



RESUMEN DE GESTIÓN

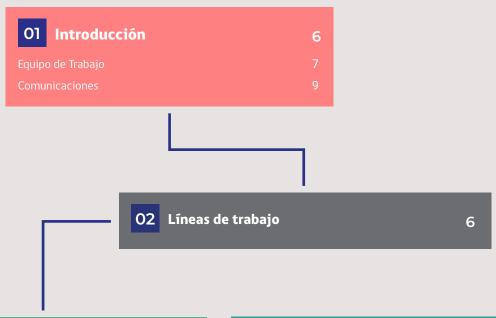
SEREMI DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

MACROZONA CENTRO

DICIEMBRE 2019 - MARZO 2022

www.minciencia.gob.cl





O3 Proyectos Destacados	12
Panorama Científico	14
ContinCiencia	15
Protección de los Cielos Nocturnos	16
Apagón por Nuestros Cielos	17
La Música Tiene su Ciencia	18
Festival de la Ciencia (FECI)	19
Empresas de Base Científico Tecnológica (EBCT)	20
Convenio Laboratorios y 5G	21
Laboratorios Universitarios para Detección COVID19	22
Convenios UV-ASIVA	22
Mesas de Recomendaciones COVID	23
Detección de SARS-CoV-2 en Aguas Servidas	24
Mesas de Investigadores de Ciencias Sociales	24
Cartas en Tiempo de Pandemia	25
Campañas de Género de Redes Sociales	26
Caracterización de Investigadores	27

O4 Proyectos asociados	29
Mesa de Tecnología Chilena	29
CORECC Valparaíso - Coquimbo	30
OCDE - ONU	30
Campaña "Mujeres Destacadas de Nuestra Tierra"	31
Proyecto UNAB / Periodismo	31
Campaña Eclipse en Región de Valparaíso	32
Distritos de Innovación	
O5 Futuros desafíos	35
Documentos Anexos	36
Referencias	39

Palabras de la Subsecretaria de Ciencia

Un nuevo Ministerio para Chile Carolina Torrealba

oy vivimos tiempos de cambio. La pandemia del COVID-19 adelantó el futuro, provocando una aceleración tecnológica que está transformando nuestra vida social y cultural de un modo que aún no comprendemos, y al mismo tiempo profundizó los conflictos sociales, ambientales y políticos. En este nuevo orden mundial, la investigación, la tecnología y la innovación son herramientas clave para desarrollar estrategias de desarrollo que nos permitan comprender y navegar las tendencias globales.

Es en este contexto incierto, donde nace el nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de Chile, que empezó a funcionar el 01 de enero del 2020. Más aún, esta nueva institucionalidad lleva como marca de nacimiento la crisis social e institucional post 18-0 y la pandemia del COVID-19. Estas circunstancias, definieron la instalación de la nueva institucionalidad en sus procesos, prioridades y herramientas de cara al futuro. Con la instalación de las Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMI), se dan los primeros pasos en los que la institucionalidad científica promueve la construcción de una visión de la ciencia que se construye a partir de los mismos territorios.

Esta misión tiene aún mucho camino que andar y cumbres que alcanzar, sin embargo, en estos dos años, importantes aprendizajes y experiencias quedarán registradas y constituirán las bases del futuro.

La instalación de la SEREMI de la Macrozona Centro, fue simultánea a la llegada del COVID19 al país, lo que se tradujo en una fuerte presión de articulación, gestión y acción para el equipo en formación. Sin embargo, a los pocos meses, ya estaban entregando herramientas concretas para manejar la pandemia. No sólo fueron vitales en la coordinación regional de la Red de Laboratorios Universitarios para el Diagnóstico de COVID19, la cual aportó significativamente a la capacidad diagnóstica de las regiones de Valparaíso y Coquimbo. También lideraron la implementación piloto de una red de detección de covid en aguas servidas para detectar potenciales focos de infección en la ciudad de Viña del Mar, previniendo futuros brotes. Asimismo, se generaron recomendaciones para tomadores de decisión, mesas de reflexión en torno a la pandemia con representantes de las ciencias sociales y humanidades, así como espacios participativos de divulgación científica para adultos, niños y niñas, entre otras acciones.



II

Ninguno de estos aportes hubiese sido posible si la Macrozona Centro no contara con una valiosa y compleja comunidad que tiene las capacidades para realizar investigación, desarrollo e innovación de calidad en temas tan diversos como energías renovables, industria alimentaria, ciencias del mar, inteligencia artificial, microbiología, neurociencia o astronomía, por nombrar solo algunos ejemplos.

Sin embargo, estos aportes tampoco hubiesen sido posible sin el inclaudicable trabajo de articulación liderado por la SEREMI Macrozona Centro. Esta experiencia vertiginosa, gatillada por la pandemia, fue una demostración del potencial impacto que la coordinación de las capacidades de investigación y desarrollo territoriales puede tener a nivel local; y un estímulo para diseñar proyectos de gran escala e impacto al servicio de las necesidades de las regiones.

Finalmente, quiero agradecer y felicitar a María José Escobar y su equipo por esta pionera labor, que sin duda entregará una base sólida sobre la cual continuar la construcción de un país donde la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación sean cruciales para nuestro futuro.

Carolina Torrealba

Subsecretaria de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Palabras de la SEREMI de la Macrozona Centro Un camino iniciado María José Escobar

fines de 2019, tuve el privilegio de ser convocada para asumir como la primera Secretaria Regional Ministerial del Ministerio de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación (CTCi) de la Macrozona Centro. Tuvimos la responsabilidad de ser el rostro de un grar grupo de personas, lo que fue un tremendo desafío y una experiencia muy enriquecedora que se convirtió en un punto de inflexión en mi forma de valorar y apreciar el trabajo científico

Este recorrido me permitió generar un retrato de nuestros científicos y científicas. De este tremendo motor socia humano, de los niveles de excelencia, la pasión con la cual se desempeña la ciencia en los territorios, del nivel de compromiso con el país y sus habitantes, y las diferentes contribuciones que necesitamos para que la ciencia y la tecnología se conviertan en nuestro motor de desarrollo. Fue, sin duda, un verdadero privilegio que requirió desarrollar y potenciar habilidades de liderazgo y gestión, de forma tal, de desempeñar exitosamente este rol, generar redes de trabajo con diferentes actores

articular capacidades y oportunidades. Estos dos años me han permitido conocer realidades científicas muy diversas y me ha entregado una visión mucho más completa del trabajo científico de las regiones de Valparaíso y Coquimbo, y del país en general

Como comunidad científica, este es solo el inicio de múltiples desafíos, donde la institucionalidad de la CTCi entregada por este Ministerio, sin duda pavimenta el trayecto hacia un sistema regional/nacional de innovación en donde el desarrollo económico se base en nuestras capacidades científicas y tecnológicas. Debemos trabajar para orientar, con más fuerza las capacidades instaladas de Universidades, Centros y otros poniéndolas al servicio de los problemas territoriales. Por otro lado, tenemos también el desafío de hacer que esa misma capacidad se convierta en la base del desarrollo económico de la región y del país. Para esto, necesitamos una agenda de trabajo continua con múltiples actores de nuestro ecosistema, y la creación de esta oficina regional ministerial apunta a generar los puentes para que estas interacciones ocurran.

11

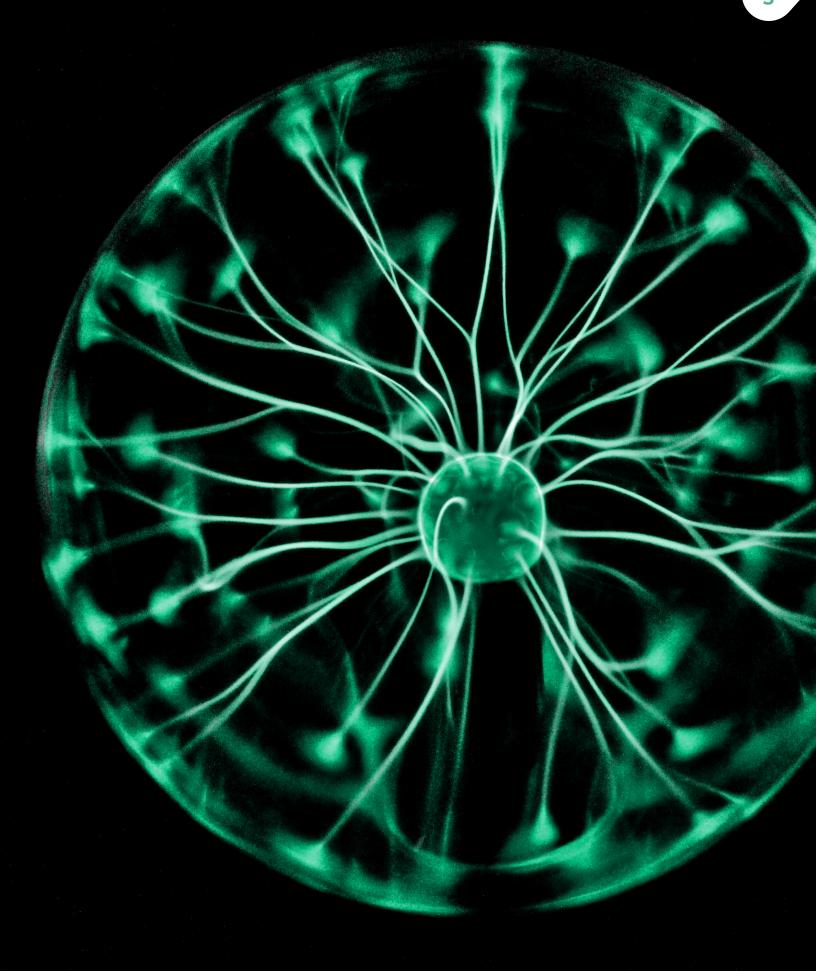
En lo personal y profesional, quedo profundamente agradecida por aportar a la instalación de este ministerio. Hemos posicionado nuestra oficina regional como un actor relevante en la toma de decisiones, pero también logramos identificar una ruta a seguir para que la CTCi se convierta en nuestro principal agente transformador. Queda mucho por hacer, pero es efectivamente el trabajo colaborativo entre los diferentes actores de este ecosistema de CTCi el que nos llevará hacia una sociedad del conocimiento que enriquezca la calidad de vida de cada uno de los habitantes de nuestro país.

María José Escobar

Secretaria Regional Ministerial Macrozona Centro









La Secretaría Regional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de la Macrozona Centro comenzó a operar el 3 de diciembre del 2019, cuando María José Escobar fue nombrada como la primera SEREMI para las regiones de Coquimbo y Valparaíso. En los primeros meses de trabajo, junto con hacer frente a la puesta en marcha de una institución nueva en la administración del Estado, se hizo frente a una realidad social compleja, además de la pandemia de COVID-19.

En ese contexto, el espectro de trabajo de la SEREMI abarcó múltiples ejes, manteniendo directa coordinación con el nivel central, potenciando la relación público-privada, construyendo una relación permanente y fluida con los representantes de las universidades y centros de investigación, así como también con emprendedores del rubro científico tecnológico, y los distintos gremios. A pesar del gran desafío de interactuar con una amplia diversidad de públicos y necesidades, fue posible fortalecer el ecosistema de CTCI en las áreas de contaminación lumínica, emprendimientos de base científica tecnológica (EBCT); levantar proyectos piloto de Periodismo Científico; conformación de la Mesa de Tecnología Chilena; entre otras iniciativas enfocadas en territorializar y difundir la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en el territorio.

Como temas centrales desde el Ministerio se realizaron actividades sobre la Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCi), la Política Nacional de IA y la Política de Género en CTCi. Además, se dio cobertura y divulgación a los fondos concursables de ANID y las diversas divisiones del Ministerio. Además de fortalecer la difusión del trabajo y logros de universidades y centros de investigación de nuestra macrozona, como también hitos internacionales vinculados al quehacer científico.

Esta primera etapa ha estado marcada por los procesos de articulación de los actores del ecosistema CTCi, la generación de bajadas territoriales de las iniciativas nacionales impulsadas por el Ministerio de Ciencia y el levantamiento de líneas de trabajo propias en cada región. Estableciéndose como parte del trabajo realizado, continuar articulando y alimentando de nuevos desafíos la senda trazada, y posicionando aún más a este recién creado organismo dentro del aparato público. Esperando poder ver los frutos de este trabajo durante los próximos años, trabajando desde distintas veredas, por el objetivo común de vincular a la investigación científica y la capacidad innovadora de Valparaíso y Coquimbo con la sociedad, con los territorios y con el país como un todo.







Fabiola Cabrera Valencia

JEFE DE GABINETE (2020)



Hugo Villarroel Navarro

JEFE DE GABINETE (2021)



Daniela Rusowsky Fuenzalida

ENCARGADA DE COMUNICACIONES



Sebastián Díaz Howard-Allman

ANALISTA DE POLÍTICAS, PROYECTOS Y DATOS



Evelyn Frantzen Araya

ASESORA ADMINISTRATIVA



Braulio Ampuero Roldán

CONDUCTOR



OFICINA: Pasaje Ross 149 of. 213 Valparaíso

TELÉFONO: 223 800 941

E-MAIL: centro@minciencia.gob.cl

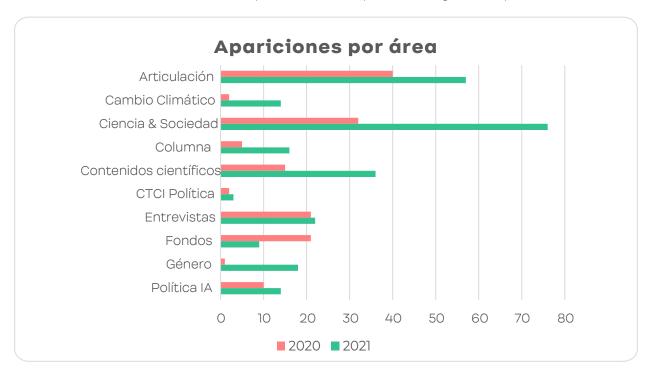




Uno de los desafíos de una institución pública, es llegar con el mensaje correcto a públicos que pueden ser diametralmente diversos e insertos en realidades sociales muy diferentes. Con el fin de poder abarcar una mayor diversidad de público, se habilitaron dos redes sociales (Twitter e Instagram), se utilizó el correo electrónico, se habilitó un grupo de WhatsApp unidireccional y voluntario con las y los investigadores, y también articulamos contenido en canal de YouTube de Minciencia. Por otro lado, se realizó una fuerte campaña de medios, teniendo presencia periódica en todos los tipos de medios de comunicación (radio, prensa y TV), desde nivel nacional hasta pequeños medios comunitarios, dependiendo del contenido o adaptando el mismo a la realidad regional o local. Se destacan también las entrevistas en profundidad en medios regionales y las columnas de opinión de la SEREMI en medios regionales y nacionales.

El objetivo comunicacional era "Posicionar a la SEREMI de Ciencia de la Macrozona Centro como un referente articulador y promotor del quehacer científico macrozonal, en los distintos sectores de la sociedad, mediante estrategias de comunicación bi-direccionales entre los distintos públicos objetivos". Dado el amplio espectro de actividades realizadas de manera remota o presencial, las múltiples invitaciones a formar parte de seminarios, talleres y charlas, y el premio Medalla al Mérito regional, recibido por la SEREMI María José Escobar por parte de la CRCP (Cámara Regional de Comercio de Valparaíso), podemos concluir que el objetivo ha sido alcanzado.

Se generaron contenidos propios, originales y atractivos para un público amplio, prueba de ello son los webinars de Panorama Científico y el programa radial ContinCiencia. Dando a conocer la labor de la SEREMI en terreno, transmitiendo una imagen cercana y comprometida con la ciudadanía, en la medida que las condiciones sanitarias lo permitieron. Los últimos meses han sido importantes para poder reconectar con actividades presenciales como la inauguración del centro tecnológico de Laboratorios Knop, la Mesa de Trabajo Regional por el Cuidado de los Cielos Nocturnos constituida en La Serena, la visita al telescopio en construcción Vera Rubin, la inauguración del proyecto de Ciencia Pública en Putaendo, la firma del convenio entre CEAZA y el Observatorio de Cambio Climático o la visita al Buque Cabo de Hornos, por nombrar algunos ejemplos.

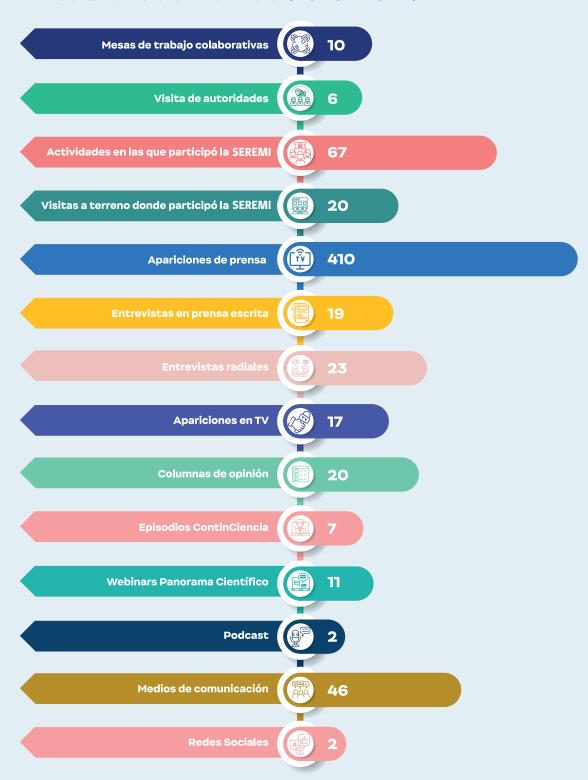






Labor

Comunicacional en cifras (2020 -2021)





Proyectos y Lineas de Trabajo



Política Nacional de

Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

En el marco de la Política Nacional de CTCI y la consolidación de las comisiones de Ciencia y Tecnología de los CORE, la SEREMI de CTCI enfatizó sus gestiones para territorializar y dar a conocer la Política a lo largo de la Macrozona. Ello, permitiendo sensibilizar al ecosistema con respecto a sus avances, desafíos, impacto y la relevancia de trabajar de manera coordinada entre todos los actores.

Uno de los grandes focos de esta gestión, se alinea con el eje de Vinculación con la Sociedad, donde hubo diversos espacios de divulgación en los que abordamos, en colaboración con actores estratégicos, temas pertinentes a la macrozona. Se destacan Panorama Científico, el programa radial ContinCiencia y la edición especial de El Mercurio de Valparaíso para la Semana de la Ciencia. Además, los esfuerzos por cruzar el desarrollo de la ciencia y tecnología, con la música, que se materializaron en los eventos de FECI y la Música tiene su Ciencia.

Por otro lado, se trabajó fuertemente en el eje de Fortalecimiento del Ecosistema de CTCi, abriendo una línea de trabajo en contaminación lumínica y entablando colaboraciones y alianzas con gremios de diversos sectores productivos, creativos y empresariales, tales como IMUVA, el Hub Musical y MUSTACH en torno al programa de ciencia y música, con la gobernanza EIVA, ASIVA y la CRCP. Cabe mencionar que la Cámara Regional de Comercio de Valparaíso (CRCP) otorgó este año el reconocimiento de Medalla al Mérito Regional a la Seremi María José Escobar, lo cual refleja el impacto que el trabajo ha tenido en dicho entorno.

Por último, mencionar la gestión realizada para conocer e impulsar a las empresas con potencial de innovación y emprendedores del rubro científico-tecnológico, en particular, y la relación ciencia-empresa en general. Se destaca el trabajo realizado en la caracterización de las EBCT a nivel macrozonal y su posterior desarrollo a través de talleres por áreas de interés de las mismas, las que se diferencian principalmente por tratarse de empresas tecnológicas y empresas bio-tecnológicas. Cabe subrayar la participación de la Seremi en inauguración de planta de desarrollo tecnológico de Laboratorios Knop y la vinculación de Esval con la Universidad de Valparaíso para la detección temprana de COVID-19.





Política Nacional de **Igualdad de Género**

Bajo la mirada de contribuir al desafío de disminuir las brechas de las mujeres en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación (CTCI), y desde 2019, el trabajo de la SEREMI de CTCI de la Macrozona Centro estuvo enfocado en resaltar y difundir el rol de las investigadoras, destacando y difundiendo las capacidades instaladas en el territorio; y la generación de instancias de trabajo con las Unidades de Género y representantes de las universidades y centros de investigación presentes en las regiones de Valparaíso y Coquimbo. Instalando una mirada para el 2022, orientada en interiorizar e informar sobre la Política de Género CTCi, construyendo espacios de comunicación fluida con las unidades y sus comunidades.

Jan Čermák

Kalevala
Eliase Lönnrota
a Josefa Holečka

En la misma línea, se realizaron campañas en RRSS difundiendo el trabajo de las investigadoras y se impulsó una iniciativa que permitiera dotar de competencias STEM, con foco de género, a profesores de la educación pública en la Corporación Municipal de Villa Alemana.



Política Nacional de **Inteligencia Artificial**

Durante este período, se trabajó estrechamente en la confección de esta política y en iniciativas del plan de acción. Cabe destacar el levantamiento de la Mesa de Tecnología Chilena, que busca en conjunto con los gremios tecnológicos y otros actores del Estado, poder visibilizar y fomentar el desarrollo de tecnología nacional.

A continuación, se ilustran algunos de los proyectos destacados llevados por esta secretaría regional, de forma de comunicar las iniciativas a nuestro ecosistema.





Panorama Científico

Bajo la línea de acercar el conocimiento científico a la ciudadanía, el 3 de diciembre, al cumplirse un año de la SEREMI, se realizó la primera versión del Panorama Científico. Esta es una instancia en donde los investigadores de Valparaíso y Coquimbo dan a conocer sus proyectos de investigación de una manera breve y sencilla para público general. En enero, este espacio fue dedicado a los aportes de los investigadores de la macrozona para enfrentar la pandemia de COVID19 a nivel nacional y a partir de marzo, los temas se han alineado con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la la Organización de Naciones Unidas.



- Marzo: Energía asequible y no contaminante
- Abril: Educación de calidad
- Mayo: Vida Submarina



- Junio: Vida de ecosistemas terrestres
- Julio: Salud y Bienestar
- Agosto: Agua limpia y saneamiento



- **Septiembre:** Reducción de las desigualdades
- Octubre: Industria, innovación e infraestructura
- **Noviembre:** Ciudades y comunidades sostenibles



Contin**Ciencia**



Con el fin de acercar el conocimiento científico a la ciudadanía, la SEREMI de Ciencia de la Macrozona Centro, decidió abrir un espacio de conversación radial, en el cual, se genere un diálogo sobre temas de la contingencia nacional e internacional bajo la mirada de la ciencia, tecnología, conocimiento y la innovación. La iniciativa logró aunar esfuerzos de cuatro medios de comunicación universitarios. Por un lado, la Universidad Santa María actuó como contraparte técnica de cinco de los siete capítulos grabados; mientras la Radio Universitaria de la Universidad de la Serena facilitó su estudio en dos ocasiones. Este programa fue además transmitido y difundido por UCVRadio (PUCV) y la Radio Valentín Letelier (UV).

Capítulo 1	Ciencia y tecnología detrás de los juegos olímpicos

Canítulo 2	La nueva era de la carrera e	snacial: obstáculos t	tacnológicos y áticos
Capitulo 2	La flueva era de la Carrera e	spacial obstaculos i	techologicos y eticos

n Chile
ľ

	Capítulo 4	El ciberespacio: un mundo cada vez más com	plejo
--	------------	--	-------

Capítulo 5	El lado oscuro de la luz, hacia una nueva normativa lumínica en Chi
Capituto 5	Et taub oscuro de la luz, fiacia una flueva flormativa luminica en ch

Capítulo 6 Neuroderechos y plataformas digitales: ciencia, tecnología y legislación

Capítulo 7 Ciencia de datos: el desafío infinito





Protección de los Cielos Nocturnos

En una agenda de trabajo que apunta a la protección de los cielos, patrimonio de la astronomía a nivel mundial, es que convocamos a la Mesa de Trabajo Regional por el Cuidado de los Cielos Nocturnos de la Región de Coquimbo, la que se perfila como una nutrido y multifacético espacio de trabajo intersectorial. En las primeras sesiones de esta iniciativa, en la que participaron representantes del mundo académico, gubernamental y de instituciones astronómicas, se sentaron las bases para la elaboración de una estrategia regional – público, privada, académica y de la sociedad civil – que articule y proponga iniciativas para crear conciencia ciudadana, fortalecer el astroturismo como actividad económica regional, generar ordenanzas municipales en torno a la protección de los cielos nocturnos y potenciar políticas regionales al respecto.

Los participantes de esta mesa de trabajo son: el Gobierno Regional, la Superintendencia del Medio Ambiente, la SEREMI de Medio Ambiente, los municipios de Vicuña y Andacollo, Sernatur, la DIFOI, CORFO, AURA, OPCC, ESO Chile, Carnegie, SOCHIAS, la Fundación Cielos de Chile, la Universidad Católica del Norte, CEAZA, la Universidad de La Serena y la Universidad Central.





Apagón por Nuestros Cielos

Andacollo, ciudad reconocida regionalmente por su vínculo con la astronomía y las culturas prehispánicas, hogar del Observatorio Collowara, ha ido experimentado estos últimos años las implicancias y desafíos de la contaminación lumínica. Esta situación constituye un problema para el desarrollo y continuidad de la observación astronómica de la zona, por ende se requiere de coordinación multisectorial y de planes de trabajo regionales y locales, que permitan visibilizar el impacto de la iluminación artificial y la importancia en la protección de los cielos nocturnos de la Región de Coquimbo.

Es desde esta mirada y debido a la importancia de abordar las amenazas de la contaminación lumínica en el territorio, que La SEREMI de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de la Macrozona Centro, Municipalidad de Andacollo y otras instituciones de la región de Coquimbo, coordinaron el "Apagón por nuestros cielos – Comuna de Andacollo". Actividad en donde alrededor de 2000 luminarias públicas fueron apagadas para abrir paso a instancias de medición de contaminación lumínica lideradas por el equipo de la Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile (OPCC), Universidad de la Serena, AURA y NOIR Lab; además de jornadas de concientización ciudadana sobre la importancia de la protección de los cielos nocturnos, difusión de la ciencia, y fomento del conocimiento del astroturismo con actividades recreativas, música, charlas y observaciones astronómicas.





Fotografía realizada por Héctor Millar

Proyectos Destacados

La Música **Tiene su Ciencia**

"La Música tiene su ciencia, cruce de caminos hacia una economía creativa" se tituló la actividad que tuvo lugar en formato online, y fue conducida por la conocida artista Francisca Valenzuela el 25 de mayo del 2021. Motivados por el objetivo común de reactivar la economía porteña desde una perspectiva diferente, y a partir del reconocimiento de Valparaíso como Ciudad Creativa de la Música de la UNESCO, una serie de instituciones aunaron fuerzas: la SEREMI de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación de la Macrozona Centro. La SEREMI de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, La I. Municipalidad de Valparaíso en tanto punto focal de Valparaíso Ciudad Creativa de la Música ante UNESCO, de la Dirección de Desarrollo Cultural y la Dirección de Desarrollo Económico; el Programa Estratégico Regional CORFO, Valparaíso Creativo; y la Asociación Gremial de la Industria de la Música de la Región de Valparaíso (IMUVA), el HUB Musical y Music Tech Association Chile (MUSTACH).

La actividad consistió en un webinar sobre las múltiples conexiones que unen el mundo de la música con el de las ciencias. La actividad se sitúa como un primer paso para situar a Valparaíso como polo de desarrollo tecnológico, en conjunto con las otras identidades de la ciudad. Dado que Valparaíso es una ciudad universitaria, científica, tecnológica, pero también creativa y musical, se identificó la necesidad de que la ciencia y la tecnología se vinculen con las industrias creativas, en particular, la música. La actividad, está disponible en el canal de **YouTube del MinCiencia**.





Festival de la Ciencia (FECI)

Continuando con la agenda científica - musical, se realizaron talleres participativos de ciencia y música durante el 2021, que levantaron una serie de oportunidades de desarrollo para la vinculación efectiva de ambos mundos. Por otro lado, en el contexto del Festival de la Ciencia (FECI), se trabajó en elaboración de piezas musicales híbridas en base a datos científicos y/o inteligencia artificial, cuyo proceso fue documentado y dio paso a un breve documental. La puesta en escena de estas piezas musicales se realizó el domingo 24 de octubre del 2021 en los jardines de la Quinta Vergara, "Festival Ciencia & Música: Nuevas miradas de la creación artística". Las tres piezas musicales se encuentran disponibles en el canal de Spotify de Ciencia Pública



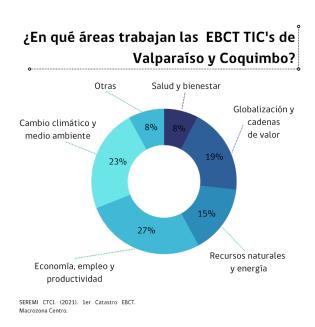
El "Festival Ciencia & Música: Nuevas miradas de la creación artística" contó un equipo de trabajo de alto nivel, conformado por músicas y músicos chilenos, el Centro Avanzado de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (AC3E); el Centro Interdisciplinario de Neurociencia de Valparaíso (CINV); el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA); y con el apoyo de los PAR EXPLORA de Valparaíso y Coquimbo, Valparaíso Creativo y la Ilustre Municipalidad de Viña del Mar. Esta actividad, cuya conducción estuvo a cargo de Catalina Blanco, se desarrolló al aire libre en el frontis del Palacio Vergara de Viña del Mar, cuyo recién renovado inmueble patrimonial y sus bellos jardines fueron el escenario perfecto para este memorable evento en vivo, el cual también fue transmitido vía streaming por el canal de YouTube del MinCiencia.

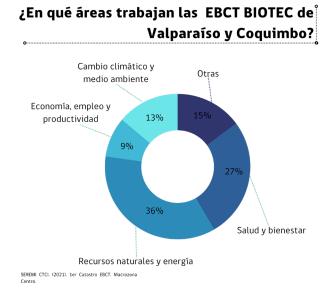






Empresas de **Base Científico Tecnológica (EBCT)**





Desde febrero de 2020, el Ministerio de Ciencia, Conocimiento, Tecnología e Innovación estableció la importancia de identificar y caracterizar a las empresas de base científica tecnológica (EBCT) de Chile, con el objetivo de brindar insumos valiosos para el diseño y puesta en marcha de políticas públicas en la materia, que funcionen como punto de apoyo para las EBCT y para el ecosistema en el cual se encuentran inmersos.

Es en esta línea que el trabajo impulsado por la SEREMI de CTCI de la Macrozona Centro, se enfocó en recopilar y profundizar la información, en relación con el estado, caracterización y necesidades de las EBCT presentes en ambas regiones. Logrando identificar 73 empresas y/o emprendimientos de base científica tecnológica presentes en Valparaíso y Coquimbo y más de 15 diferentes tipos de tecnología. Siendo la Biotecnología con las TICS las más representativas; esclareciendo las áreas de trabajo de las EBCT macrozonales; profundizando en sus volúmenes de venta y desafíos de desarrollo territorial; e identificando sus necesidades y expectativas con respecto a la institucionalidad de CTCI instalada en la Macrozona.



Convenios y Laboratorios 5G



Durante Enero del 2021, se firmó un convenio de colaboración que permitirá que nueve instituciones de educación superior de la región puedan acceder a la banda experimental de la tecnología 5G. El histórico acuerdo agrupó a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Andrés Bello, Universidad de Playa Ancha, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de Valparaíso, Universidad Viña del Mar, Duoc UC e Inacap.

Además del acceso a la banda experimental, el convenio les permite realizar pruebas de sistemas y equipamiento a solicitud de la Subtel, generar insumos para normas técnicas, realizar capacitaciones de profesionales y técnicos en estándares 5G, implementar pilotos experimentales y apoyar a la Subtel como contraparte técnica para procesos concursables de 5G. Esta iniciativa se enmarca en el Observatorio Nacional 5G, que cuenta con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y que busca fomentar la colaboración del ecosistema digital en Chile para la investigación, desarrollo y difusión de conocimiento en torno a la tecnología 5G acorde a las necesidades de nuestro país.

Siguiendo con esta línea de desarrollo, se articuló junto a Movistar la implementación de cuatro laboratorios 5G indoor en universidades del CRUV, quienes formarán parte de la iniciativa Experiencia 5G Movistar. En esta colaboración, Movistar dona el equipamiento necesario para poder entregar conexión 5G en laboratorios de estas instituciones. Las universidades del CRUV participantes en esta iniciativa son la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, la Universidad de Valparaíso, la Universidad de Playa Ancha y la Universidad Técnica Federico Santa María.

De igual forma, se articuló un único laboratorio en la región de Coquimbo que actuará de forma colaborativa entre tres instituciones de la región: Universidad Católica del Norte, sede Coquimbo, Universidad de la Serena y CEAZA. Este laboratorio estará físicamente instalado en dependencias de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la Serena.



Laboratorios Universitarios para **Detección COVID19**

En respuesta a la necesidad levantada por MinCiencia, las sociedades científicas y las universidades de ampliar la capacidad de diagnóstico de la red certificada por el Instituto de Salud Pública (ISP) para la toma de muestras y detección del virus Sars-CoV-2, se trabajó en convertir laboratorios de investigación en centros de diagnósticos de emergencia para COVID-19.

Se logró que seis laboratorios de la macrozona formaran parte de la red de laboratorios de investigación universitarios, obteniendo su respectiva resolución por parte del Ministerio de Salud para entrar en funcionamiento en coordinación con los respectivos Servicios de Salud. Para apoyar el funcionamiento de los laboratorios universitarios, MinCiencia junto a la ANID crearon un fondo de \$1.500 millones, el que fue distribuído a los laboratorios universitarios parte de esta red en todo el país. Este aumento de capacidad, significó mayor capacidad de diagnóstico para el corto plazo, sino que también significó la creación de una red que quedará establecida a futuro, en caso de ser necesario.

Los laboratorios que formaron parte de esta red fueron:



Valparaíso: UVCLIN (Universidad de Valparaíso), Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (2 laboratorios) y Universidad de Playa Ancha.



Coquimbo: Universidad de La Serena, FIGEMA (CEAZA y Universidad Católica del Norte, sede Coquimbo)

Convenios UV-ASIVA

Con el objetivo de tener acciones regionales asociadas al Plan de Desarrollo de Talentos, que busca establecer mecanismos que permitan visibilizar y consolidar las diferentes trayectorias de desarrollo de carrera científica, es que como oficina regional gestionamos la firma de un convenio de colaboración entre la Universidad de Valparaíso (UV) y el gremio empresario ASIVA.

Este convenio apunta a que los estudiantes de doctorados y magísteres aplicados de la UV puedan realizar pasantías y tesis en empresas pertenecientes a ASIVA. Específicamente, este convenio permite entre ambas partes fortalecer las relaciones institucionales, a través de acciones de colaboración mutua; realizar acciones y programas tendientes a la formación y perfeccionamiento teórico-práctico o práctico de estudiantes; desarrollar proyectos de innovación e investigación en el ámbito de la informática; elaborar propuestas para el desarrollo estratégico de ambas instituciones y sus entornos territoriales; realizar prácticas profesionales y trabajos de título conjunto; realizar estadías de investigación aplicada y proyectos de tesis; y la realización de otro tipo de actividades afines.

Mesas de **Recomendaciones COVID**



Como iniciativa de la Mesa Social de la Región de Valparaíso, se propone conformar una mesa técnica y comenzar a trabajar en un listado de recomendaciones para la gestión de las comunas de la región. Este listado apunta a contar con una adecuada transición y poder evitar posibles rebrotes de COVID19. Las recomendaciones acá generadas fueron entregadas como insumo a esta mesa para que los representantes de las Asociaciones de Municipalidades puedan ponerlas a disposición de todos los alcaldes de la región.

Atendiendo este llamado, participaron académicos de las universidades de la región trabajando en tres grupos: Mesa Movilidad, Mesa Barrios y Mesa Empresa-Trabajo. Estas tres mesas concluyeron su labor entregando documentos de recomendaciones a los alcaldes de la Región de Valparaíso.





Detección de SARS-CoV-2 en Aguas Servidas

En colaboración con investigadores de la Universidad de Valparaíso (Dra. Claudia Ibacache y Dr. Alejandro Dinamarca) y la empresa sanitaria ESVAL, se comenzó a monitorear plantas elevadoras para detectar la presencia de trazas de SARS-CoV-2. Desde junio de 2020, se han tomado muestras sistemáticas de las plantas de Loma Larga (Valparaiso) y la planta de Viña del Mar (Viña del Mar, Quilpué y Villa Alemana). La medición continua durante todos estos meses ha permitido, hacer un seguimiento a la carga viral presente en toda la población, como también generar fuertes colaboraciones con el sector privado que permitirán nuevos proyectos conjuntos en el futuro.

Este proyecto recibió financiamiento ANID, por lo que funcionará todo el 2022 utilizando un protocolo desarrollado de manera conjunta con un laboratorio en Perú.

Mesas de **Investigadores de Ciencias Sociales**

Motivados por la importancia de la interdisciplinariedad y la preponderancia de temas sociales asociados a la pandemia, desde la SEREMI de Ciencia de la Macrozona Centro, se convocó a mesas regionales de especialistas en ciencias sociales y humanidades, tanto de la Región de Valparaíso, como en la región de Coquimbo. Durante la reunión, realizada de manera remota, se centraron en responder tres preguntas para tener un diagnóstico de la situación actual, sugerencias de cómo trabajar dicho diagnóstico, y finalmente, la mirada regional.

En la realización de ambas mesas hay consenso en la falta de empatía de los mensajes comunicacionales y la necesidad de que éstos sean elaborados, según los distintos contextos geográficos, etarios y psicosociales. Se tiene una percepción que los mensajes se elaboran desde una visión centralizada, dirigida a una clase media urbana, y con un profundo desconocimiento de las realidades locales, con especial énfasis en las realidades rurales y de las minorías (étnicas, sexuales, carcelarias, migrantes, entre otras).

Además, ambas mesas concuerdan en la importancia de fortalecer a las organizaciones territoriales y de base (juntas vecinales, clubes deportivos, organizaciones gremiales y de trabajadores, voluntariados, etc) como motor de apoyo comunitario, articulando al Estado y a la ciudadanía de manera positiva.



Cartas en **Tiempo de Pandemia**

Como una forma de visibilizar la percepción de niños, niñas y adolescentes, para contar con un amplio entendimiento del efecto de la pandemia en nuestra sociedad, se lanzó el concurso literario **"Cartas en tiempo de Pandemia"**.

Asimismo, se invitó a los adultos a ponerse en el lugar de los menores a través de cartas dirigidas a estos. Mediante la creación literaria y artística, se buscó comprender el impacto del coronavirus en las rutinas diarias, las dinámicas familiares y las formas de relacionamiento.

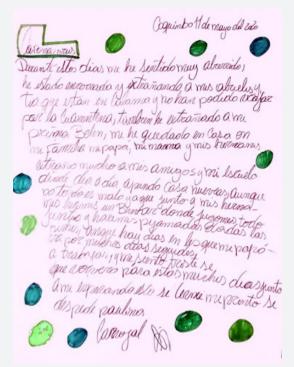
Se planificaron 4 categorías:

4 - 7, 8 - 12, 13 - 17 y 18 años o más.

Esta convocatoria cerró el 30 de junio recibiendo un total de 136 cartas.

El 12 de septiembre se lanzó la **Revista Digital con resultados del concurso**.



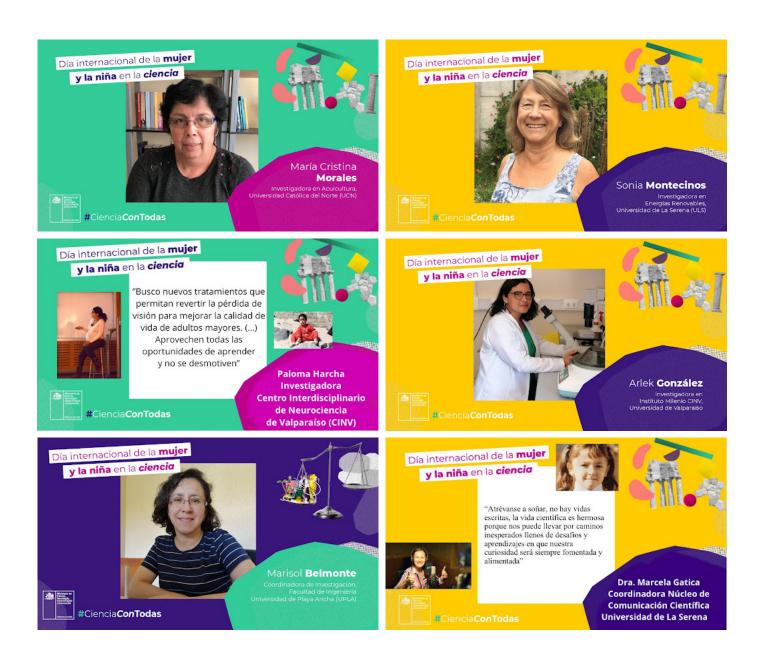




Campañas de Género de Redes Sociales

En el contexto del día de la Mujer y la Niña en la Ciencia (UNESCO), se preparó una campaña comunicacional de redes sociales que se extendió entre el 11 de febrero y el 8 de marzo, para dar a conocer el testimonio y trabajo de investigadoras de las regiones de Valparaíso y Coquimbo a la ciudadanía, relevando su trabajo y motivando así a las nuevas generaciones de mujeres a interesarse y a atreverse a seguir una carrera científica.

Este material fue recopilado y editado, para formar parte de una campaña de redes sociales durante los meses de febrero y marzo. Tras haber recibido una gran cantidad de respuestas, este material también sirvió de base para resaltar el trabajo de las investigadoras durante el resto del año en algunas efemérides relevantes a sus temas de investigación.

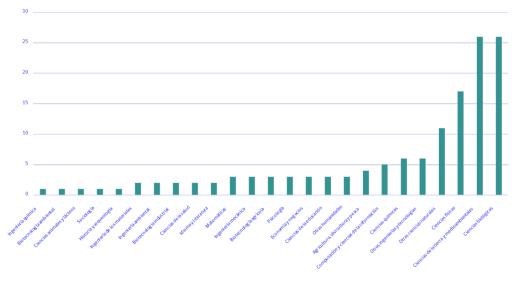




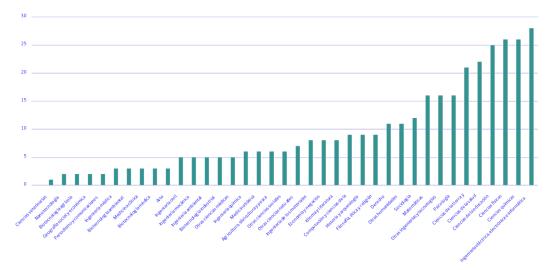
Caracterización de Investigadores

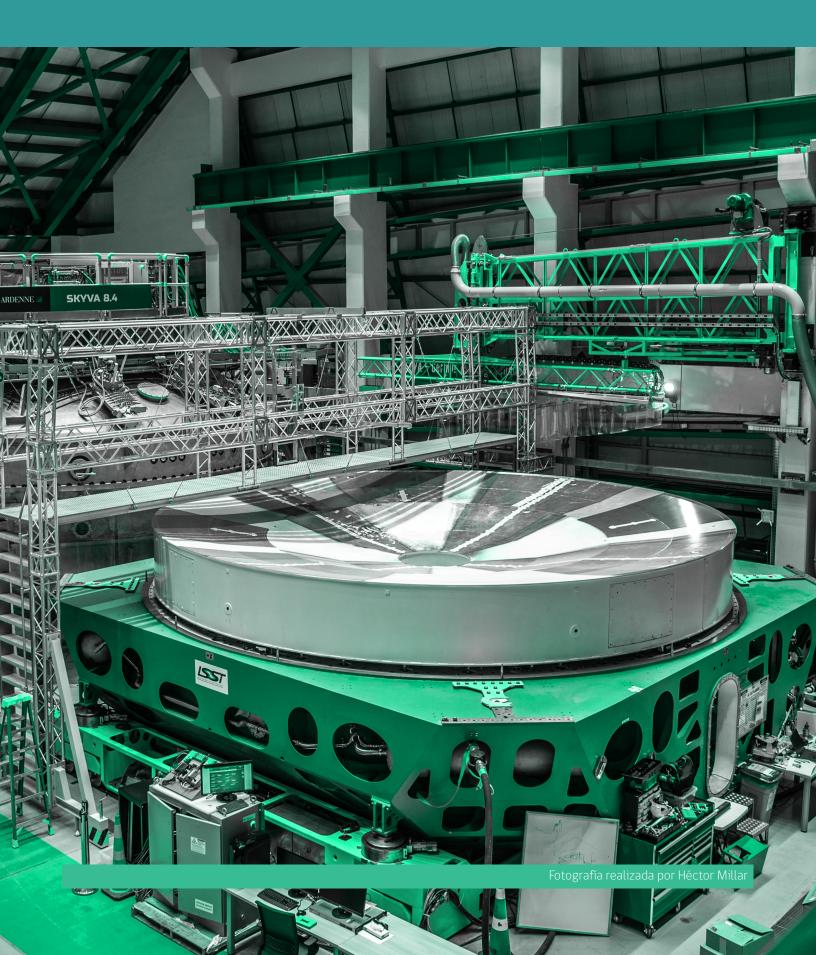
Con el fin de poder comprender el ecosistema de investigación de la macrozona, se organizó una campaña de caracterización para las regiones de Coquimbo y Valparaíso por separado. En esta caracterización, se indagó en el conocer las motivaciones del trabajo científico, las áreas de especialización, la mejor forma de conectarse con ellos y levantar aspectos de vinculación regional, nacional e internacional. Se contó con la participación de 365 investigadoras/es para la Región de Valparaíso, y 95 para la Región de Coquimbo. Los resultados de esta caracterización fueron distribuidos entre los participantes de este catastro y con los vicerrectores de investigación de la macrozona.

Especialidades OCDE - Coquimbo



Especialidades OCDE - Valparaíso







Mesa de **Tecnología Chilena**

Luego de un trabajo de articulación entre diversos actores de la industria y del sistema público interesados en contribuir al fortalecimiento de la industria tecnológica nacional, se gestó la idea de generar una instancia de coordinación y cooperación denominada "Mesa de Tecnología Chilena".

La visión de la Mesa de Tecnología Chilena, es convertir la industria tecnológica nacional en un pilar del desarrollo del país, de modo que sea una opción concreta frente a las necesidades de la industria local, regional e internacional. Para eso, la mesa tiene como objetivos realizar un levantamiento de las capacidades actuales de la industria tecnológica proyectando su crecimiento; dar a conocer al país y a la opinión pública las capacidades de este sector industrial; posicionar internacionalmente a Chile como país desarrollador de tecnología; y finalmente, fomentar el desarrollo y mercado para tecnología nacional.

Los actores participantes de esta instancia son:



ACTI

Asoc Chilena de Empresas de Tecnologías de Información A G



ΔIF

Asociación de la Industria Eléctrica Electrónica



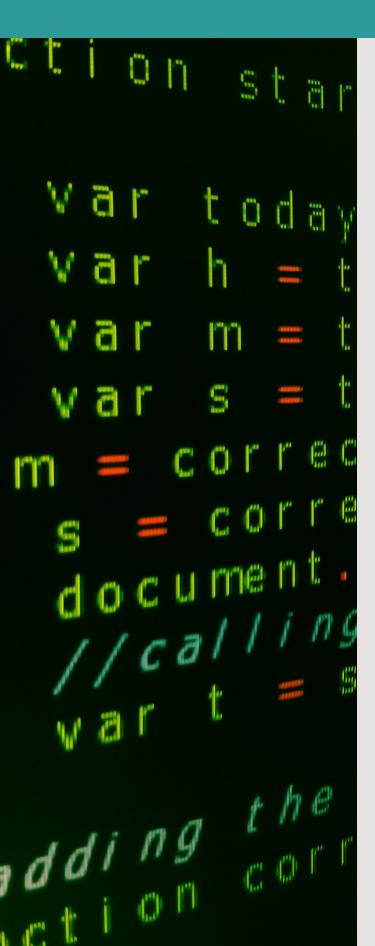
CHILETEC



MinCiencia

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación





CORECC **Valparaíso - Coquimbo**

Participación de las reuniones de trabajo de los Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC) en las regiones de la macrozona. En el CORECC de Valparaíso la SEREMI es parte de esta instancia y realizó una presentación sobre las iniciativas relacionadas al cambio climático impulsadas por el Ministerio de Ciencia. En el CORECC de Coquimbo, se participó tanto de las reuniones ampliadas, como de dos de los comités que se crearon para hacer frente a necesidades específicas, particularmente biodiversidad y suelos.

OCDE-ONU

Dado el trabajo realizado en el contexto de construcción de la Política Nacional de Inteligencia Artificial, se realizó articulación con diferentes agencias internacionales para crear recomendaciones sobre el uso y despliegue de la Inteligencia Artificial (IA).

En la ONU, la SEREMI de Macrozona Centro participa como parte del Consejo Asesor Multi-sectorial para la Cooperación Mundial en Inteligencia Artificial, así como también, colaboró en la confección del documento de "Guía de Recursos sobre Estrategias de Inteligencia Artificial". En la OCDE, la SEREMI de la Macrozona Centro participa como parte de la red de expertos en IA (OECD.AI Network of Experts), en particular, en el grupo de trabajo sobre cómputo en IA (OECD.AI compute task-force).





Campaña "Mujeres Destacadas de Nuestra Tierra"

Nos sumamos a la mesa de género convocada por Explora Valparaíso, con el fin de levantar nombres y definir a mujeres representativas de las ciencias y el conocimiento de las distintas provincias de la Región de Valparaíso. Las ocho mujeres elegidas fueron postuladas a través de una consulta ciudadana que tuvo lugar entre el 9 y el 31 de agosto del 2021. El resultado se plasmó en una exhibición itinerante, como parte del Festival de la Ciencia (FECI 2021) y en una campaña de redes sociales coordinada con todas las instituciones que se sumaron a la mesa.

Proyecto **UNAB** / **Periodismo**

Como Secretaría Regional Ministerial de Ciencia queremos potenciar la comunicación de la labor científica, tecnológica y de generación del conocimiento realizada en la Macrozona. Para ello, realizamos un plan piloto en conjunto con escuelas de periodismo, partiendo por la Universidad Andrés Bello, quienes se acercaron a nosotros con la iniciativa de realizar entrevistas a mujeres científicas de nuestra macrozona, aportando así a visibilizar su labor y disminuir la brecha de género. Para ello se envió una invitación a nuestra base de datos de investigadoras para saber quiénes estarían interesadas en participar del piloto y ser entrevistadas por los y las estudiantes. Los pasos siguientes estuvieron a cargo de la Universidad Andrés Bello, a quienes también apoyamos con la gestión de medios. Las entrevistas realizadas por los y las estudiantes fueron publicadas de manera conjunta en distintos medios de comunicación como parte de una campaña de difusión del día de la Niña y la Mujer en la Ciencia, el 11 de febrero del 2022.



Campaña **Eclipse en Región de Valparaíso**



Con un gran despliegue de actividades y contenidos informativos y educativos online, ocho instituciones y organizaciones de la región, trabajaron de manera colaborativa para lanzar una campaña de difusión científica al eclipse total de Sol que tuvo lugar el 14 de diciembre del 2020.

La iniciativa, cuya convocatoria nació de la Universidad de Valparaíso, incluyó videos, material didáctico, talleres, conferencias, consejos y recomendaciones para vivir el eclipse de manera segura, con especial énfasis en la protección visual. Este material fue difundido por las distintas redes sociales y plataformas de las organizaciones.

La mesa regional del eclipse estuvo compuesta por la SEREMI de Ciencia de la Macrozona Centro, el Núcleo Milenio de Formación Planetaria, Explora Valparaíso, la Asociación Astronómica Aconcagua junto a la Municipalidad de Calle Larga, la Universidad de Playa Ancha, la Municipalidad de Valparaíso, junto a las Facultades de Ciencia y Medicina de la UV, la Dirección de Extensión y Comunicaciones UV y el Instituto de Física y Astronomía UV.

Proyectos Asociados



Distritos de Innovación

La Región de Valparaíso se eleva como un epicentro del conocimiento científico tecnológico, con las condiciones necesarias para consolidarse como un polo de desarrollo para Chile. El desafío es lograr crear valor a partir del conocimiento, y que por medio del valor creado, se impulse un desarrollo regional robusto, equitativo e inclusivo.

Una atractiva herramienta para lograr este desarrollo regional, que conecte nuestra capacidad científica tecnológica con la identidad local y las comunidades, son los Distritos de Innovación. Dentro de estas verdaderas ciudadelas, ocurren procesos de innovación, emprendimiento y tecnología, generando una mejor distribución de la riqueza para las personas que trabajan y viven en estos espacios. En los distritos de innovación, se promueven ecosistemas que permiten robustecer las relaciones entre los diferentes actores: red de talentos de profesionales que trabajan en estos espacios, red de organizaciones que colaboran entre sí, y redes urbanas que conectan y sustentan el trabajo. Es por eso que nos hemos involucrado activamente en impulsar el desarrollo de distritos de innovación en las comunas de Viña del Mar y Valparaíso.

En Viña del Mar, nace el Distrito de Innovación V21, que se espera se convierta en un ecosistema con espacios colaborativos en donde se aborden desafíos y problemas complejos. La inversión total comprenderá alrededor de 100 millones de dólares, y una vez concluyan los trabajos el distrito incluirá desde 12 edificios con oficinas, espacios para co-work, centros de eventos, deportivos, laboratorios industriales de prototipado, hasta viviendas modernas que transformarán el entorno.

En Valparaíso, existe la iniciativa de la creación de un Distrito de Innovación en el Barrio Puerto. Esto será parte de una de las iniciativas priorizadas de la naciente Corporación Municipal de Administración del Sitio Patrimonial, en donde sin duda la experiencia de V21 servirá como base para un trabajo colaborativo y sinérgico entre ambos espacios.



Magister de Ciberseguridad

La SEREMI de Ciencia de la Macrozona Centro, ha estado impulsado un programa de Magíster en Ciberseguridad conjunto entre la Universidad Hebrea (Israel) y la Universidad Técnica Federico Santa María. Este programa pionero, de carácter profesional, busca crear capacidad en esta disciplina pudiendo trabajar de manera conjunta con los laboratorios de la Universidad Hebrea y obtener la certificación internacional Chief of Security Officer (CSO).

Women in STEM

Este proyecto financiado por la Office of Navy Research y desarrollado por investigadores de la PUCV en colaboración con el Centro de Investigación Avanzada en Educación en colaboración con Fundación Educación Futuro, busca fortalecer las trayectorias de los estudiantes, especialmente del sexo femenino y estudiantes con identidades socialmente marginadas en áreas STEM/STEAM, a través de la entrega de estrategias basadas en evidencia en tres establecimientos públicos municipales en Villa Alemana, Región de Valparaíso, Chile, que son administrados por la Corporación Municipal de Villa Alemana (CMVA).

El objetivo es desarrollar propuestas de aprendizaje por proyectos basadas en procesos participativos y democráticos que, desde una perspectiva de género, mejoren los resultados en las áreas STEM/STEAM. Para ello, se trabajará de cerca con la CMVA en la implementación de su plan estratégico comunal PADEM, fortaleciendo las habilidades de los docentes en áreas STEM/STEAM para apoyar trayectorias educativas desde una perspectiva de género, y desarrollando el interés y la motivación de las niñas y estudiantes de identidades socialmente marginadas.

Esto se logrará a través de experiencias de aprendizaje enriquecidas en conexión con universidades y otras escuelas de la región. También se desarrollará infraestructura y capacidades comunitarias para fortalecer su desarrollo, a través de la implementación de Fablabs y un Centro de Investigación Comunitario. En las tres escuelas se acompañará a los estudiantes en sus experiencias subjetivas en relación a STEM/STEAM a través de su conexión con líderes de investigación.

Colaboración con Aduanas

Como parte del trabajo con los Emprendimientos de Base Científica-Tecnológica (EBCTs) de la región, realizamos diversos talleres para entender de mejor manera las realidades locales, oportunidades y dificultades que impiden el despliegue de este tipo de emprendimientos. Una preocupación consensuada es la necesidad de contar con una fuerte articulación pública en distintos servicios de forma de agilizar importaciones/exportaciones, certificaciones, y tramitaciones que permita poner en mercado los servicios y/o productos desarrollados.

Bajo esta necesidad, se desarrolló una propuesta de Convenio entre la Subsecretaria de CTCI y el Servicio Nacional de Aduanas, cuyo objetivo radica en generar una instancia de coordinación y cooperación, relacionada con la creación de información y conocimiento para capacitar tanto a emprendedores de base científica tecnológica (EBCT) como investigadores sobre los procedimientos aduaneros, y sensibilizar a los funcionarios de Aduanas respecto a temas de internación de insumos críticos para la I+D+i+e.

$$\frac{\partial}{\partial x} \left(e u \right) = 0$$



Futuros desafíos de la Macrozona Centro

Luego de haber liderado el proceso inicial de instalación y funcionamiento del nuevo Ministerio, en la Macrozona Centro (regiones de Coquimbo y Valparaíso), es de interés plantear los nuevos desafíos y proyecciones observadas para el territorio. Todo ello, tras un trabajo cercano y colaborativo junto a múltiples actores de la ciudadanía, el mundo público y privado, quienes, en un proceso sinérgico, permitieron conocer las realidades del ecosistema de CTCi, así como también las identidades específicas, fortalezas y oportunidades de ambas regiones.

En general, cabe destacar que, habiéndo generado una radiografía del quehacer CTCi, es posible advertir que las capacidades y talentos instalados son trascendentales a la hora de la resolución de problemas locales territoriales. Para llegar a ello, se requiere solidificar aún más la necesaria articulación con Universidades, Centros de Investigación y mundo público, disponiendo ya de información estratégica de las capacidades y perfiles de cada uno, lo cual podría estar al servicio de una estrategia de redes virtuosas entre actores.

En cuanto a la Política de Género, diseñada a nivel central Ministerial, se han dado los primeros pasos que permitieron visibilizar la importancia de acciones más decisivas en la inserción de la mujer en el ecosistema CTCi. Hoy, cabe avanzar en medidas de refuerzo, que por un lado estimulan y crean mayores espacios de desarrollo para mujeres en ciencia, en Valparaíso y Coquimbo, como también una proliferación de más instancias conjuntas a nivel de etapa escolar, que aumenten y den mayor difusión al mundo de la ciencia, en jóvenes mujeres y niñas.

Por otra parte, y asociado a la valoración ciudadana respecto a la actividad científica, la investigación, generación de tecnología, innovación y emprendimientos asociados, la masa crítica encontrada en los territorios auspicia una proliferación de nuevos emprendimientos de base científico tecnológicos, de alta escalabilidad. Al ser ésta una realidad incipiente en el país, surge como oportunidad y desafío, el mayor acompañamiento a estos nuevos emprendimientos, los cuales requieren de apoyos multisectoriales para superar las etapas de consolidación y volverse verdaderos agentes de promoción de bienestar socio-económico, capaces de entregar más y mejores empleos, y de diversificar la matriz productiva.

En suma, a nivel de percepción de la ciudadanía en el territorio macrozonal, los hallazgos iniciales dan cuenta de una alta valoración por la actividad científica, la tecnología, el mundo del emprendimiento y la innovación, pero también la necesidad de contar con mayores y mejores vías de financiamiento para ello, sobre todo en el círculo de la industria y el mundo privado, reforzando así la necesidad de transitar hacia un desarrollo económico y productivo de la mano de la ciencia, de la tecnología, del conocimiento y de la innovación.

Visitas **Destacadas:**

Durante los dos años de puesta en marcha del ministerio, si bien la pandemia limitó notablemente el trabajo territorial en terreno, recibimos visitas de autoridades del nivel central, lo que ayudó a dar un impulso a las publicaciones en medios regionales y tener presencia en medios nacionales. Asimismo fue motivante para el equipo local y nuestros socios estratégicos, dar a conocer lo que se ha realizado en esta zona.

- Visita virtual Subsecretaria Carolina Torrealba. En julio del 2020, la Subsecretaria Carolina Torrealba realizó visita virtual a Región de Valparaíso, estableciendo reuniones con diversos actores clave del ecosistema de CTCi de la zona.
- Visita del Ministro de Ciencia, Andrés Couve, a Valparaíso. El 8 de enero 2021 el Ministro Andrés Couve realizó una visita a la Región de Valparaíso, para la firma del Convenio 5G por 9 instituciones de educación superior en Valparaíso y visita al centro de investigación en biología marina de UNAB en Quintay.
- Visita del Ministro Andrés Couve a Coquimbo El 11 de agosto el Ministro subió a la cumbre del Cerro Pachón en la región de Coquimbo, junto a la SEREMI de Ciencia de la Macrozona Centro, María José Escobar, y el jefe del Equipo Futuro de MinCiencia y representante de Chile en el Directorio Gemini, Demian Arancibia, para visitar los avances de la construcción del Observatorio Vera C. Rubin (VRO) de la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos (NSF), que albergará el telescopio con una cámara digital capaz de realizar un sondeo completo del cielo austral.







- Visita Subsecretaria Carolina Torrealba a Valparaíso.

 El 27 de septiembre Subsecretaria se reunió con las representantes de la región del Programa de Liderazgo Femenino en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (LI*FE). También sostuvo un encuentro con los rectores de la Región de Valparaíso para abarcar la primera Política Nacional de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. También visitó SustrendLab, una empresa de base científico-tecnológica (EBCT), que se especializa en la investigación y desarrollo de materiales innovadores a partir de la re-utilización de residuos industriales.
- Visita Aisén Etcheverry, Directora de ANID a Valparaíso El 19 de agosto la Directora de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), Aisén Etcheverry, acompañada por María José Escobar, SEREMI de Ciencia de la Macrozona Centro, visitaron el buque oceanográfico de la Armada, el AGS 61 "Cabo de Hornos". Posteriormente, se reunieron con representantes del Nodo CIV-VAL, Consorcio Science Up y las Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTL) de la zona, reuniones que se realizaron en dependencias de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Visita Valeria Oppliger, Directora División Ciencia & Sociedad a Putaendo. El lanzamiento de Agua: una travesía (in)finita se desarrolló de manera presencial el miércoles 29 se septiembre en el Colegio Cervantino de Putaendo, oportunidad en la que participaron de un panel de conversación Sofía Vargas (directora del proyecto), Matías Taucare (director científico), Valeria Oppliger Z. (directora del programa Ciencia Pública), y Catalina Barrios (Fundación Newenko). La SEREMI María José Escobar, dio unas palabras de bienvenida.
- Visita del Ministro Andrés Couve a Coquimbo El 18 de octubre el Ministro Couve firmó un convenio con el centro CEAZA para incorporarlo al proyecto que busca transformar a nuestro país en un sensor global de cambio climático. Además, recorrió el circuito Compartiendo Caleta la Ciencia, financiado por el programa Ciencia Pública, que integrará conocimientos provenientes de los pescadores de Guayacán y desde la Universidad Católica del Norte (UCN) para la comunidad.





Política Nacional de CTCi

https://www.minciencia.gob.cl/el-ministerio/politica-nacio-nal-de-ctci/

Plan de Acción en CTCi

https://www.minciencia.gob.cl/politicactci/documentos/Politica-Nacional-CTCI_Plan_Accion_Chile_2020.pdf

Política Nacional de Inteligencia Artificial

https://www.minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/bc/38/bc-389daf-4514-4306-867c-760ae7686e2c/documento_politica_ia_digital_.pdf

Política Nacional de Igualdad de Género en CTCi

https://drive.google.com/file/d/1RHcaRfMntbkZJdV8NTkkmgXD4sT-LeK1O/view

OBSERVA, Observatorio del Sistema Nacional de CTCi

https://observa.minciencia.gob.cl/

Observatorio de Cambio Climático

https://occ.minciencia.gob.cl/

Plan de Desarrollo de Talentos

https://www.minciencia.gob.cl/areas-de-trabajo/fortalecimien-to-sistema/plan-de-desarrollo-de-talentos/





Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

Gobierno de Chile



RESUMEN DE GESTIÓN

DICIEMBRE 2019 - MARZO 2022

MACROZONA CENTRO