisis medioambiental y social. Junto a la destacada artista chilena Catalina Tuca <https://www.catalinatuca.com/>, nuestro equipo ayudó a 6 diseñadores y artistas a crear propuestas que reflexionaran sobre la propuesta temática y realizar un montaje abierto a la comunidad.





FAB13 | 13th International FabLab Conference, Symposium & Festival, Santiago, Chile, 2017.

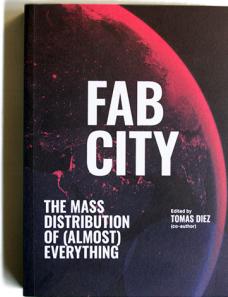
Cada año, los miembros de más de 1000 Fab Labs en todo el mundo se reúnen para compartir, debatir, colaborar y crear comunidades en torno a los diferentes intereses locales y globales relacionados con la fabricación digital, la innovación y la tecnología.

FAB13

fab13.fabevent.org



Conferencias y Publicaciones



Nuestro trabajo ha sido expuesto en reconocidos eventos nacionales e internacionales, destacando United Nations for Industrial Development, London Design Biennale, Kings College London, ICARE, J. Armand Bombardier Ingenuity Museum, Abierto Mexicano de Diseño, Tecnológico de Monterrey, Congreso Futuro Sur ITESO entre otras experiencias que han valorizado nuestro trabajo.



Alianzas Estratégicas



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA



FIMEALT

Centro de Investigación en
Fisiología y Medicina de Altura



MercadoPúblico
ConvenioMarco

CORFO



CCCHC
CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

C3D

**MAPA
CON-
TECH
LATAM**

**CATÁLOGO
100
SOLUCIONES
PARA LA CIUDAD**

SERNATUR
Ministerio de Economía, Fomento y
Turismo
Gobierno de Chile

**Centro
5g Claro**





Hacer, es pensar.

[www.cinnda.org](http://cinnda.org) | info@cinnda.org

 Espacio Blanco, Puma 1180, Recoleta, Santiago.
Arturo Prat 474, piso 4, Antofagasta.

