



POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS

DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

INFORME FINAL

AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO

INFORME FINAL N° 625 / 2021

04 DE MARZO DE 2022



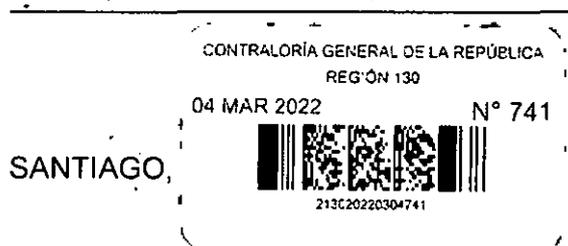
**OBJETIVOS
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE**



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

DAE N° 429/2021
REF. N° 832.803/2021

REMITE INFORME FINAL DE AUDITORIA
QUE INDICA.



Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 625, de 2021, debidamente aprobado, sobre auditoría a los sistemas utilizados para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Finalmente, cabe recordar que los datos personales, información y datos sensibles contenidos en el informe que se remite, se encuentran protegidos conforme a la ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada, y a cuyo respecto se deberán adoptar las medidas pertinentes a fin de asegurar su protección, y uso adecuado, conforme a las disposiciones del referido cuerpo normativo.

Saluda atentamente a Ud.,

JORGE BERMUDEZ SOTO
Contralor General de la República



AL SEÑOR
MINISTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

DAE N° 430/2021
REF. N° 832.803/2021

REMITE INFORME FINAL DE AUDITORIA
QUE INDICA.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
REGIÓN 130

04 MAR 2022

N° 742

SANTIAGO,



213020220304742

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 625, de 2021, debidamente aprobado, sobre auditoría a los sistemas utilizados para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Finalmente, cabe recordar que los datos personales, información y datos sensibles contenidos en el informe que se remite, se encuentran protegidos conforme a la ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada, y a cuyo respecto se deberán adoptar las medidas pertinentes a fin de asegurar su protección y uso adecuado, conforme a las disposiciones del referido cuerpo normativo.

Saluda atentamente a Ud.,

MARÍA REGINA RAMÍREZ VERGARA
Jefe Departamento Auditorías Especiales
Contraloría General de la República

RTE
ANTECED

AL SEÑOR
AUDITOR MINISTERIAL
MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

DAE N° 427/2021
REF. N° 832.803/2021

REMITE INFORME FINAL DE AUDITORIA
QUE INDICA.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

REGIÓN 130

04 MAR 2022

N° 743

SANTIAGO,



213020220304743

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final, N° 625, de 2021, debidamente aprobado, sobre auditoría a los sistemas utilizados para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Sobre el particular, corresponde que esa autoridad adopte las medidas pertinentes, e implemente las acciones que en cada caso se señalan, tendientes a subsanar las situaciones observadas. Aspectos que se verificarán en una próxima visita que practique a esa Entidad este Organismo de Control.

Finalmente, cabe recordar que los datos personales, información y datos sensibles contenidos en el informe que se remite, se encuentran protegidos conforme a la ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada, y a cuyo respecto se deberán adoptar las medidas pertinentes a fin de asegurar su protección y uso adecuado, conforme a las disposiciones del referido cuerpo normativo.

Saluda atentamente a Ud.,


MARÍA REGINA RAMÍREZ VERGARA
Jefe Departamento Auditorías Especiales
Contraloría General de la República

RTE
ANTECED

A LA SEÑORA
DIRETORA NACIONAL
AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

DAE N° 428/2021
REF. N° 832.803/2021

REMITE INFORME FINAL DE AUDITORIA
QUE INDICA.

CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
REGION 13C

04 MAR 2022

N° 744

SANTIAGO,



213020220304744

Adjunto, remito a Ud., para su conocimiento y fines pertinentes, el Informe Final N° 625, de 2021, debidamente aprobado, sobre auditoría a los sistemas utilizados para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Finalmente, cabe recordar que los datos personales, información y datos sensibles contenidos en el informe que se remite, se encuentran protegidos conforme a la ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada, y a cuyo respecto se deberán adoptar las medidas pertinentes a fin de asegurar su protección y uso adecuado, conforme a las disposiciones del referido cuerpo normativo.

Saluda atentamente a Ud.,


MARÍA REGINA RAMÍREZ VERGARA
Jefe Departamento Auditorías Especiales
Contraloría General de la República

RTE
ANTECED

AL SEÑOR
JEFE DEPARTAMENTO AUDITORÍA
AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO
PRESENTE



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ÍNDICE

GLOSARIO	2
RESUMEN EJECUTIVO	5
ANTECEDENTES GENERALES.....	10
OBJETIVO	11
METODOLOGÍA.....	11
UNIVERSO Y MUESTRA.....	12
RESULTADO DE LA AUDITORÍA.....	13
I. ASPECTOS DE CONTROL INTERNO	13
1. Debilidades generales de control interno	13
II. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA.....	16
2. Ausencia de un procedimiento de revisión de permisos de acceso de los usuarios a los sistemas de ANID	16
3. Ausencia de controles actualizados del estado y cierre de los concursos.....	17
4. Falta de evidencia de la utilización de los procedimientos de respaldo definidos por la ANID.....	19
5. Sobre el funcionamiento de los portales en análisis.....	20
6. Sobre la interoperabilidad del Portal del Investigador.....	20
7. Sobre planes de recuperación y continuidad de desastres.....	21
CONCLUSIONES.....	24
ANEXO N° 1: Los sistemas sujetos a revisión.....	27
ANEXO N° 2: <i>Detalle validación portal ANID.....</i>	29
ANEXO N° 3: Detalle del Acuerdo Complementario Servicio de Desarrollo para el Portal del Investigador y Portal de Productividad Científica de Centros 1571-548-FR19.....	32
ANEXO N° 4: Solicitud del Departamento de Tecnologías y Proceso N° 031. Detalle contratación HH Desarrollo - PHP Junior.....	33
ANEXO N° 5: Detalle contratación solicitud del Departamento de Tecnologías y Proceso N° 057, Desarrollador Evaluación Ciega, julio - diciembre 2020.....	34
ANEXO N° 6: Detalle de la contratación para el uso de licencias de software.....	35
ANEXO N° 7: Anexo Estado de Observaciones del Informe Final N° 625, de 2021.....	36



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

GLOSARIO

TÉRMINO	CONCEPTO
Base de Datos	Es una colección organizada de información estructurada, o datos, típicamente almacenados electrónicamente en un sistema de computadora. Una base de datos es usualmente controlada por un sistema de administración de base de datos, DBMS. En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones que están asociados con ellos, se conocen como un sistema de base de datos o solo como base de datos. ¹
CrossRef	Es una base de datos que no contiene los artículos científicos en sí, sino la información sobre el DOI, los metadatos, y la URL donde se haya alojado el contenido. ²
Diccionario de Datos	Es un listado de datos organizado que define de manera rigurosa, las características lógicas y puntuales, tales como, nombre, tipo de contenido y descripción de negocio, de tal forma que se cuente con un elemento común para el entendimiento de la base de datos, y se utiliza en un sistema de información. El Diccionario de Datos forma parte de la documentación técnica en el desarrollo y mantenibilidad de los sistemas de información. ³
DOI	Digital Object Identifier, es el indicador más usado hoy en día para identificar los artículos científicos electrónicos, revistas completas, partes de artículos, audios, videos, imágenes e incluso software. ⁴
Plan de recuperación ante desastres, DRP	Permite garantizar la respuesta a un incidente o emergencia que afecte a los aplicativos tecnológicos. Es un documento clave para cualquier empresa que busque un mínimo estándar de ciberseguridad, pero sobre todo para aquellas con base tecnológica, donde la disponibilidad de los sistemas y datos es un asunto crítico que no puede ignorarse. ⁵
Enlaces de Fibra Oscura	Son conexiones dedicadas, punto a punto, que permiten a las empresas crear su propia red de comunicaciones totalmente privada, ya que este tipo de servicios no cuenta con ningún equipo activo intermedio. ⁶

1 Fuente: Oracle sitio web oficial (www.oracle.com).

2 Fuente: <https://sites.google.com/site/doidigitalobjectidentifier/8-para-que-sirve-el-crossref>.

3 Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Guía para la definición de Diccionario de Datos, Bogotá, junio de 2020.

4 Fuente: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642011000600001

5 Fuente: Hackmétrix Blog oficial (blog.hackmetrix.com).

6Fuente: <https://www.comnetsa.com/blog/cuales-son-las-caracteristicas-de-un-enlace-de-fibra-oscura/>



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

TÉRMINO	CONCEPTO
Evaluador	Encargado de validar las postulaciones, evaluaciones, documentación, entre otros antecedentes, entregados por los participantes a un concurso.
Housing	Es un tipo de hospedaje en el que el proveedor ofrece al cliente el alojamiento de los equipos-servidores- en espacios especialmente acondicionados y preparados para ello, asegurando las condiciones de clima y la continua disponibilidad de la alimentación eléctrica y conexión de red. ⁷
Húb Database Management System	Son un punto de integración compartido, una vista centralizada de los activos de datos más importantes. Utilizan una base de datos multimodelo para almacenar datos multiestructurados de varios tipos, con herramientas para preparar esos datos (dichas herramientas ayudan a elaborar contenido y también a difundir aquello que se considera es de calidad, para la institución, añadir un valor adicional y difundirla.) ⁸ .
Instituto para la Información Científica (Institute for Scientific Information) ISI	Ofrece servicios de acceso a bases de datos bibliográficas, y está particularmente especializado en el análisis de citas. Sus diferentes bases de datos de citas cubren miles de revistas y es posible consultar en línea a través del servicio web of Science (WOS). Esta base de datos permite a los investigadores identificar qué artículo ha sido citado más frecuentemente, y quién lo ha citado. ⁹
Investigador	Persona nacional o extranjero con residencia en Chile durante la ejecución del proyecto, con trayectoria científica sólida respaldada por publicaciones en medios de corriente principal y por proyectos FONDECYT Regular, FONDEF u otros equivalentes ejecutados o en ejecución, siempre y cuando estos últimos no incurran en incompatibilidades con las bases de concursos. ¹⁰
Metabase	Es una herramienta de software libre que permite crear cuadros de mando a partir de múltiples fuentes de datos. ¹¹
NetVault	Software de respaldo y recuperación de datos escalable ¹²
Percona	Empresa líder en brindar soporte de clase empresarial, consultoría, servicios administrados; capacitación y software para Bases de Datos MySQL, MariaDB, MongoDB, PostgreSQL y otras de código abierto en entornos locales y en la nube. Reduce el riesgo y los costos operativos. ¹³

7 Fuente: <https://blog.acens.com/productos/que-es-el-housing/>

8 Fuente: MarkLogic sitio web oficial (www.marklogic.com), expertos en sistemas de gestión de bases de datos en la nube.

9 Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_para_la_Informaci%C3%B3n_Cienti%C3%ADfica

10 Fuente: <https://ayuda.anid.cl/hc/es/articles/360046065871-8-Cu%C3%A1les-son-las-caracter%C3%ADsticas-de-un-a-investigador-a-titular-en-el-marco-del-Concurso-de-Fortalecimiento-Cienti%C3%ADfico-de-Centros-Regionales-y-cu%C3%A1l-debe-ser-su-dedicaci%C3%B3n-al-proyecto->

11 Fuente: <https://todobi.com/introduccion-metabase/>

12 Fuente: <https://www.quest.com/mx-es/products/netvault/>

13 Fuente: Percona sitio web oficial (www.percona.com).



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

TÉRMINO	CONCEPTO
Portal Internet	En Internet, un portal es un sitio web que ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados con un mismo tema. Incluye enlaces webs, buscadores, foros, documentos, aplicaciones, compra electrónica, entre otros. ¹⁴
Postulante	Investigador que decide participar en un concurso de la ANID.
Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea SciELO	Es un proyecto de biblioteca electrónica, iniciativa de la Fundación para el Apoyo a la Investigación del Estado de São Paulo, Brasil y del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME), que permite la publicación electrónica de ediciones completas de las revistas científicas mediante una plataforma de software que posibilita el acceso a través de distintos mecanismos, incluyendo listas de títulos y por materia, índices de autores y materias y un motor de búsqueda. ¹⁵
Scopus	Es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. Cubre aproximadamente 24.500 títulos de publicaciones seriadas (revistas, conferencias, series de libros de investigación) de más de 5000 editores en 140 países, incluyendo revistas revisadas por pares de las áreas de ciencias, tecnología, medicina y ciencias sociales, incluyendo artes y humanidades. ¹⁶

14 Fuente: Portal Internet ([es.wikipedia.org/wiki](https://es.wikipedia.org/wiki/Portal_Internet)), enciclopedia de contenido libre.

15 Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/SciELO>

16 Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Scopus>



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

RESUMEN EJECUTIVO
Informe Final N° 625, de 2021.

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Objetivo: Efectuar una auditoría a los sistemas informáticos utilizados por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID¹⁷, para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, en las etapas de Postulación, Evaluación, Adjudicación y Firma de Convenios, en el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020, y otros, en los casos que fueron necesarios. Además, verificar su operación, seguridad, disponibilidad, confidencialidad, como, asimismo, la interoperabilidad entre ellos y con otras plataformas tanto internas como externas.

También se revisó el cumplimiento de los contratos suscritos con las empresas proveedoras, de los aplicativos adquiridos o cuyo desarrollo fue contratado a un proveedor externo y sus respectivos desembolsos durante el período indicado.

Preguntas de auditoría:

- ¿Ha desarrollado e implementado la institución una política de seguridad de la información que le permita resguardar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los sistemas?
- ¿Están en operación los sistemas auditados de acuerdo con los requerimientos técnicos y normativos?
- ¿Interoperan los aplicativos entre ellos, y con otros sistemas internos de la entidad auditada o con terceros externos, incorporando protocolos de comunicaciones y controles que aseguren la confidencialidad e integridad de la información?
- ¿Ha implementado y probado el servicio un plan de recuperación y continuidad en caso de incidentes para los sistemas en estudio?

Principales resultados:

- Se determinó que la repartición no cuenta con un procedimiento para la revisión de los permisos de acceso a los sistemas de información que detalle las acciones a realizar y que incluya el registro de la fecha y del encargado de la comprobación al menos una vez al año para los usuarios normales. Omisión que genera el riesgo de vulnerabilidad a la integridad en la seguridad de la información. Ello, por cuanto podría ocasionar el ingreso de terceros no autorizados, como son las personas desvinculadas de la institución o que ya no deben utilizar un determinado sistema por cambio de función, con el peligro de que dañen, eliminen o divulguen información existente en los aplicativos.

Lo anterior, además de implicar una falta de control, vulnera lo establecido en los artículos 28, letras h) y j); 29 y 37, literal g), del decreto N° 83, del 2004, que Aprueba Norma Técnica para los Órganos de la Administración del Estado sobre

17: Desde el 1 de enero de 2020, la ANID es la sucesora legal de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

Seguridad y Confidencialidad de los documentos Electrónicos, sobre la asignación de identificadores y control de acceso respectivamente.

El servicio deberá elaborar el correspondiente procedimiento, en el cual se detallen las acciones a realizar y se incluya el registro de la fecha y del encargado de la revisión al menos una vez al año para los usuarios normales, evitando así vulnerabilidades a la integridad en la seguridad de la información, comunicando su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento.

- Entre los sistemas analizados asociados al proceso de financiamiento de proyectos de investigación se encuentra el Portal del Investigador, el cual permite, entre otros, mantener al día la información personal, académica y profesional de los investigadores e identificar y verificar la propiedad de las publicaciones nacionales en fuentes externas de artículos científicos.

Asimismo, la entidad auditada cuenta con el Portal de Evaluación que es un aplicativo creado para gestionar el proceso de validación de publicaciones presentadas por los postulantes en un concurso regular, y, permite a los evaluadores ingresar notas y comentarios a cada proyecto concursado y, a los postulantes, conocer el resultado de su evaluación.

También tiene el Sistema de Postulación en Línea, que es utilizado por el Investigador Responsable e instituciones patrocinantes para preparar una postulación y presentar la versión oficial del proyecto que será considerada en un concurso.

Además dispone del Portal de Convenios, que corresponde a una plataforma de atención que permite a los investigadores entregar sus antecedentes digitales para así quedar habilitados para la firma electrónica de su convenio de financiamiento.

Al respecto, se comprobó que tales aplicativos funcionan y responden a los requerimientos planteados¹⁸ por la ANID. Prueba de ello es que el Sistema de Postulación en línea se nutre de los registros del citado Portal del Investigador, el cual también alimenta el registro de la productividad científica¹⁹ y a la información asociada al currículum del profesional, no advirtiéndose observaciones al respecto.

- En relación a la interoperabilidad, es dable precisar que el Portal del Investigador incorpora un sistema de actualización de producción científica, que permite, entre

18 Requerimientos planteados al requerir una implementación, modificación y/o complementación tecnológica.

19 Es una iniciativa de la Subdirección de Redes, Estrategia y Conocimiento de la ANID que mantiene un monitoreo permanente de la producción científica nacional.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

otros, identificar y verificar la propiedad de las publicaciones nacionales sobre tres fuentes externas de artículos científicos: ISI²⁰, Scopus²¹ y SciELO²².

Complementariamente este portal interopera con los sistemas ConicytID -de autenticación de ANID-, que administra las credenciales de acceso a sistemas institucionales como el de Actualización de Producción Científica, donde los usuarios investigadores pueden recopilar su productividad científica; y APIs Portal del Investigador, que provee datos hacia sistemas externos.

Asimismo, el precitado portal cuenta con servicios propios²³ para ser consumidos por sistemas habilitados y autorizados por la ANID. Estos son: Sistema Postulación DTP; DataCiencia²⁴ y Sistema Centros²⁵, con los cuales se encuentra integrado e interoperando.

Sobre el particular, no se generan observaciones al respecto.

- Mediante la resolución exenta N° 2.503, de 2017, la ANID aprobó las políticas sobre el uso, acceso y distribución del correo electrónico, sobre el uso y asignación de equipos computacionales y licencias de software, sobre el uso de internet y sobre respaldo de datos, todas del Departamento de Tecnologías y Procesos de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT; la Política de trabajo remoto ANID de 2021; el Procedimiento de trabajo remoto y VPN ANID; el plan de recuperación ante desastres; e Informes de prueba realizados bajo distintos escenarios.

Del análisis de dichos documentos se verificó que la ANID ha implementado y utiliza políticas de uso, almacenamiento, acceso y distribución de mensajes electrónicos; también ha aplicado un plan de recuperación que detalla el personal encargado, descripción, mecanismos de comprobación, de recuperación, desactivación del plan de contingencia y proceso de actualización, integrado al plan de recuperación ante desastres.

Adicionalmente, a través de correo electrónico de 23 de julio de 2021, el Jefe del Departamento de Auditoría Interna de la ANID suministró el denominado Procedimiento de Respuesta ante Incidentes de Seguridad de la Información Complementario, cuyo objetivo es contar con un mecanismo de respuesta ante los incidentes que tienen directa relación con la seguridad de la información.

20 ISI: Ofrece servicios de acceso a bases de datos bibliográficas, y está particularmente especializado en el análisis de citas.

21 Scopus: Es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas.

22 SciELO: Es un proyecto de biblioteca electrónica, iniciativa de la Fundación para el Apoyo a la Investigación del Estado de Sao Paulo, Brasil y del Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, BIREME.

23 Herramientas tecnológicas que permiten consultar información de otros sistemas, por ejemplo, webservicés.

24 DataCiencia: Es una herramienta desarrollada por el Programa de Información Científica de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo que busca representar, en sus múltiples dimensiones, la producción científica chilena.

25 Sistema Centros: Herramienta que apoya a la Subdirección de Centros e Investigación Asociativa de la ANID para impulsar la colaboración en la investigación desarrollada en el país, entregando información sobre financiamiento, coordinación y vinculación de una red de grupos y centros de excelencia en investigación de frontera y desarrollo tecnológico, con presencia nacional e impacto global.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

institucional, más dos actas del Comité de Operaciones que realiza seguimiento interno a los incidentes TI/seguridad de forma semanal.

Respecto del plan de recuperación y continuidad en caso de incidentes para los sistemas de Postulación en Línea y de Evaluación, y de la Plataforma de Firma de Convenio, no se advierten observaciones.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

PMET N° 34.020/2021

INFORME FINAL N° 625, DE 2021, SOBRE
AUDITORÍA A LOS SISTEMAS
INFORMÁTICOS UTILIZADOS PARA EL
PROCESO DE FINANCIAMIENTO DE
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, POR
PARTE DE LA AGENCIA NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, ANID.

SANTIAGO,

En cumplimiento del plan de fiscalización anual de este Organismo de Control para el año 2020, y en conformidad con lo establecido en la ley N° 10.336, de Organización y Atribuciones de la Contraloría General de la República, se efectuó una auditoría a los sistemas utilizados para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020 y otros, en los casos que fueron necesarios. Además de verificar su operación, seguridad, disponibilidad, confidencialidad, como asimismo, la interoperabilidad entre ellos y con otras plataformas tanto internas como externas.

También se revisó el cumplimiento de los contratos suscritos con las empresas proveedoras, de los aplicativos adquiridos o cuyo desarrollo fue contratado a un proveedor externo y sus respectivos desembolsos durante el período indicado.

JUSTIFICACIÓN

La presente auditoría se planificó en atención a la cantidad de recursos asignados al financiamiento de proyectos de inversión, por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, los cuales alcanzaron en el año 2020 un presupuesto de M\$127.857.579, y considerando, además, el nivel de complejidad y relevancia de estos proyectos.

Asimismo, se fundamentó dadas las características del proceso de financiamiento de proyectos de inversión, que consta de múltiples etapas, desde la fase de postulación hasta la de término, las cuales son realizadas en forma semiautomatizada, con el apoyo de diversos sistemas informáticos para cada una de ellas, situación que implica riesgos de errores en el

A LA SEÑORA
MARÍA REGINA RAMÍREZ VERGARA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
PRESENTE

Contraloría General
de la República



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

proceso, si los aplicativos no interoperan entre sí y con otras plataformas, para asegurar la integridad y seguridad de la información.

Además, a través de la presente auditoría, esta Contraloría General busca contribuir a la implementación y cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su Agenda 2030, para la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y la prosperidad de toda la humanidad.

En tal sentido, esta revisión se enmarca en los ODS N°s 9, Industria, Innovación e Infraestructura y 16, Paz, Justicia e Instituciones Sólidas, específicamente, con las metas N° 9.5, Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo y N° 16.6, Crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas.

ANTECEDENTES GENERALES

La ley N° 21.105, que Crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, en el artículo 11 crea la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, en adelante e indistintamente, ANID o Agencia, como un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que se relacionará con el Presidente o Presidenta de la República a través del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, y que tendrá por objeto 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.

En ese contexto, desde el 1 de enero de 2020, la ANID es la sucesora legal de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT, siendo actualmente 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 con las políticas definidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

Por otra parte, mediante la resolución N° 429, del 30 de diciembre de 2020, se aprobó la definición de la misión y funciones o atribuciones de las subdirecciones de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

Por medio del oficio N° E140685, de 22 de septiembre de 2021, de esta procedencia, con carácter *confidencial*, fue puesto en conocimiento de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo el preinforme de auditoría N° 625, de 2021, con la finalidad de que formulara los alcances y precisiones que a su juicio procedieran, lo que se concretó por medio del oficio N° 552, de 12 de octubre de 2021, de la Directora Nacional de la citada Agencia.

OBJETIVO

Efectuar una auditoría a los sistemas informáticos utilizados para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID, en las etapas de Postulación, Evaluación y Firma de Convenios, para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020, y otros casos que fueron necesarios.

La revisión tuvo por finalidad verificar su operación, seguridad, disponibilidad, confidencialidad, como asimismo, su interoperabilidad entre ellos y con otras plataformas tanto internas como externas.

Además, se revisó el cumplimiento de los acuerdos suscritos con las empresas proveedoras, de los aplicativos adquiridos o cuyo desarrollo fue contratado a un proveedor externo y sus respectivos desembolsos durante el período indicado.

METODOLOGÍA

El examen se practicó de acuerdo con la metodología de auditoría de este Organismo Superior de Control, y de las disposiciones contenidas en la resolución N° 10, de 2021, que Establece Normas que Regulan las Auditorías Efectuadas por la Contraloría General de la República y deja sin efecto la resolución N° 20, de 2015, además de los procedimientos de control aprobados mediante la resolución exenta N° 1.485, de 1996, que Aprueba Normas de Control Interno de la Contraloría General, considerando los resultados de la evaluación de control interno y determinándose la realización de pruebas de auditoría en la medida que se estimaron necesarias.

Las observaciones que la Contraloría General formula con ocasión de las fiscalizaciones que realiza se clasifican en diversas categorías; de acuerdo con su grado de complejidad. En efecto, se entiende por Altamente complejas (AC)/Complejas (C), aquellas observaciones que, de acuerdo con su magnitud, reiteración, detrimento patrimonial, graves debilidades de control interno, eventuales responsabilidades funcionarias, son consideradas de especial relevancia por la Contraloría General; en tanto, se clasifican como Medianamente



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

complejas (MC)/Levemente complejas (LC), aquellas que tienen menor impacto en esos criterios.

UNIVERSO Y MUESTRA

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. Para realizar este cometido la ANID se apoya en un universo de 18 sistemas de información.

Las partidas sujetas a examen se determinaron mediante un muestreo analítico, considerando que representan los hitos más importantes del proceso hasta la adjudicación de un proyecto de investigación, seleccionándose una muestra de 5 sistemas informáticos, lo que equivale al 27,78% del universo antes identificado.

Tabla N° 1: Muestra analítica de los sistemas de la ANID.

MATERIA ESPECÍFICA	UNIVERSO	MUESTRA NO ESTADÍSTICA	TOTAL EXAMINADO
	Cantidad	Cantidad	%
Sistemas en producción.	18	5	27,78

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los antecedentes solicitados al servicio durante el proceso de planificación de la auditoría.

Los sistemas revisados fueron el Portal del Investigador -integrado por los subsistemas de actualización curricular²⁶ y de actualización de producción científica²⁷-, el de Postulación en Línea, el Portal de Evaluación, junto con la Plataforma de Firma de Convenio.

El detalle de los aludidos aplicativos se encuentra en el Anexo N° 1.

Asimismo, se revisó el cumplimiento de los contratos suscritos con las empresas proveedoras, de los aplicativos adquiridos o cuyo desarrollo fue contratado a un proveedor externo, según detalle en anexos N°s 3, 4, 5 y 6.

²⁶ Sistema que permite mantener al día la información personal, académica y profesional de los investigadores.

²⁷ Aplicativo que posibilita identificar y verificar la propiedad de las publicaciones nacionales sobre 3 fuentes de artículos científicos: ISI, Scopus y SciELO.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

RESULTADO DE LA AUDITORÍA

El resultado de la auditoría practicada se expone a continuación:

I. ASPECTOS DE CONTROL INTERNO

Como cuestión previa, es útil indicar que el control interno es un proceso integral y dinámico que se adapta constantemente a los cambios que enfrenta la organización, es efectuado por la alta administración y los funcionarios de la entidad, está diseñado para enfrentar los riesgos y para dar una seguridad razonable del logro de la misión y objetivos de la entidad; cumplir con las leyes y regulaciones vigentes; entregar protección a los recursos de la entidad contra pérdidas por mal uso, abuso, mala administración, errores, fraude e irregularidades, así como también, para la información y documentación, que también corren el riesgo de ser mal utilizados o destruidos.

En este contexto, el estudio de la estructura de control interno de la entidad y de sus factores de riesgo, permitió obtener una comprensión del entorno en que se ejecutan las operaciones relacionadas con la materia auditada, del cual se desprenden las siguientes observaciones:

1. Debilidades generales de control interno.

1.1 Ausencia de un Diccionario de Datos Institucional.

Mediante correo electrónico de 23 de julio de 2021, el Jefe del Departamento de Auditoría Interna de la ANID señaló que por iniciativa institucional y en el marco de la transformación organizacional que ha sufrido el ecosistema de ciencia, tecnología y conocimiento, la primera aproximación que ha tenido la Agencia en gobernanza de datos, es la iniciativa que consiste en la creación de una base de datos unificada, con datos de gestión y su disposición de manera abierta a la ciudadanía.

Agregó, que en la pauta 2022-2023, se ha considerado explorar una alternativa tecnológica en la línea de un Hub DataBase Management System, que permita la implementación a corto plazo de un motor de interoperabilidad con documentación suficiente, así como su diccionario para dar cumplimiento a este principio exigible desde el año 2023, según el decreto con fuerza de ley N° 1, de 12 de marzo de 2019, del Ministerio de Hacienda.

No obstante, lo anterior, la Agencia no acreditó la existencia de un diccionario de datos institucional, el cual fije los estándares de información, que contenga las reglas de sintaxis de los datos de la organización y



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

en particular respecto a la integración de los sistemas institucionales que interactúan en o con los procesos de la Subdirección de Proyectos de Investigación.

Tal omisión no permite mantener un listado organizado con definiciones precisas y rigurosas de sus datos, de manera de evitar malas interpretaciones o ambigüedades tanto para el usuario como para el programador del sistema.

Lo señalado transgrede el principio de control consagrado en el artículo 3°, inciso segundo, de la ley N° 18.575, y lo estipulado en los numerales 38 y 43, de la citada resolución exenta N° 1.485, de 1996, en lo referido, el primero, al deber de los directivos de vigilar continuamente las operaciones, y el segundo, a que las estructuras de control interno y las transacciones y hechos significativos, deben estar claramente documentados y disponible para su verificación.

La entidad auditada manifestó en su respuesta que ha iniciado un proceso de creación de una base de datos unificada, con datos de gestión y con disposición abierta a la ciudadanía, y que para el período 2022-2023 ha considerado explorar una alternativa tecnológica en la línea de un Hub DataBase Management System, que permita la implementación de un motor de interoperabilidad, agregando que se contemplará un diccionario desde el año 2023.

Además, aclara que sí cuenta con definiciones técnicas que establecen las reglas de sintaxis y nomenclatura a partir de los cuales se gestionan los distintos desarrollos y bases de datos, de la misma forma, comprende la definición del nivel de interoperabilidad con otros sistemas de información de la institución.

También acompaña en su respuesta varios documentos técnicos, como arquitectura y esquemas de bases de datos, y definiciones de tablas y de registros, entre otros.

En relación con lo expuesto, cabe señalar que, si bien los elementos mencionados son parte del diccionario de datos institucional, no logran conformar un cuerpo único, disponible a toda la organización, que contenga las reglas de sintaxis de los datos de la ANID y en particular, respecto a la integración de los sistemas institucionales, por lo que procede mantener lo objetado inicialmente.

En este contexto la repartición deberá adoptar las medidas necesarias para regularizar dicha falencia, esto es, crear un diccionario de datos de la Agencia, el cual fije los estándares de información que contenga las reglas de sintaxis de los datos de la organización y en particular respecto a la integración de los sistemas institucionales que interactúan en o con los procesos de la Subdirección de Proyectos de Investigación, informando su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

1.2 Documentos sin formalización.

Mediante correo electrónico de 2 de marzo de 2021, el Jefe del Departamento de Auditoría Interna de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo suministró el Plan de auditoría 2021 de la ANID, no obstante, dicho documento no ha sido sancionado a través de un acto administrativo.

Dicha omisión vulnera lo consignado en el artículo 3°, inciso segundo, de la ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, que define al acto administrativo como la decisión formal que emitan los órganos de la Administración del Estado en los cuales se contienen declaraciones de voluntad, realizadas en el ejercicio de una potestad pública, el que de acuerdo con el principio de escrituración, contemplado en el artículo 5° del mismo texto legal, se expresará por escrito.

El servicio en su respuesta indicó que conforme se interpreta en el artículo 3°, de la referida ley N° 19.880, el acto administrativo es una declaración de voluntad de la administración pública, que crea y extingue derechos, modifica el orden jurídico en la materia, y produce efectos jurídicos, y por lo que está destinado a generar efectos sobre los intereses y derechos de los administrados, beneficiarios o de terceros interesados.

Agrega esa autoridad que ha establecido en el acto administrativo expresado en la resolución exenta N° 8.389, de 2021, que la forma en que dejará manifiesta su voluntad de aprobación del instrumento de Plan de Auditoría Interna, será mediante un oficio suscrito por su parte, el que se remitirá al Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.

Sin embargo, no se ajusta a dicha preceptiva que este acto administrativo conste en un "oficio ordinario", por cuanto, tal como ha precisado la citada jurisprudencia, estas decisiones formales que contienen declaraciones de voluntad, de autoridades que, como la referida Directora, están dotadas de poder resolutivo, deben tomar la forma de resoluciones, por lo que procede que esa jefatura las emita mediante una resolución, debidamente numerada y anotada en el servicio (aplica el criterio contenido en el dictamen N° 94.291, de 2015, de este origen).

Asimismo, de la normativa y jurisprudencia señalada se desprende que la Directora Nacional de la ANID al aprobar y remitir el Plan de Auditoría de esa entidad, se encuentra ejerciendo una atribución que le confiere el ordenamiento jurídico, en este caso la resolución exenta N° 429, de 2020, por lo que se debe establecer que se trata de un acto administrativo en los términos del citado artículo 3° de la ley N° 19.880.

Precisado lo anterior, esta Entidad de Fiscalización discrepa de esa autoridad en cuanto a que el referido plan sea un documento interno, puesto que, debe ser conocido y verificado por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno y eventualmente, por la Contraloría General de



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

la República en las visitas de fiscalización que realice a esa institución, cuando decida evaluar el Sistema de Control Interno.

Por ello, la antes dicha resolución exenta, N° 8.389, de 2021, en la actividad 4 del citado procedimiento de Planificación de Auditoría Interna, nueva versión, donde establece que "El/la Director(a) Nacional firma el Oficio que remite el Plan Anual de Auditoría Interna, con sus respectivos anexos, dando su aprobación tácita en dicho acto, posteriormente se remite al Consejo de Auditoría General de Gobierno", debe entenderse referida simplemente al oficio conductor de remisión del Plan, pero no al de su aprobación, por lo que corresponde mantener la observación planteada.

La entidad deberá proceder a emitir el acto administrativo que sancione dicho plan de auditoría, enviando una copia de este, en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe final.

II. EXAMEN DE LA MATERIA AUDITADA

Del examen de los sistemas utilizados por la ANID para el proceso de financiamiento de proyectos de investigación, se determinó lo siguiente:

2. Ausencia de un procedimiento de revisión de permisos de acceso de los usuarios a los sistemas de ANID.

Mediante correos electrónicos de 7 de mayo y 24 de agosto de 2021, el Jefe del Departamento Auditoría Interna de la Agencia, suministró los procedimientos para la gestión de contraseñas ANID, y para la creación y eliminación de accesos.

Asimismo, proporcionó una planilla de registro de accesos, denominada "Soporte.xlsx", y las evidencias de revisión de accesos VPN²⁸ realizadas en el año 2021.

Adicionalmente, informó que como parte de la mejora continua de los procedimientos de acceso, se está trabajando en el documento denominado "Procedimiento Alta Baja Usuarios ANID V1 2021.docx", el cual se espera esté totalmente aprobado próximamente.

Posteriormente, la misma jefatura, mediante correo electrónico de 6 de septiembre de 2021, señaló que si bien no existe un procedimiento formal para la revisión de los accesos de todos los sistemas, se adjuntó evidencia anual de la revisión de los accesos VPN -consistente en reportes mensuales- que en la actualidad es la entrada para todos los aplicativos internos.

²⁸ VPN (red privada virtual) protege el tráfico de internet y mantiene en privado la identidad en línea, su tráfico pasa a través de un túnel encriptado.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

Del análisis de los antecedentes antes detallados, se determinó que la repartición, en la práctica, no cuenta con un procedimiento para la revisión de los permisos de acceso a los sistemas de información que detalle las acciones a realizar y que incluya el registro de la fecha y encargado de la revisión, al menos una vez al año para los usuarios normales, generando así vulnerabilidad a la integridad en la seguridad de la información.

Lo señalado podría ocasionar el ingreso de terceros no autorizados, de personas desvinculadas de la institución o que ya no debe utilizar un determinado sistema por cambio de función, con el riesgo de que dañen, eliminen o divulguen información existente en los aplicativos.

Lo expuesto transgrede el principio de control consagrado en el artículo 3°, inciso segundo, de la ley N° 18.575.

Además, vulnera lo establecido en los artículos 28, letras h) y j); 29 y 37, literal g), del decreto N° 83, del 2004, que Aprueba Norma Técnica para los Órganos de la Administración del Estado sobre Seguridad y Confidencialidad de los documentos Electrónicos; sobre la asignación de identificadores y control de control de acceso respectivamente.

Sobre la materia, la ANID indicó en su respuesta que se hace cargo de lo observado por este Organismo de Control, adjuntando un documento, en borrador, del nuevo procedimiento de revisión de accesos, el cual complementará el proceso de alta y baja de usuarios y contemplará revisiones periódicas en cada plataforma crítica de la institución.

Dado que la entidad confirma lo anotado y considerando que las medidas adoptadas aún no se concretan, procede mantener lo observado.

El servicio deberá elaborar el correspondiente procedimiento, que detalle las acciones a realizar y que incluya el registro de la fecha y encargado de la revisión, al menos una vez al año para los usuarios normales, evitando así vulnerabilidades a la integridad en la seguridad de la información, comunicando su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento.

3. Ausencia de controles actualizados del estado y cierre de los concursos.

En el proceso de revisión efectuado a los portales en análisis, el día 13 de septiembre de 2021, esta Entidad de Fiscalización ingresó al sitio Web de la agencia, donde se despliegan los concursos, entre ellos el "II Concurso Nacional de Centros de Servicios de Equipamiento Científico y Tecnológico de uso compartido, año 2021", cuya postulación se iniciaba el 9 de agosto de 2021, y el cierre se estableció para el 9 de septiembre de la misma anualidad. Al seleccionar dicho concurso, se desplegó la página con toda la información del mismo



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

donde su estado era "abierto", en circunstancia que debía aparecer otra glosa, pues ya se encontraba cerrado.

De igual forma, el botón "Postular" direccionaba al Sistema de Postulación en Línea, acción que tampoco era correcta, porque debería estar inhabilitado y permanecer en la misma página que despliega la información del concurso en el Sitio ANID, como se muestra en el Anexo N° 2.

Lo expuesto podría inducir a error a los postulantes y eventualmente acceder a información que no debiera estar disponible.

La situación descrita contraviene los principios de eficiencia, eficacia, idónea administración de los medios públicos y el debido cumplimiento de la función pública que rigen a los órganos de la Administración del Estado, como, asimismo, el control jerárquico permanente que debe ejercer toda autoridad o jefatura, dentro del ámbito de su competencia, respecto del funcionamiento de los organismos y de la actuación del personal de su dependencia, control que comprende tanto la eficiencia como la eficacia en el cumplimiento de los fines y objetivos establecidos, como a la legalidad y oportunidad de las actuaciones, según lo previsto en los artículos 3°, 5° y 11 de la ley N° 18.575.

El servicio en su respuesta aportó detallada información respecto a la operatoria del sistema y en particular sobre la fase de postulación, así como las definiciones de Concurso Abierto, que corresponde al estado del concurso durante el período de la convocatoria que abarca los procesos de postulación y patrocinio institucional.

Agregó sobre el botón "Postular" y previo al cierre institucional, que si bien el botón dirige a la URL <https://auth.anid.cl>, al iniciar la sesión y revisar los concursos disponibles, se comprueba que este ya no se encontraba dentro del listado de los concursos abiertos, dado que se había procedido con el cierre de postulaciones el día 9 de septiembre a las 13:00 hrs, situación que sucede tanto para usuarios-postulantes nuevos como para quienes no enviaron propuestas a su respectiva institución.

Complementó señalando que, en la vista del postulante en la mencionada etapa de postulación, pese a que el concurso estaba cerrado, quedó en proceso de firma de la entidad patrocinante. Así, en su estado, habiéndose cerrado la postulación del beneficiario, solo se visualiza la expresión "Envío a Firma de Institución". La etiqueta "Fecha Edición" representa la última vez que la persona interactuó con la solicitud y solo respecto de su propio proyecto postulado.

En relación a la materia, y del análisis de los argumentos expuestos por la repartición, se comprobó que efectivamente el citado concurso estaba cerrado para "postular" en la fecha correspondiente, pero en proceso de firma de la entidad patrocinante, situación mediante la cual el portal debe mantener el botón postular activo, por lo que corresponde levantar la observación formulada.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

4. Falta de evidencia de la utilización de los procedimientos de respaldo definidos por la ANID.

Mediante correo electrónico de 2 de marzo de 2021, del Jefe del Departamento de Auditoría Interna de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, se suministró la política de respaldo de datos, aprobada por la resolución exenta N° 2.503, de 2017.

Asimismo, a través de la resolución exenta N° 10.418, de 2020, se aprobaron los procedimientos de Seguridad Tecnológica de la Información de la ANID, como por ejemplo, el de Plan de Contingencia Tecnológica, el cual incluye respaldos de la información y en particular para la Base de Datos de la Plataforma del Sistema de Postulación.

Adicionalmente, mediante el precitado correo electrónico la repartición remitió algunos de los procedimientos del Plan de Recuperación de Desastres que dicen relación con respaldos como son: DRP - Falla Parcial Pérdida de Tabla en servidor de bases de datos Informix; DRP - Falla Parcial Pérdida de Tabla en servidor de bases de datos Percona, para los procesos de negocio de ANID; DRP - Falla Total Servidor de bases de datos Percona XtraDB, y DRP - Falla Total Servidor de bases de datos Informix.

No obstante lo anterior, la entidad no acreditó que dichos procedimientos se estén utilizando, generando el riesgo de dificultar la ejecución del proceso de obtención de datos o el acceso a la información del sistema, con la finalidad de garantizar la disponibilidad de las operaciones, ante un incidente, falla de un dispositivo o una restauración planificada, lo que transgrede lo dispuesto en el artículo 24, letra c), del citado decreto N° 83, de 2004.

El servicio en su respuesta ratificó que los procedimientos que fueron proporcionados durante la fiscalización y en el contexto de la seguridad tecnológica de los sistemas, bases de datos y recuperación frente a potenciales desastres, sí se están utilizando y se someten a prueba para evaluar su efectividad frente a potenciales incidentes que pudieran afectar la continuidad operacional. Adicionalmente, mediante correo electrónico de 21 de octubre de 2021 del Jefe Departamento de Auditoría Interna de la ANID, entregó evidencia de la utilización de los procedimientos antes mencionados, como son los programas que se ejecutan con la herramienta Netvault²⁹ para realizar los respaldos diarios y un listado histórico de ejecuciones de los mismos, efectuado entre el 21 de julio de 2021 y el 20 de octubre del mismo año.

Del análisis de la información aportada por el servicio en su respuesta al preinforme de observaciones, y principalmente a través del

²⁹ NetVault, Software de respaldo y recuperación de datos escalable.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

citado correo electrónico, se logró acreditar que los procedimientos se están utilizando, por lo que corresponde levantar la observación formulada.

5. Sobre el funcionamiento de los portales en análisis.

El Portal del Investigador es un sistema de actualización curricular, que permite mantener al día la información personal, académica y profesional de los investigadores, entre otras funcionalidades. Para la provisión de datos hacia sistemas externos, este portal cuenta con servicios propios para ser consumidos por sistemas habilitados y autorizados por la ANID, estos son, Sistema de Postulación Aconcagua, DataCiencia y Sistema Centros.

Por su parte, el Portal de Evaluación permite a los evaluadores(as) ingresar notas y comentarios a cada proyecto concursado, y a los postulantes conocer el resultado de su evaluación. Es un sistema creado para gestionar el proceso de validación de publicaciones presentadas por los/as postulantes en un concurso regular. Esta plataforma es de uso exclusivo de la subdirección y de los grupos de evaluación, y no para usuarios postulantes o beneficiarios de fondos.

También tiene el Sistema de Postulación en Línea, que es utilizado por el Investigador Responsable e instituciones patrocinantes para preparar una postulación y presentar la versión oficial del proyecto que será considerada en un concurso.

El Portal Firma de Convenios es una plataforma de atención que permite a los investigadores(as) entregar sus antecedentes digitales para así quedar habilitados para la firma electrónica de su convenio de financiamiento.

Al respecto, de la revisión efectuada, se comprobó que tales aplicativos funcionan y responden a los requerimientos planteados³⁰ por la ANID, prueba de ello es que el Sistema de Postulación en Línea se nutre de la data registrada en el Portal del Investigador, el cual también alimenta el registro de la productividad científica y la información asociada al curriculum del profesional, no advirtiéndose observaciones al respecto.

6. Sobre la interoperabilidad del Portal del Investigador.

El aludido portal, integrado por los subsistemas de actualización curricular y de actualización de producción científica, corresponde a un sistema de actualización de producción científica, que permite, entre otros, identificar y verificar la propiedad de las publicaciones nacionales sobre 3 fuentes externas de artículos científicos: ISI, Scopus y SciELO.

³⁰ Requerimientos planteados al momento de requerir una implementación, modificación, complementación tecnológica.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

Ahora bien, dicho portal se integra con los siguientes aplicativos internos de la repartición:

- a) Sistema de autenticación de ANID, denominado ConicytID: Es un servicio del Departamento de Tecnología y Procesos que administra las credenciales de acceso a sistemas de la ANID. El Portal del Investigador lo utiliza como mecanismo de acceso único a la plataforma. Además, provee datos personales básicos de los usuarios, tales como, correo electrónico, nombres, apellidos y nacionalidad.
- b) Producción Científica: Los usuarios-investigadores pueden recopilar su productividad científica a través de:
 - a. Productividad sugerida: desde los artículos almacenados en la base del Portal del Investigador.
 - b. Productividad vía DOI: desde conexión de servicios externos, tales como, Crossref, Web of Science, Scielo.
 - c. Productividad vía formulario: desde la información agregada manualmente por los usuarios a través de formularios de tipos de productividad.
- c) APIs Portal del Investigador: Para la provisión de datos hacia sistemas externos, el Portal del Investigador cuenta con servicios propios para ser consumidos por sistemas habilitados y autorizados por ANID. Estos son: Sistema Postulación DTP; DataCiencia y Sistema Centros.

Por lo anteriormente expuesto, y de las validaciones efectuadas al portal por esta Entidad de Control, no se generan observaciones al respecto.

7. Sobre planes de recuperación y continuidad de desastres.

Mediante correo electrónico de 7 de mayo de 2021, el Director del Departamento Auditoría Interna de la ANID suministró los siguientes documentos:

- Resolución exenta N° 2.503, de 2017, que aprueba políticas sobre el uso, acceso y distribución del correo electrónico, sobre el uso de y asignación de equipos computacionales y licencias de software, sobre el uso de internet y sobre el respaldo de datos, todas del Departamento de Tecnologías y Procesos de CONICYT.
- Política de trabajo remoto ANID, de 2021.
- Procedimiento de trabajo remoto y VPN ANID.
- Plan de recuperación ante desastres.
- Informes de prueba realizados por la ANID bajo distintos escenarios.

Del análisis de la documentación aportada por la ANID se verificó que ésta ha implementado y utiliza políticas de uso, almacenamiento, acceso y distribución de mensajes electrónicos; que puso en práctica un plan de recuperación que detalla el personal encargado, descripción,



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

mecanismos de comprobación y de recuperación, desactivación del plan de contingencia y proceso de actualización, integrado al plan de recuperación ante desastres, no advirtiéndose observaciones sobre la materia.

Complementariamente, a través del correo electrónico de 23 de julio de 2021, el Jefe del Departamento de Auditoría Interna de la ANID suministró el documento denominado Procedimiento de Respuesta ante Incidentes de Seguridad de la Información complementario, cuyo objetivo es contar con un mecanismo de respuesta ante los incidentes que tienen directa relación con la seguridad de la información institucional, más dos actas del Comité de Operaciones que realiza el seguimiento interno a los incidentes TI/seguridad de forma semanal. Por lo anterior, no se registran observaciones.

8. Sobre las adquisiciones examinadas.

Las compras que forman parte de la presente revisión son las siguientes:

Tabla N° 2: Detalle de las compras de servicios.

PROVEEDOR	SERVICIO CONTRATADO	N° ORDEN DE COMPRA	MONTO
Nectia Software SpA	Servicio de Desarrollo para el Portal del Investigador y Portal de Productividad Científica de Centros.	1111089-334-CM20	1.230,00 UF
Abenis Consultores SpA	Desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID 2020.	1111089-198-CM20	246,62 UF
Abenis Consultores SpA	Desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID, período julio a diciembre de 2020.	1111089-321-CM20	376,96 UF
Zendesk Inc.	Renovación de suscripciones a aplicativo Zendesk 2021.	1111089-499-SE20	120.924,12 USD

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la información obtenida el 28 de julio de 2021 desde la plataforma electrónica de mercado público.

- Servicio de desarrollo para el portal del investigador y portal de productividad científica de centros.

El acuerdo complementario celebrado el 27 de marzo de 2020, entre la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, y la Empresa Nectia Software SpA., denominado "Servicio de desarrollo para el Portal del Investigador y Portal de Productividad científica de centros", fue sancionado mediante resolución exenta N° 5.865 del 5 de mayo de 2020.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

En su cláusula segunda indica que el objetivo del convenio es mejorar las funcionalidades en el Portal del Investigador, realizar la ampliación de funcionalidades en el Portal de Productividad Científica de Centros, incorporar al Portal de Productividad Científica de Centros el Programa de Equipamiento Científico y Tecnológico y los Institutos Milenio, junto con sus respectivos reportes estadísticos.

La cláusula cuarta establece que la ANID pagará por el servicio objeto del acuerdo, un monto total de 1.230 UF, exento de IVA. El desembolso se realizará en 6 hitos, dentro de los 30 días siguientes a la recepción conforme de la prestación y recepción de la factura.

Por su parte, la cláusula quinta sobre la vigencia y duración señala que el acuerdo complementario comenzará a regir una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que lo apruebe -lo que aconteció el 5 de mayo de 2020- y tendrá una duración de 8 meses.

En su cláusula séptima se indica que la empresa proveedora del servicio se obliga y compromete a todo su personal, a guardar absoluta confidencialidad y reserva respecto de toda la información o documentación entregada por CONICYT, cualquiera sea el soporte en que esta se encuentre contenida.

En cuanto al instrumento que resguarda el fiel y oportuno cumplimiento del convenio, la cláusula tercera establece que el proveedor deberá entregar una garantía por un monto equivalente al 5% del precio total del contrato, emitida por una entidad bancaria establecida en el país, pagadera a la vista e irrevocable.

Lo anterior se materializó a través de la boleta de garantía N° 534337, del Banco de Crédito e Inversiones, emitida con fecha 18 de junio de 2020, por un monto de 65,5 UF, equivalente a esa data a \$1.880.367, con vencimiento el 30 de julio de 2021.

- Contratación de desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID 2020.

Mediante el memorándum N° 4.333, de 5 de marzo de 2020, el encargado funcional del Departamento de Tecnologías y Procesos de la ANID, solicitó la contratación de 649 horas hombre de desarrollador PHP Junior, para el proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt, de la ANID 2020, lo que se materializó mediante la orden de compra N° 1111089-198-CM20 para la empresa Abenis Consultores SpA, por un valor total de 246,62 UF, según los términos del Convenio Marco de Perfiles para Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas informáticos de la Licitación Pública 2239-3-LP15.

- Contratación de desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID, periodo julio a diciembre de 2020.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

A través del memorándum N° 10.772 de 9 de junio de 2020, el encargado funcional del Departamento de Tecnologías y Procesos de la ANID, solicitó la contratación de 992 horas hombre de desarrollador PHP Junior, para el proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondécyt de la ANID, para el período julio a diciembre de 2020, lo que se concretó mediante la orden de compra N° 1111089-321-CM20 para la empresa Abenis Consultores SpA, por un valor total de 376,96 UF, de acuerdo a los términos del Convenio Marco de Perfiles para Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas informáticos de la Licitación Pública 2239-3-LP15.

- Renovación de suscripciones a aplicativo Zendesk.

Por medio de la resolución exenta N° 12.967, de 21 de diciembre de 2020, la Directora Nacional de la ANID autorizó la contratación directa a la empresa Zendesk Inc., por la provisión de las suscripciones de Zendesk Support Team, Support Professional, Guidé Professional y Support Enterprise por el período comprendido entre el 30 de noviembre de 2020 y el 29 de noviembre de 2021, por un monto total de USD\$120.924,12, de acuerdo a la solicitud de renovación de suscripciones Zendesk 2021 para ANID, requerida mediante memorándum N° 22163 de 14 de diciembre de 2020 y al documento de evaluación técnica "Justificación solicitud de compra Zendesk", de 11 de diciembre de 2020, ambos emanados por el Departamento de Tecnologías y Procesos.

La citada adquisición se efectúa mediante trato directo, en virtud de lo establecido en el artículo 8° letra g) de la ley N° 19.886, en relación con el artículo 10 N° 7, letra e) de su reglamento, debido a que se trata del uso de licencias de software, donde el licenciante posee la titularidad de la propiedad intelectual, según los términos de uso publicados en <https://www.zendesk.com/company/trademark-property/trademarks/>

Del análisis efectuado a las precitadas contrataciones y respaldos documentales de los mismos, no se advirtieron situaciones que observar.

CONCLUSIONES

Atendidas las consideraciones expuestas durante el desarrollo del presente trabajo, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo ha aportado antecedentes e iniciado acciones que han permitido salvar parte de las observaciones formuladas en el Preinforme de Observaciones N° 625, de 2021, de esta Entidad Fiscalizadora.

En efecto, al tenor de los antecedentes aportados respecto a los numerales 3, Ausencia de controles actualizados del estado y cierre de los concursos y 4, Falta de evidencia de la utilización de los procedimientos de respaldo definidos por la ANID, se levanta lo objetado, en consideración a los antecedentes suministrados por la entidad.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

Sobre aquellas observaciones que se mantienen, la entidad auditada deberá adoptar medidas con el objeto de dar estricto cumplimiento a las normas legales y reglamentarias que las rigen, entre las cuales se estima necesario considerar, a lo menos, las siguientes:

En relación a lo expuesto en el numeral 1, Debilidades generales de control interno, punto 1.1, Ausencia de un Diccionario de Datos Institucional (MC), el servicio deberá crear el referido diccionario, el cual fije los estándares de información, contenga las reglas de sintaxis de los datos de la organización y en particular respecto a la integración de los sistemas institucionales que interactúan en o con los procesos de la Subdirección de Proyectos de Investigación, de esa Agencia, informando su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento.

En lo atinente al numeral 1, Debilidades generales de control interno, punto 1.2, Documentos sin formalización (MC), la entidad deberá proceder a emitir el acto administrativo que sancione dicho plan de auditoría, enviando una copia de este, en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe final.

En cuanto a lo consignado en el numeral 2, Ausencia de un procedimiento de revisión de permisos de acceso de los usuarios a los sistemas de ANID (C), el servicio deberá elaborar el correspondiente procedimiento, el cual detalle las acciones a realizar e incluya el registro de la fecha y encargado de la revisión, al menos una vez al año para los usuarios normales, evitando así vulnerabilidades a la integridad en la seguridad de la información, informando su versión final en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento.

Finalmente, para aquellas observaciones que se mantienen, que fueron catalogadas como (C), identificadas en el "Informe de Estado de Observaciones", de acuerdo al formato adjunto en el Anexo N° 7, las medidas que al efecto implemente el servicio, deberán acreditarse y documentarse en el Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, que esta Entidad de Control puso a disposición de las entidades públicas, según lo dispuesto en el oficio N° 14.100, de 2018, de este origen, en un plazo de 60 días hábiles contado desde la recepción del presente informe.

Respecto de aquellas observaciones que se mantienen y que fueron categorizadas como MC en el citado "Informe de Estado de Observaciones", el cumplimiento de las acciones correctivas requeridas deberá ser informado por las unidades responsables al Auditor Interno, a través del Sistema de Seguimiento y Apoyo CGR, en el plazo de 60 días hábiles, quien a su vez deberá acreditar y validar en el mismo plazo ya anotado la información cargada en la ya mencionada plataforma, de conformidad a lo establecido en el aludido oficio N° 14.100, de 2018.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

Remítase el presente informe final al Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación; al Jefe del Departamento de Auditoría Interna Ministerial; a la Directora Nacional y al Jefe del Departamento de Auditoría Interna de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Saluda atentamente a Ud.,

Jefe de Unidad Subrogante
Unidad de Auditoría
de Sistemas
Contraloría General de la República



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ANEXO N° 1: Los sistemas sujetos a revisión.

1. Portal del Investigador, es una plataforma desarrollada por la ANID para administrar los perfiles de los investigadores y su productividad científica.

Respecto al servicio contratado de desarrollo para los sistemas del portal del investigador y de productividad científica de centros, su objetivo es mejorar las funcionalidades en este Portal; incorporar al Portal de Productividad Científica de Centros el Programa de Equipamiento Científico y Tecnológico (Fondequip) y los Institutos Milenio, junto con sus respectivos reportes estadísticos en Metabase.

El correspondiente acuerdo complementario fue celebrado el 27 de marzo de 2020, entre CONICYT y la Empresa Nectia Software SPA. Denominado "Servicio de desarrollo para el portal del investigador y portal de productividad científica de centros. 1571-548-FR19", y sancionado por la resolución exenta N° 5.865, del 5 de mayo de 2020, donde se aprobó el acta de evaluación y dicho acuerdo, el que se detalla en el Anexo N° 3.

2. Sistema de Postulación en Línea (SPL): Sistema mediante el cual el Investigador Responsable IR e instituciones patrocinantes preparan una postulación y presentan la versión oficial del proyecto que será considerada en el concurso. Corresponde a un desarrollo interno de software, es una plataforma que permite la postulación a través de la completitud de diferentes módulos para optar por adjudicarse los fondos concursables que entrega la ANID.
3. Portal de Evaluación: Aplicativo de evaluación que permite a evaluadores(as) ingresar notas y comentarios a cada proyecto concursado, y a los postulantes conocer el resultado de su evaluación. Se contrataron horas hombre desarrollador para proyecto de evaluación ciega, para introducir mejoras en el proceso de selección del Programa Fondecyt de ANID 2020, mediante las órdenes de compra N°s 1111089-198-CM20 y 1111089-321-CM20, ambas al proveedor empresa ABENIS CONSULTORES SPA, ver detalles en Anexos N°s 4 y 5.
4. Portal Firma de Convenios: Plataforma de atención que permite a los investigadores e investigadoras entregar sus antecedentes digitales para así quedar habilitados para la firma electrónica de su convenio de financiamiento.

Respecto a este portal, se efectuó una compra de suscripciones del aplicativo ZENDESK: Herramienta que permite tener un control de los ticket y tiempos de respuestas adecuados de resolución a los usuarios, es una solución que integra todos los canales y ofrece la flexibilidad de ajustarla a las necesidades institucionales, según se indica en el documento Funcionalidad del Aplicativo de mayo de 2021, suministrado mediante correo electrónico por el jefe Departamento de Auditoría Interna, de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Así mismo la resolución exenta N° 12.967, de 21 de diciembre de 2020, dispuso el pago a través de transferencias bancarias por la compra de suscripciones en aplicativo ZENDESK, por un monto de USD \$120.924,12. Ver detalle en Anexo N° 6. Cabe complementar que, el proceso de financiamiento de los proyectos de

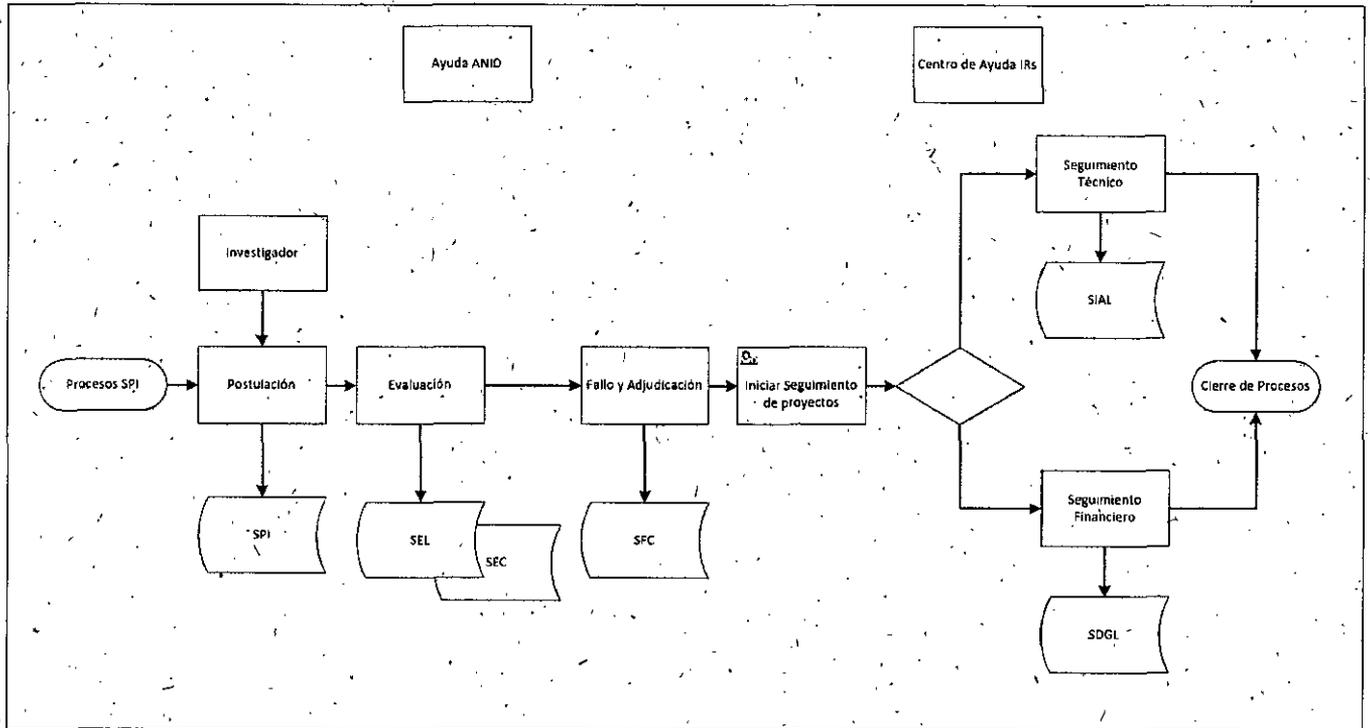


CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

investigación consta de las fases de postulación, evaluación, adjudicación, y seguimiento técnico y financiero.

La interacción entre los sistemas antes mencionados se muestra a continuación:

Imagen N° 1: Diagrama de procesos.



Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la información requerida vía correo electrónico al Auditor Interno de la ANID, Patricio Cárcamo Pérez, el día 18 de enero de 2021.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ANEXO N° 2: Detalle validación portal ANID.

Portal ANID página principal, despliega los concursos.
Círculo rojo indica selección de ese concurso, fecha de cierre 9 de septiembre de 2021.
Círculo rojo abajo muestra la fecha de acceso al sitio, 13 de septiembre de 2021.

The screenshot shows the ANID portal interface. On the left, there are filters for 'EJES ESTRATÉGICOS' (Redes, estrategia y conocimiento; Capital humano; Investigación Aplicada; Centros; Proyectos de Investigación) and 'ESTADO' (Abierto; Evaluación; Adjudicado; Suspendido). The main content area is titled 'CONCURSOS:' and lists four competitions. The 'Concurso Fondos de Astronomía 2021' and 'Centros de Servicios de Equipamiento 2021' are circled in red. The 'Centros de Servicios de Equipamiento 2021' entry has a red circle around the date '09-09-2021' in the 'CIERRE' field. The Windows taskbar at the bottom shows the date '13-09-2021' and time '11:22'.

CONCURSOS:
REDES, ESTRATEGIA Y CONOCIMIENTO Concurso Tiempo Telescopio Gemini Sur Semestre 2022-A INICIO: 02-09-2021 CIERRE: 01-10-2021 23:59H El presente programa se desarrolla dentro del marco general del "Acuerdo de Colaboración Científica para el Fomento de las Investigaciones Astronómicas", de fecha 25 de octubre de 1993, y sus modificaciones posteriores, suscrito entre la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, CONICYT y el Consorcio Astronómico GEMINI. SEGUIR LEYENDO →
REDES, ESTRATEGIA Y CONOCIMIENTO Concurso Fondos de Astronomía 2021 INICIO: 10-08-2021 CIERRE: 10-09-2021 10:00H El presente llamado a concurso financiará propuestas de investigación por medio de los Fondos que a continuación se describen: Fondo ALMA para el Desarrollo de la Astronomía Chilena, Fondo DUIMAL para el Desarrollo de Instrumentación y Tecnologías para la Astronomía Nacional y Fondo GEMINI para el Desarrollo de Instrumentación Científica y Tecnológica. SEGUIR LEYENDO →
INVESTIGACIÓN APLICADA Concurso de Investigación Tecnológica IDeA 2021 INICIO: 17-08-2021 CIERRE: 03-11-2021 17:00H La Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID, a través de la Subdirección de Investigación Aplicada, invita a participar del décimo concurso de Investigación Tecnológica IDeA 2021, que busca apoyar financieramente proyectos de investigación y desarrollo que cuenten con prototipos validados a escala de laboratorio y planteen su desarrollo y validación a mayor escala. SEGUIR LEYENDO →
CENTROS Centros de Servicios de Equipamiento 2021 INICIO: 09-08-2021 CIERRE: 09-09-2021 13:00H El objetivo general de esta convocatoria, es cubrir parte de los requerimientos de equipamiento e infraestructura mayor que presenta el Sistema de Ciencia y Tecnología Nacional, garantizando su acceso y uso óptimo, mediante la entrega de servicios modernos y eficientes. SEGUIR LEYENDO →



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

Despliegue del concurso preseleccionado.
Círculo rojo indica Estado del concurso "ABIERTO".
Círculo rojo centro fecha de cierre 9 de septiembre de 2021.
Círculo rojo abajo muestra la fecha de acceso al sitio, 13 de septiembre de 2021.
El botón celeste Postular está activo y lleva al Portal postulación, ver página siguiente.

ANNO - Concurso

CONCURSO ABIERTO:
Centros de Servicios de Equipamiento 2021

IMPLEMENTACIÓN PUBLICO OBJETIVO BITÁCORA RESULTADOS POSTULACIÓN

La Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo invita a participar del II Concurso Nacional de Centros de Servicios de Equipamiento Científico y Tecnológico de uso compartido. Año 2021, que busca adjudicar recursos para financiar la operación y/o mantención de equipamiento científico y/o tecnológico adquirido mediante el I Concurso de Centros de Servicios de Equipamiento Científico y Tecnológico Mayor y/o mediante los concursos de equipamiento científico y tecnológico mediano, Fondecup.

El objetivo general de esta convocatoria, es cubrir parte de los requerimientos de equipamiento e infraestructura mayor que presenta el Sistema de Ciencia y Tecnología Nacional, garantizando su acceso y uso óptimo, mediante la entrega de servicios modernos y eficientes.

Objetivos:

INICIO 09-03-2021
CIERRE 09-09-21 21:00h

POSTULAR

DOCUMENTOS DESCARGABLES

13-09-2021 12:01

Portal postulación, página inicio de sesión, no corresponde aceptar postulaciones

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

Postulaciones en Línea

Iniciar sesión C nicyt

¿Aun no está registrado en el sistema de postulación?

¿Olvidó su clave?

Comenzar

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo

13-09-2021 16:10



CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORIAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORIAS DE SISTEMAS

Otro concurso seleccionado fecha de cierre anterior agosto de 2021.
Estado: Evaluación. Botón Postular: deshabilitado. (correcto)

ANID - Concurso

CONCURSO EVALUACIÓN:
Concurso Fondecyt de Postdoctorado 2022

PRESENTACIÓN PÚBLICO OBJETIVO BITÁFORA RESULTADOS POSTULACIÓN

Objetivo

El objetivo de este concurso es estimular la productividad y liderazgo científico futuro de personas recién iniciadas en la investigación y que cuenten con grado académico de Doctor (según lo previsto en el numeral 4.3 de las presentes bases), mediante la realización de proyectos de investigación con miras a su inserción laboral en el ámbito académico u otro y a su interacción y colaboración con grupos de investigación consolidados.

Proyectos a financiar

Iniciativas de investigación científica o tecnológica, esto es, que conduzcan a nuevos conocimientos o aplicaciones previstas a través de hipótesis de trabajo explicitadas en la propuesta misma. No financia iniciativas de creación.

DOCUMENTOS DESCARGABLES

INICIO: 15-07-2021
CIERRE: 19-08-2021 16:00h

POSTULAR

1011
13-09-2021

Otro concurso seleccionado fecha de cierre anterior octubre de 2020.
Estado: Adjudicado. Botón Postular: deshabilitado. (correcto)

ANID - Concurso

CONCURSO ADJUDICADO:
Concurso Tiempo Telescopio Gemini Sur Semestre 2021-A

PRESENTACIÓN PÚBLICO OBJETIVO BITÁFORA RESULTADOS POSTULACIÓN

Oficina Gemini Chile. Sobre el proyecto

Gemini es un proyecto astronómico de cooperación internacional con participación de Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Australia, Chile, Argentina y Brasil. Su objetivo es la operación de dos telescopios de 8,1 metros, uno situado en el Cerro Mauna Kea, en Hawái, Estados Unidos, y el otro, en Cerro Pachón, en la IV Región de Chile.

La misión de la Oficina Chilena del Proyecto Gemini es estimular el uso de estos telescopios por parte de la comunidad astronómica chilena; maximizar los recursos intelectuales y económicos que se derivan de la participación chilena en el proyecto; promover la comprensión y aprecio del público en general de los logros científicos obtenidos con Gemini y especialmente por los científicos chilenos, como también de otros aportes nacionales relevantes al proyecto.

DOCUMENTOS DESCARGABLES

INICIO: 31-08-2020
CIERRE: 02-10-2020 23:59h

POSTULAR

1011
13-09-2021



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ANEXO N° 3: Detalle del Acuerdo Complementario Servicio de Desarrollo para el Portal del Investigador y Portal de Productividad Científica de Centros.

SERVICIO CONTRATADO	Servicio de Desarrollo para el Portal del Investigador y Portal de Productividad Científica de Centros
NOMBRE DEL PROVEEDOR	NECTIA SOFTWARE SPA.
RUT DEL PROVEEDOR	99.552.620-9
IDENTIFICADOR MERCADO PÚBLICO	1111089-334-CM20
RESOLUCIÓN QUE APRUEBA	Resolución exenta N° 5.865, de 5 de mayo de 2020.
MONTO TOTAL DEL CONTRATO	1.230,00 UF exento de IVA
MODALIDAD DE PAGO	El pago se realizará según los siguientes 6 hitos, dentro de los 30 días posteriores a la recepción conforme de la prestación y recepción de la factura/boleta. Primer hito 10% del total, hitos segundo al quinto 20% c/u del total y el sexto hito 10% del total.
DURACIÓN DEL CONTRATO	8 meses
FECHA DE INICIO	1 de abril de 2019
ORIGEN DE VIGENCIA	El presente acuerdo complementario comenzará a regir una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que lo apruebe y tendrá una duración de 8 meses.
TIPO DE CAUCIÓN	Boléta de garantía
ENTIDAD EMISORA	Banco de Crédito e Inversiones
BENEFICIARIO	Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo
MONTO DE LA CAUCIÓN	UF 65,5.-
FECHA DE VENCIMIENTO	30 de julio de 2021
TIPO DE MULTAS	Las multas. En caso de incumplimiento de las obligaciones contraídas, aplicaran las condiciones del convenio marco establecidas para tal efecto. Si el total de multas aplicadas o por aplicar exceda el 20% del monto total contratado, ANID tiene la facultad de disponer unilateralmente el término de la contratación y/o cobro de la garantía de fiel cumplimiento.
DEFINICIÓN DE LAS MULTAS	Cláusula decimocuarta.

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la información descargada el 28 de julio de 2021 desde la plataforma electrónica de mercado público.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ANEXO N° 4: Detalle contratación de desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID 2020.

SERVICIO CONTRATADO	Desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID 2020.
NOMBRE DEL PROVEEDOR	ABENIS CONSULTORES SPA.
RUT DEL PROVEEDOR	76.217.169-4
IDENTIFICADOR MERCADO PÚBLICO	1111089-198-CM20
RESOLUCIÓN QUE APRUEBA	Resolución N° 10 - 2015 Perfiles para Desarrollo y Mantención de Sistemas de Información
MONTO TOTAL DEL CONTRATO	246,62 UF exento de IVA
MODALIDAD DE PAGO	El pago se realizará contra facturación mensual y sobre mes vencido, mediante la entrega de un informe de horas utilizadas por el profesional y actividades realizadas durante el período
DURACIÓN DEL CONTRATO	4 meses
FECHA DE INICIO	1 de marzo de 2020

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la información descargada el 28 de julio de 2021 desde la plataforma electrónica de mercado público.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ANEXO N° 5: Detalle contratación de desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID, período julio a diciembre de 2020.

SERVICIO CONTRATADO	Desarrollador para proyecto de evaluación ciega para mejorar el proceso de selección del Programa Fondecyt de la ANID 2020, período julio a diciembre 2020.
NOMBRE DEL PROVEEDOR	ABENIS CONSULTORES SPA.
RUT DEL PROVEEDOR	76.217.169-4
IDENTIFICADOR MERCADO PÚBLICO	1111089-321-CM20
RESOLUCIÓN QUE APRUEBA	Resolución N° 10 - 2015 Perfiles para Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas de Información
MONTO TOTAL DEL CONTRATO	376,96 UF exento de IVA
MODALIDAD DE PAGO	El pago se realizarán pagos mensuales en función de las actividades registradas en el jira y horas efectivamente trabajadas según informe de horas utilizadas.
DURACIÓN DEL CONTRATO	6 meses
FECHA DE INICIO	1 de julio de 2020
ORIGEN DE VIGENCIA	El servicio se ejecutará por medio de Convenio Marco de Perfiles para el Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas Informáticos, ID 2239-3-LP15.

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la información descargada el 28 de julio de 2021 desde la plataforma electrónica de mercado público.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ANEXO N° 6: Detalle renovación de suscripciones a aplicativo Zendesk 2021.

SERVICIO CONTRATADO	Renovación de suscripciones a aplicativo Zendesk 2021
NOMBRE DEL PROVEEDOR	ZENDESK INC.
RUT DEL PROVEEDOR	N/A
IDENTIFICADOR MERCADO PÚBLICO	1111089-499-SE20
RESOLUCIÓN QUE APRUEBA	Resolución exenta N° 12.967, de 2020, dispone pago a través de transferencias bancarias por la compra de suscripciones en aplicativo Zendesk.
MONTO TOTAL DEL CONTRATO	120.924,00 UF exento de IVA
MODALIDAD DE PAGO	Contra facturas: INV06310377; INV06419491; INV06419587; INV06419536; INV06419639; INV06419627
DURACIÓN DEL CONTRATO	Un año
FECHA DE INICIO	30 de noviembre de 2020

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la información descargada el 28 de julio de 2021 desde la plataforma electrónica de mercado público.



CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS

ANEXO N° 7: Anexo Estado de Observaciones del Informe Final N° 625, de 2021.

A) OBSERVACIONES QUE VAN A SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA CONTRALORÍA GENERAL

N° OBSERVACIÓN SEGÚN INFORME FINAL	MATERIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN O VERIFICAR MEDIDAS ADOPTADAS	MEDIDA ADOPTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DEL SERVICIO
Capítulo II, Examen de la Materia Auditada, numeral 2.	Ausencia de un procedimiento de revisión de permisos de acceso de los usuarios a los sistemas de ANID.	Compleja.	El servicio deberá elaborar el correspondiente procedimiento, que detalle las acciones a realizar y que incluya el registro de la fecha y encargado de la revisión, al menos una vez al año para los usuarios normales, evitando así vulnerabilidades a la integridad en la seguridad de la información, informando su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente documento.			



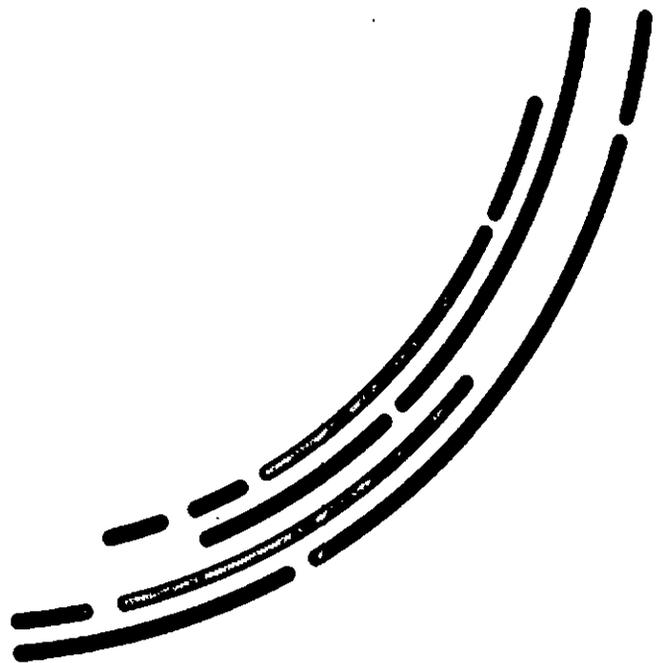
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS ESPECIALES
UNIDAD DE AUDITORÍAS DE SISTEMAS**

B) OBSERVACIONES QUE SERÁN VALIDADAS POR EL ENCARGADO DE CONTROL INTERNO DE LA ENTIDAD

N° OBSERVACIÓN SEGÚN INFORME FINAL	MATÉRIA DE LA OBSERVACIÓN	NIVEL DE COMPLEJIDAD	REQUERIMIENTO PARA SUBSANAR LA OBSERVACIÓN O VERIFICAR MEDIDAS ADOPTADAS	MEDIDA ADOPTADA Y SU DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO	FOLIO O NUMERACIÓN DOCUMENTO DE RESPALDO	OBSERVACIONES Y/O COMENTARIOS DEL SERVICIO
Capítulo I, Aspectos de Control Interno, numeral 1, Debilidades generales de control interno, punto 1.1.	Ausencia de un Diccionario de Datos Institucional	Medianamente Compleja.	El servicio deberá crear el referido diccionario, el cual fije los estándares de información, contenga las reglas de sintaxis de los datos de la organización y en particular respecto a la integración de los sistemas institucionales que interactúan en o con los procesos de la Subdirección de Proyectos de Investigación, de esa Agencia, informando su estado de avance en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe final.			
Capítulo I, Aspectos de Control Interno, numeral 1, Debilidades generales de control interno, punto 1.2.	Documentos sin formalización.	Medianamente Compleja.	La entidad deberá proceder a emitir el acto administrativo que sancione dicho plan de auditoría, enviando una copia de este, en el plazo de 60 días hábiles, contado desde la recepción del presente informe final.			



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



POR EL CUIDADO Y BUEN USO
DE LOS RECURSOS PÚBLICOS