



# Balance de Gestión Integral

AÑO 2020

Ministerio de  
Ciencia,  
Tecnología,  
Conocimiento e  
Innovación

# Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación





# Índice

---

.1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo	4
.2. Resumen Ejecutivo Servicio	9
.3. Resultados de la Gestión año 2020	11
.4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022	26
.5. Anexos	32
.Anexo 1: Identificación de la Institución	33
.Anexo 2: Recursos Humanos	35
.Anexo 3: Recursos Financieros	46
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020	55
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	56
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2019-2020)	57
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	61
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020	62
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020	64
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020	65
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022	66
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020	67
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020	68

# 1. Presentación Cuenta Pública del Ministro del Ramo

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación

En agosto de 2018 se publicó la ley 21.105 que crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI). En diciembre del mismo año, el Presidente de la República nombró a Andrés Couve como ministro y a Carolina Torrealba como subsecretaria de la cartera de Estado, quienes desde ese momento han tenido la misión de asesorar y colaborar con el Presidente de la República en el diseño, formulación, coordinación, implementación y evaluación de las políticas, planes y programas destinados a fomentar y fortalecer la ciencia, la tecnología y la innovación derivada de la investigación científico-tecnológica.

Durante el 2020, ante la emergencia sanitaria con la pandemia del COVID-19, una de las principales tareas de las autoridades fue aportar a proteger la salud de la población a través de la articulación de la investigación y la colaboración internacional.

Coordinando el trabajo de la comunidad científica y del mundo público y privado, desde el Ministerio de Ciencia promovimos, entre otras iniciativas, la generación de nuevo conocimiento en distintas disciplinas gracias al Fondo de Investigación Científica COVID-19; facilitamos el aumento en la capacidad de diagnóstico a través de una red de laboratorios universitarios; apoyamos la vigilancia de nuevas variantes a través de la red de genómica; construimos una plataforma de datos abiertos de la pandemia; y coordinamos la ejecución de cuatro ensayos clínicos de vacunas que nos han permitido aportar al perfeccionamiento continuo del exitoso proceso de inmunización chileno.

Otra de las tareas prioritarias del fue consolidar y concluir la instalación del Ministerio. Esto se realizó mediante el fortalecimiento de las tareas que hoy nos llevan a contar con una institucionalidad plenamente operativa, haciendo énfasis en el robustecimiento de instituciones como la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) y el pleno desarrollo de las SEREMIS de la macrozona Norte, Centro, Centro-Sur, Sur y Austral.

En paralelo a la contribución en la pandemia y la conclusión de la institucionalidad ministerial, se trabajó en la formulación de Políticas Nacionales, Planes de Desarrollo, Hojas de Rutas y Documentos Estratégicos para asentar los lineamientos para el desarrollo de políticas públicas en diversas áreas de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación. Tal es el caso de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología,

---

Conocimiento e Innovación; la Política Nacional de Inteligencia Artificial y el Plan de Desarrollo de Talentos: Ideas y acciones para el futuro, trabajos que reúnen esfuerzos participativos de diagnóstico y acciones para afrontar los principales desafíos de sus áreas.

Además, se trabajó nuevamente en la formulación presupuestaria, siendo esta la segunda vez que el gasto público se estimaba y coordinaba de manera sectorial bajo una estrategia común. En ese marco, se analizó y sistematizó el conjunto de iniciativas en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación de base científico-tecnológica, que hasta la creación de esta institucionalidad se encontraban dispersas en diferentes reparticiones del Estado, en un presupuesto que puso énfasis la formación de talentos y en los retos que significarán un impulso para conectar la ciencia con el desarrollo integral del país.

En esa línea, el presupuesto destina más de \$88 mil millones (+0,7%) para la mantención de investigadores y profesionales de excelencia con alta participación en todas las áreas del conocimiento, incluyendo el regreso del Programa Becas Chile.

Cabe destacar también que durante el año se continuó fortaleciendo y expandiendo nuestro Sistema de Asesoría Científica, que está incorporado por cerca de una quincena de grupos de trabajo especializados, donde han participado más de 100 mujeres y hombres de la comunidad científica nacional.

Dentro de los logros alcanzados por los servicios dependientes del Ministerio podemos destacar:

### **Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**

Entre los logros de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en el periodo octubre a diciembre de 2020, destaca el avance de las macrozonas en la instalación física de las oficinas y el posicionamiento del Ministerio en el mundo de la academia, la investigación, el emprendimiento, los gobiernos locales y regionales.

En materia de género, destaca el nombramiento del Consejo Asesor para la Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y la publicación en la página web del servicio de los lineamientos de la Política de Género para el Sistema CTCI y la primera Radiografía de Género en CTCI.

Finalmente, desde el punto de vista de la implementación de iniciativas, resaltar la primera versión del Concurso Nacional de Proyectos Ciencia Pública de Divulgación y Socialización del Conocimiento, en el que se adjudicaron 37 proyectos por un monto total de 875 millones de pesos.

## **Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo**

En los últimos años, la institucionalidad en Ciencia y Tecnología ha cambiado estructuralmente. La creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación a partir de la Ley 21.105 y la transformación de CONICYT en la nueva Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), han sido hitos históricos de la nueva institucionalidad, proceso iniciado formalmente a partir del mes de enero de 2020, cuando por mandato del mismo cuerpo legal, y de acuerdo a lo dispuesto en el decreto con fuerza de ley N°6 que crea su planta, a partir del 1 de enero de 2020, la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología, terminó su existencia dando paso a la nueva Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

La ANID es el servicio encargado de administrar y ejecutar los programas e instrumentos destinados a promover, fomentar y desarrollar la investigación en todas las áreas del conocimiento, el desarrollo tecnológico y la innovación de base científico-tecnológica, de acuerdo a las políticas definidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Esta labor se realiza sobre la base de los valores de Excelencia Transparencia, Equidad, Unidad, valores que fueron levantados y definidos a propósito de un trabajo participativo y colaborativo al interior de la agencia a fines de 2019 y principios de 2020.

Finalmente, es importante destacar la gestión realizada por ANID en cuanto a la instalación de la nueva institucional y a las acciones realizadas para enfrentar las demandas y necesidades de sus beneficiarios, en un año particularmente especial y desafiante, marcado por la pandemia de COVID-19. En dicho contexto, ANID inició un proceso de modernización acelerado, que asegurara continuidad operacional de sus servicios, fortalecer la relación con sus usuarios y llevar adelante el proceso de transformación institucional. Lo anterior fue posible por medio de un equipo que trabajo en un alto porcentaje de sus funcionarios y colaboradores trabajando en forma remota, la implementación de la Firma Digital de Convenios, la generación de medidas COVID para proyectos, la publicación y actualización constante de concursos en el sitio web, entre otros aspectos destacables de su gestión.

**ANDRÉS COUVE CORREA**  
MINISTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN

**Andrés Couve Correa**  
**MINISTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E**  
**INNOVACIÓN**





## 2. Resumen Ejecutivo Servicio

La Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación nace con la Ley N° 21.105 que crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Su entrada en vigencia, a partir del 01 de octubre de 2019, responde al artículo 6° del DFL N° 5, que fija planta de personal de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y regula otras materias a las que se refiere el artículo noveno transitorio de la Ley N° 21.105

En cumplimiento a la citada Ley N° 21.105 y de acuerdo a las definiciones estratégicas establecidas por la presente administración, la misión de la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación es fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación de base científico tecnológica, a través del diseño e implementación de políticas y programas que permitan contribuir el desarrollo económico, educativo, social y cultural de las personas.

Para el cumplimiento de su misión, se han definido los siguientes objetivos estratégicos:

- Proveer al Estado de una nueva institucionalidad en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación, por medio de la instalación física y estratégica de la Subsecretaría a nivel central y regional.
- Fortalecer el Sistema Nacional de CTCI a través de instrumentos, iniciativas, y programas en el ámbito de la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación y emprendimiento de base científica-tecnológica.
- Fortalecer la apropiación social de la ciencia, el conocimiento, la tecnología y la innovación en el país, a través del desarrollo e implementación de iniciativas y/o programas que promuevan su comprensión, valoración y divulgación.
- Promover la articulación de instituciones públicas y privadas para el desarrollo de proyectos al servicio del país que contribuyan a enfrentar las crisis actuales y anticiparse a las oportunidades y desafíos del futuro.

En términos de estructura organizacional, la Subsecretaría de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación cuenta con cuatro divisiones: Políticas Públicas, Ciencia y Sociedad, Jurídica y Administración y Finanzas; más la Unidad de Comunicaciones, la Oficina de Estudios y Estadísticas y el Departamento de Auditoría Interna.

Respecto a la dotación, al 31 de diciembre de 2020, la Subsecretaría contaba con 77 funcionarios, 36 hombres (46,75%) y 41 mujeres (53,25%).

De ese total el 14,63% pertenece a la planta de personal y el 85,37% a contrata. Por otra parte, en relación al personal fuera de la dotación, durante el 2020 se contrató a 49 personas en calidad de honorario.

Desde el punto de vista de los logros del periodo, es relevante destacar la formalización de la estructura interna del servicio y la instalación de los equipos de las cinco macrozonas; el trabajo que se realizó para la construcción de la Política Nacional de CTCI y la Política de Género para el Sistema de CTCI; la revisión para el mejoramiento de los instrumentos financiados a través del FICYT; el desarrollo del Concurso Nacional de Proyectos Ciencia Pública de Divulgación y Socialización, y el rol clave que tuvo la institución en la coordinación de proyectos e iniciativas para enfrentar la pandemia del coronavirus.

Finalmente, respecto a los desafíos para el 2021, se trabajará de lleno para la publicación de la Política de Género y la Política de Inteligencia Artificial; se continuará con el trabajo en regiones para el posicionamiento de la institución; se iniciará la implementación del Observatorio de Cambio Climático y el Observatorio del Sistema CTCI y se continuará con el desarrollo de programas e iniciativas para fomentar el desarrollo de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación de base científico-tecnológica y la vinculación con la ciudadanía, las empresas y el sector productivo.

# 3. Resultados de la Gestión año 2020

## 3.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de servicio

---

### Institucionalidad

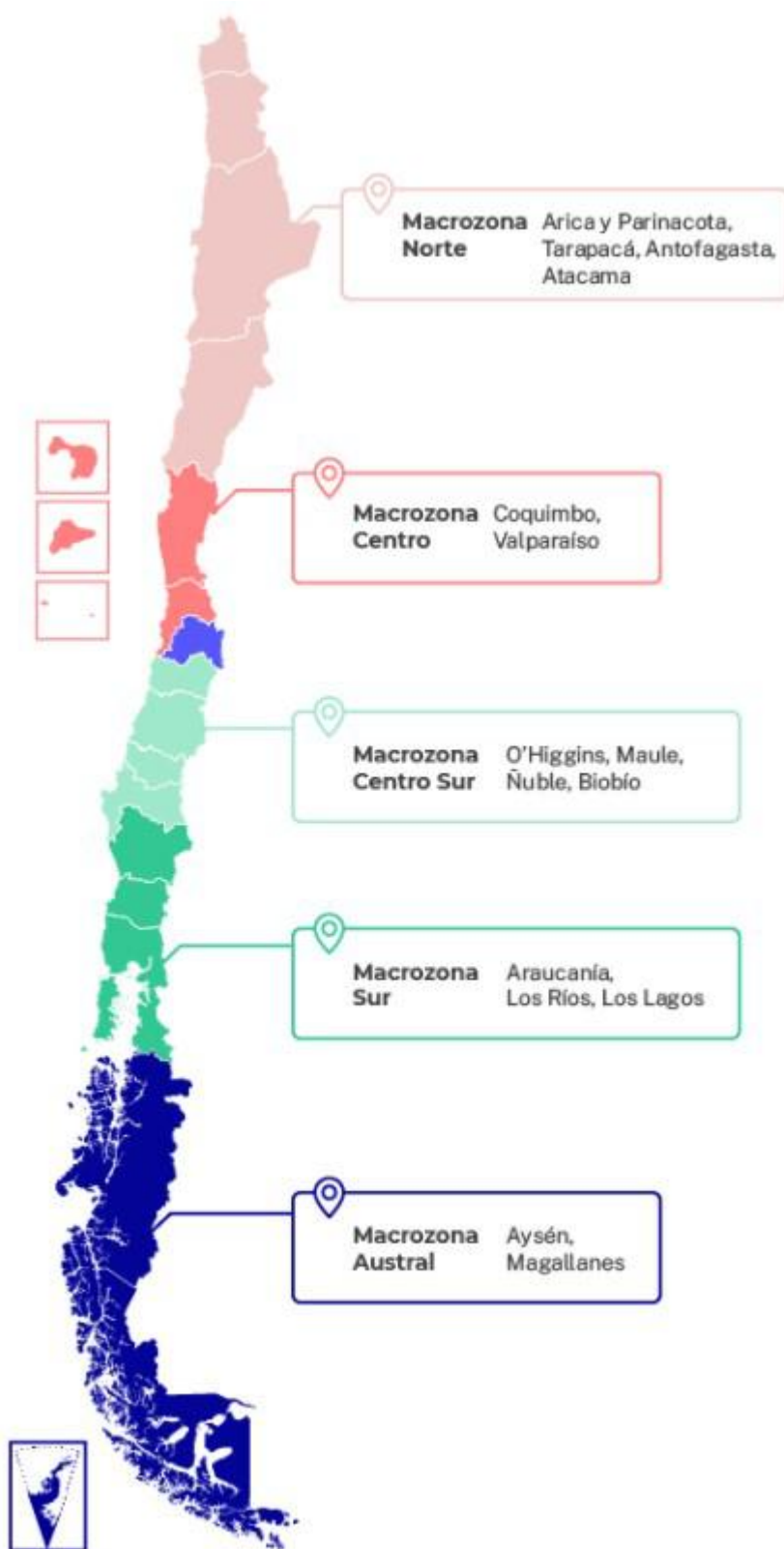
Durante el año 2020 se dio paso a la concreción de la estructura interna de la institución mediante el Decreto Supremo N°03 que aprueba reglamento que determina la estructura interna del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI), publicada el 19 de noviembre de 2020, la cual quedó conformada por un Ministro o Ministra y un Subsecretario o Subsecretaria de la cual dependen las Secretarías Regionales Ministeriales.

En lo interno, del Ministro depende directamente la Oficina de Comunicaciones y dos oficinas piloto (Oficina Ciencia y Gobierno y Oficina Futuro). Por otra parte, en la Subsecretaría existen cuatro divisiones: 1) Políticas Públicas, con una Oficina de Estudios y Estadística; 2) Ciencia y Sociedad; 3) Jurídica, y; 4) Administración y Finanzas, existiendo además el departamento de Auditoría Interna.

### Secretarías Regionales Ministeriales

El Decreto Supremo N°7 promulgado el 3 de diciembre de 2019 y publicado el 27 de febrero de 2020 estableció las regiones que le corresponden a cada SEREMI, ya que durante el año 2019 se promulgó el Decreto Supremo N°1 de 15 de octubre de 2019 que establece las regiones que integran las coordinaciones macrozonales. Los asientos de las SEREMIAS se establecieron en las capitales regionales de Antofagasta, Valparaíso, Bio-Bío, Los Ríos y Magallanes y de la Antártica Chilena. En el periodo octubre a diciembre de 2019 se realizó el nombramiento de las SEREMIS de la macrozona centro, centro-sur, sur y austral y a inicios del 2020 se realizó el nombramiento de las SEREMI de la macrozona norte.

Respecto a los logros del periodo es fundamental destacar el trabajo que se realizó en cada macrozona para la conformación de los equipos de trabajo, la instalación física de las oficinas y el posicionamiento del Ministerio en el mundo de la academia, la investigación, el emprendimiento, los gobiernos locales y regionales, además de la integración de espacios de toma de decisión a nivel local.



## Capital Humano Avanzado

El objetivo general del Plan de Desarrollo de Talentos es generar condiciones para que las personas adquieran en forma permanente conocimientos, habilidades y experticias en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación, pudiendo desplegarlas en los diferentes

espacios de la sociedad, mediante trayectorias, buscando el desarrollo sostenible e integral del país.

El programa Postgrados 2031 -reforma a los programas de becas de postgrado y fortalecimiento de la formación de postgrado local- tiene como propósito el fortalecer, desde una mirada sistémica, la formación de talento en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación de calidad, tanto a nivel académico como profesional, buscando, por un lado, continuar con el aumento de la masa crítica que ha evidenciado Chile durante los últimos años y, por otro, incrementar el retorno social que conlleva la inversión pública en formación de talentos.

En ese sentido, se propone aprovechar las tendencias y nuevas oportunidades que entrega el sistema local de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación para la formación de postgrado, junto con continuar utilizando capacidades de formación de frontera que se encuentran en el extranjero y que Chile carece. Finalmente, se apunta a robustecer los programas de postgrado en Chile, estableciendo polos de investigación atractivos para estudiantes e investigadores en formación extranjeros, junto con reformular los hoy existentes programas de inserción en la academia y la industria, y conectarlos con académicos y profesionales que se han formado gracias a los instrumentos de becas.

## **Observatorio Cambio Climático**

El Observatorio de Cambio Climático (OCC) es el proyecto de una plataforma descentralizada de disponibilización de datos de cambio climático, bajo estándares científicos de interoperabilidad para aprovechar la información que se encuentra dispersa en diversas instituciones, con el objetivo de incrementarla y convertirla en conjuntos de datos abiertos a nivel global.

El equipo de la Oficina Futuro llevó a cabo talleres, entrevistas y encuestas para identificar y priorizar los desafíos reconocidos por actores del ecosistema nacional y los datos necesarios para abordarlos, convocando a representantes del ámbito de la ciencia, el Estado y el sector privado, representantes de las macrozonas del país, y la ciudadanía en general. Este diálogo logró la participación de más de 400 líderes de diversos sectores y permitió identificar las variables que deberían ser consideradas en la implementación de la plataforma.

## **Data Observatory**

En febrero del 2020 se inició la creación de la fundación Data Observatory, reuniendo el patrimonio de millones de dólares por parte de Amazon Web Services y la Universidad Adolfo Ibáñez como socios iniciales, además del Ministerio de Ciencia y el Ministerio de Economía.

El Data Observatory es una organización sin fines de lucro con la misión de adquirir, procesar y almacenar en medios digitales los conjuntos de datos generados por instituciones de carácter público o privado y que por su volumen, naturaleza y complejidad requieren una curaduría, exploración, visualización, y análisis que facilite la disponibilidad de dichos datos para fines del desarrollo de la ciencia, tecnología, innovación, conocimiento y sus aplicaciones en la economía, siendo el primer conjunto de datos y disciplina a incorporar, la astronomía.

Durante el 2020 se diseñó el llamado a futuros socios, para ampliar la base del Data Observatory a más universidades y más proveedores de tecnología, y avanzar en su misión de ser un motor de creación de economía digital en base a las ventajas estratégicas del país en astronomía y observación de la tierra.

## **3.2 Resultados de los Productos Estratégicos y aspectos relevantes para la Ciudadanía**

---

### **Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**

La primera Política Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, a cargo de la Oficina Ciencia y Gobierno, fue elaborada de conformidad con el mandato de la Ley N° 21.105, que crea el Ministerio de Ciencia. El proceso de elaboración se sustentó en diferentes instancias territoriales y sectoriales —temáticas— de diálogo, participación y coordinación institucional, en las que participaron mil personas que son representantes de los diferentes actores del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Desde la publicación de la política en el Diario Oficial se han realizado diversas actividades de socialización con el propósito de compartir el nuevo marco institucional y los principales contenidos en cada uno de los cuatro ejes en los que se organiza. Estas instancias de socialización permitieron fortalecer el diálogo con los diferentes actores del ecosistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, así como también la recepción de consultas y consideraciones a los planteamientos de la Política Nacional que los participantes manifestaron al Ministro de Ciencia.

### **Política de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**

El 24 de enero de 2020 se lanzó la Hoja de Ruta para la Construcción de una Política de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Este evento definió un camino a recorrer en conjunto con otras instituciones y la comunidad relacionada, en función de un horizonte: construir un sistema nacional de investigación, desarrollo e innovación sin brechas de género. Si bien el camino para cerrar las brechas de género es difícil y de largo aliento, la gestión de esta agenda durante el 2020 logró varios resultados concretos.

En primera instancia, se nombró al Consejo Asesor para la Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, el cual está compuesto por un equipo diverso que reúne a especialistas en distintas áreas del saber, incluyendo expertos y expertas en temas de género; comunicadores, y otros actores claves del sistema. Este consejo tiene el rol de identificar y recomendar medidas para la elaboración de una política, y proponer acciones que incentiven la participación de mujeres y la eliminación de brechas de género en todas las áreas de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación.

Gracias a la asesoría del consejo, se logró diseñar e implementar una estrategia para proveer un espacio de participación masiva en la creación de la política, a través de una consulta pública y mesas de diálogo a lo largo de todo el país. Estas mesas de diálogo fueron lideradas por la Subsecretaría de Ciencia y las Seremi de Ciencia, logrando descentralizar la participación ciudadana en la construcción de la política, y generar un espacio para todas las personas interesadas en participar.

Se desarrollaron y publicaron en la página web del Ministerio de Ciencia, los lineamientos de esta política y la primera Radiografía de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, una recolección y sistematización de datos sobre las brechas de género a nivel nacional. Adicionalmente, se firmó un convenio para sistematizar el traspaso de datos sobre la brecha de género en propiedad industrial con el Instituto Nacional de Propiedad Industrial. El levantamiento de datos y estadísticas del sistema constituye un eje clave para el diseño de las políticas públicas.

Se trabajó, a lo largo de todo el año, en conjunto con las universidades, a través de sus Vicerrectorías de Investigación y Direcciones de Género, en un manual para integrar la igualdad de género en el ámbito de la investigación y desarrollo. Esta será una herramienta de apoyo para que las instituciones que generan conocimiento puedan desarrollar sus propios planes de acción para la igualdad de género.

## **Política de Inteligencia Artificial**

La IA es una tecnología de propósito general, y que actualmente impacta diversos ámbitos de la vida personal y laboral. Esto también afecta la economía nacional: en 2018, el BID estimó que la tasa de crecimiento de Chile podría incrementarse en un punto porcentual por cada tres puntos de crecimiento al 2035 gracias al desarrollo de esta tecnología. Es por lo anterior que se hace necesario una Política Nacional que empodere a chilenas y chilenos en el uso de esta tecnología, como también los haga conscientes de sus beneficios y sus riesgos, lo cual, a su vez, impactará en el desarrollo económico del país.

Durante enero de 2020 se generaron tres reuniones con el comité de expertos de Inteligencia Artificial para definir la forma de trabajo y la validación de los tres ejes que conforman la Política. Asimismo, se diseñó un proceso de análisis de subtemas, para que el comité de expertos pudiera validar lo levantado desde la ciudadanía. Se realizaron quince reuniones con subgrupos del comité de expertos y dos reuniones de cierre de documento, para el borrador final. En paralelo, se trabajó con un Comité Interministerial que incluye a los Ministerios de Interior y Seguridad Pública; Relaciones Exteriores; Defensa Nacional; Hacienda; Secretaría General de la Presidencia; Economía, Fomento y Turismo; Desarrollo Social y Familia; Educación; Trabajo y Previsión Social; Transportes y Telecomunicaciones; y Culturas, las Artes y el Patrimonio, y ha contribuido principalmente en delinear el rol del Estado en el plan de acción.

Posteriormente, durante marzo y agosto de 2020 se realizó un proceso abierto de participación ciudadana que alcanzó 75 mesas con más de mil 300 personas. Asimismo, durante julio y agosto se realizaron 69 mesas regionales, en las cuales participaron 400 personas. En paralelo, y para acercar el tema a la ciudadanía, se realizaron, quince webinars con más de cinco mil 300 visualizaciones. Finalmente, el 15 de diciembre se abrió un proceso de Consulta Pública, que fue extendido hasta el 27 de enero de 2021.

Para generar coordinación con actores internacionales en materia de IA y posibles colaboraciones, se participó en el AI Latin American SumMIT en MIT; Reunión de la UNESCO en Sao Paulo; Reunión de Unicef en Sao Paulo, entre otras instancias.

## **Ciencia y Gobierno**



En enero de 2020 en el Gabinete Ministerial se creó como piloto, la Oficina de Ciencia y Gobierno, la cual busca desarrollar y fortalecer capacidades institucionales (en el ministerio y en los actores públicos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación) para promover el uso de la mejor evidencia disponible en el diseño e implementación de políticas públicas.

Esta oficina busca facilitar la identificación de recomendaciones y propuestas de acción en políticas públicas en donde la mejor evidencia disponible sea una componente relevante en el diseño de estas políticas. Los ámbitos de acción de la oficina se centran en dos esferas: por un lado, la generación y coordinación de instancias de participación multiactor, y por otro, en la entrega de asesoría científica al gobierno.

Dentro de esta oficina, se creó el Comité Científico Asesor sobre Cambio Climático. Este comité se institucionalizó a través del Decreto N° 19 del 20 de octubre de 2020 del Ministerio de Ciencia, con el propósito de proporcionar la mejor evidencia científica disponible para apoyar los procesos de toma de decisión, entre ellos el diseño y la implementación de políticas públicas para enfrentar el cambio climático en Chile.

Durante el año 2020, la Oficina de Ciencia y Gobierno se enfocó en vincular las distintas recomendaciones del Comité Científico Asesor sobre Cambio Climático con cada instancia de elaboración de políticas públicas, tales como la contribución determinada a nivel nacional (NDC) Ministerio del Medio Ambiente (MMA); Estrategia Climática de Largo Plazo (MMA); Actualización Política Nacional Energética; Mesa Nacional del Agua (MOP/DGA); Observatorio Cambio Climático; Programa Oceánico de la Política Nacional Oceánica (Minrel).

Además, la Oficina conformó el Consejo Científico Técnico Asesor en Recursos Hídricos para la gestión de la Mesa Técnica en Recursos Hídricos “Investigación e Información Pública” y el Consejo Científico Asesor Silvoagropecuario Sostenible del Ministerio de Agricultura y participó del Comité Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y en la iniciativa El Chile que Queremos del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

## **Políticas Públicas**

A través del programa Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología, FICYT, ejecutado a través de la división de políticas públicas, se transfieren recursos a agencias y organismos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación por la vía de formular convenios de desempeño para la implementación de programas e instrumentos de fomento a la ciencia, tecnología e innovación en nuestro país. Durante el 2020 se ejecutó el 99,7% de los 86.490 millones de pesos destinados a transferencias para las agencias ejecutoras: ANID, CORFO, InnovaChile, Fundación para la Innovación Agraria (FIA), entre otras. Por otra parte, la ejecución de esas mismas agencias alcanzó a un 99,6%.

Entre los hitos e indicadores operacionales más importantes destacan:

### **A. Innovación de Base Científica y Tecnológica**

En el año 2020, el FICYT destinó recursos a la Gerencia de Innovación de CORFO para el financiamiento de los siguientes tres instrumentos: por un lado, el Programa Crea y Valida Colaborativo I+D+i, cuyo objetivo es apoyar el desarrollo de nuevos o mejorados productos, procesos y/o servicios de base tecnológica, financió 29 nuevos proyectos y tres de continuidad, por un monto total de 923 millones de pesos. Asimismo, a través del Programa Crea y Valida Colaborativo I+D+i Empresarial se financiaron nueve nuevos proyectos por un monto de 406 millones de pesos. Finalmente, Innova Alta Tecnología que apoya proyectos de I+D+i con alto riesgo tecnológico y comercial para que escalen a nivel global, se financiaron 10 proyectos (tres de continuidad y siete nuevos) por un monto de 896 millones de pesos.

Por otro lado, a través del financiamiento de Proyectos de Innovación para Jóvenes, FIA financió 21 proyectos de continuidad y 21 nuevos proyectos por un monto total de 152 millones de pesos. Adicionalmente, a través del Programa de Iniciativas de Innovación cuyo objetivo es contribuir al desarrollo sustentable (económico, social y ambiental) de la pequeña y mediana agricultura y de la pequeña y mediana empresa, se han financiado 40 proyectos de continuidad y 30 nuevos proyectos por un monto total de 2.100 millones de pesos con recursos FICYT.

En tercer lugar, durante el 2020 se diseñó e implementó el programa Desafíos Públicos, cuyo objetivo es encontrar soluciones innovadoras a problemas de interés público que requieran I+D+i, conectando a quienes demandan esta innovación con quienes la desarrollan. A diciembre 2020, se ha realizado la apertura del concurso del desafío de CONAF. El resto de los concursos de van a desarrollar durante el 2021.

## **B. Transferencia Tecnológica y Emprendimiento de Base Científica y Tecnológica**

La Gerencia de Capacidades Tecnológicas de CORFO continuó con el apoyo a doce Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTL) que hacen la labor de scouting y comercialización con foco nacional con un financiamiento de 3.145 millones de pesos con recursos FICYT. Además, en el ámbito de investigación aplicada y vinculación con la industria, se financiaron (con recursos de arrastre) dos Centros de Excelencia Internacionales, siete Centro Tecnológicos para la Innovación, y catorce Programas Tecnológicos (trece arrastres y uno nuevo programa) por un total de 12.084 millones de pesos.

El primer semestre de 2020 se realizó desde CORFO el primer llamado del Programa Startup Ciencia, cuyo objetivo principal es promover la creación y fortalecimiento de empresas de base científico-tecnológica en Chile, que faciliten la entrada a mercados nacionales y/o internacionales. Se financiaron diecinueve iniciativas por un total de 1.713 millones de pesos.

Durante el segundo semestre de 2020 se lanzó convocatoria del Programa Ciencia e Innovación para el 2030, cuyo objetivo es transformar las facultades de ciencias de universidades públicas y privadas en entidades que realicen actividades de transferencia tecnológica, innovación y emprendimiento de base científica y tecnológica. Esta iniciativa, financió seis nuevas iniciativas por un total de 1.400 millones de pesos con recursos FICYT.

Finalmente, el Programa Ingeniería 2030 financió ocho proyectos (siete de arrastres y uno nuevo), por un monto total de 5.327 millones con recursos FICYT.

### **C. Potenciamiento de la Investigación y Desarrollo y la colaboración universidad-empresa**

La ANID, a través del financiamiento FICYT, realizó las siguientes iniciativas: a través de su instrumento IDEA de Investigación y Desarrollo (IDEA I+D) de FONDEF, que financia proyectos asociativos entre la academia y el sector productivo, realizó su convocatoria 2020 tanto en su línea regular como en las líneas temáticas de Adulto Mayor, Cambio Climático y Revolución Tecnológica. Al 31 de diciembre de 2020, se han financiado 20 nuevos proyectos temáticos por un total de 2.307 millones de pesos. El Programa IDEA, por su parte, financió 60 nuevos proyectos por un total de 8.342 millones de pesos.

Junto con lo anterior, se continuó el financiamiento de dieciséis proyectos de Apoyo a Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia con Financiamiento Basal para su continuidad por tres años, por un total 22.795 millones de pesos. Además, se continuó el apoyo a los dos Centros de Investigación Avanzada en Educación por un monto total de 1.400 millones de pesos. Dichos proyectos fueron financiados con recursos FICYT.

Por su parte, la Iniciativa Científica Milenio (ICM) continuó apoyando la ejecución de seis institutos y nueve núcleos que realizan investigación de excelencia por un total de recursos de 6.080 millones de pesos. Además, se asignaron dos nuevos institutos y tres nuevos núcleos en Ciencias Naturales por 2.292 millones de pesos, ambas iniciativas financiadas con recursos FICYT.

Con el fin de estimular y promover el desarrollo de la investigación de frontera en el país, ANID a través de su FONDEQUIP, financió la adquisición y acceso a equipamiento e infraestructura científica y tecnológica a tres nuevos proyectos por un total de 701 millones de pesos, con recursos FICYT.

Por último, ANID financió dieciséis proyectos de inserción de doctores y tesis en proyectos de investigación, desarrollo e innovación al interior de las empresas y centros tecnológicos (once proyectos de arrastre y cinco nuevos) por un total de 481 millones de pesos, financiado con recursos FICYT.

### **D. Fortalecimiento institucional**

Durante el mes de octubre de 2020, se lanzó el Concurso de Innovación en Educación Superior, cuyo objetivo es aumentar significativamente las capacidades institucionales para desarrollar y gestionar innovación basada en I+D y transferencia tecnológica en las universidades chilenas para aumentar su competitividad nacional y/o internacional en este ámbito, adjudicando doce proyectos, siendo nueve de ellos de regiones distintas a la Región Metropolitana. El subsidio total entregado corresponde a 11.162 millones de pesos durante los tres años de duración de los proyectos.

Por otro lado, a diciembre del año 2020, a través de un convenio entre el Instituto Nacional de Estadísticas y la Subsecretaría de Ciencia se realizó el levantamiento de la Encuesta sobre Gasto y Personal en Investigación y Desarrollo, con año de referencia 2018-2019. El fin de esta encuesta es contar con indicadores sobre los recursos financieros y humanos dedicados a actividades de I+D en Chile para disponer de evidencia relevante que apoye la toma de decisiones de políticas públicas en estas materias y realizar el reporte oficial en el marco de estadísticas a la OCDE. El monto total de este convenio es de 245 millones de pesos.

Finalmente, durante el año 2020 se desarrolló el Observatorio del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, el cual busca mostrar la conformación y panorama del Sistema, así como las capacidades y producción de Chile en estas materias, para informar a la ciudadanía y apoyar la toma de decisiones de política pública. En noviembre de 2020 se inició la tercera etapa del proyecto, la cual continuará hasta mayo del 2021, que consiste en el desarrollo e implementación técnica de la plataforma del observatorio y su intranet, etapa que se está desarrollando con fondos del FICYT, por un monto aproximado de 45 millones de pesos.

## **Estudios y Estadística**

La Oficina Estudios y Estadísticas ha apoyado en el proceso de diseño, monitoreo y evaluación de los instrumentos ejecutados por distintas agencias, con sus distintas fuentes de financiamiento, para la formulación de políticas basada en la evidencia. Además, genera y recopila estadísticas de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación a nivel nacional con comparabilidad internacional. Lo anterior con el fin de asegurar la efectividad de los instrumentos, coordinando el diseño de estos y su consistencia.

### **A. Aplicación de la Encuesta Trayectoria de Profesionales con Grado de doctor en Chile**

En el año 2020 se terminó la actualización del directorio de personas con doctorado en Chile y se inició el trabajo para levantar la encuesta Trayectoria Profesional de Personas con Grado de Doctor en Chile (tercera versión), la que busca estudiar la trayectoria, movilidad y situación laboral de las personas con grado de doctor que residen en Chile. Esta es un aporte al estudio del capital humano avanzado disponible para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento en Chile, e implicó la aplicación de un cuestionario a una muestra representativa de dos mil 400 doctores y doctoras (representantes de una población de más de 18 mil personas) durante el año 2020 de forma online y telefónica. El levantamiento terminó de forma satisfactoria a finales del año 2020 y se espera que sus resultados estén listos para ser publicados en el primer semestre de 2021.

### **B. Aplicación Encuesta de créditos presupuestarios público I+D**

El estudio GBARD (o créditos presupuestarios públicos para la I+D por sus siglas en inglés) tiene por objetivo medir el total del gasto en investigación y desarrollo financiado por el Estado de Chile y su evolución. Esto permite estudiar en profundidad el financiamiento público a la I+D, cómo está orientado y las instituciones que lo ejecutan. Entre los resultados principales obtenidos de su última versión levantada durante el año 2020 (año de referencia 2018 y 2019), es posible notar que el gasto público destinado a la I+D se ha mantenido estable los últimos cinco años, financiado mayoritariamente desde la ex CONICYT a la actual ANID, y que está principalmente destinado a la ejecución de I+D.

### **C. Evaluaciones de impacto y resultados de programas públicos**

A través de contratación vía licitación pública se mandataron las siguientes evaluaciones ejecutadas. Por un lado, la evaluación de resultados de las Oficinas de Transferencia y Licenciamiento (OTL). Por medio de metodologías mixtas, se evaluaron las OTL que han recibido financiamiento público a través de la Corfo entre 2015 y 2019. En segundo lugar, se realizó la evaluación de resultados e impacto de los Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia con financiamiento basal.

En tercer lugar, se realizó la evaluación de impacto y resultados de Fondecyt como programa, considerando líneas Regular, Iniciación y Postdoctorado. Por medio de metodología mixta (regresión discontinua y levantamientos cualitativos) y considerando una perspectiva de género transversal, se evaluó el impacto sobre productividad científica además de otros efectos en ámbitos como la carrera del investigador y el equipo asociado a los proyectos. El análisis de resultados tiene foco en brechas de interés incluyendo género, macrozonas y áreas del conocimiento.

Por último, se realizó el estudio de las brechas de género en la trayectoria de investigación. Por medio de modelos econométricos y la integración de datos administrativos de ANID, Ministerio del Trabajo y otros, se investigaron y cuantificaron las brechas de género en el ámbito laboral y académico en las mujeres investigadoras beneficiarias de programas públicos.

Asimismo, con las capacidades internas del equipo se elaboraron los siguientes documentos:

- Radiografía de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
- Análisis de Centros de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
- Boletín de Capacidades I+D+i en Macrozonas
- Mapeo de Instrumentos del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
- Estudio para incorporar el Nuevo Manual de Oslo al diseño de la Encuesta Nacional de Innovación

## **Ciencia y Sociedad**

Durante el 2020, la División de Ciencia y Sociedad ha realizado diversas actividades para promover la socialización de la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, a través del establecimiento de la arquitectura necesaria para facilitar su intercambio, diseminación, integración y apropiación social, poniendo énfasis en la participación y la articulación de los distintos agentes sociales. Dentro de ellas destacan:

### **A. Concurso Ciencia Pública**

En 2020 se abrió el Concurso Nacional de Proyectos Ciencia Pública de Divulgación y Socialización del Conocimiento, continuación del Concurso de Divulgación y Valoración de la Ciencia realizado por el Programa Explora desde el año 1996, que sumó 23 versiones. El objetivo fue promover la socialización del conocimiento en la sociedad a través de la articulación de actores e instituciones, del desarrollo de experiencias memorables y del trabajo con comunidades, contribuyendo a la apropiación social de la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación. Se definieron tres categorías estratégicas para el país en

este ámbito: exposiciones y espacios públicos de divulgación, productos de divulgación y generación y difusión de conocimiento local.

Se recibieron un total de 397 postulaciones de las cuales 175 fueron declaradas admisibles y se adjudicaron 37 proyectos con un monto de adjudicación total de 875 millones. Respecto a la distribución por género de quienes usan el cargo de director en los proyectos adjudicados, esta fue de 25 mujeres y doce hombres.

## **B. Festival de la Ciencia**

El Festival de la Ciencia (FECI) es una celebración pública, gratuita y nacional, que invita a todas las personas a acercarse, apropiarse y disfrutar de los temas y fenómenos de ciencia, tecnología, conocimiento e innovación, gracias a la colaboración de diversas instituciones que suman actividades a la programación, contribuyendo a la socialización del conocimiento para una mejor comprensión de nuestro entorno. Su objetivo es posicionar la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación en el imaginario colectivo como parte de la cultura, promoviendo además su apropiación.

En 2020, el festival se desarrolló bajo el lema “Celebremos la curiosidad” desde el miércoles 11 al domingo 15 de noviembre. A través de la plataforma [www.festivaldelaciencia.cl](http://www.festivaldelaciencia.cl) se entregó una variada programación de actividades de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para la participación ciudadana.

Debido a las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia, las actividades del evento fueron digitales o remotas. La programación incluyó recorridos virtuales, talleres, experiencias que vinculan arte y ciencia, presentación de series y documentales, conversatorios, cuentacuentos, teatro y radioteatro, programas radiales, aplicaciones, galerías de imágenes, juegos, actividades de relax y diversión en torno a la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la innovación, entre otras.

Cada macrozona buscó incorporar diversos tipos de actividades de distintos ámbitos de la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación con fuerte contenido territorial y explorando lenguajes nuevos habituales en el mundo de la cultura, con la determinación de atraer la atención de diversos segmentos de público fuera del ámbito escolar. En total, se realizaron 457 actividades en las macrozonas, las cuales tuvieron más 178 mil asistentes.

## **Gestión del Ministerio de Ciencia frente al COVID-19**

La pandemia del coronavirus trajo consigo un sinnúmero de problemas a resolver y una amenaza sin precedentes para el país. Estos problemas han surgido a partir de situaciones para las cuales el sistema no estaba preparado, han sido urgentes y han implicado siempre el riesgo de vida para las personas que viven en Chile. Tras el primer caso detectado en el país a comienzos de marzo de 2020, el Ministerio de Ciencia comenzó a trabajar, de manera anticipada, en distintos proyectos para enfrentar la pandemia, poniéndose a disposición del Presidente de la República para articular a la comunidad de investigación en la respuesta frente a este virus. Así se implementó una red de laboratorios de universidades y centros para ampliar la capacidad de diagnóstico, un fondo de investigación extraordinario para estudiar la pandemia desde distintas disciplinas, un equipo para poner datos a disposición de toda la comunidad, desafíos de innovación para la producción de elementos de

protección personal, el desarrollo de ventiladores mecánicos de emergencia a nivel local, entre otros.

## **A. Red de Laboratorios**

El Ministerio de Ciencia, junto con ANID, las sociedades científicas de microbiología y bioquímica y universidades del país, identificaron como desafío la necesidad de ampliar la capacidad de diagnóstico de la red certificada por el Instituto de Salud Pública para la toma de muestras y detección del COVID-19. Se decidió emplear la capacidad instalada en las universidades, y transformarla estas capacidades de investigación básica en diagnóstico clínico.

En febrero de 2020, un examen de PCR en Chile demoraba en promedio cuatro días para entregar sus resultados, pero en algunos lugares, como la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, podría demorarse hasta diez días. Además, el país contaba con la capacidad de hacer, a lo sumo, 500 diagnósticos diarios, todos en la Región Metropolitana desde el laboratorio del Instituto de Salud Pública.

Por esto, se creó una red de laboratorios de investigación universitarios, que funcionaron como centros de diagnósticos de emergencia. Para apoyar el funcionamiento de estos, el Ministerio de Ciencia junto a la ANID crearon un nuevo fondo de mil 500 millones de pesos. Estos nuevos recursos no sólo han significado un aumento en la 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.

Esta red, coordinada bajo el alero de la Subsecretaría de Ciencia y la Subsecretaría de Redes Asistenciales, contó con 33 laboratorios repartidos por todo Chile, en la que trabajaron cientos de personas, que hoy representa el 15% del diagnóstico nacional, con más de 960 mil exámenes y cuyo mayor impacto es la desconcentración territorial de la respuesta a la pandemia del COVID-19.

Finalmente, cabe señalar que la red generó un aumento relativo de más de mil por ciento de las capacidades de diagnóstico, logrando realizar a diciembre 2,44 test por cada mil habitantes. El 31 de diciembre de 2020 la Red de Laboratorios se traspasó completamente a la Subsecretaría de Redes Asistenciales.

## **B. Retos de Innovación - Elementos de Protección para el Personal de Salud**

El 1 de abril de 2020, el Ministerio de Ciencia, junto a CORFO y Laboratorio de Gobierno, lanzó la convocatoria al concurso Retos de Innovación - Elementos de Protección para el Personal de Salud COVID-19, que buscó acelerar la implementación de soluciones innovadoras para la prevención del contagio del personal de salud.

Este concurso entregó hasta 30 millones de pesos en la etapa uno y 60 millones de pesos en la etapa dos a las mejores soluciones que desarrollen la capacidad de producción nacional. Se recibieron cerca de 300 postulaciones y se adjudicaron trece proyectos. De los trece proyectos adjudicados, siete aprobaron los ensayos técnicos definidos por el Instituto de Salud Pública y pasaron a la etapa dos con el objetivo de escalar sus soluciones entre diciembre de 2020 y mayo del 2021. Durante la primera etapa del concurso se produjo un



total de 165.820 elementos de protección personal de salud y se estima una producción mensual de 33.950 elementos.

### **C. Fabricación de prototipos de ventiladores mecánicos**

El Ministerio de Ciencia, en conjunto con la iniciativa Un Respiro para Chile de Sofofa Hub, Socialab y el BID, buscó facilitar el proceso de validación técnica, evaluación de seguridad y escalamiento de prototipos de ventilación mecánica creados por la comunidad innovadora y emprendedora chilena. Estos ventiladores debían seguir las especificaciones técnicas emitidas por el Instituto de Salud Pública, para luego ser probados y evaluados por la Sociedad Chilena de Medicina Intensiva.

Para tal fin, se creó el primer protocolo para la validación técnica de ventiladores de emergencia, con lo que posteriormente CORFO abrió una línea de hasta 800 millones de pesos para financiar el escalamiento de los ventiladores validados, de los cuales sortearon exitosamente las pruebas cuatro proyectos: Valdivia, Nyün, Vemers, y ASMAR.

### **D. Estrategia Nacional para contar con una vacuna contra el COVID-19**

El objetivo de esta iniciativa fue garantizar el suministro oportuno y equitativo de una vacuna segura y efectiva contra el COVID-19 a través de la colaboración internacional en investigación y desarrollo, poniendo a disposición las capacidades y ventajas de Chile. Para esto, se cerraron acuerdos con desarrolladores internacionales que involucran la realización de ensayos clínicos en el país, teniendo como contraprestación una garantía de provisión de dosis de prospectos exitosos.

### **E. Concurso Salud Mental: Cómo la Ciencia nos Cuida**

El Ministerio de Ciencia impulsó el concurso Salud mental, cómo la ciencia nos cuida para lograr la divulgación y socialización del conocimiento que contienen las principales problemáticas de la población chilena en salud mental en el contexto de la pandemia, contribuyendo a su comprensión y prevención, con un abordaje psicosocial. El concurso permitió la presentación de propuestas en dos modalidades: por un lado, comunidad escolar, que son proyectos que aborden temáticas de salud mental dirigidos a niños, niñas, familias y educadoras/es; y por otro lado jóvenes y adultos.

A este concurso postularon 111 proyectos, de los cuales 12 doce fueron adjudicados. Siete corresponden a la categoría comunidad escolar y cinco a la categoría jóvenes y adultos. Las temáticas de salud mental que abordarán estos proyectos serán: estrés, depresión, vínculos familiares, neurodesarrollo, prevención del suicidio, ansiedad y violencia intrafamiliar.

### **F. Submesa de Datos COVID-19**

El objetivo de la Submesa de Datos COVID-19 es disponibilizar datos para realizar análisis predictivos, científicos y clínicos de la pandemia, contribuyendo a la toma de decisiones basadas en evidencia.



Durante este período, la submesa ha logrado concretar la Base de Datos COVID-19, un repositorio de desarrollo colaborativo de software para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones (GitHub), lo que asegura la integridad y seguridad de la información que ahí se presenta. Este repositorio es visitado en promedio seis mil veces al día y es clonado más de 300 veces al día. Esta base ha expandido la información epidemiológica reunida a través de la colaboración entre instituciones académicas y organismos públicos, donde se han incorporado datos complementarios para el análisis de la pandemia en diferentes dimensiones.

# 4. Desafíos para el período de Gobierno 2018 - 2022

## **Política de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**

El desafío principal en este ámbito para el Ministerio de Ciencia, durante este periodo, es la publicación e implementación de la Política de Igualdad de Género en Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y su plan de acción, fijando así las bases para que estos cambios logren quedar instalados en el sistema y perduren en el tiempo. La política y el plan de acción serán construidos en base a los resultados de la consulta pública y las mesas de diálogo llevadas a cabo durante el 2020, concretando así la dinámica de co-construcción propuesta en la Hoja de Ruta.

## **Inteligencia Artificial**

Durante abril de 2021, y luego del proceso de revisión del Comité de Expertos, Comité Interministerial y participación ciudadana, se hará entrega de la Política Nacional de Inteligencia Artificial, la que será presentada al Presidente de la República. Asimismo, luego de la entrega de la Política, se hará entrega del Plan de Acción respectivo. Este documento contendrá las acciones que fortalecerán la Política por los próximos diez años.

Una vez publicado el Plan de Acción, se procederá a su implementación, con la priorización respectiva y en coordinación con los actores relevantes para impulsar la tecnología de propósito general en el país. En paralelo, se trabajará en una gobernanza que pueda evaluar, de manera recurrente, el avance de la Política. Esto se debe principalmente a que la Inteligencia Artificial es una tecnología de rápido avance en el mundo, por lo que las acciones siempre deben estar en línea con las tendencias del país y el mundo. Esta gobernanza contará con un nivel político y ejecutivo.

## **Capital Humano**

Durante junio de 2021 se publicarán las recomendaciones levantadas mediante un proceso participativo en el que participarán actores de la academia, sector público, sector privado y sociedad civil (durante 2020 se realizó un proceso participativo para el levantamiento de un diagnóstico dentro del marco del Plan de Desarrollo de Talentos).

Las temáticas por abordar serán: vinculación de trayectorias en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación con los desafíos del mundo productivo; vinculación de trayectorias en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación con los desafíos del mundo público; desarrollo de un sistema integrado de formación de talentos y valoración de la

ciencia, tecnología, conocimiento e innovación; y, mejoras del sistema de investigación y de formación para enriquecer el despliegue de trayectorias en ciencia, tecnología, conocimiento e innovación.

## **Ciencia a nivel regional**

Los desafíos del periodo 2021-2022 se enfocan en consolidar la instalación del Ministerio de Ciencia como un ente capaz de promover la descentralización del conocimiento en diversos ámbitos.

El objetivo es fortalecer la importancia y el protagonismo de las Seremis en sus macrozonas, a través de la coordinación del ecosistema local y sus actores, logrando su incorporación en la ejecución de las políticas de igualdad de género, de inteligencia artificial y de emprendimiento de base científica. Esto significa no sólo dar a conocer a estos actores los principales resultados de los procesos de formulación en los que participaron durante el 2020, sino que principalmente hacerlos protagonistas y partícipes de la puesta en marcha e implementación en los espacios en los que se ejerce la construcción y transferencia de conocimiento. Así, será fundamental un contacto estrecho entre las Seremis y los vicerrectores universitarios, los directores y directoras de centros de investigación públicos y privados, la relación con las y los emprendedores de base científica y tecnológica y la coordinación con iniciativas civiles que propendan a la difusión y participación de la sociedad en el quehacer de las ciencias.

## **Observatorio de Cambio Climático**

Durante el primer semestre de 2021 se espera comenzar con la adaptación de instrumentos de la ANID para la creación de la plataforma del Observatorio de Cambio Climático. Asimismo, se trabajará en la disponibilización de los primeros data products, como del Canal Beagle, a partir de diciembre 2021, y de The Blue Boat Initiative, a partir de junio de 2021, a través de Github y/o Data Observatory. Finalmente se espera durante el curso de este año obtener la toma de razón por parte de Contraloría General de la República, lo que permitirá hacer el llamado a socios estratégicos y comenzar oficialmente la puesta en marcha de la fundación.

## **Programa Espacial Satelital**

Durante el primer semestre se espera la revisión y aprobación de la Institucionalidad Espacial de Chile por parte del Presidente de la República, para lo cual se generará una reunión Bilateral en la cual se presentará las capacidades del Sistema Nacional Satelital y la implementación de la Institucionalidad por medio de misiones espaciales para el desarrollo de Chile en el ámbito espacial.

Una vez aprobada la Institucionalidad Espacial, el equipo Futuro será el encargado de la actualización de la Política Espacial Nacional cuya versión anterior estaba vigente hasta el año 2020. En este mismo sentido, se materializó a partir de enero de 2020 la Comisión Interministerial del Oficial de la FACH, quien en conjunto con el equipo Futuro proporcionará

los detalles técnicos relevantes para vincular la tecnología espacial con la sociedad y el Estado.

## **Políticas Públicas**

Promover la creación y crecimiento de empresas de base científica y tecnológica en Chile, a través del financiamiento y apoyo en el proceso de validación técnica de sus productos y/o servicios para su entrada a mercados nacionales e internacionales, a través del financiamiento de nuevas iniciativas del Programa StartUp Ciencia por un total de 3.783 millones. Además, fomentará el desarrollo de soluciones innovadoras a problemas de interés público que requieran desarrollo tecnológico e innovación, conectando a quienes demandan esta innovación -organismos del Estado, gremios industriales, sociedad civil- con potenciales oferentes a través del financiamiento de nuevas iniciativas de Retos de Innovación de Interés Público por un total de 1.022 millones. Además, se desarrollarán y fortalecerán capacidades específicas en las universidades e instituciones de I+D que permitan incrementar la transferencia tecnológica, desarrollando una cultura de innovación y aumentando el número de licencias de tecnologías de solicitudes de patentes y emprendimientos de base tecnológica, a través del Programa de Fortalecimiento de OTL 2.0 y OTL Hub por un total de 2.399 millones.

Por otra parte, durante el primer semestre y de acuerdo con la recomendación del Consejo Asesor de emprendimiento de base científico y tecnológica se licitará un estudio desarrollado en conjunto con la Red de Gestores Tecnológicos para identificar los mecanismos de creación de spin off universitarias exitosas, detectando las etapas limitantes del proceso y la forma de abordarlas, tanto de universidades públicas como privadas.

A su vez, en el primer semestre se concursará el Premio Nacional de Innovación por un monto de hasta quince millones de pesos. Asimismo, se desarrollarán capacidades en igualdad de género en los ámbitos de investigación, desarrollo, transferencia tecnológica, innovación y emprendimiento de base científica y tecnológica, en las instituciones de educación superior que permita avanzar en el cierre de brechas de género, a través de los Convenios de Desempeño de Innovación en Educación Superior por un total de dos millones de pesos.

## **Encuesta I+D y aplicación de su versión anual**

A diferencia de las encuestas pasadas, que han capturado gran parte del gasto nacional en I+D, la versión 2022 de la encuesta buscará identificar algo que se estima se ha dejado fuera, las empresas que ejecutan actividades de I+D que no son financiadas a través de fondos públicos. Para lograrlo, se continuará el trabajo que se ha venido haciendo desde 2019 para rediseñar la encuesta, con el objetivo de captar mejor los esfuerzos en I+D provenientes de empresas e instituciones privadas sin fines de lucro. En 2021, este trabajo se plasmará en el pilotaje y aplicación masiva de un cuestionario reducido a una amplia muestra que será encuestada para formar parte del levantamiento 2022 de la Encuesta I+D.

## **Aplicación Encuesta Innovación año referencia 2019-2020**

---

Durante 2021 se levantará información sobre el efecto de la pandemia en el proceso de innovación de las empresas. La Encuesta Nacional de Innovación es el principal instrumento para estudiar y medir el estado de la innovación empresarial en Chile. Esta levanta información sobre los tipos de innovación, las fuentes de información, cooperación empresarial para la innovar, obstáculos que se interponen en el proceso y apoyo público a la innovación, entre otras materias relacionadas que hacen un insumo importante para generación de políticas públicas y la academia. La Encuesta se levanta de forma bienal desde el año 1994 y ha estado alineada con estándares internacionales que permiten comparar con otros países los resultados obtenidos.

## **Implementación tecnológica y lanzamiento de Observa, el Observatorio del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**

Lanzar el sitio web del Observatorio que busca mostrar la conformación y panorama del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y sus interacciones, para informar a la ciudadanía y a otros actores, apoyando además la toma de decisiones de política pública basada en evidencia. Para ello, Observa tiene dos funciones: la función evidencial a través de la cual sistematiza la caracterización de las temáticas clave de la Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y evalúa permanentemente los instrumentos de las agencias ejecutoras (ANID, CORFO, FIA), y la función informativa, en que Observa provee información útil, validada, segura, responsable y de fácil acceso, para informar a ciudadanos y grupos de interés, para promover más y mejor investigación.

Para que la plataforma sea dinámica, se trabajará colaborativamente con instituciones públicas que generan datos sobre el Sistema, como ANID, CORFO, Fundación para la Innovación Agraria, INE, Servicio de Información de Educación Superior e Instituto Nacional de Propiedad Industrial. Estas instituciones formarán parte del Comité Técnico del Observatorio, el cual estará a cargo de la estrategia de reutilización de datos públicos para generar evidencia para las políticas públicas. Paralelamente, se dará forma a una Red de Apoyo en la que participará un grupo más amplio de actores del sistema, para construir y robustecer las confianzas en torno a la iniciativa.

## **Implementación de un sistema de monitoreo y evaluación**

A través de la Intranet de Observa, se implementará un proceso sistemático de apoyo a las agencias que ejecutan presupuesto público en instrumentos dentro del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. Mediante este se busca institucionalizar e instalar de manera sostenible un proceso que permita un aprendizaje y mejora constante de los Instrumentos de apoyo público, lo que sustente la toma de decisiones de políticas públicas basadas en evidencia.

Este sistema consta de tres etapas que, utilizando la Teoría de Cambio como metodología transversal en su implementación, permite una esquematización de la lógica causal de intervenciones complejas, y articula las diferentes etapas del ciclo.

## **Evaluaciones y estudios del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación**

Desarrollar estudios y evaluaciones de programas públicos del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación con el fin de generar evidencia para mejorar y evaluar la implementación de las políticas públicas. Durante el año 2021, se espera realizar una evaluación al programa Fondef, un segundo catastro de empresas de base científica y tecnológica, un estudio sobre la inversión pública en I+D y un estudio radiográfico descriptivo sobre la formación del capital humano avanzado, entre otros.

También, se hará un Segundo Levantamiento del Registro de Empresas de Base Científico-Tecnológicas (EBCT), actualizando el anterior y levantando información sobre beneficiarios y postulantes de Startup Ciencia y se realizará la Radiografía Formación de Capital Humano Avanzado, diagnóstico del estado actual del sistema de becas.

## **Encuesta Nacional de Cultura Científica**

La primera Encuesta Nacional de Cultura Científica: Percepción Social sobre la Ciencia y la Tecnología en Chile, fue aplicada entre los meses de octubre de 2015 y marzo de 2016, por CONICYT, a través de su Programa Explora. Se trató de una investigación realizada bajo el formato de entrevista presencial a siete mil personas, a partir de los quince años. Su objetivo era establecer una línea base que permitiera conocer el estado actual en que se encuentra la relación de la sociedad con la actividad científico y tecnológica que se desarrolla en nuestro país. El compromiso asumido por el Ministerio de Ciencia a través de la División Ciencia y Sociedad, en aquel entonces fue realizar cada tres años esta encuesta nacional. El año 2021 se realizará la tercera versión, cuyo costo aproximado es de 200 millones de pesos.

## **Congreso Nacional Escolar**

Para el 2021 se espera reactivar la realización del Congreso Nacional Escolar —realizado por el Programa Explora desde el año 1995 y suspendido hace dos años—, dependiendo de la situación sanitaria del país, se está analizando realizarlo de forma virtual. En este evento, se exhiben los resultados de los trabajos de investigación e innovación escolares más destacadas de cada región del país y se premia a la mejor investigación a nivel nacional en dos categorías: Educación Básica y Educación Media.

## **Concurso Ciencia Pública**

El objetivo de este concurso es cofinanciar proyectos de divulgación para promover la socialización de la ciencia, tecnología, conocimiento e innovación (CTCI) en tres categorías definidas como estratégicas para el país; exposiciones y espacios públicos de divulgación, productos de divulgación, desarrollo y difusión de conocimiento local. En el primer cuatrimestre del año se abrirá la convocatoria para el concurso Ciencia Pública, el cual estará publicado en [www.cienciapublica.cl](http://www.cienciapublica.cl).



# 5. Anexos

## Índice

---

.Anexo 1: Identificación de la Institución	33
.Anexo 2: Recursos Humanos	35
.Anexo 3: Recursos Financieros	46
.Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020	55
.Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022	56
.Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2019-2020)	57
.Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas	61
.Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020	62
.Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020	64
.Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020	65
.Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022	66
.Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020	67
.Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020	68



## **Anexo 1: Identificación de la Institución**

---

### **a) Definiciones Estratégicas 2018-2022**

**Leyes y Normativas que rigen el funcionamiento de la Institución**

**Misión Institucional**

#### **Objetivos Ministeriales**

No se han cargado los Objetivos Ministeriales

#### **Objetivos Estratégicos**

No se han cargado los Objetivos Estratégicos

#### **Productos Estratégicos vinculados a Objetivos Estratégicos**

No se han cargado los Objetivos Estratégicos

#### **Clientes / Beneficiarios / Usuarios**

No se han cargado los Clientes / Beneficiarios / Usuarios

## **b) Organigrama y ubicación en la Estructura del Ministerio**

No se ha cargado el Organigrama

## **Organigrama y ubicación en la Estructura del Servicio**

No se ha cargado el Organigrama

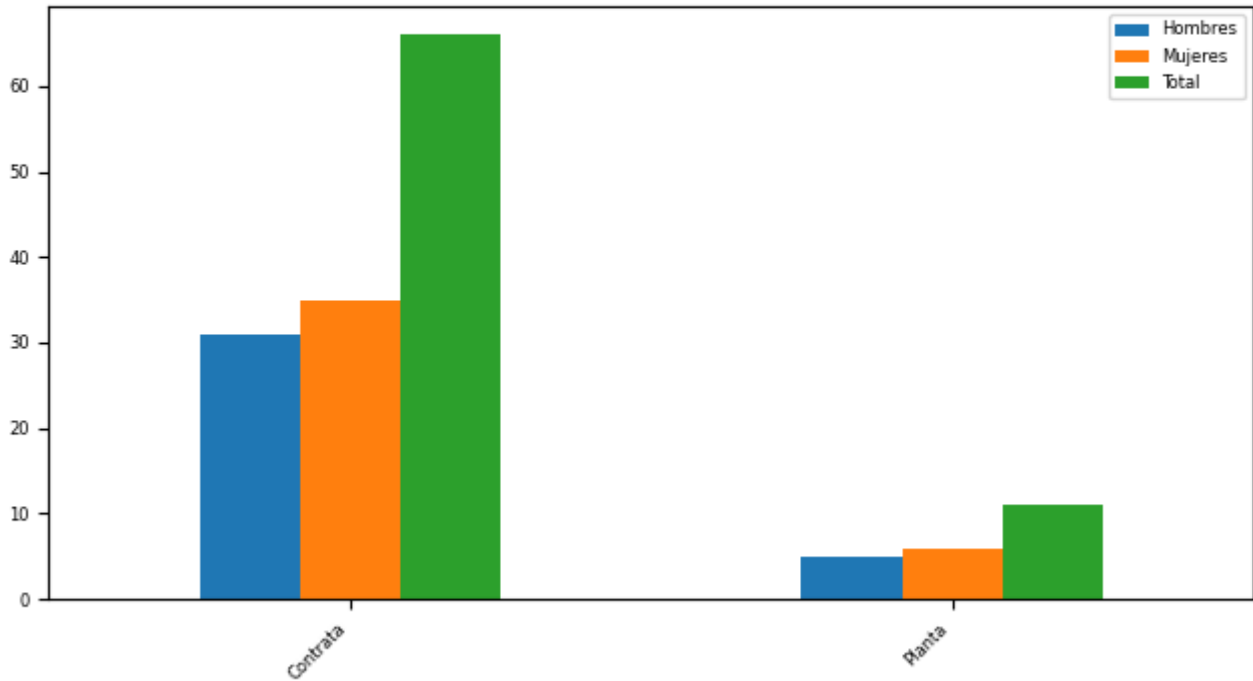
## **c) Principales Autoridades**

---

<b>Cargo</b>	<b>Nombre</b>
Ministro	Andrés Couve Correa
Subsecretaria	Carolina Torrealba Ruiz-Tagle

## Anexo 2: Recursos Humanos

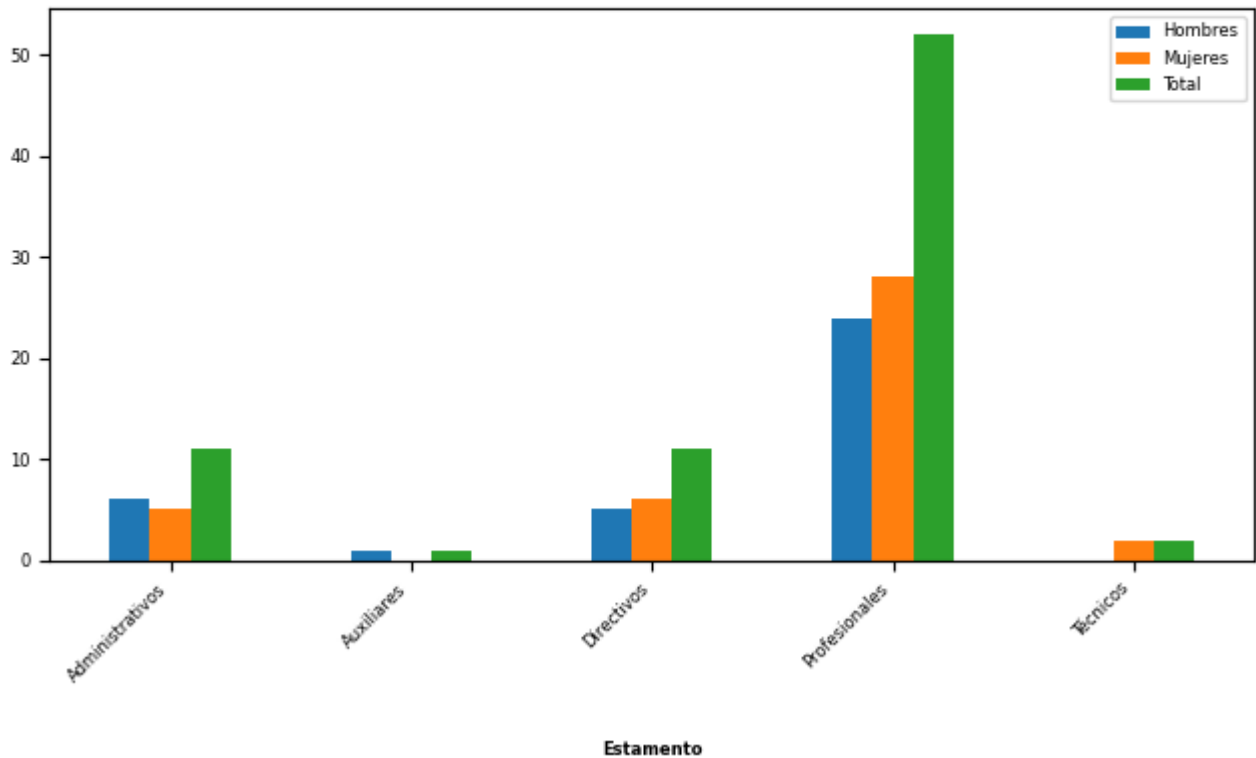
### Dotación efectiva año 2020, por Tipo de Contrato (mujeres y hombres)



Tipo Contrato

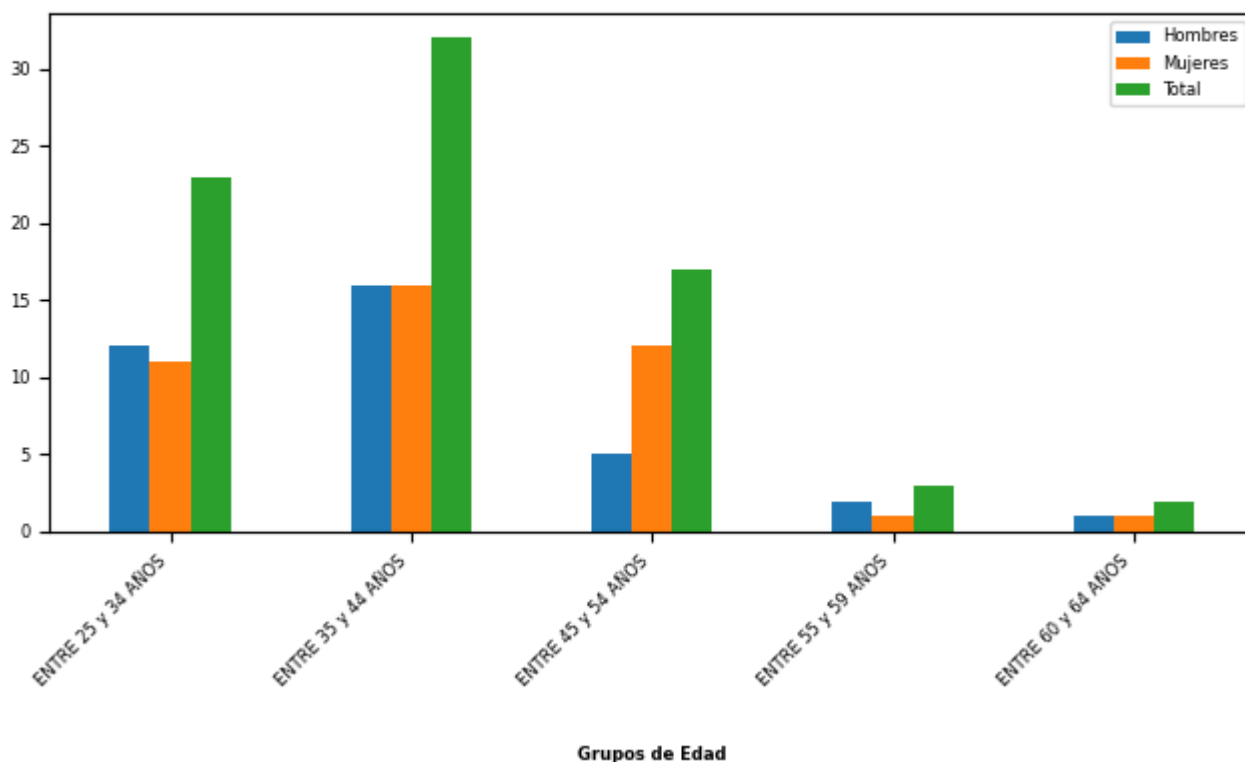
Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Contrata	35	85,37	31	86,11	66	85,71
Planta	6	14,63	5	13,89	11	14,29
Total	41		36		77	
Porcentaje	53,25		46,75			

## Dotación efectiva año 2020, por Estamento (mujeres y hombres)



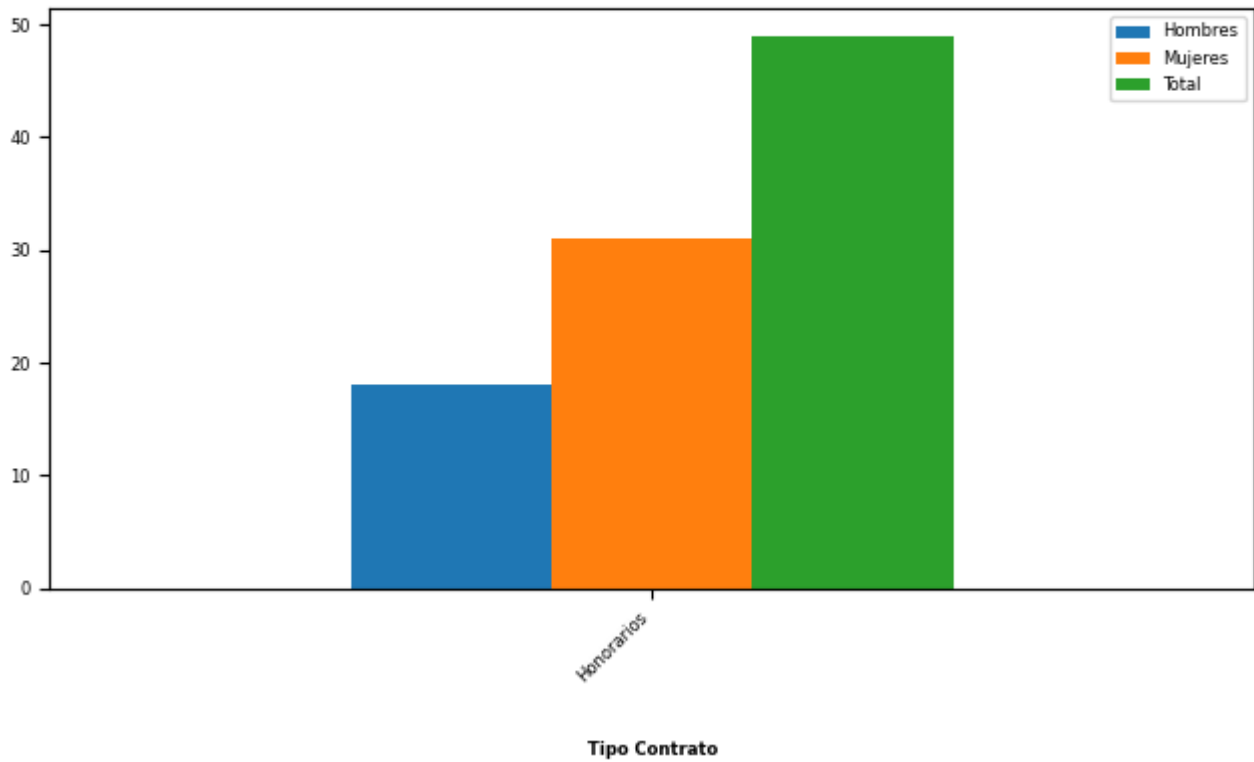
Estamentos	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
Administrativos	5	12,2	6	16,67	11	14,29
Auxiliares	0	0	1	2,78	1	1,3
Directivos	6	14,63	5	13,89	11	14,29
Profesionales	28	68,29	24	66,67	52	67,53
Técnicos	2	4,88	0	0	2	2,6
Total	41		36		77	
Porcentaje	53,25		46,75			

## Dotación Efectiva año 2020 por Grupos de Edad (mujeres y hombres)



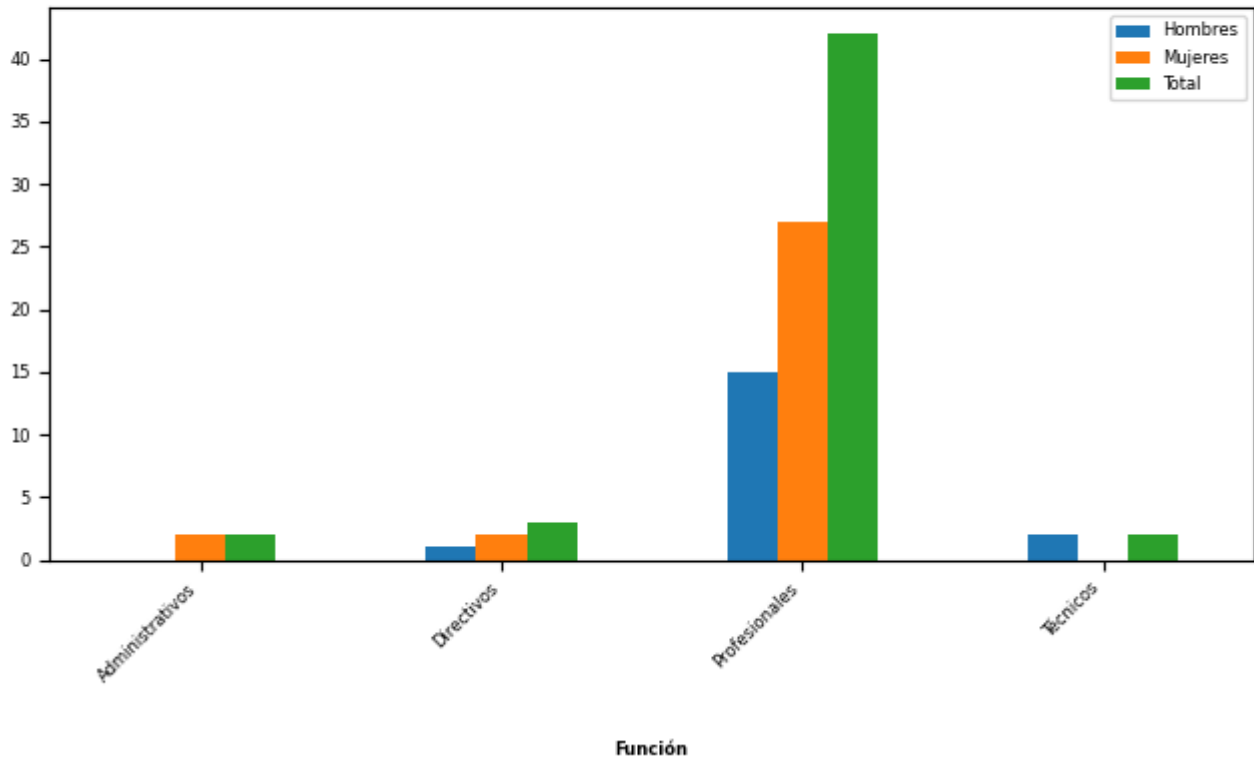
Grupo de edad	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
ENTRE 25 y 34 AÑOS	11	26,83	12	33,33	23	29,87
ENTRE 35 y 44 AÑOS	16	39,02	16	44,44	32	41,56
ENTRE 45 y 54 AÑOS	12	29,27	5	13,89	17	22,08
ENTRE 55 y 59 AÑOS	1	2,44	2	5,56	3	3,9
ENTRE 60 y 64 AÑOS	1	2,44	1	2,78	2	2,6
<b>Total</b>	<b>41</b>		<b>36</b>		<b>77</b>	
Porcentaje	53,25		46,75			

## Personal fuera de dotación año 2020 , por tipo de contrato (mujeres y hombres)



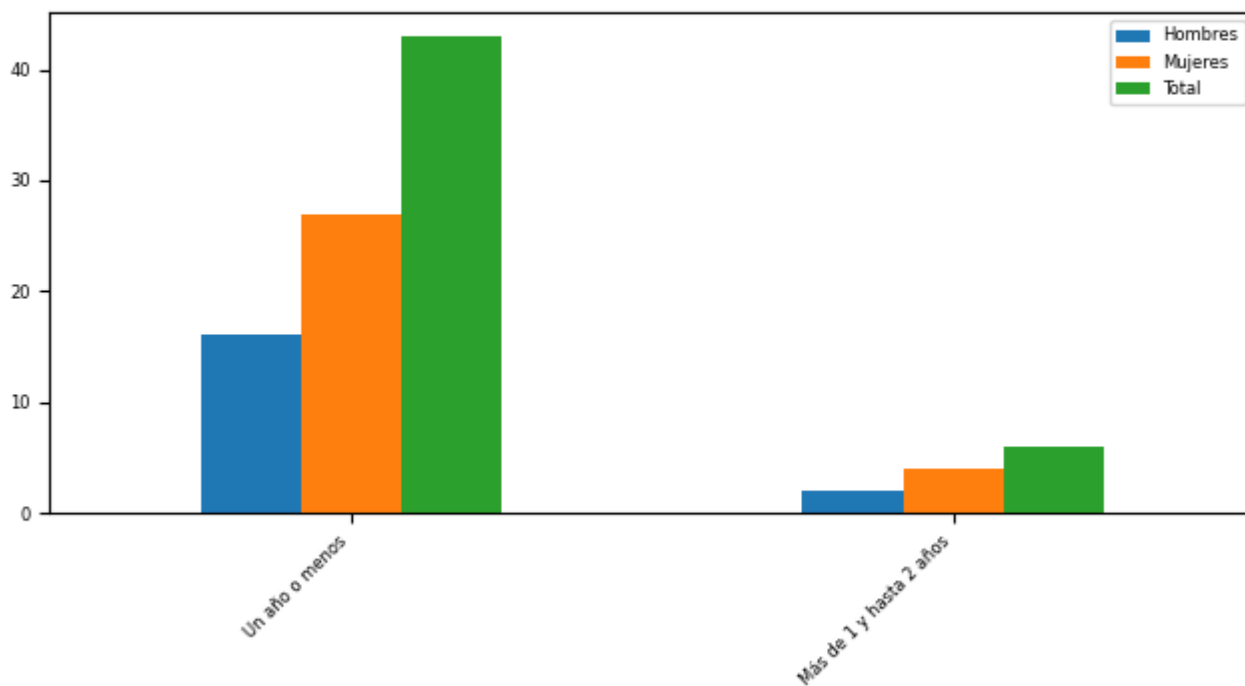
Tipo de Contrato	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Honorarios	31	100,0	18	100,0	49	100,0
Total	31		18		49	
Porcentaje	63,27		36,73			

## Personal a honorarios año 2020 según función desempeñada (mujeres y hombres)



Función desempeñada	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	N°	%	N°	%	N°	%
Administrativos	2	6,45	0	0	2	4,08
Directivos	2	6,45	1	5,56	3	6,12
Profesionales	27	87,1	15	83,33	42	85,71
Técnicos	0	0	2	11,11	2	4,08
Total	31		18		49	
Porcentaje	63,27		36,73			

## Personal a honorarios año 2020 según permanencia en el Servicio (mujeres y hombres)



Relación Laboral

Rango de Permanencia	Mujeres		Hombres		Total Dotación	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Un año o menos	27	87,1	16	88,89	43	87,76
Más de 1 y hasta 2 años	4	12,9	2	11,11	6	12,24
Total	31		18		49	
Porcentaje	63,27		36,73			



## b) Indicadores de Gestión de Recursos Humanos

### 1 Reclutamiento y Selección

#### 1.1 Porcentaje de ingresos a la contrata cubiertos por procesos de reclutamiento y selección

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección.		0	6
(b) Total de ingresos a la contrata año t		25	29
Porcentaje ingresos a la contrata con proceso de reclutamiento y selección (a/b)	%	0%	20%

#### 1.2 Efectividad de la selección

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de ingresos a la contrata vía proceso de reclutamiento y selección año t, con renovación de contrato para año t+1		0	5
(b) N° de ingresos a la contrata año t vía proceso de reclutamiento y selección		0	6
Porcentaje de ingresos con proceso de reclutamiento y selección, con renovación (a/b)	%	%	83%

### 2 Rotación de Personal

#### 2.1 Porcentaje de egresos del Servicio respecto de la dotación efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t			6
(b) Total dotación efectiva año t		34	77
Porcentaje de funcionarios que cesan o se retiran (a/b)			7,79%

#### 2.2 Causales de cese o retiro

Causales	2018	2019	2020
Funcionarios jubilados año t		0	0
Funcionarios fallecidos año t		0	0
Retiros voluntarios con incentivo al retiro año t		0	0
Otros retiros voluntarios año t		0	6
Funcionarios retirados por otras causales año t		0	0

Causales	2018	2019	2020
Total de ceses o retiros			6

### 2.3 Porcentaje de recuperación de funcionarios

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios que ingresan a la dotación del Servicio año t		34	49
(b) N° de funcionarios que cesan o se retiran del Servicio por cualquier causal año t			6
Porcentaje de recuperación (a/b)	%	%	816%

## 3 Grado de Movilidad en el Servicio

### 3.1 Porcentaje de funcionarios de planta ascendidos o promovidos, respecto de la Planta Efectiva de Personal

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios de Planta ascendidos o promovidos año t		0	0
(b) Total Planta efectiva año t		9	11
Porcentaje de funcionarios ascendidos o promovidos (a/b)		0,00%	0,00%

### 3.2 Porcentaje de funcionarios recontractados en grado superior, respecto del total de funcionarios contratados

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios recontractados en grado superior año t		0	3
(b) Total Contratos efectivos año t		25	66
Porcentaje de recontractados en grado superior (a/b)		0,00%	4,55%

## 4 Capacitación y Perfeccionamiento del Personal

### 4.1 Porcentaje de funcionarios capacitados, respecto de la Dotación Efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de funcionarios capacitados año t			
(b) Total Dotación Efectiva año t		34	77
Porcentaje de funcionarios capacitados (a/b)			

#### 4.2 Promedio anual de horas contratadas para Capacitación por funcionario

Variables	2018	2019	2020
(a) $\sum$ (N° horas contratadas en act. de capacitación año t * N° participantes capacitados en act. de capacitación año t)		0	0
(b) Total de participantes capacitados año t		0	0
Promedio de horas de capacitación por funcionario (a/b)			

#### 4.3 Porcentaje de actividades de capacitación con evaluación de transferencia

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de actividades de capacitación con evaluación de transferencia en el puesto de trabajo año t		0	0
(b) N° de actividades de capacitación año t		0	0
(Porcentaje de actividades con evaluación de transferencia (a/b)			

#### 4.4 Porcentaje de becas otorgadas respecto a la Dotación Efectiva

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de becas otorgadas año t			
(b) Total Dotación Efectiva año t	None	34	77
Porcentaje de becados (a/b)			

## 5 Días no Trabajados

#### 5.1 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas Tipo 1

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de licencia médica Tipo 1, año t, / 12			
(b) Total Dotación Efectiva año t		34	77
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias médicas Tipo 1 (a/b)			

## 5.2 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de licencias médicas otro tipo

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de licencia médica de otro tipo , año t, / 12			
(b) Total Dotación Efectiva año t		34	77
Promedio mensual días no trabajados por funcionario por licencias de otro tipo (a/b)			

## 5.3 Promedio mensual de días no trabajados por funcionario, por concepto de permisos sin goce de remuneraciones

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de días de permisos sin goce de remuneraciones, año t, / 12			
(b) Total Dotación Efectiva año t		34	77
Promedio mensual días no trabajados por permisos sin goce de remuneraciones (a/b)			

## 6 Grado de Extensión de la Jornada

### 6 Promedio mensual de horas extraordinarias realizadas por funcionarios

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de horas extraordinarias año t, / 12			
(b) Total Dotación Efectiva año t		34	77
Promedio mensual horas extraordinarias por funcionario (a/b)			

## 7 Evaluación del Desempeño

### 7.1 Distribución del Personal según los resultados de las Calificaciones

Listas	2018	2019	2020
Lista 1			
Lista 2			
Lista 3			
Lista 4			
(a) Total de funcionarios evaluados	0	0	0
(b) Total Dotación Efectiva año t		34	77
Porcentaje de funcionarios evaluados (a/b)			

## 7.2 Sistema formal de retroalimentación del desempeño implementado

Variables	2018	2019	2020
Tiene sistema de retroalimentación implementado (Sí / No)		No	No

## 8 Política de Gestión de Personas

### 8 Política de Gestión de Personas formalizada

Variables	2018	2019	2020
Tiene Política de Gestión de Personas formalizada vía Resolución (Sí / No)		No	No

## 9 Regularización de Honorarios

### 9.1 Representación en el ingreso a la Contrata

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t			0
(b) Total de ingresos a la contrata año t		25	29
Porcentaje de honorarios traspasados a la contrata(a/b)			0,00%

### 9.2 Efectividad proceso regularización

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios traspasadas a la contrata año t			0
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1			0
Porcentaje de honorarios regularizados (a/b)			

### 9.3 Índice honorarios regularizables

Variables	2018	2019	2020
(a) N° de personas a honorarios regularizables año t		0	24
(b) N° de personas a honorarios regularizables año t-1			0
Porcentaje (a/b)	%	%	%

## Anexo 3: Recursos Financieros

---

### a) Resultados de la Gestión Financiera

#### Cuadro 1: Ingresos y Gastos devengados año 2019 - 2020 (miles de pesos)

Denom.	Año 2019 M\$	Año 2020 M\$	Notas
<b>INGRESOS</b>	<b>659.390</b>	<b>98.069.866</b>	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	0	330.740	
OTROS INGRESOS CORRIENTES	0	23.341	
APOORTE FISCAL	659.390	97.715.785	
<b>GASTOS</b>	<b>659.369</b>	<b>97.359.238</b>	
GASTOS EN PERSONAL	421.128	3.945.084	
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	131.645	1.008.824	
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	0	90.377.344	
INTEGROS AL FISCO	0	479.386	
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	106.596	318.354	
TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	0	1.230.246	
<b>RESULTADO</b>	<b>21</b>	<b>710.628</b>	

## b) Comportamiento Presupuestario año 2020

### Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2020: Programa 01 (miles de pesos)

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
			<b>INGRESOS</b>	<b>13.720.451</b>	<b>10.781.035</b>	<b>10.301.268</b>	<b>479.767</b>	
5			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	410.400	410.400	330.740	79.660	
	02		Del Gobierno Central	410.400	410.400	330.740	79.660	
		001	Programa Exportación Servicios	410.400	410.400	330.740	79.660	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	20	10.284	23.177	-12.893	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	10	10.274	23.177	-12.903	
	99		Otros	10	10	0	10	
9			APORTE FISCAL	13.310.031	10.360.351	9.947.351	413.000	
	01		Libre	13.310.031	10.360.351	9.947.351	413.000	
			<b>GASTOS</b>	<b>13.720.451</b>	<b>10.781.035</b>	<b>9.693.315</b>	<b>1.087.720</b>	
21			GASTOS EN PERSONAL	3.894.204	3.343.905	3.238.407	105.498	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	1.833.504	1.076.476	569.202	507.274	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	7.793.449	5.552.270	5.117.446	434.824	
	03		A Otras Entidades Públicas	7.793.449	5.552.270	5.117.446	434.824	
		001	Programa Exportación Servicios	410.400	410.400	330.740	79.660	
		163	Programa Explora	7.383.049	5.141.870	4.786.706	355.164	
25			INTEGROS AL FISCO	0	449.906	449.906	0	
	99		Otros Integros al Fisco	0	449.906	449.906	0	
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	199.294	358.478	318.354	40.124	
	03		Vehículos	97.614	73.407	73.406	1	
	04		Mobiliario y Otros	31.635	192.561	161.576	30.985	
	05		Máquinas y Equipos	5.433	25.108	24.213	895	

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
	06		Equipos Informáticos	3.052	56.070	48.036	8.034	
	07		Programas Informáticos	61.560	11.332	11.123	209	

## Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2020: Programa 02 (miles de pesos)

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
			INGRESOS	112.344.157	87.425.480	87.242.428	183.052	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	0	165	164	1	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	0	165	164	1	
9			APORTE FISCAL	112.344.157	87.425.315	87.242.264	183.051	
	01		Libre	112.344.157	87.425.315	87.242.264	183.051	
			GASTOS	112.344.157	87.425.480	87.145.689	279.791	
21			GASTOS EN PERSONAL	420.448	402.508	401.756	752	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	317.700	237.097	225.134	11.963	
24			TRANSFERENCIAS CORRIENTES	110.235.284	85.526.974	85.259.898	267.076	
	02		Al Gobierno Central	101.389.099	82.028.858	81.798.037	230.821	
		011	Fomento de la Ciencia y la Tecnología - ANID 01	47.205.187	38.050.468	38.049.768	700	
		012	Formación de Capital Humano - ANID 01	1.555.105	505.034	505.034	0	
		013	Fondo Equipamiento I+D - ANID 01	1.124.322	701.663	701.663	0	
		018	Fomento de la Ciencia y la Tecnología - Iniciativa Científica Milenio	8.371.852	8.371.852	8.371.852	0	
		021	Innovación de Interés Público - Comité Innova Chile	97.000	0	0	0	
		023	Fomento de la Ciencia y la Tecnología - Comité Innova Chile	4.903.000	4.113.504	4.113.504	0	



Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
			031 Innovación de Interés Público - CORFO	477.903	477.903	477.903	0	
			032 Innovación Empresarial - CORFO	6.061.634	4.858.114	4.858.114	0	
			033 Fomento de la Ciencia y la Tecnología - CORFO	9.403.868	8.403.388	8.207.388	196.000	
			034 Programas Tecnológicos - CORFO	15.458.000	10.455.288	10.455.288	0	
			035 Centros de Excelencia - CORFO	2.657.123	2.657.123	2.657.123	0	
			036 Consorcios Tecnológicos - CORFO	904.000	904.000	904.000	0	
			041 Fomento de la Ciencia y la Tecnología - Subsecretaría de Agricultura	2.894.101	2.285.097	2.285.097	0	
			051 Encuesta sobre Gasto y Personal en I+D - INE	276.004	245.424	211.303	34.121	
	03		A Otras Entidades Públicas	8.822.862	3.474.190	3.437.936	36.254	
			011 Programa Retos de Innovación	2.730.186	1.637.186	1.600.933	36.253	
			012 Apoyo Innovación Educación Superior - Instituciones Estatales	3.746.624	990.952	990.952	0	
			013 Apoyo Innovación Educación Superior - Instituciones Privadas	2.346.052	846.052	846.051	1	
	07		A Organismos Internacionales	23.323	23.926	23.925	1	
			003 Membresías Organismos Internacionales	23.323	23.926	23.925	1	
25			INTEGROS AL FISCO	0	28.655	28.655	0	
	99		Otros Integros al Fisco	0	28.655	28.655	0	
29			ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	7.717	0	0	0	
	07		Programas Informáticos	7.717	0	0	0	

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
33			TRANSFERENCIAS DE CAPITAL	1.363.008	1.230.246	1.230.246	0	
	03		A Otras Entidades Públicas	1.363.008	1.230.246	1.230.246	0	
		012	Apoyo Innovación Educación Superior - Instituciones Estatales	380.441	730.441	730.441	0	
		013	Apoyo Innovación Educación Superior - Instituciones Privadas	982.567	499.805	499.805	0	

### Análisis de Comportamiento Presupuestario año 2020: Programa 03 (miles de pesos)

Subt.	Item	Asig.	Denom.	Presupuesto Inicial	Presupuesto Final	Ingresos y Gastos Devengados	Diferencia	Notas
			INGRESOS	557.172	540.146	526.170	13.976	
8			OTROS INGRESOS CORRIENTES	30	30	0	30	
	01		Recuperaciones y Reembolsos por Licencias Médicas	10	10	0	10	
	02		Multas y Sanciones Pecuniarias	10	10	0	10	
	99		Otros	10	10	0	10	
9			APORTE FISCAL	557.142	540.116	526.170	13.946	
	01		Libre	557.142	540.116	526.170	13.946	
			GASTOS	557.172	540.146	520.234	19.912	
21			GASTOS EN PERSONAL	324.685	306.834	304.921	1.913	
22			BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	232.487	232.487	214.488	17.999	
25			INTEGROS AL FISCO	0	825	825	0	
	99		Otros Integros al Fisco	0	825	825	0	

### c) Indicadores Financieros

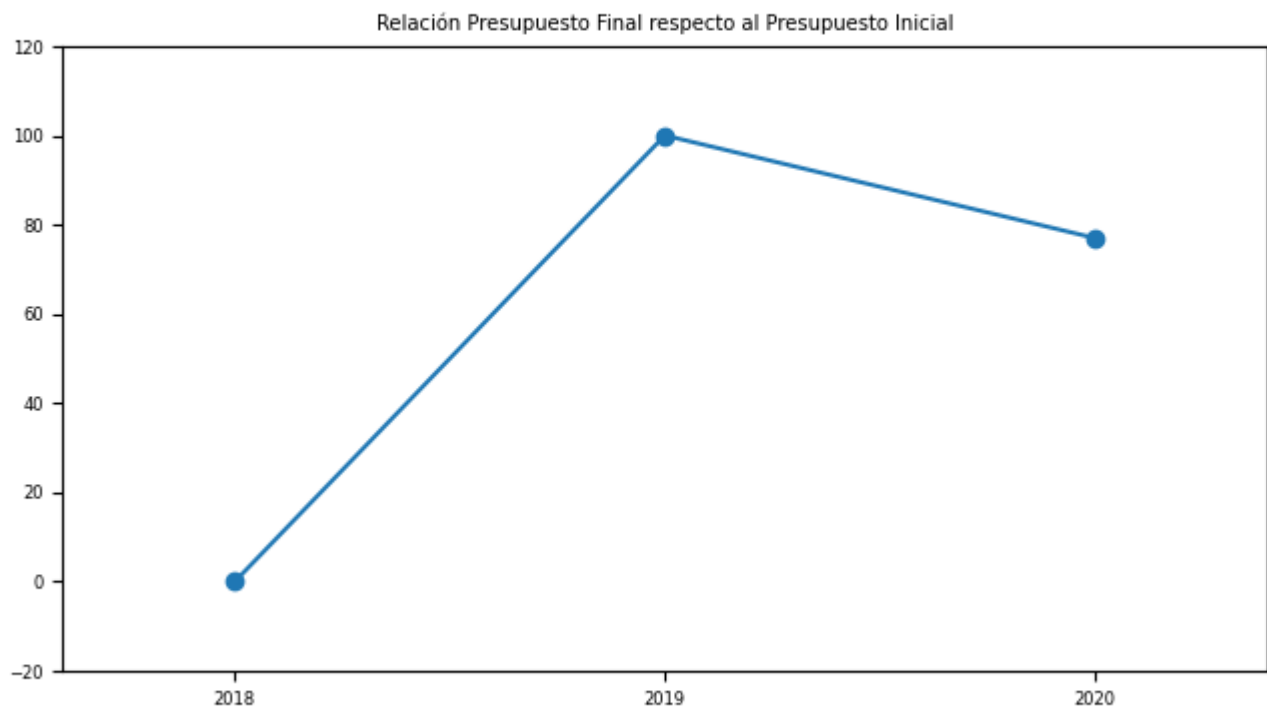
#### Cuadro 3: Indicadores de Gestión Financiera

**Indicador:** Relación Presupuesto Final respecto al Presupuesto Inicial

**Fórmula:**  $(\text{Presupuesto Final} / \text{Presupuesto Inicial}) * 100$

**Unidad de medida:** %

2018	2019	2020
0	100	77,98

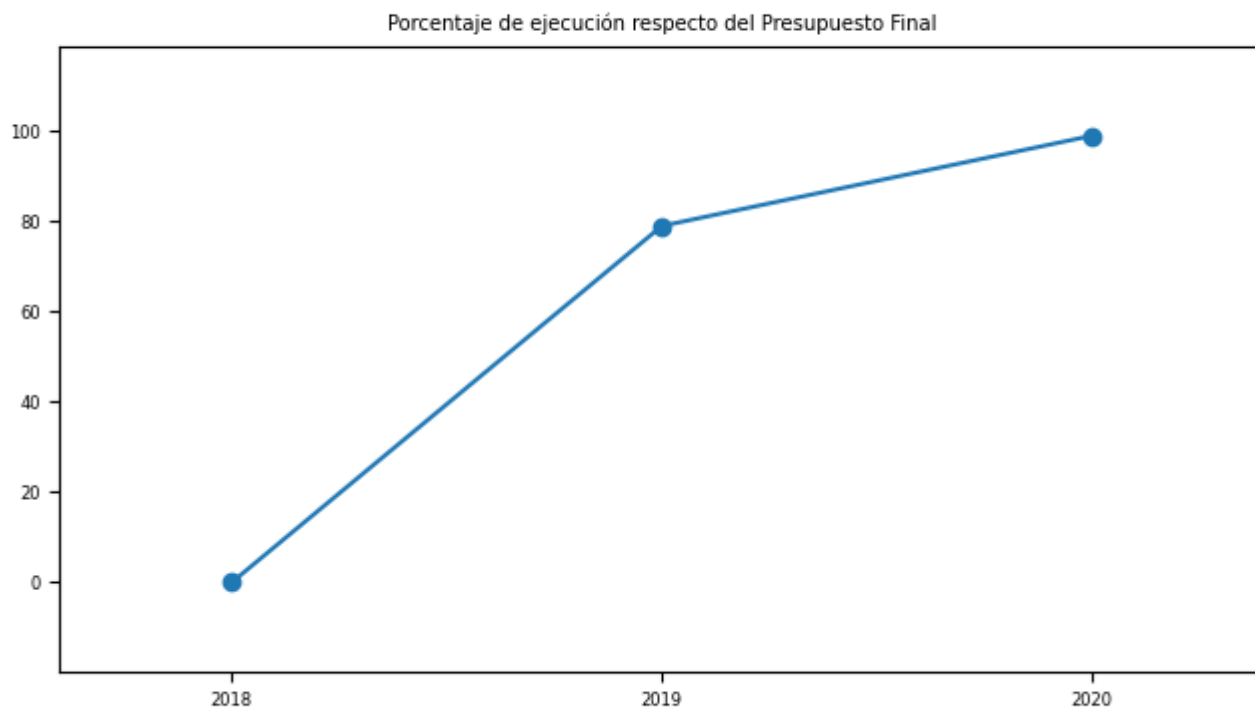


**Indicador:** Porcentaje de ejecución respecto del Presupuesto Final

**Fórmula:**  $(\text{Gastos devengados} / \text{Presupuesto Final}) * 100$

**Unidad de medida:** %

2018	2019	2020
0	79,37	99,31



**d) Cumplimiento Líneas Programáticas o Aspectos Relevantes de la Ley de Presupuestos (miles de \$)**

**Cuadro 4: Ejecución de Aspectos Relevantes Contenidos en el Presupuesto 2020 (miles de pesos)**

No aplica

## **e) Inversiones**

### **Cuadro 5: Comportamiento Presupuestario de las Inversiones año 2020 (miles de \$)**

No aplica

## **Anexo 4: Indicadores de Desempeño año 2017-2020**

---

No se han cargado los Indicadores de Desempeño

## Anexo 5: Compromisos de Gobierno 2018 - 2022

---

Año	Iniciativa	Estado de Avance
2020	Proyecto de monitoreo Antártico y de cielos - Laboratorios Naturales	En Proceso
2020	Acercar la ciencia a la ciudadanía y en especial a los jóvenes	En Proceso
2020	Fortalecer los programas de I+D - Centros de Excelencia	En Proceso
2020	Fortalecimiento centros de excelencia (CCTs)	En Proceso
2020	Observatorio de Cambio Climático	En Proceso
2020	Data Observatory	En Proceso
2020	Plan de acción de fortalecimiento de capital humano avanzado	En proceso



## Anexo 6A: Informe Programas / Instituciones Evaluadas (2019-2020)

**Cuadro 8: Programas e Instituciones Evaluadas (2019-2020)**

Tipo de la evaluación	Programa/ Institución	Año	Estado	Monto	Link de descarga	Evaluación Dipres (SI/ NO)
Ex Ante 2021	Programa Explora	2020	Calificado	0	<a href="http://www.dipres.gob.cl/597/articles-210599_doc_pdf1.pdf">http://www.dipres.gob.cl/597/articles-210599_doc_pdf1.pdf</a>	Sí
Ex Ante 2021	Programa de Transferencia Tecnológica	2020	Calificado	0	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210598_doc_pdf1.pdf">https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210598_doc_pdf1.pdf</a>	Sí
Ex Ante 2021	Programa Ciencia Pública	2020	Calificado	0	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210597_doc_pdf1.pdf">https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210597_doc_pdf1.pdf</a>	Sí
Ex Ante 2021	Apoyo Innovación Educación Superior	2020	Calificado	0	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210596_doc_pdf1.pdf">https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210596_doc_pdf1.pdf</a>	Sí
Ex Ante 2021	Retos de Innovación	2020	Calificado	0	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210601_doc_pdf1.pdf">https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210601_doc_pdf1.pdf</a>	Sí
Ex Ante 2021	Startup Science	2020	Calificado	0	<a href="https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210602_doc_pdf1.pdf">https://www.dipres.gob.cl/597/articles-210602_doc_pdf1.pdf</a>	Sí
Diseño	Inserción de Capital Humano	2019	Finalizada	44.500.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/insercion-del-capital-humano-en-la-industria--diseno-y-pilotaje-de-nuevos-componentes">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/insercion-del-capital-humano-en-la-industria--diseno-y-pilotaje-de-nuevos-componentes</a>	No

Tipo de la evaluación	Programa/ Institución	Año	Estado	Monto	Link de descarga	Evaluación Dipres (SI/ NO)
Resultados	Nueva Ingeniería para el 2030	2019	Finalizada	49.800.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-medio-termino-de-los-resultados-del-programa-nueva-ingenieria-para-el-2030">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-medio-termino-de-los-resultados-del-programa-nueva-ingenieria-para-el-2030</a>	No
Resultados	Fondequip	2019	Finalizada	51.500.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-resultados-del-programa-fondequip">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-resultados-del-programa-fondequip</a>	No
Resultados	Prototipos de Innovación Social	2019	Finalizada	37.822.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-resultados-del-instrumento-prototipos-de-innovacion-social-en-las-regiones-aysen--los-lagos--antofagasta-y-valparaiso">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-resultados-del-instrumento-prototipos-de-innovacion-social-en-las-regiones-aysen--los-lagos--antofagasta-y-valparaiso</a>	No
Resultados	Centros Científicos y Tecnológicos de Excelencia con Financiamiento Basal	2020	Finalizada	54.300.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-impacto-centros-basales">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-impacto-centros-basales</a>	No
Resultados	Oficinas de Transferencia y Licenciamiento	2020	Finalizada	59.500.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-resultados-de-las-oficinas-de-transferencia-y-licenciamiento">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-de-resultados-de-las-oficinas-de-transferencia-y-licenciamiento</a>	No

Tipo de la evaluación	Programa/ Institución	Año	Estado	Monto	Link de descarga	Evaluación Dipres (SI/ NO)
Resultados	Programas de Apoyo al Capital de Riesgo	2020	Finalizada	25.000.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/estudio-de-caracterizacion-y-evaluacion-de-los-programas-de-apoyo-al-capital-de-riesgo-en-chile">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/estudio-de-caracterizacion-y-evaluacion-de-los-programas-de-apoyo-al-capital-de-riesgo-en-chile</a>	No
Económica	Iniciativa Científica Milenio	2019	Finalizada	38.500.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-economica-de-los-institutos-y-nucleos-del-programa-iniciativa-cientifica-milenio">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/evaluacion-economica-de-los-institutos-y-nucleos-del-programa-iniciativa-cientifica-milenio</a>	No
Estudio Institucional	Registro de Empresas de Base Científico Tecnológica	2019	Finalizada	34.500.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/informe-final-del-estudio-de-registro-de-emprendimientos-y-empresas-de-base-cientifica-y-tecnologica-2018">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/informe-final-del-estudio-de-registro-de-emprendimientos-y-empresas-de-base-cientifica-y-tecnologica-2018</a>	No
Estudio Institucional	Encuesta Trayectoria personas con grado de doctor	2020	Finalizada	32.845.506	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/encuesta/encuesta-de-trayectoria-de-profesionales-con-doctorado">https://observa.minciencia.gob.cl/encuesta/encuesta-de-trayectoria-de-profesionales-con-doctorado</a>	No
Estudio Institucional	Piloto Encuesta Nacional de Innovación	2020	Finalizada	27.300.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/piloto-del-cuestionario-de-la-encuesta-nacional-de-innovacion">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/piloto-del-cuestionario-de-la-encuesta-nacional-de-innovacion</a>	No

Tipo de la evaluación	Programa/ Institución	Año	Estado	Monto	Link de descarga	Evaluación Dipres (SI/ NO)
Estudio Institucional	Levantamiento y análisis de créditos presupuestarios públicos para I+D Chile (GBARD)	2020	Finalizada	34.850.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/encuesta/gbard">https://observa.minciencia.gob.cl/encuesta/gbard</a>	No
Estudio Interno	Antecedentes metodológicos de la Encuesta Nacional de Innovación y de la Encuesta sobre Gasto y Personal en I+D	2020	Finalizada	5.000.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/antecedentes-metodologicos-de-la-encuesta-nacional-de-innovacion-y-de-la-encuesta-sobre-gasto-y-personal-en-id">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/antecedentes-metodologicos-de-la-encuesta-nacional-de-innovacion-y-de-la-encuesta-sobre-gasto-y-personal-en-id</a>	No
Estudio Interno	Radiografía de Género	2020	Finalizada	5.000.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/radiografia-de-genero-en-ciencia--tecnologia--conocimiento-e-innovacion">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/radiografia-de-genero-en-ciencia--tecnologia--conocimiento-e-innovacion</a>	No
Estudio Interno	Boletín de Macrozonas	2020	Finalizada	5.000.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/boletin-de-macrozonas">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/boletin-de-macrozonas</a>	No
Estudio Interno	Análisis de Centros	2020	Finalizada	5.000.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/analisis-de-centros">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/analisis-de-centros</a>	No
Estudio Interno	Boletín de Transferencia Tecnológica	2020	Finalizada	5.000.000	<a href="https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/boletin-caracterizacion-de-los-participantes-de-la-transferencia-tecnologica-en-chile">https://observa.minciencia.gob.cl/estudios/boletin-caracterizacion-de-los-participantes-de-la-transferencia-tecnologica-en-chile</a>	No

## **Anexo 6B: Informe Preliminar de Cumplimiento de los Compromisos de los Programas/Instituciones Evaluadas**

---

No aplica

## Anexo 7: Cumplimiento de Sistemas de Incentivos Institucionales 2020

---

### Informe de cumplimiento del Programa de Mejoramiento de la Gestión año 2020

Ministerio	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA, CONOCIMIENTO E INNOVACION	Partida Presupuestaria	30
Servicio	SUBSECRETARIA DE CIENCIA, TECNOLOGIA, CONOCIMIENTO E INNOVACION	Capitulo Presupuestario	1
Dotación	77		

### Objetivos de Gestión

Objetivos de Gestión	N° Indicadores comprometidos	% Ponderación Comprometida	% Ponderación obtenida
1.- Gestión Eficaz	1	100	100,0
2.- Eficiencia Institucional	0	0	0,0
3.- Calidad de Servicio	0	0	0,0
Total	1	100	100,0

## Detalle Compromisos

N°	Indicador	Compromiso / Meta	Efectivo	Cumplimiento	Ponderación Comprometida	Ponderación obtenida
Objetivo 1: Gestión Eficaz					100%	100,0%
1	Planificación / Control de Gestión	Hasta objetivo 1 (Etapa 1) 100 %	100.00 %	100.00 %	100	100,0
Objetivo 2: Eficiencia Institucional					0%	0%
Objetivo 3: Calidad de los Servicios					0%	0%
Porcentaje de Cumplimiento Global				100,0%		
Porcentaje de incremento por desempeño institucional				7,6% (100% del Bono)		

## Anexo 8: Cumplimiento Convenio de Desempeño Colectivo 2018 -2020

---

**Cuadro 11**

Año	Equipos de Trabajo	Número de personas por Equipo de Trabajo	N° de metas de gestión comprometidas por Equipo de Trabajo	Porcentaje de Cumplimiento de Metas	Incremento por Desempeño Colectivo
2020	Gabinete Ministro	10,0	3,0	100,0	8,0
2020	Gabinete Subsecretaria, División de Políticas y Articulación y trabajo en regiones	29,0	4,0	100,0	8,0
2020	División de Ciencia y Sociedad	15,0	3,0	100,0	8,0
2020	División Jurídica y División de Administración y Finanzas	15,0	5,0	100,0	8,0



## Anexo 9: Resultados en la Implementación de medidas de Género 2020

---

### Medidas

Medidas	Resultados 2020
i. Diagnóstico institucional de género.	
ii. Planificación institucional incorporando perspectiva de género.	
iii. Política institucional de gestión de personas con perspectiva de género.	
iv. Protocolos y/o procedimientos en caso de maltrato, acoso sexual y/o laboral con perspectiva de género.	
v. Capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel básico.	
vi. Capacitación a funcionarias/os del servicio en materia de género nivel avanzado (aplicado al quehacer del servicio).	
vii. Comunicaciones y difusión interna y externa con perspectiva de género.	
viii. Políticas y programas públicos elaborados por el servicio: perspectiva de género en el diseño, implementación, seguimiento y/o evaluación de uno o más programas públicos.	
ix. Legislación/normativa con perspectiva de género.	
x. Estudios, datos y estadísticas con información desagregada por sexo.	

### Iniciativas

Iniciativa	Resultado
------------	-----------

## **Anexo 10a: Proyectos de Ley en tramitación en el Congreso Nacional 2018-2022**

---

<b>Boletín:</b>	<b>Descripción</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Fecha de ingreso:</b>	<b>Estado de tramitación:</b>	<b>Beneficiarios directos:</b>
-----------------	--------------------	-----------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------

## **Anexo 10b: Leyes Promulgadas durante 2020**

---

No aplica

## **Anexo 11: Premios o Reconocimientos Institucionales 2020**

No aplica