

Cuentas Públicas **Participativas** Gestión **2019**



Ministerio del Medio Ambiente
Servicio de Evaluación Ambiental



Elaboración del documento

Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

Edición, diseño y diagramación

Departamento de Comunicaciones

Fotografías utilizadas

SEA
Sernatur

Fuentes gráficas utilizadas

<http://kitdigital.gob.cl>
<https://pixabay.com>
www.freepik.es

2020



Cuentas Públicas Participativas

Gestión 2019

Ministerio del Medio Ambiente
Servicio de Evaluación Ambiental

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Cuentas Públicas
Participativas
Gestión 2019



Servicio de
Evaluación
Ambiental

Gobierno de Chile

1 RESUMEN EJECUTIVO DEL SERVICIO



El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) tiene por misión contribuir al desarrollo sustentable, la preservación y conservación de los recursos naturales y la calidad de vida de los habitantes del país, por medio de la gestión del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), asegurando una calificación ambiental transparente, técnica y eficiente de los proyectos de inversión que se encuentran sometidos al mismo, en coordinación con los organismos del Estado, fomentando y facilitando la participación ciudadana en los procesos de evaluación, con el propósito de mitigar, compensar y/o reparar los impactos ambientales significativos que dichos proyectos puedan presentar.

La Institución -órgano descentralizado de la administración del Estado- se estructura funcionalmente en una Dirección Nacional y 16 Direcciones Regionales (DR), con una dotación efectiva de 355 funcionarios/as a diciembre de 2019.

Para la ejecución de sus actividades contó con un presupuesto final de M\$15.510.765 y una ejecución del 99,6%.

En cuanto al trabajo realizado en 2019, ingresaron al SEIA 790 proyectos, que corresponden a 38 Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y 752 Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA). La inversión declarada corresponde a MMUS\$55.392,04.

Del total de 474 proyectos calificados (EIA-DIA) durante el año, 451 fueron aprobados, con una inversión de MMUS\$17.764,77. Corresponden a 433 proyectos en forma de DIA, con una inversión de MMUS\$11.633,02, y 18 proyectos EIA, con una inversión de MMUS\$6.131,75.

Se debe destacar que la cantidad de proyectos calificados es la mayor de los últimos cuatro años.

Junto a lo anterior, las Consultas de Pertinencias (CP) que ingresaron durante el año 2019 fueron 2.881, y se dio respuesta a un total de 2.712 a nivel nacional.

En el ámbito de la ciudadanía, en 2019, el número de proyectos con procesos activos de Participación Ciudadana asciende a un total de veinte, de los cuales siete son EIA y trece DIA. En cuanto a Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI) llevados a cabo por el SEA, se encuentran once proyectos con procesos en curso y 43 cerrados, sumando un total de 54 proyectos.

Además, durante el año 2019 se asignó un total de M\$85.634 por concepto de asesorías técnicas a las comunidades, en quince proyectos con PCPI.

Por otra parte, con el fin de uniformar criterios, que contribuyan al fortalecimiento de los actuales procedimientos y la identificación de oportunidades de mejora en los procesos de evaluación, se desarrollaron las siguientes tareas:

- ✓ Mejoras al Informe Consolidado de Evaluación (ICE) en DIA y EIA en la plataforma electrónica del SEIA.
- ✓ Generación de un programa de capacitación que contempla talleres para funcionarios del SEA, de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (Oaeca); titulares y consultores.
- ✓ Identificación de herramientas para evaluar el impacto del programa de capacitación.
- ✓ Generación de un informe de priorización de guías que requieren ser actualizadas o nuevas a generar.

Asimismo, se unificaron criterios, requisitos, condiciones, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental, a través de la elaboración, publicación e impresión de guías para la evaluación ambiental de proyectos.



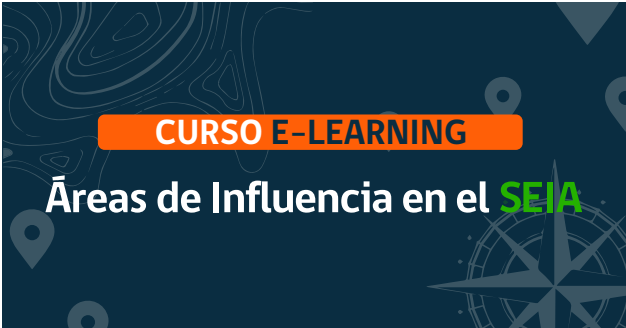
En el desglose de lo realizado respecto a Guías, destacamos:

- Elaboración de siete guías de evaluación.
- Revisión y actualización de siete guías.
- Diseño, ilustración y diagramación de la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos.
- Elaboración junto al Ministerio del Medio Ambiente de la Guía para la Aplicación del DS N°38, de 2011, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, para Proyectos de Parques Eólicos en el SEIA.
- Publicación de la:
 - ✓ Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA.
 - ✓ Guía de Evaluación del Valor Paisajístico en el SEIA.
 - ✓ Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.
 - ✓ Guía Trámite PAS Artículo 136 Reglamento del SEIA para Establecer un Botadero de Estériles o Acumulación de Mineral.

- ✓ Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos.

En la misma línea, el SEA se ha propuesto generar y difundir conocimiento y estándares técnicos a los Oaeca, realizando 74 acciones de capacitación por parte de las Direcciones Regionales. Además, desde el Nivel Central se organizó la ejecución de cuatro talleres de capacitación a profesionales de los Oaeca, con un total de 149 asistentes.

Complementaria a las capacitaciones presenciales, la capacitación *e-learning* cobra mayor importancia, es por ello que durante el 2019 se publicaron en la plataforma SEA Capacita los cursos: "Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA" y "Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA)".



En consonancia con el esfuerzo de difundir conocimiento y educar a la ciudadanía respecto a materias del SEIA, se elaboró el primer número de la Revista Técnica del SEA, y se imprimieron y repartieron mil ejemplares a actores relevantes del SEIA.

Asimismo, y con la finalidad de fortalecer la imagen del SEA, se presentaron dos videos institucionales, uno directamente relacionado con la labor que realiza el SEA, y otro sobre lo que es el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ambos fueron publicados en el canal institucional que posee el Servicio en la red social "Youtube", y que a la fecha cuentan con un gran número de reproducciones o visitas.

En Recursos Administrativos, durante el año 2019 el Comité de Ministros resolvió un total de 37 recursos de reclamación, de los cuales 33 corresponden a recursos PAC; dos a titulares, y dos recursos de invalidación respecto de una resolución del Comité de Ministros. Estos recursos fueron resueltos en ocho sesiones del Comité, y se encuentran asociados a doce EIA, con una inversión aproximada de MMUS\$8.383.

Respecto de los recursos que debe revisar el director ejecutivo del SEA, y que corresponden a las DIA, el 2019 se han resuelto 30 recursos asociados a catorce proyectos de inversión.

En cuanto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Electrónico (e-SEIA), se implementaron algunos cambios en el Portal Web, los que renovaron su imagen, brindando

un enfoque más acorde con las demandas de nuestros usuarios/as, pues la entrega de información ahora está expresamente dirigida a los diferentes tipos de requerimientos que ellos/as nos demandan.

Además, se crearon expedientes electrónicos para ingresar los recursos de reposición y jerárquicos en la plataforma e-Pertinencia del e-SEIA, y se realizó la incorporación y actualización de 88 capas de información geográfica de interés medioambiental a los Sistemas de Información Geográfica del SEA, las que fueron extraídas del IDE Chile. Este trabajo permitió mantener la información geográfica actualizada, usando la fuente oficial que posee el Estado de Chile.

En relación con los **desafíos para el año 2020**, se destacan las siguientes acciones:

- Se continuará trabajando en fortalecer el fiel cumplimiento de los plazos.
- Se trabajará en la elaboración, publicación e impresión de guías para la evaluación de impacto ambiental.
- Se continuará con el fortalecimiento de criterios de evaluación.

- Se desarrollará un programa de capacitación presenciales o a distancia según los medios digitales disponibles, y de alcance nacional, sobre las guías publicadas por el SEA y temáticas técnicas.
- Se dispondrá en la plataforma SEA Capacita de cursos *e-learning*, y se elaborarán cuatro instrumentos de capacitación a distancia.

Respecto del e-SEIA, algunos de los desafíos son:

- La implementación de la Participación Ciudadana a través de la aplicación SEA Móvil.
- La Fase 1 para la digitalización del Proceso de Recursos de Reclamación.
- La modernización y digitalización de la tramitación de las Consultas de Pertinencia



2 RESULTADOS DE LA GESTIÓN 2019

2.1. Resultados asociados al Programa de Gobierno, mensajes presidenciales y otros aspectos relevantes para el jefe de Servicio

De los resultados de la gestión de 2019, se destacan las líneas de trabajo relacionadas con el diagnóstico del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; la mejora en los procedimientos incorporando altos estándares de calidad; la actualización de la Política Comunicacional del SEA, y el desarrollo de una evaluación internacional.

Por otra parte, se continúan desarrollando las asesorías en Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI), y los Procesos de Participación Ciudadana (PAC), todo ello para dar cumplimiento a lo establecido en materia ambiental en el Programa de Gobierno.

El mecanismo consiste en asesorías especializadas, solicitadas por las comunidades en el marco de procesos PCPI y PAC, las cuales se definen como acciones y consultorías de asistencia técnica, desarrolladas en el marco de la evaluación ambiental de proyectos, cuya naturaleza y alcance se articula en función de los siguientes objetivos específicos: fortalecer y ampliar los canales de comunicación con la comunidad; facilitar la comprensión, por parte de la comunidad, de la información social y ambiental relevante, y asesorar técnicamente en el Proceso de Consulta Indígena o en la elaboración de observaciones ciudadanas.

2.2. Resultados de los productos estratégicos y aspectos relevantes para la ciudadanía

Objetivo Estratégico N°1

Asegurar la correcta incorporación del componente ambiental y cumplimiento de la normativa vigente sobre los procesos de evaluación ambiental, a través de la estandarización de criterios de evaluación y la adecuación de tiempos del proceso de evaluación.

- **Evaluación de proyectos**

Desde el año 2014 al 31 de diciembre de 2019 se han sometido al SEIA 4.999 proyectos, de los cuales 279 han correspondido a EIA, y 4.720 a DIA, lo que en términos de inversión declarada representa un total de MMUS \$296.430.

Durante el 2019 se sometieron al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental 790 proyectos; 38 Estudios de Impacto Ambiental, y 752 Declaraciones de Impacto Ambiental, lo que en términos de inversión declarada corresponde a MMUS\$55.392,04.

Del total de 474 proyectos calificados (EIA-DIA) durante el año, 451 fueron aprobados, con una inversión de MMU\$17.764,77. Corresponden a 433 proyectos en forma de DIA, con una inversión de MMU\$11.633,02, y 18 proyectos EIA, con una inversión de MMU\$6.131,75.

Se debe destacar que la cantidad de proyectos calificados es la mayor de los últimos cuatro años.

Tabla N°1. Número de proyectos sometidos al SEIA e inversión declarada 2014–2019, por región¹.

REGIÓN	TOTAL						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Número de proyectos presentados	829	1.008	850	806	716	790	4.999
Total monto de inversión (MMUS\$)	35.005	47.198	73.271	59.156	26.408	55.392	296.430
TARAPACÁ	1.760	1.551	21.949	18.421	186	26	43.893
Antofagasta	6.933	11.119	17.072	16.376	3.597	64	55.161
Atacama	9.434	6.147	14.935	3.522	4.121	38	38.197
Coquimbo	1.446	2.494	3.563	936	649	55	9.143
Valparaíso	1.692	3.344	337	2.830	513	42	8.758
Libertador Bernardo O'Higgins	102	2.411	934	1.993	710	47	6.197
Maule	484	469	580	806	780	70	3.189
Biobío	3.479	2.070	3.043	4.599	2.705	64	15.960
ARAUCANÍA	856	1.143	2.231	374	1018	32	5.654
Los Lagos	215	307	794	563	177	46	2.102
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	111	103	79	142	109	11	555
Magallanes y Antártica Chilena	1.458	480	331	933	388	48	3.638
Metropolitana de Santiago	3.499	11.308	5.660	6.579	5.240	172	32.458
Los Ríos	686	882	267	323	1.173	22	3.353
Arica y Parinacota	211	1.771	566	140	77	5	2.770
Ñuble	-	-	-	-	166	37	203
Interregional	2.639	1.597	930	620	4798	11	10.595

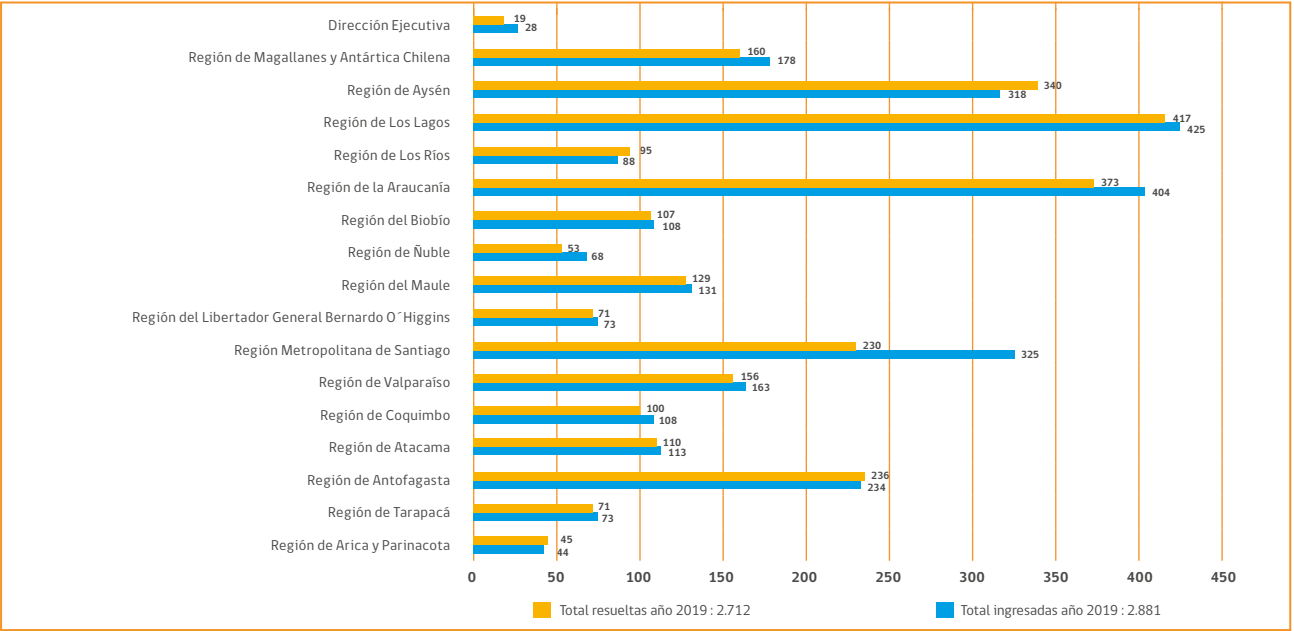
¹ Valores de montos de inversión aproximados.

• Consultas de Pertinencia ingresadas al SEIA

Con relación a las Consultas de Pertinencia (CP), durante el período de enero a diciembre de 2019, ingresaron 2.881, y se ha entregado respuesta a 2.712 solicitudes a nivel nacional².

En la Figura 1 se presenta el número de CP ingresadas, versus las CP resueltas, diferenciadas por región.

Figura N°1. Consultas de Pertinencias por Región año 2019



² Información obtenida de plataforma e-pertinencias.

Para mejorar la eficiencia en la gestión de las respuestas de Consultas de Pertinencia, se estableció un plazo interno de 60 días hábiles, con una meta de cumplimiento establecida del 76%, obteniendo un cumplimiento para el período del 95,58% a nivel nacional.

• Estandarización de criterios de evaluación

Para el cumplimiento de la misión del Servicio, se promueve la rigurosidad técnica del proceso de evaluación de impacto ambiental, generando criterios y métodos que contribuyan al fortalecimiento de los actuales procedimientos e identificando oportunidades de mejora en los procesos de evaluación.

Con el fin de uniformar criterios, durante el año 2019 se desarrollaron las siguientes tareas:

- ✓ Mejoras al Informe Consolidado de Evaluación (ICE) en DIA y EIA, en la plataforma electrónica del SEIA.
- ✓ Generación del informe de priorización de guías que requieren ser actualizadas o las nuevas que hay que generar.
- ✓ Generación de un programa de capacitación que contempla talleres para funcionarios del SEA, Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (Oaeca), titulares y consultores.

- ✓ Se trabajó en unificar criterios, requisitos, condiciones, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental, a través de la elaboración, publicación e impresión de guías para la evaluación ambiental de proyectos, destinadas a todos los usuarios del SEIA.

En relación con esto último, se trabajó en la elaboración de las siguientes guías:

- ✓ Guía para la Descripción de Ecosistemas Marinos en el SEIA.
- ✓ Guía para la Descripción de Ecosistemas acuáticos continentales en el SEIA.
- ✓ Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA.
- ✓ Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos.
- ✓ Guía para la Descripción de Proyectos de Centro de Cultivo de Salmones en Mar, en el SEIA.
- ✓ Guía Trámite PAS Artículo 136 Reglamento del SEIA para Establecer un Botadero de Estériles o Acumulación de Mineral.

- ✓ Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos.

Asimismo, se revisaron y actualizaron las siguientes guías:

- ✓ Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Centrales de Generación de Energía Hidroeléctrica de Potencia Menor a 20 MW.
- ✓ Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Centrales Eólicas de Generación de Energía Eléctrica.
- ✓ Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental Proyectos Desarrollo Minero de Petróleo y Gas.
- ✓ Guía de Evaluación del Valor Paisajístico en el SEIA.
- ✓ Guía de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos Inmobiliarios que se desarrollan en Zonas Urbanas.
- ✓ Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Centrales Geotérmicas de Generación de Energía Eléctrica.
- ✓ Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Centrales de Generación de Energía Eléctrica con Biomasa y Biogás.

Se laboró también en el diseño, ilustración y diagramación de la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos, y se trabajó en conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente en la elaboración de la Guía para la Aplicación del DS N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica, para Proyectos de Parques Eólicos en el SEIA.

Se publicaron en la página web del Servicio:

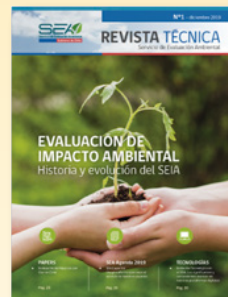
- ✓ Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA.
- ✓ Guía de Evaluación del Valor Paisajístico en el SEIA.
- ✓ Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA.
- ✓ Guía Trámite PAS Artículo 136 Reglamento del SEIA para Establecer un Botadero de Estériles o Acumulación de Mineral.
- ✓ Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos.



Se imprimieron 500 ejemplares de la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA; de la Guía de Evaluación del Valor Paisajístico en el SEIA; de la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA; de la Guía Trámite PAS Artículo 136 Reglamento del SEIA para Establecer un Botadero de Estériles o Acumulación de Mineral; de la Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos; de la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA; de la Guía Metodológica para determinar el Caudal Ambiental para Centrales Hidroeléctricas en el SEIA, y de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, los que serán distribuidos durante el

2020 a las Direcciones Regionales, al Nivel Central del SEA y a los Oaeca. Además, se imprimieron 2.000 ejemplares de la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA.

Asimismo, se elaboró el primer número de la Revista Técnica del SEA, el que fue publicado en diciembre de 2019 e impreso en papel con un tiraje de mil ejemplares. La Revista Técnica tendrá una periodicidad semestral de publicación, y a partir del año 2020 solo contará con publicación digital.



Por otra parte, se grabaron, editaron y difundieron dos videos institucionales, uno directamente relacionado con la labor que realiza el SEA, y otro sobre lo que es el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ambos fueron subidos al canal institucional que posee el Servicio en la red social de "Youtube", con un gran número de reproducciones o visitas (al cierre de esta edición, 2.557 y 1.822, respectivamente).

Durante el 2019, en el marco de lo establecido por la Comisión Asesora Presidencial para la Evaluación del SEIA, se desarrollan las consultorías "Cambio Climático" y "Efectos Acumulativos", ambas por M\$19.000, cuyo objetivo fue analizar las implicancias en la evaluación ambiental de proyectos presentados al SEIA. Estas licitaciones fueron publicadas en Mercado Público.

• Recursos administrativos

En Recursos Administrativos, durante el 2019 el Comité de Ministros resolvió un total de 37 recursos de reclamación, de los cuales 33 corresponden a recursos PAC; dos a titulares, y dos recursos de invalidación respecto de una resolución del Comité de Ministros. Estos recursos fueron resueltos en ocho sesiones del Comité, y se encuentran asociados a doce EIA, con una inversión aproximada de MMUS\$8.383.

Respecto de los recursos que debe revisar el director ejecutivo del SEA, y que corresponden a las DIA, el año 2019 se han resuelto 30 recursos asociados a catorce proyectos de inversión.

Por otra parte, ingresaron el 2019, 32 recursos en contra de EIA, de los cuales uno corresponde a recurso titular, y 31 a reclamantes PAC, además de dos recursos en contra de una resolución del Comité de Ministros y, 68 respecto a DIA, de los cuales doce corresponden a recursos titular, y 56 a recursos PAC.

Adicionalmente, a la fecha se encuentra suspendida la tramitación respecto de 18 recursos de reclamación asociados a dos EIA, a la espera de su resolución en sede judicial.

• Judicialización

La judicialización de proyectos sometidos al SEIA se refiere a aquellos proyectos impugnados por medio de recursos de protección ante las Cortes de Apelaciones, o recursos de reclamación ante los Tribunales Ambientales, cuyo objetivo es oponerse a la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y/o retrotraer el procedimiento de evaluación.

Desde el 1 de enero al 31 de diciembre del año 2019, se judicializaron 40 proyectos. De ellos, 19 por vía de recurso de protección, y 21 por medio de reclamación ante el Tribunal Ambiental.

Cabe hacer presente que la cantidad de proyectos judicializados durante el 2019, no necesariamente fueron ingresados o aprobados durante ese mismo año.



Objetivo Estratégico N°2

Fomentar y facilitar los procesos de Participación Ciudadana con un enfoque multicultural, considerando las características socioculturales de la población, a través de la realización de actividades, la generación de instancias de diálogo temprano y de información vinculada a la evaluación de impacto ambiental.

Al SEA le corresponde evaluar los impactos sobre los grupos humanos en los proyectos o actividades que se presentan al SEIA; fomentar, facilitar y realizar los procesos de Participación Ciudadana en la evaluación de proyectos o actividades presentados al SEIA; fomentar, facilitar y realizar los Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI) en los proyectos presentados al SEIA y, realizar reuniones con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas y el análisis de ingreso por susceptibilidad de afectación directa a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

Durante el año 2019 se asignó un total de M\$85.634, por concepto de quince asesorías técnicas a las comunidades, en el marco de procesos de consulta a pueblos originarios, correspondiente a los siguientes proyectos: Línea de Alta Tensión 1x220 kV (8), Tubul - Lagunillas; Parque Eólico Entre Ríos (2); Mejoramiento Rutas S941, S939 y Camino S/Rol Sector Palguín- Coñaripe (1); Rajo Inca (1), y Parque Eólico Calbuco (3).

Además, en este período se inició una consultoría de "Diagnóstico a la Evaluación en la Gestión de Procesos a Consulta Indígena" (por M\$54.900). Esta licitación fue publicada en Mercado Público.

• Participación Ciudadana

La participación de la comunidad o Participación Ciudadana (PAC) es fundamental dentro de la evaluación ambiental, porque permite que las personas se informen y opinen responsablemente acerca del proyecto o actividad, como también, que obtengan respuesta fundada a sus observaciones. La ciudadanía aporta información relevante a la evaluación ambiental y da transparencia a la revisión de los Estudios de Impacto Ambiental y Declaraciones de Impacto Ambiental, otorgando solidez a la decisión de las autoridades.



Durante el 2019, el número de proyectos con procesos activos de PAC fueron siete en Estudios de Impacto Ambiental, y trece en Declaraciones de Impacto Ambiental. Además, se realizaron actualizaciones y mejoras en el contenido del expediente electrónico de la PAC, con el objetivo de ordenar los documentos que componen este expediente.

• Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas

El SEA ha desarrollado los Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas (PCPI) en el marco de lo establecido en el artículo 85 del DS N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del SEIA, referido a Consulta a Pueblos Indígenas.

Al 31 de diciembre de 2019, el estado de los PCPI llevados a cabo por el SEA reportó once proyectos con Procesos de Consulta Indígena en curso, y 43 cerrados.

Objetivo Estratégico N°3

Consolidar un Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental simplificado y eficiente, a través de la implementación de herramientas tanto tecnológicas como administrativas.

• Mejoras en el Portal Web basado en el levantamiento de experiencias de usuario

Se implementaron varios cambios en el Portal Web del SEA, con el objetivo de renovar la imagen de la institución, y brindar un enfoque más específico en la entrega de información dirigida a los diferentes tipos de usuarios.

• Aumento de los niveles de seguridad de los sistemas del SEA

El SEA incorporó certificados de seguridad (SSL) para encriptar las comunicaciones en su Portal Web, en el e-SEIA, en los Sistemas de Información Geográficos, ene-Pertinencias y en el Registro de Consultores, para cumplir con el "Instructivo Presidencial N°8 de Ciberseguridad", que permite mejorar el nivel de preparación ante la posibilidad de incidentes que afecten la seguridad de sus sistemas y plataformas informáticas.



- **Implementar BUS de servicios en el Sitio de Contingencia**

La Plataforma de Servicios Web, el Sistema de Pertinencias, el Sistema de Registro de Consultores Certificados, el e-SEIA, entre otros, fueron actualizados para dejarlos operativos en el Sitio de Contingencia del SEA. De esta forma, se busca asegurar la continuidad operativa de las funciones críticas del Servicio ante una falla y/o pérdida de los servicios informáticos.

- **Habilitar un expediente de Recursos de Reposición y Jerárquicos asociados a las Consultas de Ingreso de Pertinencia en la plataforma e-Pertinencias**

Durante el 2019, se realizó la creación de expedientes electrónicos para ingresar los recursos de reposición y jerárquicos en la plataforma e-Pertinencia del e-SEIA. Esta funcionalidad no se encontraba disponible en dicha plataforma, permitiendo así mejorar su gestión y mantener pública la información de los referidos expedientes.

- **Mejora en la experiencia de los usuarios del SEIA Electrónico**

Se realizó un proceso de mejora continua sobre la experiencia de los usuarios del SEIA electrónico, que consistió en realizar una serie de entrevistas y talleres con la finalidad de conocer las experiencias positivas y negativas de un grupo de usuarios

que hacen uso del sistema. El resultado de las actividades realizadas fue analizado por el SEA, y las observaciones consideradas pertinentes se abordaron en un proyecto.

- **Incorporación de herramienta de gestión para el Centro de Atención al Usuario (CAU)**

Con el objetivo de potenciar y dar eficiencia a las funciones relacionadas con la atención de los requerimientos de la ciudadanía, se realizó la integración de las Mesas de Ayuda del Servicio que se encuentran distribuidas de manera interna, y se hizo mediante una herramienta tecnológica que estableció un único punto de contacto para los usuarios, denominado Centro de Atención al Usuario (CAU).



- **Eliminación de Firma Electrónica Simple en el e-SEIA**

La medida promueve el uso de esta firma con Clave Única, y de la Firma Electrónica Avanzada, ambas con validez legal para el SEA. Esto permite otorgar mayor agilidad a los trámites que se presenten en el SEA, ya que usando estas firmas no se requiere presentar copias físicas de los documentos en las oficinas del Servicio.



- **Actualización de las capas de información geográfica que utiliza el SEA**

En el 2019 se realizó la incorporación y actualización de 88 capas de información geográfica de interés medioambiental a los Sistemas de Información Geográfica del SEA, las que fueron extraídas del IDE Chile. Este trabajo permitió mantener la información geográfica actualizada, usando la fuente oficial que posee el Estado de Chile.

Adicionalmente, se realizaron las siguientes mejoras al e-SEIA:

- ✓ La generación de Reportes de Observantes de Participación Ciudadana, para incluirlos en el ICE y la RCA.
- ✓ Creación de nueva funcionalidad para asignar la subrogancia de un perfil en el e-SEIA.
- ✓ Modificación de firmantes de la Resolución de Admisibilidad.
- ✓ Actualización de plantillas de documentos del e-SEIA.
- ✓ Modificación y actualización de servicios web para la Superintendencia del Medio Ambiente.
- ✓ Modificación de los administradores generales del e-SEIA, reemplazándolos por perfiles con funciones limitadas.
- ✓ Habilitación de estadísticas de ingresos de DIA y EIA.
- ✓ Incorporación de análisis de virus en la carga de archivos en el e-SEIA.
- ✓ Incremento en el nivel de seguridad al registrar contraseña en el e-SEIA.

- ✓ Implementación de búsqueda por folio en buscador de proyectos.
- ✓ Adición de segundo firmante en documentos de titular persona jurídica.
- ✓ Cambio del lenguaje de programación del e-SEIA, de PHP 5.2 a la versión 5.6.

Con relación al área de inteligencia de negocio, el SEA, preocupado por el constante mejoramiento de los servicios que ofrece a la ciudadanía, elaboró los siguientes reportes:

- ✓ Reporte Mensual de Actividades y Panel de Monitoreo de la Mesa de Ayuda del SEIA.
- ✓ Reporte con estadísticas de las actividades de la Mesa de Ayuda del negocio.
- ✓ Se elaboró un panel de seguimiento de cantidades y tiempo de atención de las solicitudes ingresadas y atendidas.

Estos reportes sirven como insumo para mejorar los procesos de atención a los usuarios del e-SEIA.

• Proveer infraestructura virtual en modalidad nube (cloud)

La Política de Seguridad de la Información del Servicio, basada en el DS N°83, establece la necesidad de desarrollar planes de continuidad del negocio. Por ello se elaboraron planes de continuidad del negocio para el soporte del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Electrónico (e-SEIA), adquiriendo servicios de infraestructura en la nube (IaaS), que permiten mantener los servicios antes mencionados en una infraestructura disponible en un Data Center alternativo.

• Detección de brechas de seguridad del servicio de Data Center del SEA

En virtud del Instructivo Presidencial N°8, del 23 de octubre del 2018, se realizó una evaluación al servicio que presta el Data Center para detectar las posibles brechas existentes en materia de las buenas prácticas en seguridad y ciberseguridad que actualmente se encuentran vigentes, para luego brindarle solución.



• Consultoría de apoyo para la obtención de certificación ISO/IEC 27001:2013, complementado con el acompañamiento al PMG-MEI/SSI 2019

El SEA ha desarrollado sistemáticamente la implementación de controles normativos de la norma chilena Nch-ISO 27001:2013. En el 2019 se ha realizado una revisión de los controles ISO 27.001, implementados para el cumplimiento de los requisitos del "Sistema de Seguridad de la Información". Esto con el fin de prepararnos para la obtención de la certificación en la mencionada ISO.



• En materia de digitalización, edición y transferencia de expedientes

Se realizaron las siguientes actividades durante el 2019:

- ✓ Se digitalizaron 1.035 expedientes de DIA, y 34 de EIA, correspondientes al año 2010, a nivel nacional.
- ✓ Se realizó la edición y posterior carga en el e-SEIA de esos 1.035 expedientes.
- ✓ Se empastaron 3.495 DIA, y 374 EIA, de diversos años.

- ✓ Se efectuó la transferencia al Archivo Nacional de 774 expedientes DIA, y 36 expedientes EIA, correspondientes al año 2005, de las siguientes Direcciones Regionales: Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule, Biobío, Los Lagos, Aysén, Magallanes y Antártica Chilena, y Dirección Ejecutiva.

Objetivo Estratégico N°4

Fomentar el desarrollo de competencias técnicas ambientales en los Servicios Públicos con competencia ambiental, así como en consultores, titulares y/o proponentes de proyectos que se presentan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, a través de la generación de conocimiento y capacitaciones.

El proceso de evaluación ambiental requiere de conocimientos técnicos tanto del SEA como de los Oaeca. Por eso, el SEA se ha propuesto generar, difundir conocimiento y estándares técnicos a todos los organismos públicos que participan en la evaluación de proyectos, a través de la implementación de talleres o jornadas de trabajo, con el fin de fortalecer la evaluación ambiental de proyectos.

Las Direcciones Regionales del Servicio, durante el 2019, realizaron 74 acciones de capacitación dirigidas a los/as funcionarios/as de los Oaeca.

Además, desde el Nivel Central del SEA, se organizó la ejecución de cuatro talleres de capacitación a estos profesionales, sobre las siguientes temáticas: Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA y Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, contabilizando un total de 149 asistentes a dichos talleres. A la fecha se han capacitado presencialmente 8.030 personas, desde el 2012 al 2019.

A partir de diciembre de 2017, se cuenta con una nueva plataforma de capacitación virtual denominada SEA Capacita(e-learning). Durante el 2019 se publicaron en esa plataforma los cursos elaborados durante el 2018: "Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA" y "Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA)".

También se trabajó en la elaboración de material nuevo para esa plataforma, relacionados con videos tutoriales del "Proceso de Consulta a Pueblos Indígena" y la "Plataforma e-SEIA", además del curso "Contaminación Atmosférica".



Asimismo, se cuenta con las siguientes categorías de material publicado:

- ✓ Cursos de apertura periódica: "Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" y "Áreas de Influencia en el SEIA".
- ✓ Curso abierto permanentemente: "Participación Ciudadana en el SEIA".
- ✓ Manuales: "Uso del Sistema e-SEIA para jefes de Oaeca" y "Uso de Aplicación SEA Móvil".

Adicionalmente, se puso a disposición el video "Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental", el cual fue desarrollado inicialmente como un módulo del curso "Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

Objetivo Estratégico N°5

Fortalecimiento institucional.

- **Apoyo a Direcciones Regionales**

Se consolidó mecanismo de apoyo a las Direcciones Regionales con alta carga en la evaluación de proyectos, consistente en la asignación de profesionales de la Dirección Ejecutiva, o de otras regiones, a fin de distribuir el trabajo y aprovechar las capacidades y experiencia existentes en el SEA.



- **Participación IAIA (International Association for Impact Assessment)**

En el año 2019 dos profesionales del SEA participaron en la "Conferencia IAIA19: Evolución o Revolución: ¿Qué sigue para IA?", que se realizó en la ciudad de Brisbane, Australia, entre el 29 de abril y el 2 de mayo.

Teniendo en consideración la oportunidad que genera participar de las conferencias anuales de la IAIA, para mantener al Servicio al día en las temáticas ambientales que se están discutiendo a nivel global, se participó de la postulación a sesiones y *paper* a ser presentados durante la Conferencia IAIA20 "Mejoramiento de la Evaluación de Impacto: Avances en la Ciencia, Tecnología y Gobernanza, hacia la Eficiencia y la Eficacia". Siendo seleccionados:

- ✓ Evaluación del Impacto del Olor: Experiencia internacional y nuevas tecnologías.
- ✓ Participación Comunitaria en Evaluaciones de Impacto.
- ✓ Encuentro sobre Legislación de Evaluación de Impactos en España.

Y se presentó el *paper*:

- ✓ Cambio de paradigma en la participación ciudadana ambiental. Desde la consulta a la toma de decisiones. ¿Genera mayores beneficios que el SEIA incorpore mecanismo de participación ciudadana vinculante?

- **Coordinación institucional (Oaeca)**

Durante el período 2019, se han generado y mantenido canales permanentes y efectivos de comunicación con los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (Oaeca), facilitando la transferencia de criterios técnicos y la resolución de eventuales discrepancias respecto de pronunciamientos, u otras temáticas de interés. Se han difundido los criterios tanto en el Nivel Central como en las Direcciones Regionales, con el objetivo de ser incorporados en la evaluación ambiental de proyectos.

Se realizaron mesas de trabajo con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y la Corporación Nacional Forestal (Conaf).

Asimismo, con la finalidad de realizar un levantamiento de los temas más importante para ser abordados en mesas de trabajo con los Oaeca, se realizaron consultorías de diagnóstico de los pronunciamientos de Conaf, SAG, MMA, Minsal, DGA, DOH, Sernageomin, Vialidad, Transportes, Sernapesca y Subpesca, con el objetivo de unificar criterios a nivel nacional.

• Evaluaciones internacionales

En el marco del programa de Gobierno, en el capítulo "Medio ambiente, cambio climático y calentamiento global", se desarrollaron cinco evaluaciones internacionales relacionadas con los componentes: emisiones, fauna, flora y vegetación, hídrico, y otra asociada a la evaluación de impacto ambiental. Con ello se dio inicio a una etapa exploratoria, que buscó realizar consultas a expertos para contextualizar y definir la directriz del alcance del Servicio, y obtener un producto que permita seguir avanzado en la mejora de la evaluación.

Las licitaciones, que fueron publicadas en Mercado Público, fueron:

- ✓ Consultoría sobre Evaluación de Impacto Ambiental Internacional de Emisiones, por M\$39.702.
- ✓ Consultoría sobre Evaluación de Impacto Ambiental a Nivel Internacional, por M\$39.702.
- ✓ Consultoría sobre Evaluación de Impacto Ambiental Internacional del Componente Fauna, por M\$28.000.
- ✓ Consultoría sobre Evaluación de Impacto Ambiental Internacional del Componente Flora y Vegetación, M\$28.000.

- ✓ Consultoría sobre Evaluación de Impacto Ambiental Internacional del Componente Hídrico en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, por M\$34.416.

• Conformación de equipo de Sistema de Información Geográfica (SIG) y herramienta de análisis territorial

En diciembre de 2019 se inicia el análisis de potenciales mejoras a la plataforma de análisis territorial y se coordina la obtención y actualización periódica de las siguientes capas desde la Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile (IDE Chile).

• Programa Estado Verde

En la implementación del Programa Estado Verde, el SEA ha cumplido con un 100%, por sobre el 90% mínimo, de las exigencias establecidas para obtener la pre-acreditación tras la auditoría documental efectuada por el Ministerio del Medio Ambiente.



• Gestión Ciudadanía 2019

Sin lugar a dudas, para el SEA resulta de una enorme importancia su relación con la ciudadanía, la que se lleva a cabo a través de sus diferentes plataformas. En el ámbito de la gestión realizada a través del Departamento de Comunicaciones, con sus dos Unidades de: Atención Ciudadana y Comunicaciones y Prensa, el año 2019 presenta las siguientes cifras globales:

Unidad de Atención Ciudadana:

- ✓ La Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS) recibió un total nacional de 440 solicitudes ciudadanas, de las cuales se resolvieron 422.
- ✓ En Transparencia Activa el Servicio obtuvo el 92% de aprobación en el informe de fiscalización anual, realizada por el Consejo de la Transparencia.

- ✓ Mientras que en Transparencia Pasiva, a nivel nacional se respondieron 849 solicitudes de información. Es importante destacar que el 90% fue dentro de los 15 días hábiles que estipula la normativa respectiva.
- ✓ En relación a la publicación de audiencias por Ley del Lobby se llevaron a cabo a nivel nacional 1.678 audiencias, todas ellas publicadas en el Portal respectivo.
- ✓ En tanto, el Consejo de la Sociedad Civil del SEA (Cosoc) sesionó en seis oportunidades y sus miembros participaron de manera activa en actividades del Servicio. Cabe destacar la presencia del director ejecutivo en estas reuniones.





Unidad de Comunicaciones y Prensa:

- ✓ Con el fin de mantener informada a la ciudadanía de nuestro quehacer se publicaron en la página web un total de 65 notas, que incluye el aporte de las Direcciones Regionales y la Dirección Ejecutiva), y 251 tablas de las Comisiones de Evaluación Ambiental.
- ✓ En diseño se desarrollaron más de 70 piezas gráficas para apoyar la difusión del Servicio y entregar información más clara por esta vía.
- ✓ En prensa, se verificaron un total aproximado de 216 apariciones de nuestro Servicio ya sea porque se nos solicitó información, cuñas, entrevistas, o gestionamos las notas de manera directa, con el fin de posicionar al Servicio y educar a la ciudadanía respecto a la función del SEA.
- ✓ Finalmente, y como ya se ha señalado, se trabajó junto al Departamento de Estudios y Desarrollo, en la edición, corrección, diseño y diagramación del primer ejemplar de la Revista Técnica del SEA, así como en su lanzamiento. Todo un hito comunicacional para dar a conocer nuestra labor a nuestros actores relevantes.



3 DESAFÍOS DE LA GESTIÓN 2020

Para el Objetivo Estratégico N°1

- **Evaluación de proyectos**

Para el período 2020 se continuará trabajando en fortalecer la gestión oportuna en el fiel cumplimiento de los plazos, lo que permitirá continuar con la disminución de estos, otorgando certeza técnica y jurídica en los procedimientos. El Servicio mantiene indicadores de desempeño que establecen métricas de seguimiento, que le permiten generar las alertas y redireccionar los trabajos hacia el logro de los objetivos.

- **Guías para la evaluación ambiental de proyectos**

En cuanto a la elaboración, revisión y actualización de guías, durante el año 2020 se continuará el proceso, de acuerdo con el programa que se elabora al respecto, y que se definirá en coordinación entre la División Jurídica y la División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana.

El programa se centrará en la revisión y actualización de guías relacionadas a proyectos energéticos, y en la elaboración de guías de evaluación de impacto en los objetos de protección que se definan en el programa correspondiente.

Con la División Jurídica se definirán las guías de permisos ambientales sectoriales a trabajar en este período.

Para el Objetivo Estratégico N°2

Los desafíos para la División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana son los siguientes:

El Servicio estima que aumentarán los procesos de PAC debido a una mayor preocupación de la ciudadanía de las temáticas ambientales, lo que podría generar un incremento en las solicitudes de PAC en DIA, independientemente de la carga ambiental de cada proyecto sometido a evaluación ambiental, lo que involucra la necesidad de contar con mayores recursos para su realización.

Lo anterior, en cumplimiento del artículo 83 del Reglamento del SEIA (DS N°40), el Servicio deberá realizar actividades de información a la comunidad, adecuando las estrategias de participación ciudadana a las características sociales, económicas, culturales y geográficas de la población del área de influencia del proyecto en evaluación, con la finalidad de que ésta conozca el procedimiento de evaluación ambiental, los derechos de los cuales disponen durante él, el tipo de proyecto o actividad en evaluación que genera la participación y los principales efectos de dicha tipología.





Es necesario tener en consideración que además de las actividades de PAC asociadas a los proyectos que se someten al SEIA, durante el 2020 se iniciará la elaboración, programación y realización de capacitaciones a la ciudadanía referentes al SEIA, teniendo como centro las funciones del SEA como administrador del SEIA y los deberes y derechos que posee la ciudadanía en el marco de las normas que rigen el SEIA.

Adicionalmente, para mejorar la implementación de Procesos de Consulta a Pueblos Indígenas(PCPI), en el marco del SEIA, se planifican las siguientes acciones:

- ✓ Intensificar y optimizar la coordinación con las Direcciones Regionales de manera previa y durante la ejecución de actividades PCPI en los territorios, para potenciar el control y cumplimiento para los servicios contratos de los asesores.

- ✓ Se continuará el proceso de trabajo en conjunto a la consultoría de PCPI, la cual expondrá sus resultados en el primer semestre del 2020. Esta consultoría inició en el período 2019, reuniendo a los principales profesionales involucrados en este proceso a nivel nacional.

Para el Objetivo Estratégico N°3

- **Digitalización de expedientes de evaluación ambiental**

Se contempla la digitalización de los expedientes de evaluación ambiental del año 2011 (tanto DIA como EIA), con un volumen total de 1.254 proyectos, los que una vez digitalizados serán editados y posteriormente cargados en el e-SEIA. Luego, dichos documentos serán empastados, para dar cumplimiento al DFL N° 5.200, que obliga a su transferencia al Archivo Nacional.

Para el año 2020 se contempla, además, la última transferencia de expedientes de evaluación ambiental desde todas las Direcciones Regionales a la Dirección Ejecutiva, años 2012 y 2013, en formato papel, para efectos de digitalización y transferencia al Archivo Nacional.

- **Modernización e-SEIA Fase 1**

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental electrónico (e-SEIA) actualmente se encuentra desarrollado con PHP

en la versión 5.6, lenguaje que ha quedado discontinuado. Por ello, la DTGI se ha propuesto durante el 2020, actualizar dicho lenguaje de programación, llevándolo a la versión más reciente y estable del lenguaje PHP, para evitar problemas de seguridad o deficiencias que tiene la versión actual.



Adicionalmente, el SEA tiene el deber de continuar avanzando en modernizar la plataforma del e-SEIA. Para ello se deben realizar constantes mantenciones evolutivas y/o correctivas, así como ajustar el sistema a lo instruido por el DS N° 40, de 2012, en cuanto a cumplir con la Guía de Desarrollo de Software para el Estado, y seguir los lineamientos del Instructivo Presidencial sobre Transformación Digital en los Órganos de la Administración del Estado.

- **Modificación de los sistemas del negocio para implementar validación de usuarios con Clave Única**

Dentro de las indicaciones del "Instructivo Presidencial sobre Transformación Digital en los Órganos de la Administración del Estado" se señala que las instituciones públicas deben

aplicar la Política de Identidad Digital Única (Clave Única). Esta política, exige utilizar como único ingreso a los sistemas electrónicos del Estado la utilización de Clave Única como medio de autenticación. Durante el año 2020, el SEA aplicará esta instrucción al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental electrónico (e-SEIA), Sistema de Consultas de Pertinencia, Registro de Consultores Certificados y a su Aplicación SEA Móvil.

- **Continuidad operacional y modernización de los Sistemas de Información Geográficos**

La actual plataforma de Sistemas de Información Geográficos que posee el SEA se encuentra en una versión que presenta riesgos de quedar obsoleta para futuros desarrollos. Este proyecto consistirá básicamente en:

- ✓ Actualización ArcGIS Server y Desktop para eliminar las vulnerabilidades conocidas y reparadas, tener sistemas más seguros, robustos y estables, contando con las últimas funcionalidades desarrolladas por el fabricante.
- ✓ Actualización constante de capas IDE Chile. Adicionalmente, la Secretaría Ejecutiva del SNIT, a través del proyecto IDE Chile, es la encargada de consolidar y actualizar la información geográfica, dejándola accesible a otros organismos de la administración del Estado, entidades privadas y ciudadanía en general, para dar soporte a la toma decisiones y a la formulación de políticas.

- ✓ Actualizar el mapa de edición de puntos representativos desarrollado con tecnología Flash y llevarla a HTML5 por obsolescencia y, por otra parte, se debe cumplir con la normativa del Gobierno respecto a sitios web responsivos.



• Implementación de Participación Ciudadana a través de la aplicación "SEA Móvil"

Durante el año 2017, el SEA desarrolló la primera versión de su aplicación para celulares "SEA Móvil", la cual permite mantener informado a los ciudadanos sobre los temas de su interés, relacionados con los proyectos ingresados al e-SEIA.

Durante el año 2020, el SEA se ha propuesto incorporar funcionalidades que permitan al ciudadano realizar observaciones a los procesos de evaluación ambiental que se encuentren con alguna Participación Ciudadana abierta, con el fin de acercar la institución a la ciudadanía.



• Modernizar la tramitación en línea de las Consultas de Pertinencia

El SEA, durante el año 2016, construyó el Sistema de Consultas de Pertinencia. Este sistema está disponible para que los usuarios puedan solo ingresar sus consultas de forma electrónica, sin la necesidad de dirigirse a las oficinas del Servicio. Para el año 2020 se agregará la tramitación de la Consulta de Pertinencia, permitiendo contar con un proceso mucho más moderno. El desarrollo de este nuevo sistema seguirá las normas y mejores prácticas, establecidas en la Guía Técnica de Lineamientos para Desarrollo de Software, provista por la División de Gobierno Digital.

• Sistema centralizado de Firmas - Panel Único de Firmas

Nos hemos propuesto continuar avanzando en temas de modularidad de los sistemas de información que posee la institución, para lo cual se desarrollará un módulo de firma electrónica centralizado de documentos, con el propósito de mantener en un solo lugar todos los documentos que los usuarios deben firmar.

• Implementar el nuevo Sistema de Gestión de Correspondencia

En el 2018 se realizó una investigación sobre las herramientas de gestión de correspondencia en instituciones del Estado, con el objetivo de actualizar y mejorar el actual sistema con el que cuenta el SEA, pero ninguna logró satisfacer las dificultades presentadas y levantadas por la institución.

Por lo anterior, durante el 2019 se desarrolló un nuevo Sistema de Gestión de Correspondencia que satisface las necesidades levantadas en el SEA, y será durante el 2020 que se llevará a cabo su implementación. Se espera conseguir que toda la institución deje de utilizar documentación física, transformando al SEA en una institución completamente digital.

• Continuidad operacional de servicios cloud para Sitio de Contingencia

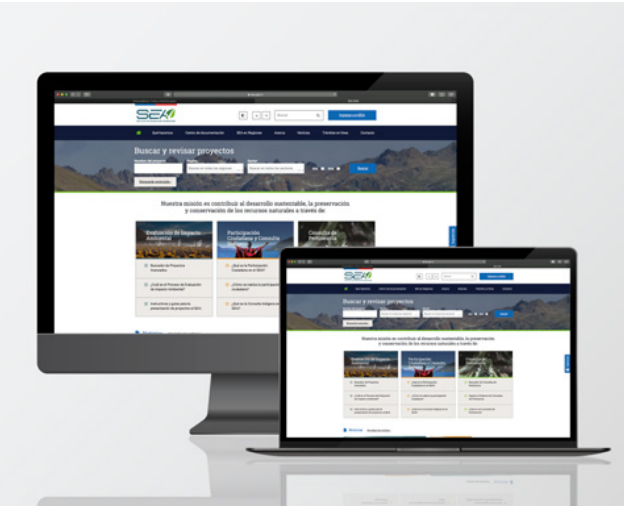
El SEA requiere dar continuidad a los servicios en la nube para el funcionamiento de su Sitio de Contingencia. Este servicio consiste en la provisión de un sitio secundario donde se replican de forma continua las transacciones que realizan los ciudadanos en el sitio principal. El sitio secundario es completamente independiente al primario, y cuenta con la misma arquitectura de hardware que soporta la plataforma del sitio primario. Disponer del Sitio de Contingencia provee una redundancia que permite al sitio secundario hacerse cargo de los sistemas críticos del SEA en caso de una falla en el sistema principal, hasta que éste vuelva a estar operativo. Los datos son replicados de forma sincrónica (en tiempo real).

Se dispone de los recursos y almacenamiento, los cuales pueden ser distribuidos en distintos servidores virtuales según se requiera. Ello de acuerdo con las exigencias establecidas en la normativa vigente para los Órganos de la Administración Pública (Decreto N°86, 2005 basado en el estándar ISO 27.001).



• **Continuidad operacional certificados de sitio seguro**

El Servicio tiene el deber de proteger todos los sistemas expuestos a Internet, entregando accesos seguros y confiables a nuestros usuarios y ciudadanía a través de protocolos de comunicación cifrados, los que a través del navegador web aseguren la identidad y comunicación de los portales que expone el SEA a través de canales encriptados. Para llevar esto a cabo es necesario que todo sitio web expuesto a Internet cuente con accesos cifrados y confiables a través de certificados de sitio seguro, según lo señalado en el Instructivo Presidencial N°8 de Ciberseguridad.



• **Proyectos de ciberseguridad**

Se ha detectado la necesidad de contar con una hoja de ruta para avanzar en la protección de los sistemas del SEA expuestos a Internet, y con ello disminuir las vulnerabilidades existentes que podrían ser aprovechadas por ciberataques.



Para evitar estos ciberataques se han planteado dos iniciativas:

- ✓ La primera se orienta a conocer las vulnerabilidades informáticas que podrían causar algún daño a un sistema, afectando la integridad, disponibilidad o confidencialidad de la información que ahí reside, lo que cobra una importancia fundamental para la operación del Servicio. Para mitigar la existencia de riesgos de una inadecuada implementación de un sistema se hace necesario la ejecución de un proceso de escaneo de vulnerabilidades que haga posible conocer las debilidades de la infraestructura de servidores expuestos al ciberespacio.

- ✓ La segunda contempla implementar una estructura de red que permita endurecer la seguridad de las estaciones de trabajo, disminuyendo la probabilidad de ataques a través de las redes. Esto, a través de la micro-segmentación de la red de usuarios y la habilitación de un sistema de monitoreo de comportamiento, lo que permitirá al Servicio identificar de forma temprana los incidentes de ciberseguridad que podrían llegar a materializarse.

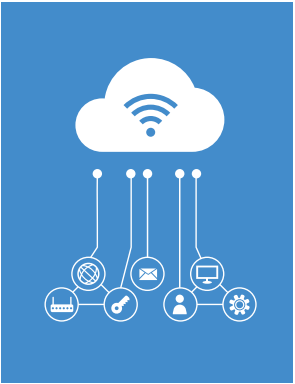
• **Certificación ISO 27001**

El compromiso del SEA con la seguridad de la información tiene por objetivo general el instaurar un marco normativo interno que defina el Sistema de Seguridad de la Información (SSI), y que contenga las directrices y recomendaciones, a fin de orientar el uso y protección de los activos de información, hacia la obtención de mayores beneficios para los ciudadanos. En este sentido, se han realizado esfuerzos para que los proveedores contratados y personal del Servicio cumplan con las políticas y procedimientos que se han definido para los controles de seguridad y los normativos, basados en el anexo A de la Norma ISO 27001:2013.

Es en este sentido que certificar bajo la norma ISO 27.001 permitirá niveles adecuados de integridad, confidencialidad y disponibilidad para toda la información crítica del SEA, para asegurar continuidad operacional de sus productos estratégicos.

• **Continuidad operacional de *cloud* privado en Data Center**

Nuestra institución atiende a la ciudadanía con todos sus trámites a través de medios digitales, ofreciendo múltiples servicios en línea, tanto de información como transaccionales, lo que requiere de un alto nivel de disponibilidad, seguridad, velocidad y capacidad de almacenamiento. Cabe mencionar que muchas de esas transacciones, que realizan los ciudadanos, son documentos de gran tamaño, los que se incorporan a los expedientes de evaluación ambiental y deben quedar visibles para toda la ciudadanía y comunidades. Por ello es necesario proveer de continuidad operacional al servicio de “Cloud Privado en Data Center”, lo cual proporciona alojamiento en un Data Center nacional a la infraestructura de *cloud* propia del SEA. Esto garantiza una adecuada operación y administración de la plataforma tecnológica que atiende los servicios críticos provistos por el SEA, y permite que los ciudadanos accedan a los documentos usando velocidades de descarga nacional, logrando máxima agilidad.



• **Continuidad de servicio de soporte técnico a usuarios en Direcciones Regionales**

El SEA cuenta con una dotación cercana a los 400 usuarios/as, distribuidos en 16 Direcciones Regionales, desde Arica y Parinacota hasta Magallanes y la Antártica Chilena, más su Dirección Ejecutiva en Santiago.

Para todos los servicios informáticos disponibles, o los que se dispongan en el futuro, se debe entregar un servicio de soporte técnico o de resolución de problemas. Por ello, hay que asegurar una atención eficaz a los requerimientos de la ciudadanía en todas las Direcciones Regionales, y contar, adicionalmente, con un técnico en las dependencias de la Dirección Ejecutiva.



• **Renovación de servidores físicos para soporte de nube privada**

El SEA soporta su infraestructura de servidores en una nube privada, que se encuentra sobre tecnología convergente y escalable, y que provee de una alta disponibilidad. Estos servidores físicos han superado los siete años de operación, lo que genera un aumento de los costos de mantenimiento y soporte de fábrica de los componentes físicos que conforman

la nube privada del SEA. Adicionalmente, la probabilidad de fallos va en aumento debido a los años en que se encuentra en operación, incorporando así una alta probabilidad de que la materialización de un riesgo afecte la disponibilidad de servicios.

Además, existe el problema de que los ciudadanos normalmente cuentan con conexiones a Internet domiciliarias, con anchos de banda limitados, lo que restringe la posibilidad de usar infraestructura en nube pública internacional. Por lo tanto, se requiere realizar el reemplazo de la infraestructura física de los actuales servidores GEN8 HPE BL-460c, que dan soporte a la nube privada del SEA, por servidores HPE Synergy 480 GEN10 con su enclosure Synergy 12000 Frame, logrando así una economía de escala en la capacidad de cómputo requerida para las operaciones de las distintas plataformas tecnológicas del Servicio.

Para el Objetivo Estratégico N°4

El Servicio continuará con la generación y difusión de conocimiento y criterios técnicos, que se llevará a cabo a través de talleres o capacitaciones, destinadas a profesionales del Servicio, Oaeca, consultores y titulares de proyectos.

Se desarrollará un programa de capacitación de alcance nacional, asociado a recursos asignados por la Ley de Presupuestos, basado esencialmente en capacitar sobre las guías publicadas por el SEA y temáticas técnicas de relevancia para la evaluación.

Además, se contempla disponer en la plataforma SEA Capacita los siguientes cursos *e-learning*:

- ✓ Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA.
- ✓ Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).

También en el año se elaborarán cuatro instrumentos de capacitación a distancia, que involucran:

- ✓ Video tutoriales PCPI.
- ✓ Video tutoriales e-SEIA.
- ✓ Cursos de Legislación Ambiental.
- ✓ Curso Descripción de Proyectos.



Para el Objetivo Estratégico N°5

• **Evaluación Ambiental**

Se continuará con la mejora permanente en la Evaluación Ambiental, por medio de consultoría, mesas de trabajos u otras formas de mantener el análisis de la evaluación realizado por todos los actores involucrados en el proceso, incluyendo en estos análisis las experiencias internacionales en la valoración de los componentes ambientales que son objetos dentro del SEIA. Entre ellas se contempla consultorías de diagnóstico para los Oaeca, como Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), Conadi, Sernatur y Minvu.



- **Apoyo a Direcciones Regionales**

Para el período 2020 se continuará con la coordinación y apoyo a las Direcciones Regionales, a través del mecanismo de colaboración, el cual ha permitido entregar apoyo más oportuno a aquellas regiones con alta carga en la evaluación de proyectos, resguardando que se lleve a cabo los procesos de evaluación con una mayor eficiencia de los recursos a lo largo del país.

También, se mantiene una reportabilidad de seguimiento a las regiones con alta carga laboral, de acuerdo con los resultados que arroje el indicador de carga que se genera a través del Departamento de Planificación y Control de Gestión (DPCG).

- **Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001**

La División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, para los desafíos 2020, continuará con su propósito de diseñar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad (SGCa), que ha sido desarrollado siguiendo un enfoque basado en procesos, de acuerdo con el estándar ISO 9001:2015.

Para ello ha identificado procesos estratégicos, operativos y de apoyo relacionados, con coordinación, evaluación, elaboración, capacitación y servicios de soporte.

- **Programa Estado Verde**

En el marco del nuevo desafío que nos compromete el Programa Estado Verde, para la acreditación del SEA, corresponde iniciar la segunda etapa del proceso, que es la ejecución total del plan diseñado en la etapa 1, con una duración aproximada de doce meses.

Tanto el plan como el cronograma constituirán la guía mediante la cual se irán revisando los avances y el cumplimiento de los compromisos realizados por la institución.





**Cuenta Pública
Participativa 2019**
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental