

**REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN EJECUTIVA**

**SE PRONUNCIA SOBRE LA
OBSERVANCIA DE LA GUÍA PARA LA
PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN SOBRE
LOS SISTEMAS DE VIDA Y
COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS
EN EL SEIA**

RESOLUCIÓN EXENTA N°

SANTIAGO,

VISTOS:

Lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “Ley N°19.300”); en el Decreto Supremo N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “Reglamento del SEIA”); en el Decreto con Fuerza de Ley N°1/19.653, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto N°40, de fecha 06 de abril de 2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Directora Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; el Oficio Ordinario N° 202499102679, de fecha 30 de julio 2024, de la Directora Ejecutiva del SEA, que deja sin efecto y complementa instrucciones sobre la aplicabilidad de las guías y criterios de evaluación publicados por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental y en la Resolución N°07 del 26 de marzo del año 2019 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, la letra d) del artículo 81 de la Ley N°19.300 establece que corresponderá al Servicio de Evaluación Ambiental “uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, mediante el establecimiento, entre otros, de guías trámite”.

2. Que, el inciso 2º del artículo 4º del Reglamento del SEIA, dispone que el “*Servicio podrá, de conformidad a lo señalado en el artículo 81 letra d) de la Ley, uniformar los criterios o exigencias técnicas asociadas a los efectos, características o circunstancias contempladas en el artículo 11 de la Ley, los que deberán ser observados para los efectos del presente Título*” (Título II del Reglamento del SEIA).
3. Que, el Servicio mediante la Resolución Exenta N°1010, de fecha 6 de agosto de 2015 deja sin efecto la Guía de Criterios para Evaluar la Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en proyectos o Actividades que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (primera edición).
4. Que, en el ejercicio de las facultades precedentemente señaladas, el Servicio ha elaborado la “**Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA**” (segunda edición, 2025).

El objetivo de esta publicación es entregar criterios, a través de elementos conceptuales y metodológicos, para identificar, analizar, predecir y evaluar impactos en los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos. Por lo tanto, el titular del proyecto o actividad deberá analizar la aplicabilidad de los siguientes criterios:

- Identificación de impactos, considerando los Factores Generadores de Impacto en los componentes de los SVCGH.
 - Predicción de impactos, en términos de su estimación o cuantificación, definiendo la relación de los impactos con los Efectos, Características y Circunstancias.
 - Evaluación del impacto, medido en magnitud y duración, que permita determinar la significancia del impacto.
5. Que, de acuerdo a lo señalado en el Oficio Ordinario N° 202499102679, de fecha 30 de julio 2024, de la Directora Ejecutiva del SEA, que deja sin efecto y complementa instrucciones sobre la aplicabilidad de las guías y criterios de evaluación publicados por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, “*Los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental, que sean unificados por el Servicio en guías y criterios de evaluación, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 81 letra d) de la Ley N°19.300, se entenderán vigentes, en adelante, desde la fecha de publicación de un extracto en el Diario Oficial de la respectiva resolución exenta que tiene presente su observancia o del respectivo oficio, según corresponda. Lo anterior no obsta a que el servicio pueda publicar de manera preliminar dichos documentos en su sitio web.*”

RESUELVO:

1. **Tener presente** la observancia del documento singularizado en el Considerando N°4 de la presente resolución.
2. **Establecer que dicho documento se entenderá vigente desde la fecha de publicación del extracto de la presente resolución exenta en el Diario Oficial**, debiendo observarse su contenido de acuerdo con lo establecido en la letra d) del artículo 81 de la Ley N°19.300 y en el Decreto Supremo N°40, de 2012, Reglamento del SEIA, del Ministerio del Medio Ambiente.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE UN EXTRACTO DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN EN EL DIARIO OFICIAL Y ARCHÍVESE

**VALENTINA DURAN MEDINA
DIRECTORA EJECUTIVA
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**

JCMF/FDVF/JHR/CCH/cpg

Distribución:

- Direcciones Regionales, Servicio de Evaluación Ambiental
- División Jurídica, Servicio de Evaluación Ambiental.
- División de Evaluación y Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Coordinación Regional, Servicio de Evaluación Ambiental.
- División de Tecnologías y Gestión de la Información, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Departamento de Auditoría Interna, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Departamento de Comunicaciones, Servicio de Evaluación Ambiental.

C/c:

- Dirección Ejecutiva, Servicio de Evaluación Ambiental.
- Oficina de Partes, Servicio de Evaluación Ambiental



Firmado por: Juan
Cristóbal Moscoso
Farias
Fecha: 14/01/2025
17:21:12 CLST



Firmado por: Valentina
Alejandra Durán
Medina
Fecha: 14/01/2025
17:21:46 CLST



ARTÍCULO 11 DE LA LEY N°19.300

GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS EN EL SEIA





GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS EN EL SEIA

Autor: Servicio de Evaluación Ambiental

Segunda edición

Santiago, enero de 2025

Diseño y diagramación: Servicio de Evaluación Ambiental

Ilustración de portada: Servicio de Evaluación Ambiental

Fotografías interior: Adobe Stock

Cómo citar este documento: Servicio de Evaluación Ambiental, 2025. Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA. Segunda edición, Santiago, Chile.

Si desea presentar alguna consulta, comentario o sugerencia respecto del documento, por favor, escribir al siguiente correo comentarios.documentos@sea.gob.cl



GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS EN EL SEIA



La segunda edición de la **Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA** ha sido elaborada por el Departamento de Participación Ciudadana, Consulta indígena y Evaluación del Medio Humano con la colaboración del Departamento de Estudios y Desarrollo de la División de Evaluación Ambiental y Participación Ciudadana, División Jurídica, Departamento de Comunicaciones y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.

Agradecemos a todas las personas que participaron en la revisión del documento y que hicieron posible esta publicación, especialmente a los profesionales de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Conadi), del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (Mideso), del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), de la Dirección General de Aguas (DGA) y del Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género (MinMujeryEG).

PRESENTACIÓN

Dando cumplimiento a su mandato legal¹, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) debe uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes y exigencias técnicas para la evaluación de impacto ambiental de proyectos o actividades, mediante la elaboración de guías y otros documentos técnicos. Dicha labor requiere establecer criterios comunes en armonía con el conjunto de competencias ambientales de los distintos Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental (Oaea) que participan de la evaluación de impacto ambiental, contribuyendo a la disminución de los márgenes de discrecionalidad en la toma de decisiones y fortaleciendo la tecnificación del SEIA.

En este sentido, el artículo 2º, literal j), de la Ley N°19.300, define la evaluación ambiental de proyectos o actividades como un “(...) procedimiento, a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes”. Para determinar el cumplimiento de estas normas será preciso realizar la predicción y evaluación de los impactos ambientales. En el caso de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se deberá considerar la predicción y evaluación, descartando la generación de impactos significativos, en la medida que lo requiera; mientras que en el caso de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) se deberá realizar dicha predicción y evaluación de los impactos ambientales, estableciendo su significancia y desarrollando las correspondientes medidas idóneas, asociadas a aquellos impactos ambientales identificados como significativos².

En atención a lo anterior, la elaboración de la segunda edición de esta Guía responde a la necesidad de actualizar criterios técnicos para los procesos de predicción y evaluación de impactos ambientales significativos sobre el objeto de protección de Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos (SVCGH) en el SEIA, en virtud del artículo 11 de la Ley N°19.300, y en relación con el artículo 7º del DS N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).

Por otra parte, esta Guía viene a cumplir con el deber de incorporar progresivamente al SEIA los estándares que se identifican en el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el

¹ Ref. artículo 81, literal d), de la Ley N°19.300.

² Se recomienda revisar el Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales (SEA, 2023a).

Caribe (Acuerdo de Escazú)³, al cual el Estado de Chile adhirió y es Estado Parte, que tiene por objetivo fortalecer el acceso a la información, la participación pública y acceso a la justicia en asuntos ambientales; como también con los compromisos del SEA en el 2º Plan Nacional de Derechos Humanos⁴ (Segundo PNDH o PNDH2), aprobado por el Decreto N°31, del 18 de enero de 2022, del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, que tiene por objetivo mejorar los estándares de la evaluación de impactos sobre los SVCGH.

La Guía tiene por objetivo entregar criterios mínimos para la predicción y evaluación de impacto en los SVCGH, lo que es un insumo valioso en el proceso de evaluación de impacto ambiental, porque permitirá mejorar y fortalecer el cumplimiento de los objetivos que aproximen al desarrollo sustentable del país, considerando las diversas formas de vidas que existen en los territorios y que se relacionan directamente con los grupos humanos y sus sistemas de vida y costumbres.

Se hace presente que la observancia, aplicación y vigencia de esta Guía se rige por el Ordinario N°202499102679, del 30 de julio de 2024, que deja sin efecto y complementa instrucciones sobre la aplicabilidad de las guías y criterios de evaluación publicados por la Dirección Ejecutiva del SEA. Conforme a dicho instructivo, y sin perjuicio de su publicación previa en la página web del SEA, la presente Guía entrará en vigencia sólo a partir de la publicación de su extracto en el Diario Oficial, debiendo ser observada por aquellos proyectos que ingresen al SEIA a contar de esa fecha, sin perjuicio de lo cual aquellos titulares de proyectos que se encuentren en evaluación podrán, si así lo estiman, aplicar estos criterios de manera voluntaria.

Dirección Ejecutiva

Servicio de Evaluación Ambiental

³ Aprobado por el Decreto 209 de 2022 del Ministerio de Relaciones Exteriores y Subsecretaría de Relaciones Exteriores.

Ver acuerdo en sitio web <https://mma.gob.cl/escazu-en-chile>

⁴ Ver el plan en sitio web <https://www.planderechoshumanos.gob.cl>

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

A continuación, se listan las principales siglas y acrónimos que se utilizan en este documento:

AI	: Área de Influencia
DDHH	: Derechos Humanos
DESCA	: Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales
DIA	: Declaración(es) de Impacto Ambiental
EIA	: Estudio(s) de Impacto Ambiental
ECC	: Efectos, Características o Circunstancias
FGI	: Factor(es) Generador(es) de Impacto
GHPPI	: Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas
Oaec	: Órgano(s) de la Administración del Estado con Competencia Ambiental
OP	: Objeto(s) de Protección
SEA	: Servicio de Evaluación Ambiental
SEIA	: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SVCGH	: Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	7
1. INTRODUCCIÓN	12
1.1 Objetivos y alcance de la Guía	12
1.2 Marco internacional para un enfoque de derechos humanos en la predicción y evaluación de impactos	15
1.3 Consideraciones para la perspectiva de género en la predicción y evaluación de impactos.....	19
2. MARCO CONCEPTUAL	22
2.1 Comunidad o grupo humano	22
2.2 Sistema de vida y costumbres de los grupos humanos	23
2.3 Circunstancias del artículo 7º del Reglamento del SEIA.....	25
2.3.1 La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural	25
2.3.2 La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.....	28
2.3.3 La alteración al acceso o a la calidad de vida de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica	30
2.3.4 La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo	32
2.4 Consideraciones metodológicas	35
3. PREDICCIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (SVCGH).....	38
3.1 Identificación de impactos en los SVCGH.....	39
3.1.1 Identificación y descripción de Factores Generadores de Impacto (FGI).....	41
3.1.2 Descripción de elementos del medio ambiente	45
3.1.3 Alteración o impacto directo	47
3.1.4 Alteración o impacto indirecto.....	48
3.1.5 Análisis matriz causa-efecto	51
3.1.6 Alteraciones con Efectos, Características o Circunstancias	53
3.2 Estimación o cuantificación de los impactos ambientales a los SVCGH.....	55

4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	66
4.1 Metodología.....	66
4.2 Dimensiones de la evaluación.....	67
4.2.1 Duración	67
4.2.2 Magnitud	70
4.3 Análisis y ponderación de significancia de los impactos.....	72
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76
6. REFERENCIAS LEGALES	80
6.1 Nacionales.....	80
6.2 Otras.....	81

1. INTRODUCCIÓN



1. INTRODUCCIÓN

1.1 Objetivos y alcance de la Guía

La presente Guía tiene como objetivo **entregar criterios, a través de elementos conceptuales y metodológicos, para identificar, analizar, predecir y evaluar impactos en los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos⁵**. Del mismo modo, esta Guía corresponde a una actualización de la publicada en 2006, la cual quedó sin efecto posterior al Reglamento del SEIA.

Debe considerarse que los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos constituyen un objeto de protección en el marco del SEIA⁶, en consecuencia, los impactos que pueda generar un proyecto deben ser predichos y evaluados para descartar o determinar la generación de un efecto, característica o circunstancia indicada en el artículo 11 de la Ley N°19.300. Complementariamente, el artículo 7º del Reglamento del SEIA indica las circunstancias que pueden generar un impacto significativo sobre los SVCGH.

El titular del proyecto o actividad deberá analizar la aplicabilidad de los siguientes criterios:

- **Identificación de impactos**, considerando los Factores Generadores de Impacto en los componentes de los SVCGH.
- **Predicción de impactos**, en términos de su estimación o cuantificación, definiendo la relación de los impactos con los Efectos, Características y Circunstancias.

5 Para efectos de esta Guía, sólo se revisará la afectación a los SVCGH, dejando el reasentamiento, sus principales consecuencias y los elementos esenciales de un Plan de Reasentamiento (PDR), a las directrices presentes en la segunda edición de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental del Reasentamiento de Comunidades Humanas (SEA, 2014).

6 Más detalles en el documento técnico Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección (SEA, 2022).

- **Evaluación del impacto**, medido en magnitud y duración, que permita determinar la significancia del impacto.

1.

Como se observa en Figura 1 se ilustra la identificación de las partes, obras y acciones de un proyecto o actividad que forma parte de la descripción del proyecto, tanto en una DIA como en un EIA. A partir de dicha descripción es posible realizar una primera identificación de impactos, la que se complementa una vez conocidas las características del área de influencia (AI)⁷.

Figura 1. Contenidos y alcances de esta Guía respecto de la evaluación de impacto ambiental



Fuente: elaboración propia.

⁷ Para una mayor comprensión de las pautas y criterios relacionados con la definición del área de influencia de este objeto de protección, consultar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) en adelante Guía AI SVCGH.

La evaluación de la alteración y generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de los SVCGH se desarrolla sobre la base de lo indicado en el artículo 7º del Reglamento del SEIA. En cuanto a la evaluación misma de los impactos ambientales se establece que:

A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de estos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las circunstancias que se mencionan a continuación, respecto de las cuales se deberá analizar la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, en la medida que sea pertinente.

Las circunstancias descritas en este artículo corresponden a los siguientes literales:

- a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
- b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
- d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Esta Guía sólo se limitará a identificar, describir y evaluar las alteraciones significativas sobre los SVCGH, excluyendo impactos por reasentamiento de comunidades humanas, lo cual se encuentra contenido en la segunda edición de la *Guía para la evaluación de impacto ambiental del reasentamiento de comunidades humanas en el SEIA* (SEA, 2014) o lo que la reemplace, y los análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de los grupos humanos. A su vez, cabe hacer presente que en esta segunda edición no se abordarán los contenidos del inciso final del artículo 7º del Reglamento del SEIA, relativo a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), así como ninguna de las consideraciones asociadas a su proceso de predicción y evaluación de impactos.

Por último, cabe destacar que la información presentada en esta Guía se debe analizar a la luz de los contenidos mínimos y criterios de evaluación establecidos en la Ley N°19.300 y en el Reglamento del SEIA, cuyo cumplimiento es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto o actividad que se somete al SEIA⁸.

1.2 Marco internacional para un enfoque de derechos humanos en la predicción y evaluación de impactos

El derecho a vivir en un medio ambiente sano, como derecho fundamental, y la relación de este con otros derechos humanos, como el derecho a la vida, la salud, el agua, entre otros, ha requerido la atención de diversos actores y ha sido recogido en diversos instrumentos, tanto en el marco de las Naciones Unidas como en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos.

Ya hacia 1992, la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, enfatizaba que los seres humanos son el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible, reconociendo la importancia de proteger los derechos humanos en el contexto de la conservación ambiental.

Posteriormente, en 2015, se aprueba el marco internacional titulado “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” de Naciones Unidas, el que declararía los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que construyen una visión del futuro que queremos.

Ya para 2021, a través de su Resolución N°48/13⁹ el Consejo de Derechos Humanos de Naciones Unidas (OHCHR) de julio de 2022, la Asamblea General de las Naciones Unidas a través de su Resolución 76¹⁰ aprobó el reconocimiento del “derecho a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible como un derecho humano”, y “observa que este se relaciona con otros derechos y el derecho internacional vigente”.

A esto se suma que durante el 2023 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) realizó la tercera Evaluación del Desempeño Ambiental (EDA) a Chile (OCDE, 2024), lo que implicó analizar el progreso de los países hacia los objetivos de sus políticas ambientales. En el caso específico de los procesos de evaluación de impacto ambiental, se identificó la necesidad de reforzar la calidad técnica de la evaluación, garantizando una

⁸ De acuerdo con lo dispuesto en la Ley N°19.300, en el Reglamento del SEIA y en el Ord. SEA N°151276, del 7 de agosto de 2015, reiterado por el Ordinario de la Dirección Ejecutiva del SEA N°20239910266, de 2023; en los procesos de evaluación ambiental se debe observar el contenido de esta Guía, la que para efectos de una continua mejora será objeto de revisión y actualización. Para observar su aplicabilidad se recomienda revisar el Ord. SEA N°202499102679, del 30 de julio de 2024, que deja sin efecto y complementa instrucciones sobre la aplicabilidad de las guías y criterios de evaluación publicados por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. Estos documentos o aquellos que los reemplacen se encuentran disponibles en la sección de Instructivos para la evaluación del impacto ambiental en la página web SEA.

⁹ Disponible en un.org

¹⁰ Disponible en un.org

participación significativa de la población, especialmente de las comunidades indígenas en un contexto donde surgen nuevos proyectos¹¹, con el fin de fortalecer la capacidad de los ciudadanos para hacer sus observaciones durante el proceso establecido en la Ley N°19.300 y el Reglamento del SEIA, presentar sus reclamos, y los deberes de titulares de proyectos para cumplir sus obligaciones normativas.

En la actualidad, el SEA ha incorporado dentro de sus objetivos estratégicos institucionales avanzar en la implementación del Acuerdo de Escazú, el cual busca garantizar el derecho humano al medio ambiente sano, impulsando y facilitando la participación ciudadana informada e integrando un enfoque de derechos humanos, multicultural y con perspectiva de género, con el objetivo de fortalecer los estándares y principios de la democracia ambiental.

A su vez, esta Guía da cuenta de los compromisos del SEA en el marco de las acciones indicadas en el 2º Plan Nacional de Derechos Humanos (2022–2025), con el objetivo de mejorar los estándares de la evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA desde un enfoque de derechos humanos, buscando considerar las características socioculturales de los grupos humanos, a través del perfeccionamiento del proceso de evaluación de impacto ambiental.

El adoptar un enfoque de derechos humanos en asuntos ambientales aporta principios y derechos reconocidos por instrumentos internacionales¹², los cuales se caracterizan por ser universales, inalienables, indivisibles e interdependientes y, por lo tanto, su identificación y manejo permite su aplicabilidad en la evaluación ambiental de manera concreta, permitiendo su respeto y no trasgresión. Debe considerarse que el enfoque se centra en derechos, no en necesidades, dado que los derechos que no se respetan, derivan en una trasgresión.

Este enfoque basado en los derechos humanos conduce a resultados mejores y más sostenibles en materia de desarrollo humano. Asimismo, se promueven y garantizan los derechos de manera efectiva, teniendo en cuenta la familia, la comunidad, los pueblos indígenas, la sociedad civil organizada, entre otros.

Considerando lo anterior, se recomienda revisar el desarrollo sostenido de distintos derechos humanos en diversos instrumentos internacionales que han sido incorporados a la legislación nacional, previniendo que sus alcances de obligatoriedad serán variados, ya que existen muchas modalidades de presentación y reconocimiento de estos derechos.

Algunos de los cuales se pueden considerar: Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966), Pacto Internacional de

¹¹ Más detalles en el documento “Evaluación del Desempeño Ambiental de la OCDE: Chile 2024”, en <https://doi.org/10.1787/5bc65d36-en>.

¹² Desde la Declaración Universal de Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas (1948), y a causa de los crímenes contra las personas en la Segunda Guerra Mundial, los DDHH ya no son sólo un asunto interno del Estado, sino de la comunidad internacional.

Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966), Convención Americana sobre Derechos Humanos (1969), Convención para la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (1979), Convención sobre los derechos del niño (1989), Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (1994), Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional (1998), Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Tribales e Indígenas (1989), entre otros¹³.

Respecto a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, esta incluye una amplia gama de derechos civiles y políticos, y de derechos económicos, sociales, culturales y ambientales (DESCA) sin distinguir entre ambos grupos de derechos. Es en 1966 que se aprobaron dos instrumentos diferenciados; por una parte, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) y, por otra, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC).

Habiendo reconocido derechos humanos en distintos instrumentos internacionales, es preciso analizar en detalle el respeto y garantía de los DESCAs¹⁴.

Estos son derechos humanos básicos vinculados a la libre determinación, al trabajo, a la seguridad social, al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental, a la educación, a participar en la vida cultural, el acceso a la vivienda, la alimentación y el agua; con el fin de que toda persona pueda vivir con dignidad, esto es, con un nivel de vida adecuado. Es decir, es un grupo de derechos humanos que está compuesto por diferentes dimensiones: Derechos Económicos, Derechos Sociales, Derechos Culturales y Derechos Ambientales.

En particular, esta última dimensión ha sido incorporada por el Sistema Interamericano de Derechos Humanos y refiere a aquellos derechos humanos que tienen algún vínculo con el entorno, especialmente en cuanto a vivir en entornos saludables, limpios y seguros.

En virtud de las obligaciones suscritas por el Estado en materia de derechos humanos, el reconocimiento de los DESCAs, junto con el principio de no discriminación, conlleva a que la atención se centre en los grupos de especial protección, por ser los más vulnerables, excluidos e históricamente discriminados.

Este principio exige que las decisiones de los Estados cumplan con los estándares de accesibilidad, adaptabilidad, aceptabilidad y adecuación que se han desarrollado en relación con los derechos económicos, sociales y culturales¹⁵:

- **Adaptabilidad:** implica el deber de adaptarse a las necesidades de la población y a los contextos locales. Es así como la información y difusión de medidas, proyectos y

¹³ Estos instrumentos internacionales han sido suscritos por el Estado de Chile y son parte del Sistema Universal de Protección de Derechos y del Sistema Regional Interamericano de Protección de Derechos.

¹⁴ Este grupo de derechos fue consagrado en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), Aprobado por Naciones Unidas en 1966 y ratificado por Chile en 1972.

¹⁵ Al respecto, revisar las observaciones generales N°13 y 14º del Comité DESC, de Naciones Unidas.

actividades deben ser diseñadas con el objetivo de llegar a los grupos particularmente vulnerables o excluidos.

- **Accesibilidad:** se identifica con asegurar el acceso material y económico a servicios o bienes. Sobre esto es preciso revisar el acceso geográfico a los servicios o instalaciones y la asequibilidad de estos, sean públicos o privados; esta condición requiere que estén al alcance de todos, incluidos los grupos socialmente desfavorecidos.
- **Aceptabilidad:** se ha entendido en el desarrollo de los DESC, desde la perspectiva del sujeto de derechos. Esto implica que el contenido de lo que entregue el Estado (mediante medidas, políticas y proyectos) para asegurar estos derechos, deberá ser “aceptable” en el sentido de ser pertinente, de calidad y respetuoso de la cultura y otras circunstancias, como el género de las personas.
- **Adecuación:** los beneficios que emanen de las decisiones del Estado deberán también ser adecuados en cuantía y duración, garantizando que los servicios públicos sean suficientes en calidad y cantidad para satisfacer las necesidades de la población.

De esta manera, para el SEIA, un enfoque de derechos humanos con énfasis en los DESCA, deberá considerar un marco de referencia, actores involucrados y el respeto del principio de igualdad y no discriminación con todos sus alcances.

Al igual que ocurre con otros derechos humanos, el reconocimiento de los DESCA junto con el principio de la no discriminación da lugar a que la atención se centre en los grupos más excluidos, vulnerables y marginados de la sociedad.

Por lo anterior, como primer paso para identificar a actores involucrados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, se deberán revisar si entre los grupos humanos definidos en el AI, existen personas que pertenezcan a grupos vulnerables o históricamente discriminados. Esto permitirá reconocer posibles afectaciones especiales según las categorías que se identifiquen.

En conclusión, se recomienda la incorporación voluntaria por parte del titular, de un enfoque de derechos humanos en la predicción y evaluación de los SVCGH para revisar la descripción que se presenta de los mismos, sus características constitutivas y alcances que permitan abordar detalladamente todas sus dimensiones. Para ello se sugiere la revisión inicial de instrumentos internacionales generales, especialmente los sugeridos en esta Guía, la identificación de derechos y, particularmente, la presencia de los DESCA.

1.3 Consideraciones para la perspectiva de género en la predicción y evaluación de impactos

El respeto y garantía de la igualdad y no discriminación es el fundamento de la aplicación de la perspectiva de género en la evaluación ambiental, toda vez que esta busca eliminar el uso de características que justifican la restricción o exclusión en el acceso igualitario de sus derechos.

Por ello se requiere prestar especial atención a los impactos en las personas y grupos en situación de vulnerabilidad por su género, y garantizar su participación en la evaluación de impacto ambiental.

SOBRE EL CONCEPTO DE GÉNERO

Cabe destacar en esta materia lo indicado en el Instructivo N°171649 para la descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género en el marco del SEIA (SEA, 2017), en donde se señala:

El género puede entenderse como una categoría analítica que permite explicar la diferencia sexual en una determinada sociedad. Sin embargo, también puede entenderse como un constructo social que atribuye valores diferenciales a los roles y conductas asignados a lo femenino y lo masculino.

En razón de los avances internacionales, la anterior definición se debe complementar con la que brinda la Organización Mundial de la Salud (OMS):

"El género se refiere a los roles, características y oportunidades definidos por la sociedad que se consideran apropiados para los hombres, las mujeres, los niños, las niñas y las personas con identidades no binarias".

En consecuencia, la aplicación de la perspectiva de género permite visibilizar e identificar desigualdades y brechas relevantes de la realidad social en la predicción y evaluación. Esto permite reconocer el carácter diferenciado de los impactos debido a estas brechas y desigualdades sociales o situaciones de vulnerabilidad o exclusión social, así como posibles definiciones de medidas pertinentes a realidades socioculturales locales.

En materia de predicción y evaluación de los SVCGH, al igual que el enfoque de derechos humanos, la perspectiva de género plantea la necesidad de considerar la realidad de las mujeres, niñas, las diversidades sexuales y, en general, de aquellas personas que debido al género son excluidos del acceso a los derechos en el proceso de evaluación de impacto ambiental. Para este efecto se recomienda a todos los actores que participan de este proceso que orienten

el trabajo y funciones para disminuir las brechas en el acceso a los derechos y prohibir todo acto discriminatorio a estas personas o grupos.

Tal como se indica en el Instructivo N°171649, de 2017, de la Dirección Ejecutiva del SEA, la aplicación del enfoque de género debe ser atendida transversalmente en las decisiones metodológicas de la investigación social –diseño, recolección de datos, análisis e interpretación de resultados, elaboración de reportes–, para la evaluación de impacto ambiental en los SVCGH. En específico, dado que para la delimitación y la descripción del AI o línea de base se debe incluir una descripción diferenciada y desagregada por género, según lo señalado por la *Guía Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA* (2020), y el instructivo antes mencionado, en el proceso de predicción y evaluación de impactos, corresponderá analizar la información levantada sobre SVCGH, factores generadores de impacto, su interacción y la significancia de las alteraciones, según las brechas, variables o indicadores de género y un enfoque interseccional, dando continuidad a la aplicación del enfoque de género en el estudio del artículo 7º del Reglamento del SEIA.

De este modo, en las etapas de predicción y evaluación se deberán considerar las brechas y categorías analíticas de género, evaluando los impactos según los datos desagregados por los atributos sexo-genéricos reportados directamente por las personas (primarios y secundarios), para el estudio de la afectación a la componente, lo que se fundamenta en lo indicado en la *Guía de Participación Ciudadana en el SEIA* (2023b) determinando que existe un diferencial específico en los impactos, cuando se trata de mujeres y niñas, u hombres y niños. Lo mismo se sigue, en virtud del principio y garantía de igualdad y no discriminación, respecto de aquellos grupos en situación de vulnerabilidad o exclusión social, cuyos impactos serían diferenciados respecto de grupos que no se encuentran en dicha situación.

La aplicación de la perspectiva de género durante todo el proceso de evaluación de impacto ambiental, desde la descripción hasta la evaluación de impactos ambientales, es requerida para un adecuado proceso que identifique y valore todos los impactos en la población, según las características particulares de los grupos y sus sistemas de vida y costumbres.

2.

MARCO CONCEPTUAL



2.

2. MARCO CONCEPTUAL

La *Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA* (SEA, 2020: 20), en adelante **Guía AI SVCGH**, define este objeto de protección como:

La estructuración de acontecimientos ligados a un grupo humano, consistente en actividades estandarizadas en lo cultural, repetitivas, relativamente duraderas, reproducidas en lo social, y ligadas en el espacio y tiempo. Es decir, es la forma en que el grupo humano comparte un espacio territorial común y establece un sistema de vida formado por relaciones tanto sociales como económicas y culturales que configuran una identidad, cohesión y pertenencia sobre el espacio territorial.

A partir de esta definición se presentan las siguientes directrices.

2.1 Comunidad o grupo humano

Estos conceptos son homologables y se definen según el artículo 7º del Reglamento del SEIA como:

Todo conjunto de personas que comparte un territorio, en el que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo.

En este sentido, si el área alterada por el proyecto o sus impactos no cubre el territorio que habitan o interactúan estas personas, no se configuraría el precepto para afectar significativamente los SVCGH. A su vez, se requiere que estas interacciones sean permanentes, es

decir, recurrentes o reiteradas en el tiempo, y que respondan a una motivación en común¹⁶. Además, es necesario que estas interacciones den cuenta de la cotidianidad del grupo humano que comparte el territorio, lo cual da origen a un sistema de vida y costumbres formado por relaciones sociales, económicas y culturales.

2.2 Sistema de vida y costumbres de los grupos humanos

La definición de “sistemas de vida” se encuentra contenida en el artículo 7º del Reglamento del SEIA, la cual dice relación con la formación de “(...) **relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar** tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo” (énfasis agregado).

Esta definición está íntimamente ligada con el concepto habitar, que debe ser entendido en su sentido más amplio, el cual no sólo considera la vivienda habitación, sino que incluye además todas aquellas formas de ocupación y usos del territorio (entorno), tales como, por ejemplo, sus lugares de cultivo, pastoreo, recolección de algas o mariscos, lugares de pesca, actividad turística, o incluso sectores que se utilizan para el tránsito hacia otros lugares, como las rutas de veranada y las rutas entre centros poblados y lugares aislados (SEA, 2020).

Cabe indicar que la definición de territorio como un lugar donde las comunidades desarrollan sus sistemas de vida y costumbres no determina que sean espacialmente continuos, pues existen territorios “fragmentados” o mediados por elementos, tales como los ríos, montañas, el mar, autopistas, áreas protegidas, entre otros, que igualmente deben ser considerados al momento de evaluar los impactos significativos.

Es necesario destacar que “la calidad de vida” como elemento central en la identificación de efectos adversos significativos, responde a una percepción subjetiva de los grupos humanos, en cuanto a su relación con el entorno y las circunstancias personales y sociales que lo definen (Cartay, 2004; Urzúa y Caqueo-Urízar, 2012). En este sentido, un proyecto o actividad puede impactar la “calidad de vida” de forma distinta en estas poblaciones, y la información que se presente en el proceso de evaluación impacto ambiental, deberá dar cuenta de las diferentes realidades, para no omitir o invisibilizar sus posibles afectaciones, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las circunstancias que se mencionan en el artículo 7º del Reglamento del SEIA.

¹⁶ Para más información ver Tabla 1 en Guía Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020).

2.

En esta línea, se entiende que los **sistemas de vida** se encuentran estructurados por la reiteración de acciones en el ámbito social, económico y cultural, entendiendo que dichas acciones son duraderas en el tiempo y reproducidas en un espacio común; y que, por ende, la falta de una reiteración de alguna de las acciones sociales, económicas o culturales evidenciará la ausencia de un sistema de vida.

Cabe destacar que la definición de **costumbres** se sustenta en la reiteración, durante un período prolongado, de expresiones relacionales que surgen del ámbito social, económico y cultural, y que tienden a generar tradiciones (reiteración de acción que se transmite de generación en generación), intereses comunitarios (establecidos por un fin en común) y sentimientos de arraigo (vínculos socioafectivos de los grupos humanos por permanecer en un territorio y que evidencian valoración por dicho espacio).

La Figura 2 sintetiza la composición conceptual de los SVCGH para facilitar el reconocimiento de sus momentos, elementos y relaciones.

Figura 2. Diagrama síntesis conceptual del OP



Fuente: elaboración propia.

2.3 Circunstancias del artículo 7º del Reglamento del SEIA

2.3.1 La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural

El presente literal entrega delimitaciones conceptuales en torno a los impactos en los SVCGH tales como: "intervención", "uso", "restricción al acceso", "recursos naturales", "sustento económico" y "uso tradicional".

2.

a) Recursos Naturales

Los recursos naturales se entienden como parte del capital natural de toda nación, siendo fundamentales para el desarrollo de los grupos humanos en sus territorios y del país, tanto en lo económico, como en lo social y cultural. Tal es su importancia, en cuanto a su potencial pérdida o degradación, que este concepto es relevado en la Ley N°19.300, definiéndolo como aquellos "*componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos*"¹⁷.

b) Intervención de los recursos naturales

Se refiere a la acción o efecto de intervención que efectúa el proyecto o actividad sobre este componente. Debe estar contextualizada en relación con las dinámicas que se dan en el territorio y sus recursos naturales, conforme al grupo humano presente en el AI, tanto en lo relativo al sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como el uso medicinal, espiritual o cultural, afectando su sustento económico o el desarrollo de actividades tradicionales. La acción o efecto de intervención debe estar contextualizada en relación con las dinámicas que se dan en el territorio y sus recursos naturales, conforme al grupo humano presente en el AI.

En el marco de la evaluación ambiental se entenderá como intervención a los recursos naturales a la acción o efecto de modificar o alterar aquellos que son utilizados por los grupos humanos, por ejemplo, transformando su estado, condición, capacidad y características, por medio de la ejecución de un proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases: construcción, operación o cierre.

¹⁷ Ref. artículo 2º, letra r), de la Ley N°19.300.

c) Uso de los recursos naturales

Debe considerarse que los recursos naturales son de gran relevancia para el desarrollo de los modos de vida y las costumbres de los grupos humanos, dado que su uso y beneficios son centrales para el ejercicio de sus prácticas económicas, sociales, culturales, afectando su sustento económico o el desarrollo de actividades tradicionales.

2.

Se entenderá como uso de los recursos naturales, a la acción y efecto de utilización o aprovechamiento de estos, por parte del proyecto o actividad en el desarrollo de sus obras, partes o acciones, con potenciales impactos en los usos de estos de parte de los grupos humanos.

d) Restricción al acceso de los recursos naturales

La restricción al acceso de recursos naturales evidencia la limitación de la posibilidad de utilizarlos por parte del o los grupos humanos producto de la ejecución del proyecto o actividades en cualesquiera de sus fases, afectando el sustento económico o el desarrollo de actividades tradicionales de estos grupos. A su vez, el concepto de acceso a los recursos naturales debe ser interpretado como un proceso por medio del cual los grupos humanos son capaces de utilizar estos recursos, ya sea de forma temporal o permanente (Catula, 2009).

Tanto la forma de asentamientos (rurales o urbanos), ocupación real y potencial del uso de la tierra y crecimiento de la demanda económica, así como los sitios o lugares destinados a las tradiciones que contemplan el uso de recurso naturales, determinan el acceso que puede ser alterado por el proyecto o actividad que se someterá al SEIA.

e) Sustento económico

El sustento económico se ha de entender como la utilización de los recursos naturales, definidos como aquellos componentes del medio ambiente utilizados por los grupos humanos para su provisión de materias primas, plataforma o soporte para las actividades humanas. Esto puede implicar dinámicas productivas, generación de recursos pecuniarios o ganancias, adquisición de algún capital o bien, permanente o transitorio, y se expresa tanto en ingresos en dinero u otro bien (por ejemplo, aquellos adquiridos a través del trueque, permitiéndole al grupo humano cubrir sus necesidades y mantener su calidad de vida en el territorio).

En el marco de la evaluación ambiental se entenderá como sustento económico a la utilización del recurso natural para cubrir las necesidades y mantener la calidad de vida del grupo humano, lo que puede implicar ganancias monetarias o de otro tipo, que permitan la subsistencia del grupo humano en un territorio.

f) Uso tradicional, puede ser medicinal, espiritual o cultural

Son aquellas actividades tradicionales efectuadas en el marco de la identidad de cada grupo humano, ya sean para usos medicinales, espirituales o culturales, las cuales se transmiten de generación en generación, a través de un proceso continuo de socialización y enculturación; y que poseen periodicidad, generando continuidad en las formas de vidas de un grupo humano.

Se destaca finalmente que la referencia a "...tales como medicinal, espiritual o cultural", del literal en cuestión, no es restrictiva, sino que ejemplar, por lo que podrían existir más tipos de usos tradicionales que los mencionados.

En el marco de la evaluación ambiental se entenderá como uso tradicional (por ejemplo, medicinal, espiritual o cultural) la utilización de los recursos naturales en actividades propias de los grupos humanos que impliquen un sentir identitario, y que respondan a prácticas y valores heredados que suelen ser adaptados al presente.

2.3.2 La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento

Debe considerarse que la obstrucción o restricción a la libre circulación y a la conectividad se debe analizar para cualquier modo de transporte utilizado para el desplazamiento de personas, bienes o servicios. Se define la obstrucción como el ejercicio de dificultar la circulación por motivo de las partes, obras o acciones de un proyecto o actividad como, por ejemplo, muros, rutas, construcciones, embalses, entre otros. Respecto a la restricción, se entenderá como el impedimento o limitación de la libre circulación provocada por prohibiciones como, por ejemplo, una restricción vehicular.

La obstrucción se traduce como la dificultad de movilización o desplazamiento para una circulación libre y sin obstáculos, ya sea por menoscabo de la infraestructura vial, de transporte o circulación existente; y a la restricción, como el impedimento o limitación a la libre circulación durante un tiempo y en un área determinada, en la infraestructura vial, de transporte o circulación existente.

Por otro lado, la conectividad es la cualidad que surge y se desarrolla a partir de la existencia de vínculos territoriales que desarrollan los grupos humanos de manera interrelacionada. Una conectividad inadecuada propicia la existencia de sectores segregados y sin acceso a bienes públicos, aspecto que es contrario al concepto de integración de las comunidades. La representación física es la de una estructura conformada por una red que sirve para movilizar bienes, servicios, información y personas entre distintos puntos del territorio. Desde un punto de vista funcional, la conectividad puede ser definida también como la capacidad de colocar bienes, servicios, información y personas en los espacios requeridos, de acuerdo con las demandas de los distintos ámbitos de impacto (CEPAL, 2006).

La conectividad debe cumplir ciertos requisitos para que su función se desempeñe plenamente. En este sentido, el vínculo debe ser eficiente, minimizando los costos y tiempos de desplazamiento, debe contar con soportes físicos y operacionales que permitan movilizar los recursos (bienes, servicios o personas) entre los puntos de origen y destino, y debe ser funcional a las condiciones a través de las cuales se verifican los desplazamientos y se instalan los medios.

En el marco de la evaluación ambiental la obstrucción a la conectividad se refiere a la disminución de la capacidad de eficiencia del soporte físico u operacional del vínculo territorial y de las actividades que se desarrollan en él; y su restricción, a la limitación o impedimento de la conectividad entre puntos de origen destino de la red de conectividad.

a) Aumento significativo de los tiempos de desplazamiento

Con tiempos de desplazamiento se hace referencia al período necesario para trasladarse o dirigirse a un lugar determinado, mediante cualquier modo de transporte, por vías terrestres o marítimas. Su determinación como impacto significativo no necesariamente corresponde a una cuantificación estandarizada en una escala de tiempo, sino que influyen diversas variables, entre ellas, si es una zona urbana o rural, la distancia, el tipo y el estado de las rutas, el tiempo de traslado de referencia, el tipo de transporte, los flujos actuales, la propia saturación de las vías, la propiedad pública o privada de las vías, la normativa vigente, entre otros.

En este caso, y considerando que en la actualidad los impactos se dan principalmente en aquellos proyectos que conllevan crecimiento urbano por extensión o por densificación, y que eventualmente ocasionan impactos relevantes sobre la movilidad local, estos son mitigados a través de la ejecución de medidas relacionadas con la gestión e infraestructura del transporte público, privado y los modos no motorizados, y sus servicios conexos, desde el ámbito de la normativa sectorial¹⁸.

Por lo tanto, en caso de que un proyecto cuente con un Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV) aprobado, ello permitirá descartar efectos adversos significativos¹⁹ en relación al aumento de tiempos de desplazamiento, dado que incorpora medidas de mitigación vial (sectoriales) que consideran impactos en el sistema de movilidad local, para que tras su puesta en operación, aquel mantenga sus estándares de servicio en un nivel semejante al existente, considerando las características de la zona en que se emplaza y resguardando la circulación segura de peatones y medios de transporte, las condiciones de accesibilidad del proyecto, su interacción con el sistema de movilidad y su inserción armónica con el entorno urbano.

Se indica que, respecto a estas medidas en particular, la normativa sectorial señala que las mitigaciones en el sistema de movilidad local deberán determinarse exclusivamente en función de las externalidades negativas que efectivamente generaría el proyecto con su puesta en operación, por lo que no requieren hacerse cargo de los déficit históricos de infraestructura²⁰, criterio que se utiliza en el marco de la evaluación del literal, bajo el principio de congruencia entre los actos administrativos del Estado.

¹⁸ Un ejemplo de ellos son los Informes de Mitigación de Impacto Vial (IMIV), evaluados sectorialmente según todas las consideraciones técnicas indicadas en el Decreto N°30, de 2018, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que define el Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano.

¹⁹ Con esto se precisa el Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios, aprobado mediante Resolución Exenta N°202299101771, del 27 de septiembre de 2022, de la Dirección Ejecutiva del SEA.

²⁰ El DFL N°458 de 1976 del Minvu o Ley General de Urbanismo y Construcciones, indica en su artículo 168, relativo a los principios respecto a mitigaciones y aportes al espacio público, en su literal b) el principio de proporcionalidad: *las mitigaciones deberán ser equivalentes a las externalidades efectivamente generadas por el proyecto, y no se harán cargo de los déficits históricos de infraestructura. Los aportes se ajustarán a la densidad y al destino del proyecto.*

2.3.3 La alteración al acceso o a la calidad de vida de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica

Este literal se asocia al bienestar social básico de los grupos humanos. Algunos de estos bienes son: equipamientos, servicios e infraestructura básica, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios, de recreación y de seguridad pública. Entre ellos, deben considerarse los bienes nacionales de uso público, cuyo dominio pertenece a toda la nación y su uso es de todos sus habitantes, por ejemplo, calles, plazas, puentes y caminos, mar adyacente y playas.

Para estos efectos, el concepto de "bienes" debe ser entendido como aquellos elementos tangibles que son aptos para satisfacer, directa o indirectamente, una necesidad humana.

Respecto a equipamiento, resulta necesario considerar las definiciones realizadas en la *Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEA* (SEA, 2013) sobre equipamiento e infraestructura básica que, a su vez, se remiten al Decreto N°47, de 1992 del Minvu que fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de Urbanismos y Construcción (OGUC) donde, en su artículo 2.1.27, define el uso de suelo equipamiento, entendiendo que se identifica con aquellas construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para complementar el resto de las actividades, como son las residenciales y las productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas.

El concepto de equipamiento se refiere a aquellas construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarios para complementar el resto de las actividades, como son las residenciales y las actividades productivas, incluyendo las interrelaciones y actividades anexas que se generan a partir de ellas.

Por otro lado, los servicios son entendidos como las actividades productivas que se desarrollan para satisfacer las necesidades o carencias de las personas. Por ejemplo, recreación, salud, turismo, telecomunicaciones, luz, gas u otros. Se entienden como funciones tangibles e intangibles que crean redes de interacción formadas por personal, equipamiento e infraestructura que permiten llevar a cabo su cometido. En este contexto, cabe mencionar que los servicios en el AI de los proyectos o actividades dependerán, en algunos casos, de los equipamientos e infraestructura básica que se encuentre en la misma, y viceversa.

El concepto de servicios es entendido como las actividades que se desarrollan para satisfacer las necesidades o carencias de las personas (recreación, salud, turismo, telecomunicaciones, luz, gas, entre otros).

2.

Respecto a la infraestructura básica, a lo señalado en la definición presente en la *Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA* (SEA, 2013), la que proviene, a su vez, de la OGUC (D.S. N°47 de 1992 del Minvu) en su artículo 2.1.29, se refiere a edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados a los siguientes tipos de infraestructura:

- De transporte, que comprende, entre otras, las vías y estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos o portuarios, e instalaciones o recintos aeroportuarios.
- Sanitaria, que comprende, entre otras, las plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable, aguas servidas o aguas lluvia; rellenos sanitarios y estaciones de transferencia de residuos.
- Energética, que comprende, entre otras, a las centrales de generación o distribución de energía, redes de gas y telecomunicaciones y gasoductos.

El concepto de infraestructura básica es entendido como las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados a distintos tipos de infraestructura como de transportes, sanitaria y energética.

a) Alteración al acceso

El acceso es entendido como la posibilidad que tienen los grupos humanos para utilizar bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Para ello se deberá interpretar como un proceso que permite habitualmente hacer uso por los grupos humanos de la dotación existente de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en un área determinada.

De este modo se entenderá que un proyecto o actividad alterará el acceso, en estos casos, si se limita, deniega, restringe o dificulta al grupo humano la posibilidad del uso de los bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica, total o parcialmente.

Igualmente, se altera el acceso cuando el proyecto o actividad pueda impedir o dificultar el acceso económico a estos bienes, servicios, equipamiento e infraestructura básica.

Se entenderá que un proyecto o actividad genera una alteración al acceso, en los casos en donde se limita, deniega, restrinja o dificulte la posibilidad del uso de los bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica, al grupo humano, total o parcialmente.

b) Alteración a la calidad

El concepto compuesto de alteración a la calidad se encuentra asociado a la modificación de las características, condiciones o desempeño de los bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica, que afecta su capacidad para satisfacer necesidades, y contribuir a la calidad de vida de la comunidad.

Entendemos la alteración a la calidad como la modificación de las características, condiciones o desempeño de los bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica, que afecta su capacidad para satisfacer necesidades, y contribuir a la calidad de vida de la comunidad.

2.3.4 La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo

Este literal permite interpretar el conjunto de expresiones locales desde el reconocimiento y valoración de la cultura de los grupos humanos. Para ello se definen los siguientes conceptos:

a) Dificultad

Es una acción o circunstancia que afecta el normal funcionamiento en el acceso, uso, distribución o valoración de un componente ambiental por parte de una comunidad o grupo humano. La ocurrencia de estas acciones o circunstancias se da en un contexto sociocultural preexistente de interacción entre los grupos humanos y los diversos objetos de protección ambiental dentro del Al.

b) Impedimento

Es una acción o circunstancia que afecta significativamente, de manera prohibitiva, el normal funcionamiento en el acceso, uso, distribución o valoración de un componente ambiental por parte de una comunidad o grupo humano. La ocurrencia de estas acciones o circunstancias, del mismo modo, se da en un contexto sociocultural preexistente de los grupos humanos en relación con los objetos de protección ambiental dentro del AI.

c) Ejercicio de manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios

El ejercicio de manifestaciones tradicionales, culturales o de intereses comunitarios, se entenderá en su triple acepción de derechos, prácticas sociales o expresiones culturales que un grupo humano realiza habitualmente, o que constituye un hito colectivo significativo. Se puede expresar como festividades, ceremonias, oficios, actividades de organizaciones sociales, entre otros. El desarrollo de estas manifestaciones contribuye a la cohesión social, sentimientos de arraigo y proyección colectiva de las comunidades. Debe considerarse que poseen un carácter dinámico, es decir, que pueden ir transformándose en el tiempo.

d) Dificultad o impedimento de manifestación de tradiciones

Son aquellas acciones o circunstancias que afectan el ejercicio de prácticas sociales o expresiones que se transmiten de generación en generación; poseen un carácter público o privado, y constituyen un elemento relevante de la formación de la identidad del grupo humano. Estas manifestaciones tienen expresiones materiales e inmateriales, y dan cuenta de conocimientos heredados o generados, sentimientos, habilidades y valoraciones, tales como relatos, arte, arquitectura, ceremonias, entre otros. Esto incluye, por ejemplo, que por la acción de una obra o actividad del proyecto se dificulte o impida la realización de celebraciones religiosas o fiestas costumbristas.

e) Dificultad o impedimento de manifestaciones culturales

Son aquellas acciones que afectan la expresión, ya sea colectiva o individual, de prácticas culturales de un grupo humano. Son expresiones y testimonios de la creación humana propias de un pueblo, que dan cuenta de una manera particular de ser y hacer. Estas manifestaciones pueden ser materiales o inmateriales, patrimoniales, de uso cotidiano o bien representar un hito significativo en las tradiciones culturales de la comunidad.

Esto incluye, por ejemplo, la dificultad o impedimento para la recolección de hierbas medicinales, la realización de eventos deportivos, el desarrollo de expresiones artísticas, artesanales, entre otras, debido a las partes, obras o acciones de un proyecto o actividad.

f) Dificultad o impedimento de manifestaciones de intereses comunitarios

Se refiere a acciones que afecten significativamente la expresión del grupo humano en el campo de lo social, económico o cultural. Refleja objetivos colectivos y se expresan en prácticas sociales reiteradas. La Guía Al SVCGH define como intereses comunitarios a las *"formas de organización y acción colectiva orientada a un fin común"*.

2. Esto se puede apreciar, por ejemplo, en lugares o sectores turísticos, sitios de carácter patrimonial, entre otros, que pudieran verse afectados por las partes, obras o acciones de un proyecto. En el caso de GHPPI, la Resolución N°701, de 2016, de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (Conadi), indica que los intereses comunitarios se refieren a motivos, afectos o razones que expresan la identidad común de un grupo humano. Se fundan en el interés manifiesto de los integrantes de un grupo o comunidad indígena por mantener, desarrollar o modificar prácticas colectivas, las cuales generan un sentido de pertenencia o membresía a la comunidad.

Ejemplo de lo anterior es la dificultad o impedimento para el desarrollo de prácticas colectivas en lugares o sectores turísticos, sitios de carácter patrimonial, entre otros, que pudieran verse afectados por las partes, obras o acciones de un proyecto.

En el marco de este literal, entendemos por dificultad a la acción o circunstancia que afecta o prohíbe, según sea el caso, el normal funcionamiento del ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

g) Afectación de sentimientos de arraigo

Se refiere a la alteración o impedimento de elementos culturales que otorgan al grupo humano sentimientos de pertenencia a una historia en común, tradiciones, costumbres, una noción de territorio particular y una proyección colectiva. La Guía Al SVCGH (pág. 21) lo define como la *"conexión simbólica y afectiva respecto de lugares específicos de especial significación y valoración por parte de los grupos humanos"*.

La Resolución Exenta N°701, de 2016, de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, por su parte, para GHPPI, identifica los sentimientos de arraigo como:

Los vínculos socioafectivos arraigados en la memoria colectiva de los miembros de una comunidad por permanecer en un espacio territorial específico. Se fundan en el interés manifiesto de los integrantes de un grupo por mantener, desarrollar o modificar prácticas colectivas en un espacio común en atención a las condiciones históricas de ocupación y arraigo respecto de ese espacio.

La afectación a sentimientos de arraigo, sin embargo, es una circunstancia para analizar, entendiendo que es el efecto o resultado de la configuración de condiciones mencionadas anteriormente en este literal. De este modo, por ejemplo, el análisis de la afectación o impedimento de la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, entre otros, puede incidir en las características de los sentimientos de arraigo.

2.

h) Afectación de la cohesión social

La afectación a la cohesión social es una circunstancia que analizar, entendiendo que es el efecto o resultado de la configuración de condiciones mencionadas anteriormente en este literal. De este modo, por ejemplo, el análisis de la afectación o impedimento de la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios puede incidir en la afectación de la cohesión social, por lo tanto, debe dimensionarse.

Se refiere a la dificultad o impedimento para desplegar relaciones de solidaridad, identidad y cooperación, que provienen del ejercicio de la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de los grupos humanos. La *Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Reasentamiento de Comunidades Humanas en el SEIA* (SEA, 2014), define las relaciones sociales como interacciones entre personas o grupos de personas, basadas en procesos de acción social y comunicativa, tendientes a desarrollar prácticas colectivas en ámbitos económicos, culturales, laborales, educativos, recreacionales, deportivos, participativos y otros, que generan identidad grupal.

El inciso final del artículo 7º del Reglamento del SEIA señala que “*para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular*”, lo cual quiere decir que pueden ver alteradas sus formas de vida en la medida que la duración de los impactos o la magnitud de aquellos, les dificulten e impidan desarrollar sus formas de vida y costumbres, dentro de las cuales cobran especial relevancia sus formas de organización particulares.

2.4 Consideraciones metodológicas

El proceso de evaluación de impacto ambiental considera una metodología continua y de retroalimentación sobre la base de la consecución de etapas, la que aportará claridad y especificará impactos, significancias y descartes. Consecuentemente, para la predicción y evaluación de impacto ambiental es necesario un proceso progresivo, consistente en levantar, esclarecer y analizar los datos que permitan identificar, estimar o cuantificar y evaluar la interacción entre los factores generadores de impacto y el objeto de protección en los SVCGH y sus atributos, en caso de corresponder.

Dado lo anterior, la metodología debe ser utilizada con el objetivo de obtener de forma progresiva la información necesaria, suficiente y válida para la identificación de impactos, sus características y la determinación de su significancia (o su descarte), así como su justificación técnica, en el marco del artículo 7º del Reglamento del SEIA. El uso de técnicas de levantamiento de información, tales como el muestreo no probabilístico, conocido como “bola de nieve” o “en cadena” o “por redes”, puede ilustrar esta intencionalidad, de manera que el investigador se aproxime sucesivamente a la data necesaria para esclarecer la configuración o inexistencia de impactos y su justificación, en el marco del SEIA. Así, por ejemplo, el levantamiento de información primaria ya sea mediante la aplicación de entrevistas o encuestas a las personas contactadas inicialmente, permite identificar información crítica y contactos clave de otros grupos humanos, lo que se puede dar sucesivamente hasta obtener la evidencia válida y confiable para lograr los objetivos de la evaluación ambiental.

Como se ha señalado, para la consecución de estos fines y la calidad del análisis, es relevante la complementariedad y la triangulación de métodos, técnicas y datos para abordar la evaluación de los SVCGH, según sea necesario. Debido a esto, se recomienda utilizar metodologías mixtas, cualitativas y cuantitativas, así como técnicas apropiadas según el fenómeno observable, que permitan ir caracterizando, categorizando, contrastando, estructurando y modelando la información, en función de la necesidad de identificar, estimar y evaluar determinados impactos o su descarte en los SVCGH. **Además, se deberá presentar, por parte del titular, los medios de verificación de las técnicas e instrumentos de investigación y análisis aplicados, tales como pautas de entrevistas, cuestionarios o modelos estadísticos, así como los resultados obtenidos, como, por ejemplo, las transcripciones de las entrevistas o bases de datos, entre otras técnicas y métodos que se hayan utilizado. No obstante, en el caso de existir imposibilidades materiales, técnicas o legales que impidan acceder a levantamientos de información primaria y habiendo agotado las instancias que permitan subsanar la brecha de información, el titular del proyecto o actividad deberá justificar y presentar los medios de verificación que sean pertinentes a fin de fundamentar dicha circunstancia. En estos casos, el levantamiento de información podrá considerar solamente información secundaria, lo cual debe ser debidamente justificado. Lo anterior será viable, siempre y cuando la carencia de información no sea esencial para la evaluación o indispensable para la calificación ambiental del proyecto o actividad, según lo establecido en los artículos 36, 48, 62 y 63 del Reglamento del SEIA.**

3.

PREDICCIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (SVCGH)



3.

3. PREDICCIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS (SVCGH)

La predicción de impactos consiste en el proceso de identificación, estimación o cuantificación de las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente descritos en la línea de base y que son objetos de protección del SEIA. Se encuentra conformada por dos etapas secuenciales: la primera, consiste en la identificación de impactos ambientales; en tanto que la segunda, en la estimación o cuantificación de las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente descritos en la línea de base, derivadas de la ejecución o modificación del proyecto o actividad para cada una de sus fases.

Estas dos etapas, se encuentran estrechamente vinculadas a la conservación de la calidad de vida del grupo humano, ya que el proceso de evaluación ambiental, en su conjunto, busca asegurar la no afectación de las circunstancias descritas respecto a los objetos de protección, indicados en los literales a), b) c), d) e inciso final del artículo 7º del Reglamento del SEIA. Posteriormente, para establecer si los impactos identificados son o no significativos, se requiere evaluar cada uno de ellos. En el capítulo cuatro, se abordará la metodología para su evaluación, culminando de este modo el proceso.

Debe considerarse que las circunstancias susceptibles de causar impactos sobre el objeto de protección SVCGH pueden abarcar más de un literal de los definidos en el artículo 7º del Reglamento del SEIA. Por ejemplo, la restricción al acceso de una playa, desde donde se extrae un recurso natural (como un alga), que se comercialice por parte de un grupo humano como forma de sustento, se alinea con el eje de relaciones económicas del grupo humano con el recurso. Además, en caso de que la actividad se realice en el marco de una cooperativa u otra

forma de asociación, posee también una dimensión social que debe incorporarse al análisis. Incluso, si el recurso posee un relato histórico identitario que es reconocido por la comunidad como una práctica ancestral, se encuentra además en el plano de lo cultural y, por lo tanto, debe ser considerado en el proceso de identificación, estimación o cuantificación de impactos.

A su vez, en el proceso de predicción y evaluación de impactos es fundamental considerar un enfoque ecosistémico, el cual será entendido como “la contribución directa e indirecta de los ecosistemas al bienestar humano”²¹. Por otro lado, la identificación y estimación o cuantificación de impactos en los SVCGH, se deberá realizar considerando brechas y variables de género, así como categorías de grupos vulnerables, especificando el estudio de la componente frente a las implicancias del proyecto.

3.

3.1 Identificación de impactos en los SVCGH

La identificación de impactos ambientales corresponde al reconocimiento de aquellas alteraciones derivadas de la ejecución o modificación del proyecto o actividad que se somete a evaluación ambiental. Para la identificación de dichas alteraciones a los SVCGH, se debe considerar un escenario en un estado “sin proyecto o actividad”, por medio de la descripción de la línea de base, y un nuevo estado “con proyecto o actividad en sus distintas fases”, que debe considerar el estado más desfavorable. De acuerdo con lo establecido en el artículo 2º letra a) del Reglamento del SEIA, se define área de influencia como:

“el área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias”.

Por lo tanto, este análisis de identificación de impactos deberá centrarse en los SVCGH existentes en el área de influencia del proyecto previo a su ingreso al SEIA, o bien considerando una eventual modificación sustantiva que redefina sus alcances.

Tomando estos dos escenarios, se deberán analizar los elementos descritos en el literal c) del artículo 11 de la Ley N°19.300, así como la especificidad de los ECC mencionados en el artículo 7º del Reglamento del SEIA.

²¹ Definición propuesta por TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*) y adoptada por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile (ver <https://mma.gob.cl/servicios-ecosistemicos/>) en el artículo 2º letra r) DS N°15, de 2020, del MMA. También puede revisarse al respecto en *Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres* (SEA, 2024a).

ARTÍCULO 7°

Reglamento SEIA. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Se entenderá por comunidades humanas o grupos humanos a todo conjunto de personas que comparte un territorio, en el que interactúan permanentemente, dando origen a un sistema de vida formado por relaciones sociales, económicas y culturales, que eventualmente tienden a generar tradiciones, intereses comunitarios y sentimientos de arraigo.

A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad.

Cuando excepcionalmente el traslado y la reubicación de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se consideren necesarios, sólo deberán efectuarse con su consentimiento, dado libremente y con pleno conocimiento de causa. Cuando no pueda obtenerse su consentimiento y existan causas establecidas en la legislación vigente, el traslado y la reubicación sólo deberá tener lugar al término de procedimientos adecuados, incluidas encuestas públicas, cuando haya lugar, en que dichos grupos tengan la posibilidad de estar efectivamente representados.

A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de estos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las circunstancias que se mencionan a continuación, respecto de las cuales se deberá analizar la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, en la medida que sea pertinente:

- a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
- b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
- c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
- d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.

Por otro lado, el Reglamento del SEIA contempla otros efectos significativos, no considerados en el artículo 7º, que también pueden manifestarse sobre sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

- En el caso de grupos humanos no indígenas el análisis del artículo 7º debe efectuarse teniendo en consideración lo indicado en los artículos 5º, 6º, 9º.
- En el caso de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, debe considerarse la susceptibilidad de afectación directa en relación con los artículos 5º, 6º, 8º, 9º y 10º.

La primera subetapa de la predicción está compuesta de las siguientes acciones:

1. Identificar y detallar los factores generadores de impacto.
2. Reconocer y analizar los elementos del medioambiente (objetos de protección y sus atributos).
3. A partir de esta identificación y análisis, el tercer paso es realizar un cruce entre factores generadores de impacto (FGI) y el elemento del medio ambiente correspondiente, con el fin de identificar impactos. Para ello se recomienda el uso de la matriz causa-efecto, identificando claramente aquellos efectos directos e indirectos.
4. Realizado lo anterior, se deberá justificar la existencia o inexistencia de impactos respecto al objeto de protección SVCGH.
5. Asimismo, el titular tendrá que relacionar cada una de las alteraciones al medio ambiente identificadas (en este caso al SVCGH) con los ECC señaladas en el artículo 7º del Reglamento del SEIA.

3.

3.1.1 Identificación y descripción de Factores Generadores de Impacto (FGI)

Los FGI corresponden a aquellos elementos del proyecto o actividad que por sí mismos alteran el medio ambiente, y que son identificables en alguna(s) de las fases del proyecto de acuerdo a su descripción, presentada tanto en una DIA como en EIA (SEA, 2023a). Cabe destacar que un mismo factor puede generar más de un impacto.

Estos factores se deberán presentar y analizar considerando dos aspectos transversales: localización y temporalidad. Para comprender la relación entre los FGI y el OP de SVCGH se describen, a continuación, aspectos indispensables a considerar en la descripción del proyecto o actividad:

- **Localización:** dentro de la identificación de los FGI, uno de los elementos que los determinará será la localización de las obras, partes y acciones del proyecto o actividad y el alcance de los impactos que generan, lo que permitirá identificar con cuáles componentes del ambiente tendrá relación el proyecto o actividad y, a su vez, si estos se vinculan o se asocian a las actividades propias de los SVCGH. En este sentido, la distancia de la infraestructura de un proyecto o actividad o el alcance de su impacto,

por ejemplo, de la pluma de dispersión atmosférica, a centro poblados de distintos tamaños (aldeas, majadas, pueblos, centros urbanos, entre otros) es relevante para determinar si ésta se constituye como FGI, dado que puede alterar la forma de vida de las comunidades cercanas. En este sentido, se debe presentar y analizar la distancia entre el FGI y los receptores, especificando el alcance del impacto, tanto en su dimensión narrativa como georreferencial.

- **Temporalidad:** se entiende como el momento en que las acciones se ejecutan y el período durante el cual las obras permanecen construidas. La definición de este parámetro es clave pues indicará el estado en que se encontrarán los componentes ambientales que poseen un comportamiento estacional (SEA, 2020) al momento de la ejecución de un proyecto o actividad como, por ejemplo, el desarrollo de trashumancia en épocas estivales e invernales y cómo ellas se relacionarán con el tiempo de ejecución de una parte, obra o acción de un proyecto o actividad.
- **Fases de un proyecto:** para la descripción e identificación de FGI se debe considerar cada una de las fases que se requiere para la implementación de un proyecto o actividad, siendo estas: construcción, operación y cierre. Cada una tendrá por separado un respectivo tiempo y localización de partes, obras y acciones del proyecto o actividad. En este sentido es fundamental considerar que existirán FGI que pueden presentarse sólo en la fase de construcción, para luego no estar presentes en las fases de operación y cierre, o viceversa. Por ello, es importante generar una adecuada descripción del proyecto o actividad, a fin de encontrar la especificidad de las actividades desarrolladas por cada una de las etapas antes descritas. Por ejemplo, es común observar que, en la fase de construcción, la acción de transporte de materiales pueda evidenciar un aumento de flujo vehicular en zonas altamente saturadas por locomoción colectiva; en este sentido, y considerando su temporalidad y localización, la acción de transporte de recursos se manifiesta en las dinámicas propias de los SVCGH.
- **Partes, obras y acciones:** corresponden a unidades, infraestructuras, mano de obra o actividades propias del proyecto o actividad, y que constarán de una localización y temporalidad, la cual permitirá definir su relación con los SVCGH. En este sentido, la correcta definición y especificidad de cada parte, obra y acción de un proyecto o actividad es fundamental dado que permitirían identificar potenciales impactos.

Así, la relación de las partes, obras y acciones de un proyecto o actividad con los SVCGH se dará acorde a las fases del proyecto, su localización y temporalidad. Esto último es posible plasmarlo de manera gráfica por medio de la utilización de la matriz causa-efecto, especificado en el *Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales* (2023a), la cual se muestra a continuación (Tabla 1), ejemplificando las fases y sus respectivas parte, obras y acciones que evidencian FGI. Cabe destacar que los FGI aquí descritos pueden variar dependiendo de la magnitud y tipología de proyecto o actividad y, por ende, es posible que existan más o menos FGI que los detallados en la Tabla 1.

En cuanto a ejemplos de FGI en el ámbito de los SVCGH, la utilización de espacios de uso público por parte de población flotante (mano de obra), estacionaria en su período de construcción o cierre, o permanente en la fase de operaciones, que genere el proyecto o actividad, puede modificar la cantidad y capacidad de carga de espacios de uso público, tales como el sistema vial, plazas, parques y áreas verdes públicas, en su calidad de bienes nacionales de uso público, e incluso la capacidad de carga de centros educativos o de salud.

Los FGI deberán ser detallados por el titular en el capítulo de Descripción de Proyecto, tanto en un EIA como en una DIA, conforme lo manda el art. 18 literal c) y art. 19 literal a), respectivamente, del Reglamento del SEIA. No obstante, la Tabla 1 puede servir para una mejor sistematización de la información presentada en el Capítulo de Descripción de Proyecto. Se identificará cada una de las obras, partes y acciones que interactúa con los SVCGH; y se realizará una descripción de cada una de ellas, incluyendo su ubicación, alcance, temporalidad, entre otros aspectos relevantes para el objeto de protección.

3.

Se otorga especial énfasis al desarrollo del efecto directo sobre el OP, sin perjuicio que pueden existir otros impactos que no estén considerados en la presente Guía. A continuación, en la Tabla 1 se presentan ejemplos de factores de un proyecto que puede generar impactos sobre los SVCGH. Este no es un listado pormenorizado, por lo tanto, no contiene todos los FGI ni los impactos de un proyecto. Estos se deben considerar según la tipología de proyectos y sus partes, obras o acciones. Es responsabilidad del titular identificar adecuadamente los impactos que podría generar o presentar un proyecto o actividad sometido a evaluación en el SEIA.

Tabla 1. Ejemplos de Factores Generadores de Impactos (FGI)

FACTORES GENERADORES DE IMPACTO DESDE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	IDENTIFICACIÓN DEL FACTOR EN DETALLE SEGÚN PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LA PARTE, OBRAS Y ACCIÓN UBICACIÓN, ALCANCE Y TEMPORALIDAD Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO DE PROTECCIÓN
Fase de Construcción		
Emplazamiento de las obras		
Acciones		
Extracción y uso de recursos naturales		
Mano de obra		
Suministros e insumos básicos		
Transporte		
Emisiones		
Efluentes		
Residuos		

FACTORES GENERADORES DE IMPACTO DESDE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	IDENTIFICACIÓN DEL FACTOR EN DETALLE SEGÚN PROYECTO	DESCRIPCIÓN DE LA PARTE, OBRAS Y ACCIÓN UBICACIÓN, ALCANCE Y TEMPORALIDAD Y SU RELACIÓN CON EL OBJETO DE PROTECCIÓN
Fase de Operación		
Emplazamiento de las obras		
Acciones		
Extracción y uso de recursos naturales		
Mano de obra		
Suministros e insumos básicos		
Transporte		
Emisiones		
Efluentes		
Residuos		
Productos generados y servicios		
Fase de Cierre		
Emplazamiento de las obras		
Acciones		
Extracción y uso de recursos naturales		
Mano de obra		
Suministros e insumos básicos		
Transporte		
Emisiones		
Efluentes		
Residuos		

Fuente: elaboración propia.

3.1.2 Descripción de elementos del medio ambiente

Los componentes del medio ambiente pueden ser objeto de protección (OP) o atributos. Los objetos de protección son los elementos del medio ambiente que se pretende proteger de los impactos ambientales y se desprenden del artículo 11 de la Ley N°19.300, en relación con los artículos 5º al 10º del Reglamento del SEIA.

Es importante destacar que los atributos permiten caracterizar el objeto protección, tal como se señala en el *Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de Protección* (SEA, 2022). En el caso de un EIA, se deberán considerar los atributos del OP que corresponden a las dimensiones descritas en el artículo 18, letra e) del Reglamento del SEIA, que son la dimensión geográfica, demográfica, antropológica, socioeconómica y de bienestar social básico. En el caso de una DIA, los atributos servirán para justificar la inexistencia de impactos significativos.

Para la descripción del objeto de protección y los elementos que lo constituyen, se debe realizar una caracterización de cada uno de ellos, mediante la descripción de los atributos de los SVCGH a un nivel general o detallado, según corresponda. Para más detalle ver la *Guía para la descripción del área de influencia en el SEIA* y la *Guía AI SVCGH*.

Una vez recopilada y caracterizada la información, se sugiere utilizar la Tabla 3 con la síntesis descriptiva de cada uno de los elementos constitutivos del OP que puedan verse afectados por su relación con los FGI.

Como se ha mencionado, los SVCGH como objeto de protección se regulan en el artículo 7º del Reglamento del SEIA, en sus literales a), b), c), d) y en el inciso final. En este sentido, los literales indicados y su relación con los elementos del medio ambiente se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2. Elementos o componentes del medio ambiente del objeto de protección en el SEIA de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos – incluidos los GHPPI- art. 7º del Reglamento del SEIA

OBJETO DE PROTECCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE PROTECCIÓN BASADA EN LOS ATRIBUTOS	¿QUÉ SE BUSCA PROTEGER EN EL SEIA?
Acceso a recursos naturales utilizados por el GH.	<p>Se debe considerar la especificación de todos los recursos naturales que las comunidades utilizan en todos los ámbitos de su sistema de vida, considerando el tipo, uso, ubicación, cantidad, calidad, extensión o periodicidad.</p> <p>Se busca identificar los usos, servicios ecosistémicos, beneficios materiales y no materiales que prestan estos recursos, evidenciando las consecuencias que tendría para los grupos humanos perder o modificar recursos naturales y el acceso a ellos.</p>	
Circulación y conectividad del GH.	<p>Se debe considerar la descripción de los usos cotidianos y esporádicos que realizan los grupos humanos localizados en el área de influencia, de las rutas (se incluyen carreteras, caminos, senderos, huellas, rutas marítimas, entre otras), que serán utilizados por el proyecto o actividad, de forma directa e indirecta, en cualquiera de sus fases, así como la continuidad de estas.</p>	Conservar la calidad de vida del GH, a través de asegurar la no afectación de las circunstancias descritas.
Acceso y calidad de servicios utilizados por el GH.	<p>Es fundamental identificar los tipos de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica existente en el área de influencia a los que los grupos humanos acceden, y su capacidad de carga, características y calidad, a fin de observar cómo ellos se relacionarán con el proyecto, sus fases y FGI.</p>	
Ejercicio de tradiciones.	<p>Se requiere identificar las actividades culturales o tradicionales desarrolladas por los grupos humanos, las fechas, lugares en que se llevan a cabo, formas, características, recursos utilizados en su desarrollo y la forma en que ésta trae afectaciones o consecuencias en la cohesión social y sentimientos de arraigo de los grupos humanos.</p>	
Alterar la organización social del GHPPI.	<p>Los elementos del medio que potencialmente pueden sufrir afectación se relacionan directamente con la forma de vida, cosmovisión y tradiciones de los GHPPI. En particular se debe considerar la alteración de formas de organización social particular de los GHPPI, en atención a la duración o magnitud.</p>	

Fuente: SEA, 2020, Anexo 1.

Por ejemplo, en el caso del FGI mano de obra, producto del aumento de la población flotante inducida por la ejecución del proyecto o actividad en la fase de construcción, los elementos del medio que deben ser detallados para comprender cómo se relacionan con los SVCGH, pueden ser:

- **Literal c)**, dado que pudiere provocar el aumento del valor de arriendo de viviendas o disminuir la capacidad de carga de centros de salud o educacionales.
- **Literal d)**, ya que podría afectar el ejercicio o manifestación de la cultura, tradiciones e intereses comunitarios, respecto a las cuales pudieren aumentar problemáticas como el aumento de incivilidades y delitos en comunidades.

3.

3.1.3 Alteración o impacto directo

Corresponde a aquella alteración que tiene una incidencia inmediata sobre algún elemento del medio ambiente (SEA, 2023a), en este caso, relacionado con los SVCGH: acceso a recursos naturales utilizados por el grupo humano; circulación y conectividad del grupo humano; acceso y calidad de servicios utilizados por el grupo humano; ejercicio de tradiciones y alteración social del grupo humano perteneciente a pueblos indígenas, resultado del uso de la matriz causa–efecto, la cual permite reconocer en cuál de los OP se evidencia una alteración.

A continuación, se mencionan ejemplos o condiciones asociadas a alteraciones directas en cada uno de los objetos de protección definidos, sin perjuicio de que existan otros casos en que se den alteraciones directas por cada uno de los OP aquí mencionados.

- **Acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o cualquier otro uso tradicional (como medicinal, espiritual o cultural):** la alteración directa será la pérdida de calidad o cantidad de agua para el uso en agricultura o ganadería, dado que ésta será utilizada para procesos de un proyecto o actividad, en alguna de sus fases u operaciones.
- **Libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento:** la alteración directa consistirá en el aumento en los tiempos de desplazamiento de la ruta principal utilizada por grupos humanos debido a las acciones de un proyecto, afectando el traslado de niños y niñas a sus respectivos centros educativos.
- **Acceso y calidad de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica:** la alteración directa se traducirá en el aumento de los tiempos de espera para recibir la atención del servicio de salud local, dado el uso de dicho servicio para la atención cotidiana de trabajadores pertenecientes a la fase de operación de un proyecto o actividad, o el sobrepasar la capacidad de carga de un centro de atención de salud por aumento de población flotante.
- **Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura e intereses comunitarios que puden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo:** la alteración

directa consistirá en la imposibilidad para usar un centro de reunión comunitario dado que, por ejemplo, el emplazamiento de las obras en la fase de construcción de un proyecto impide que los(as) vecinos(as) puedan asistir normalmente.

- **Grupo humano perteneciente a pueblos indígenas:** una alteración directa será la imposibilidad de realización de manifestaciones propias de la cultura de una comunidad o grupo humano, dada la construcción de, por ejemplo, por un camino interior desarrollado por un proyecto o actividad que afecte el área de recolección de hierbas medicinales.

3.1.4 Alteración o impacto indirecto

Es aquella incidencia inmediata sobre algún elemento del medio ambiente que afecta a otro elemento de este (SEA, 2023a). Esto genera un efecto en cadena en cuanto a las alteraciones y sus potenciales efectos sobre elementos del medio ambiente. En relación con los SVCGH, se vinculan de manera directa con otros elementos del medio ambiente, tales como el suelo, el aire, el agua, entre otros, configurando a partir de esta interacción, un sistema de formas de vida y costumbres particulares, siendo uno de los elementos susceptibles de alteración indirecta.

Dado lo anterior, la descripción realizada en el apartado N°3, “Predicción de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH)”, menciona otros objetos de protección que tienen incidencia en potenciales alteraciones a los SVCGH, destacando el rol de recursos naturales como vegetación o recurso hídrico, los cuales comúnmente son utilizados para el desarrollo de actividades ganaderas o de manifestaciones culturales por parte de grupos humanos indígenas o no indígenas.

Así, después del proceso de identificación de alteraciones en otros elementos del medio ambiente, se sugiere realizar el cruce de los elementos del medio referidos a los SVCGH con aquellos que fueron identificados en otros componentes por medio de una matriz, considerando el desarrollo de una para impactos directos, así como otra para impactos indirectos, como se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Identificación de alteraciones o impactos directos e indirectos²²

OTROS ELEMENTOS DEL MEDIO EN OTRAS DIMENSIONES		ELEMENTOS DEL MEDIO EN SVCGH - MEDIO HUMANO			
		Acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo humano o para cualquier otro uso tradicional	Libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento de los grupos humanos	Acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica	El ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios y su relación con los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo
Medio físico	Clima y meteorología				
	Calidad del aire				
	Niveles de ruido				
	Luminosidad				
	Campos electromagnéticos y radiación				
	Geología y geomorfología				
	Fisicoquímica del suelo				
	Niveles de vibraciones				
	Calidad de las aguas superficiales continentales				
	Calidad de las aguas subterráneas				
	Hidrología y/o Hidrogeología				
	Calidad de las aguas marinas				
	Calidad de sedimentos en aguas superficiales continentales y marinas				
	Glaciares				
Ecosistemas terrestres	Ecosistemas terrestres				
	Suelo				
	Plantas terrestres				
	Algas				
	Hongos				
	Animales silvestres terrestres				
	Otros elementos y atributos de las especies				

²² Esta matriz se encuentra disponible en el Anexo A del documento Criterios de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales (SEA, 2023a).

		ELEMENTOS DEL MEDIO EN SVCGH - MEDIO HUMANO				
OTROS ELEMENTOS DEL MEDIO EN OTRAS DIMENSIONES		Acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo humano o para cualquier otro uso tradicional	Libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento de los grupos humanos	Acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica	El ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios y su relación con los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo	Alteración de la organización social del GHPII
Ecosistemas acuáticos continentales	Ecosistemas acuáticos continentales					
	Calidad aguas continentales					
	Calidad de los sedimentos continentales					
	Biota acuática continental					
Ecosistemas marinos	Ecosistemas marinos					
	Calidad aguas marinas					
	Sedimentos marinos					
	Biota marina					
Patrimonio cultural	Patrimonio histórico					
	Patrimonio arqueológico					
	Patrimonio paleontológico					
	Patrimonio religioso					
	Monumentos Nacionales					
	Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio cultural					
Valor paisajístico	Visibilidad de una zona con valor paisajístico					
	Calidad de una zona con valor paisajístico					
Áreas protegidas	Áreas protegidas					
	Sitios prioritarios para la conservación					
	Humedales protegidos					
	Valor ambiental del territorio					
Atractivos turísticos	Atractivos naturales					
	Atractivos culturales					

Cabe destacar que la identificación de alteraciones puede realizarse, tanto para una DIA como para un EIA, previo a la estimación o cuantificación, permitiendo así evidenciar potenciales impactos en los elementos del medio ambiente.

En los casos en que el titular no identifique alguna alteración (directa o indirecta) en los elementos del medio ambiente descritos para los SVCGH, será necesario que presente la debida justificación, respaldado en antecedentes técnicos que demuestren la inexistencia de ECC y que se encuentren previamente descritos en la caracterización de la línea de base de medio humano o en otro componente.

3.1.5 Análisis matriz causa-efecto

Para la identificación de las alteraciones presentes en los SVCGH, y sobre la base de lo definido en el *Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales* (2023a), se recomienda el uso de la metodología de matriz causa-efecto presentado en los apartados anteriores, tanto para los FGI, como para los elementos del medio ambiente (con sus correspondientes OP) y sus respectivos atributos, de manera separada para grupos humanos indígenas y no indígenas; para, luego, marcar las **intersecciones** (casillas) donde se espera que el proyecto o actividad genere alguna alteración. En este sentido, el cruce de los FGI y los elementos del medio ambiente se deberán presentar de la siguiente manera:

Tabla 4. Matriz causa-efecto. Medio Humano indígena y no indígena

FACTORES GENERADORES DE IMPACTO	ELEMENTOS DEL MEDIO EN LOS SVCGH INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS				
	Acceso y uso de los RRNN utilizados como sustento económico del grupo humano o para cualquier otro uso tradicional	Libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento de los GH	Acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica utilizados por el GH	El ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios y su relación con los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo	Alteración de la organización social del GHPPI
FASE DE CONSTRUCCIÓN					
Emplazamiento de las obras					
Acciones					
Extracción y uso de recursos naturales					
Mano de obra					
Suministros e insumos básicos					
Transporte					
Emisiones					
Efluentes					
Residuos					
FASE DE OPERACIÓN					
Emplazamiento de las obras					
Acciones					
Extracción y uso de recursos naturales					
Mano de obra					
Suministros e insumos básicos					
Transporte					
Emisiones					
Efluentes					
Residuos					
Productos/servicios generados					
FASE DE CIERRE					
Emplazamiento de las obras					
Acciones					
Extracción y uso de recursos naturales					
Mano de obra					
Suministros e insumos básicos					
Transporte					
Emisiones					
Efluentes					
Residuos					

Fuente: SEA, 2023a

3.1.6 Alteraciones con Efectos, Características o Circunstancias

Una vez identificadas las alteraciones en los elementos del medio ambiente, con los respectivos FGI de un proyecto o actividad, se deberán definir los impactos y su relación con los ECC, correspondientes al artículo 11 de la Ley N°19.300. Este análisis deberá utilizar el artículo 7º del Reglamento del SEIA referido a los SVCGH. En este sentido, al utilizar la matriz causa-efecto, se observa el ingreso de la columna correspondiente a los ECC referido al Medio Humano.

Una vez completadas las casillas de la matriz, se recomienda describir cada una de ellas con el fin de caracterizar de manera detallada los impactos. Este ejercicio es relevante para la etapa posterior de evaluación, donde se deberá señalar si los impactos reconocidos son o no significativos.

En el caso de que no exista un cruce entre FGI y OP, se deberá justificar esta inexistencia de impacto con antecedentes técnicos del EIA o DIA, según corresponda, que permitan argumentar fundadamente dicha conclusión.

La descripción y detalle de la matriz responde a un proceso iterativo, dinámico y variable, el cual se alimenta del resultado de los diversos análisis de los antecedentes existentes respecto a los SVCGH presentes en el AI del proyecto previo a su ingreso al SEIA, o bien considerando una eventual modificación sustantiva siempre y cuando ésta redefina sus alcances.

Siguiendo con el ejemplo presentado en apartados anteriores, respecto a la mano de obra producto de la fase de construcción de un proyecto o actividad, al identificar elementos del medio ambiente referidos a bienes, servicios y equipamientos que serán usados por trabajadores, será necesario indicar en la matriz causa-efecto, el OP que se relaciona con dicho elemento. Por ejemplo, el “*Acceso y calidad de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica*”, interactúa con la casilla “*fase de construcción - mano de obra*”.

Tabla 5. Matriz causa-efecto. Inclusión de ECC

FACTORES GENERADORES DE IMPACTO	ELEMENTOS DEL MEDIO - MEDIO HUMANO				
	Acceso y uso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del Grupo Humano o para cualquier otro uso tradicional	Libre circulación y conectividad y tiempos de desplazamiento del Grupo Humano	Acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica utilizados por el Grupo Humano	El ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios y su relación con los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo	Alteración de la organización social del GHPI
FASE DE CONSTRUCCIÓN					
Emplazamiento de las obras					
Acciones					
Extracción y uso de recursos naturales					
Mano de obra					
Suministros e insumos básicos					
Transporte					
Emisiones					
Efluentes					
Residuos					
FASE DE OPERACIÓN					
Emplazamiento de las obras					
Acciones					
Extracción y uso de recursos naturales					
Mano de obra					
Suministros e insumos básicos					
Transporte					
Emisiones					
Efluentes					
Residuos					
Productos generados y servicios					
FASE DE CIERRE					
Emplazamiento de las obras					
Acciones					
Extracción y uso de recursos naturales					
Mano de obra					
Suministros e insumos básicos					
Transporte					
Emisiones					
Efluentes					
Residuos					

Fuente: SEA, 2023a

3.2 Estimación o cuantificación de los impactos ambientales a los SVCGH

Luego de la identificación de alteraciones sobre los SVCGH, provenientes del análisis de la relación existente entre los FGI y los elementos del medio ambiente que son parte del objeto de protección de los SVCGH, se debe generar la estimación o cuantificación de dichas alteraciones, según corresponda.

En este sentido, se entiende por **estimación** de los impactos ambientales a “*la valoración de la alteración sobre el elemento ambiental, a partir de alguna cualidad comparable (análisis cualitativo)*” (SEA, 2023a), en donde lo que se hace fundamental es conocer e identificar el comportamiento del elemento ambiental (en este caso los SVCGH) en una situación sin proyecto o actividad. Este ejercicio entrega la cualidad comparable (análisis cualitativo) del SVCGH, permitiendo estimar la alteración según corresponda, en su condición más desfavorable.

Por otra parte, la cuantificación es comprendida como la magnitud numérica de la predicción respecto a las propiedades medibles de los elementos del medio, y que implica la utilización de modelos, simulaciones, mediciones o cálculos. Aquello que no puede ser medible por su magnitud numérica, deberá ser trabajado por medio de la predicción de carácter cualitativo²³.

Para generar la estimación o **cuantificación** en los SVCGH es preciso tener presente que cada literal del artículo 7º del Reglamento del SEIA posee particularidades en cuanto al desarrollo de las estimaciones o cuantificaciones, no siendo aplicable siempre ambos criterios en cada caso.

La forma de comprender y caracterizar los SVCGH requieren el uso de técnicas de levantamiento de información, tanto primaria como secundaria, que se complementen. No obstante, en el caso de existir imposibilidades materiales, técnicas, jurídicas o legales que impidan acceder a levantamientos de información primaria y habiendo agotado las instancias que permitan subsanar la brecha de información, el titular del proyecto o actividad deberá justificar y presentar los medios de verificación que sean pertinentes a fin de fundamentar dicha circunstancia. En estos casos, el levantamiento de información podrá considerar solamente información secundaria, lo cual debe ser debidamente justificado. Lo anterior será viable, siempre y cuando la carencia de información no sea esencial para la evaluación o indispensable para la calificación ambiental del proyecto o actividad, según lo establecido en los artículos 36, 48, 62 y 63 del Reglamento del SEIA.

De cualquier forma, y en la eventualidad de no poder acceder a fuentes primarias o secundarias, se deben presentar los medios de verificación de todas las gestiones e intentos realizados por parte de titulares o consultores de poder acceder a dicha información.

²³ Literal f) del artículo 18 de Reglamento del SEIA.

Respecto a la elección de las técnicas de levantamiento de información de fuentes primarias, debe considerarse la elección de aquellas apropiadas a la escala y al contexto sociocultural de los grupos humanos en el área de influencia, por lo tanto, deben ser justificadas en función de su oportunidad y pertinencia, permitiendo generar una estimación adecuada, basada en la descripción de los elementos culturales y sociales de los grupos humanos. En cuanto al levantamiento de información secundaria, esta debe ser la más actualizada disponible, permitiendo funcionar como complemento a aquello descrito por los grupos humanos, logrando generar la triangulación adecuada para su respectiva cuantificación o estimación.

3.

Existen algunos elementos que no pueden medirse de manera cuantitativa, y requieren de un análisis cualitativo para determinar su magnitud, en consideración al criterio de expertos y a la cosmovisión de los grupos humanos afectados, así como sus relaciones culturales y tradicionales. En este sentido, es fundamental el desarrollo de la línea de base o de caracterización del AI, lo cual permite conocer los sistemas de vida y costumbres, así como los elementos que potencialmente pueden demostrar la existencia o inexistencia de impactos significativos por la magnitud de la alteración. En la Tabla 6 se presentan los literales del artículo 7º del Reglamento del SEIA, y el desarrollo de su predicción dada la estimación o cuantificación, según sea el caso. En cualquier situación, la estimación o cuantificación de los impactos ambientales debe ser justificada en detalle, previo al uso de polinomios para la evaluación de impactos.

Tabla 6. Predicción de impactos por literales del artículo 7º del Reglamento del SEIA

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<p>El componente de predicción se refiere a la diferencia de una calidad comparable entre la situación con y sin proyecto, respecto a los recursos naturales y al acceso de los recursos naturales utilizados para los fines mencionados. Para esto se deberán identificar y describir los recursos naturales disponibles y utilizados tanto por el proyecto como por la comunidad, el acceso por parte de las comunidades y el tipo de uso, entendido “<i>como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional como el medicinal, espiritual, cultural, u otro</i>”.</p> <p>Los elementos cualitativos se relacionan con el ámbito económico, social, cultural y las prácticas asociadas a ella, por parte de las comunidades o grupos humanos, siendo necesario que la estimación tenga en cuenta la descripción de un estado sin proyecto o actividad asociado a los sistemas de vidas y aquello que se pondere en las modificaciones que se darán en situación con proyecto o actividad.</p>	<p>El componente de predicción de cuantificación se encuentra asociado a la diferencia de una magnitud numérica entre una situación con y sin proyecto, respecto de los recursos naturales disponibles y utilizados por los grupos humanos y por el proyecto. Así también se refiere a la diferencia de la magnitud numérica de una característica cuantificable de los recursos naturales, de manera de retratar la “<i>intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales</i>”.</p> <p>Los recursos naturales, su acceso, uso y su potencial afectación puede ser medida por medio de cifras de pérdidas de recursos o de sus características. Además, se debe identificar la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales, lo que se puede analizar cuantitativamente con la descripción del proyecto y descripción del área de influencia o línea de base. Estas alteraciones pueden manifestarse a través de pérdida de ingresos por no desarrollo de la actividad u otras mediciones asociadas al menoscabo de la actividad en la situación con proyecto, por ejemplo.</p> <p>Se sugiere establecer y definir de forma justificada los espacios utilizados para el desarrollo de la actividad, la temporalidad de su uso (época del año), el valor económico que tiene la venta o actividad asociada a los recursos, el tipo de recursos utilizado y su cantidad y calidad para generar los cálculos que evidenciarían un porcentaje o cuantificación de la pérdida generada por el proyecto o actividad sobre la actividad económica del grupo.</p>

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
Consideraciones al literal a)	<ul style="list-style-type: none"> • Tener en consideración la ubicación geográfica y polígonos de áreas a intervenir, usar o de las que se restringirá el acceso a recursos naturales por el proyecto o actividad, así como la duración de estas acciones o los efectos, en relación con la ubicación geográfica y polígonos de las áreas con recursos naturales utilizados como sustento económico o tradicional. Debe considerarse que la escala de trabajo es en relación a los sistemas de vida de los grupos humanos que hacen uso del recurso, como por ejemplo, la escala local o subunidades inclusive (microescalas), y no en relación a escalas que minimicen la afectación, como, por ejemplo, el uso como criterio de la escala regional sin una respectiva fundamentación técnica que la amerite. • Se ha de tener en cuenta que la tenencia legal de la tierra o zonificaciones de instrumentos de ordenamiento territorial no son un justificativo en sí mismos para no estimar los impactos del presente literal en cuanto al uso tradicional, medicinal, espiritual, cultural u otros, así como tampoco el económico. • En cuanto a la valoración del recurso natural utilizado, extraído o intervenido por el proyecto en relación con aquellos utilizados como sustento económico o uso tradicional de los grupos humanos, se sugiere considerar la superficie, volumen, número de ejemplares, cantidad de población, valores absolutos, relativos o porcentajes, entre otros tipos de cuantificación. • En relación con la calidad del recurso natural resultante con la intervención del proyecto, considerar concentraciones de contaminantes, parámetros físicos, químicos, biológicos, entre otros. • Considerar el enfoque de derechos humanos y perspectiva de género siguiendo las orientaciones presentadas en esta Guía. 	

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<p>No aplica para este tipo de predicción dado que el análisis de su alteración corresponde a un proceso cuantificable.</p>	<p>En el caso del presente literal, hay que considerar que existen proyectos, como aquellos que conllevan crecimiento urbano por extensión o por densificación, entre otros, que deben tener en cuenta la utilización de modelos o simulaciones que permitan generar y establecer el flujo vehicular de la ruta, así como la circulación y conectividad de ella con los tiempos de desplazamientos estimados.</p> <p>De cualquier forma, el análisis de los tiempos de desplazamiento también debe ser considerado respecto a la obstrucción o restricción a la libre circulación.</p> <p>De requerirse, deben incorporarse al análisis las rutas de trashumancia, navegación y otras, incluyendo sus características, periodicidad y fechas en que las comunidades que las utilizan.</p> <p>En este sentido, en la cuantificación se debe entregar una comprensión acabada del comportamiento de circulación en un estado con y sin proyecto, que permita a través de porcentajes, superficies, medición en hora o minutos, entre otras la cuantificación o cualificación de la alteración.</p>

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
Consideraciones al literal b)	<ul style="list-style-type: none"> Considerar la ubicación geográfica y trazados de vías de transporte terrestre y de navegación que se utilizarán o intervendrán por el proyecto, respecto de aquellas usadas por los grupos humanos. Evidenciar la duración y época del año en que el proyecto utilizará o intervendrá vías de transporte o rutas terrestres y de navegación que son usadas por los grupos humanos. Estimar la afectación en las actividades del proyecto de la variación climática estacional, por ejemplo, corte o interrupción de rutas por viento, lluvia o nieve, para el respectivo análisis. Estimación en el aumento de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos debido a actividades del proyecto, diferenciándolos entre zonas rurales y urbanas. Lo anterior se puede obtener a partir de la estimación de flujos viales con y sin proyecto, considerando a su vez períodos en que estos aumenten por actividades propias de la comunidad, como festivales, fiestas, carnavales, actividades turísticas, entre otras. Observar la procedencia y rutas utilizadas por los usuarios de los servicios ofrecidos por el proyecto. Estimar la capacidad de reserva de las vías en las situaciones con y sin proyecto, en aquellos proyectos que lo requieran Considerar el grado de saturación de las vías en las situaciones con y sin proyecto, y la temporalidad de dicha saturación. Si se requiere, analizar los períodos diarios de mayor tráfico, como por ejemplo, horas punta. Se deben observar ciertas características excepcionales en el área en estudio, como períodos de altos flujos de visitantes, por ejemplo, en zonas turísticas en épocas invernales o estivales. Considerar la aplicación de la <i>Guía para la descripción de proyectos inmobiliarios en el SEIA</i> (SEA, 2019), en el caso que corresponda. Considerar la aplicación del <i>Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios</i> (SEIA, 2022), en el caso que corresponda. Tal como se indicó anteriormente, en el caso de que un proyecto cuente con un IMIV aprobado, ello permitirá descartar efectos adversos significativos en relación con el aumento de tiempos de desplazamiento, dado que incorpora medidas de mitigación vial (sectoriales) que consideran impactos en el sistema de movilidad local. 	

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<p>El componente de predicción se refiere a la diferencia de una cualidad comparable, entre la situación con y sin proyecto, respecto al acceso de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica y a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Esta estimación se puede hacer mediante el análisis de data cualitativa, tales como los datos obtenidos de los relatos de las personas y grupos humanos, a través de entrevistas individuales o grupales sobre el acceso y calidad de bienes, servicios, equipamientos o infraestructura básica, y del análisis de su interacción (alteración) con los Factores Generadores de Impacto del proyecto o actividad.</p> <p>Para esto es relevante el levantamiento de información con la identificación de estos cuatro elementos del entorno, el acceso que tienen los grupos humanos a ellos y su calidad.</p>	<p>La predicción, en este caso, debe orientarse a la medición o modelamiento de alteraciones al acceso o a la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica a los que la comunidad accede para el desarrollo de su sistema de vida y costumbre. En este sentido es fundamental considerar la capacidad de carga de los espacios, la situación base en cuanto a su uso cotidiano o estacional, y si se ve expuesta a población flotante que aumente la demanda por dichos espacios o vea mermada su calidad en una situación de proyecto o actividad. Así, por ejemplo, se puede cuantificar la diferencia numérica respecto de la cantidad de bienes a que accede un grupo humano en una situación con y sin proyecto.</p> <p>De esta manera, la cuantificación puede realizarse por medio de modelaciones, modelos conceptuales, simulaciones, entre otros mecanismos que logren proyectar las modificaciones que existirán con el desarrollo del proyecto o actividad y sus fases.</p>

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
Consideraciones al literal c)	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el número de áreas (por ejemplo, recreativas) que serán afectadas por el proyecto o actividad. • Duración de la afectación, en relación con las utilizadas por el grupo humano (superficie). • Períodos y temporalidad del uso de los elementos por la comunidad. • Identificar la cantidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica a que pueden acceder los grupos humanos, su descripción y ubicación. • Establecer la calidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica a la que pueden acceder los grupos humanos, por ejemplo, mediante la evaluación subjetiva u objetiva de la calidad por los grupos humanos. • Determinar la capacidad de carga y nivel de saturación de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica presentes en el AI, en las situaciones con o sin proyecto o actividad. • Considerar la cantidad de mano de obra permanente o estacionaria del proyecto en relación con la cantidad de mano de obra local utilizada por el mismo. Para aquellos proyectos en los que por su naturaleza su fase de operación implica el aumento de población del AI, en cuanto a nuevos habitantes, se sugiere incorporar procedencia de dichos habitantes y estimar las variaciones migratorias asociadas, así como los usos del territorio reconocidos en los instrumentos de planificación territorial. • Se podrá tener en consideración información pública previamente validada como por ejemplo aquella generada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile, entre otras. 	

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<p>El componente de predicción de estimación se refiere a la diferencia de una cualidad comparable entre la situación con y sin proyecto, respecto al ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan llegar a afectar, al verse dificultados o impedidos, la afectación hacia los sentimientos de arraigo o cohesión social del grupo humano.</p>	<p>Generar un parámetro inicial en situación sin proyecto, la cual destaque todos los elementos de la cultura asociado a tradiciones, formas de vida, manifestaciones culturales, entre otros, logrando desglosar o identificar con el mayor detalle posible, las formas de vida y costumbres del grupo.</p> <p>Se debe establecer la magnitud y duración de la dificultad o impedimento, ya sea en el caso de la primera, de la acción o circunstancia que afecte de manera relevante el normal funcionamiento, o aquella prohibitiva en el caso del segundo. Lo anterior debe asociarse al análisis de la afectación a los sentimientos de arraigo y la cohesión social del grupo, mediante levantamiento de información primaria a través de metodologías cuantitativas.</p> <p>La superficie afectada por el proyecto. Por ejemplo, en los m² intervenidos por las obras de un proyecto sobre el área de realización de actividades tradicionales como procesiones o festividades locales de una comunidad.</p> <p>Cuantificar posibles impactos indirectos por emisiones atmosféricas, efecto sombra intermitente (<i>shadow flicker</i>), entre otros, si los hubiere.</p>
Consideraciones al literal d)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar la cercanía del proyecto a espacios naturales y urbanizados de uso público utilizados por los grupos humanos. • Describir y definir las fechas y periodicidad de manifestaciones culturales, festividades, tradiciones, entre otras, a fin de analizar dicha información en relación con las obras, partes y acciones del proyecto o actividad. • Hay que considerar que la descripción detallada de la manifestación de tradiciones, cultura e intereses comunitarios permite analizar los efectos sobre los sentimientos de arraigo y cohesión social, pudiendo esta forma realizar una adecuada estimación. • Describir los elementos a utilizar en las actividades desarrolladas por la comunidad, a fin de considerar cuáles se podrían ver alterados. 	

LITERALES ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	PREDICCIÓN DE IMPACTO SOBRE LOS SVCGH	
	Estimación	Cuantificación
Alteración social del grupo humano perteneciente a pueblos indígenas	<p>En el caso de los GHPPI, cabe considerar la descripción cualitativa y detallada de sus sistemas de vida, anclado en su cosmovisión y formas de organización social.</p> <p>De esta manera, una descripción detallada de la situación base sin proyecto permite entregar los parámetros que se verán modificados en una situación con proyecto.</p>	<p>Si la actividad u obra del proyecto se desarrolla en un territorio previamente identificado y definido para uso por parte de grupos humanos indígenas afectando sus tradiciones o cultura, se sugiere definir la temporalidad de la intervención, como por ejemplo, corto, mediano o largo plazo, y señalar la permanencia del impacto (temporal o permanente).</p>
Consideraciones a GHPPI	<ul style="list-style-type: none"> Considerar todos los parámetros o variables indicadas para los literales a), b), c) y d). 	

Fuente: SEA, 2023a.

4.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS



4. EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOBRE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

El proceso de evaluación de impacto corresponde a un conjunto de procedimientos que buscan determinar la significancia del impacto, en función de los criterios establecidos en la Ley N°19.300 y el Reglamento del SEIA, que se efectúa de manera posterior a la predicción de impactos.

Para determinar si los impactos ambientales son significativos se deberá correlacionar los ECC establecidos en el artículo 7º del Reglamento del SEIA con la duración y magnitud del impacto, en función a la naturaleza y características del objeto de protección que se analiza (SEA, 2023a). En el caso de generar impactos significativos se deberán presentar medidas de mitigación, compensación o reparación; en el caso contrario, y si así lo estima el titular del proyecto o actividad, se podrán presentar Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).

4.1 Metodología

La evaluación de impacto es entendida como el proceso que determina si los impactos predichos constituyen o no impactos significativos, en el caso de que presenten ECC acorde al artículo 11 de la Ley N°19.300²⁴, los artículos del 5º al 10º del Reglamento del SEIA y, en el

²⁴ Literal f) del artículo 18 de Reglamento del SEIA.

caso de los SVCGH, en particular, con el artículo 7º del mismo Reglamento, en consideración a la duración o magnitud.

Cabe destacar que el proceso de evaluación de impactos, y su relación con los ECC, responde al objetivo central de un EIA, dado que en la DIA se establece que se debe justificar la inexistencia de ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300 y de los artículos 5º al 10º del Reglamento del SEIA.

4.2 Dimensiones de la evaluación

Para el desarrollo de la evaluación de impactos es necesario desarrollar la definición de los conceptos de evaluación.

En este caso, se menciona en el artículo 7º del Reglamento del SEIA: “*(...) A objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, se considerará la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de cualquiera de las siguientes circunstancias: (...)*” (énfasis agregado).

4.

Dado lo anterior, la evaluación de impacto en los SVCGH debe considerar la definición de duración y magnitud, con su debida justificación y, además, para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, de acuerdo al artículo 7º de Reglamento del SEIA, “*se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular*”. En este sentido, los titulares de proyectos o actividades deben relacionar la duración y magnitud del impacto, en función a la naturaleza y las características que posea el objeto de protección de los SVCGH que se analizará.

Cabe destacar que, conforme establece el propio artículo 7º del Reglamento del SEIA, se debe considerar la duración o la magnitud, es decir, ambas variables no deben darse de forma simultánea para establecer si se generarán efectos significativos sobre la calidad de vida, sino que corresponden a alternativas. De este modo, **basta que una de las dos variables se verifique como relevante para establecer la presencia de un impacto significativo**.

En este contexto, y a modo de ejemplo, un impacto puede ser de corta duración, pero de alta magnitud; o de baja magnitud, pero de prolongada duración; en ambos casos se dan impactos significativos a los SVCGH.

4.2.1 Duración

Se refiere al tiempo en que el objeto de protección tarda en volver al estado que tenía en una situación sin proyecto, y el tiempo que permanecerá alterado. La duración tiene relación con el período en que permanece el impacto, siendo relevante tener en cuenta si es permanente o temporal, y cuánto tiempo permanecerá la causa de su generación.

Los impactos temporales son “*aquellos que desaparecen cuando cesa la causa de su generación*” (SEA, 2015), pudiendo así el OP volver a su estado inicial. La duración permanente de un impacto será entendida como los efectos que perdurarán de manera indefinida, siendo observados a largo plazo, modificando el OP de manera permanente, es decir, que los efectos se perciben aun cuando se extingue la parte, obra o acción que los genera.

Cabe destacar que por “obras o acciones permanentes” se entenderán aquellas que existan durante la fase de operación de un proyecto cuya vida útil sea indefinida, o bien que se mantengan por más de veinte años (SEA, 2024b). Esto, debido a que podría afectar prácticas sociales significativas del sistema de vida y costumbres de un grupo humano.

Al respecto, se debe tener presente la temporalidad existente del elemento del medio ambiente que se ve afectado; por ejemplo, si se declara alteración directa a “*la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural*” por medio de la afectación a actividades costumbrista de grupos crianceros, se debe tener a la vista la duración en la cual se da la actividad (temporalidad). Posteriormente, se deben relacionar dichos antecedentes con la duración de la causa de su generación por medio de su factor generador de impacto y así la duración (período en días, meses, años) en que se desarrollará el impacto generado.

A continuación, en la Tabla 7, se presentan ejemplos por cada ECC descritos en el artículo 7º del Reglamento del SEIA, lo cual permite ilustrar la información y, de esta manera, alcanzar una mayor comprensión de las consideraciones en relación con la duración. Ello no excluye la presencia de otros impactos de acuerdo a la tipología de proyecto y tipo de grupo humano analizado.

Tabla 7. Consideraciones en relación con la duración en cada EVV del artículo 7º del Reglamento del SEIA

LITERALES DEL ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	EJEMPLO
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>Si una actividad u obra del proyecto se desarrolla en períodos de uso de recursos naturales por parte de grupos humanos, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir el período y frecuencia de la intervención, uso o restricción al acceso en unidades de tiempo, como días, meses, años, categorizando la duración en, por ejemplo, corto, mediano o largo plazo. Definir la permanencia del impacto sobre la componente ambiental en unidades de tiempo como, por ejemplo, días, meses o años y categorizar como temporal o permanente. Establecer la temporalidad del uso de los recursos naturales por la comunidad como sustento económico o usos tradicionales.

LITERALES DEL ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	EJEMPLO
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<p>Si una actividad de transporte de material en fase de construcción aumenta el flujo vehicular de la única ruta disponible para el transporte de una comunidad hacia establecimientos educativos, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir período y frecuencia de la intervención, entre ellos, de corto, mediano o largo plazo; días, meses, años. El período debe considerar, por ejemplo, al flujo horario o diario de vehículos en vías y tramos. Justificar técnicamente si la duración del impacto es temporal o permanente, continua o discontinua.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<p>En el caso de que una actividad u obra del proyecto se desarrolle en períodos de mayor/menor uso de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica por parte de grupos humanos se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir el tiempo de la intervención en unidades de tiempo, como días, meses, años, y categorizar según se trata de corto, mediano o largo plazo. Establecer la permanencia del impacto, en unidades de tiempo, como días, meses, años, y categorizar como por ejemplo, temporal o permanente. Señalar la temporalidad del acceso y uso de los bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica por los grupos humanos.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<p>Si la actividad u obra del proyecto se desarrolla en períodos de mayor/ menor uso de lugares donde se desarrolla el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios por parte de grupos humanos, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Indicar la temporalidad de la intervención, según se trata de corto, mediano o largo plazo. Definir la permanencia del impacto, según sea temporal o permanente.
Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.	<p>Si la actividad u obra del proyecto se desarrolla en un territorio previamente identificado y definido para uso por parte de grupos humanos indígenas afectado sus tradiciones o cultura, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir la temporalidad de la intervención, como por ejemplo, corto, mediano o largo plazo. Señalar la permanencia del impacto, como por ejemplo, temporal o permanente.

Fuente: elaboración propia a partir de SEA (2023a)

4.2.2 Magnitud

La magnitud del impacto se relaciona con la capacidad de medir el nivel o grado de envergadura de ellos, así como también la importancia de la alteración que sufre el objeto de protección. En este sentido, se espera que la expresión de la magnitud pueda ser en términos mensurables o medibles, existiendo así múltiples parámetros utilizables para un elemento ambiental.

Cuando se usan descripciones cuantitativas o cualitativas de magnitud, se debe buscar proporcionar definiciones exactas de dichos términos, utilizando categorías que deben estar claramente definidas y justificadas en la identificación de una alteración a los elementos del medio ambiente. Algunos elementos que pueden influir en la evaluación de la magnitud de una alteración corresponden a:

1. La variabilidad natural, fluctuaciones normales o cambios en las condiciones de referencia, que puede relacionarse, por ejemplo, al cambio climático. Esto se puede asociar al literal a) del artículo 7º del Reglamento del SEIA.
2. La magnitud debe considerar la escala geográfica, en relación con los usos del territorio del grupo humano en el área de influencia. No debe considerarse la escala regional como referencia de magnitud cuando el territorio donde las comunidades desarrollan sus sistemas de vida y costumbres no tiene relación con dicha escala.
3. La capacidad de carga o límite de carga aceptable del territorio en relación con los usos actuales por parte de los grupos humanos.
4. Impactos acumulativos y sinérgicos²⁵.
5. La superficie del territorio que se ve afectada por partes, obras o acciones del proyecto en relación con la superficie utilizada por las comunidades y grupos humanos.
6. Como se ha comentado, existen algunos elementos que no pueden medirse de manera cuantitativa y requieren de un análisis cualitativo para determinar su magnitud, en consideración al criterio de expertos²⁶ y las características de los SVCGH.

Tal como en el apartado anterior, referido a la duración, en la Tabla 8 se entregan ejemplos para ilustrar consideraciones con relación a la magnitud en cada ECC del artículo 7º del Reglamento del SEIA.

²⁵ Criterio de evaluación en el SEIA: Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos. Primera edición (SEA, 2024b).

²⁶ El SEA reconoce la utilización del “juicio experto suscrito” como un método alternativo y secundario válido de evaluación de los impactos, pudiendo incluso presentarse para la evaluación. Se hace presente que la utilización de juicio experto no puede deslegitimizar o reemplazar los argumentos indicados en los artículos 5º al 10º del Reglamento del SEIA y de las guías de evaluación de impacto ambiental publicadas y vigentes, sino que funciona como una herramienta adicional de validación de los análisis ambientales. Por último, el informe asociado al juicio experto debe venir suscrito por el o los profesionales a cargo (SEA, 2023a).

Tabla 8. Consideraciones con relación a la magnitud en cada ECC del artículo 7º del Reglamento del SEIA

LITERALES DEL ARTÍCULO 7º DEL REGLAMENTO DEL SEIA	EJEMPLO
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<p>En el caso de la superficie terrestre o cantidad de recursos naturales por intervenir, usar o de la que se restringe el acceso por el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relación entre superficie intervenida y la utilizada por los grupos humanos, donde a mayor proporción de superficie intervenida mayor es la magnitud. • Definir la superficie o cantidad de recursos naturales a intervenir, usar o a los que se les restringe el acceso, pormenorizado por las partes, obras o acciones del proyecto asociadas. • Establecer las diferencias en las características de un recurso natural por la intervención del proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<p>Si existe dificultad, impedimento o limitación de la libre circulación, o aumento de tiempos de desplazamiento, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grados de saturación, mediciones de flujos, tiempos de desplazamiento, de manera comparativa, ya sea escenarios actuales, base, con proyecto. • Decreto N°47 de 1992 del MINVU. Capacidad de las vías según la Ordenanza General de la Ley general de Urbanismo y Construcciones. • De corresponder, utilizar el documento <i>Criterios de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios</i> (SEA, 2022). • De corresponder o como referencia, los contenidos del Decreto Supremo N°30 de 2017 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<p>Con respecto a la cantidad de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica se puede señalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción cualitativa y cuantitativa de la oferta en el área de influencia del proyecto. • Alteración a la calidad del servicio por aumento de la demanda. • Cuantificación del aumento de la demanda, provocado por una alteración de la capacidad de carga.

LITERALES DEL ARTÍCULO 7° DEL REGLAMENTO DEL SEIA	EJEMPLO
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<p>Ante una cierta superficie que será obstruida por el proyecto o actividad, en relación con aquellas utilizadas por los grupos humanos para el desarrollo de sus manifestaciones culturales, se sugiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ubicar espacial y temporalmente una actividad tradicional, cultural o de interés comunitario, afectada por el proyecto. Definir la envergadura de la manifestación cultural en cuestión, a lo menos en relación con la población afectada, y en la escala adecuada (local, regional, nacional, internacional).
Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.	<ul style="list-style-type: none"> Valoración de bienes tangibles, intangibles y naturales que forman parte de las prácticas sociales intervenidos por el proyecto y que es utilizado por las comunidades indígenas. La magnitud, en el caso del GHPPI, debe considerar la cantidad de patrimonio intervenido y medir en unidades, hectáreas, superficie, metros cuadrados, entre otros, su relación de uso con base en las prácticas culturales que posee el grupo. Asimismo, se debe considerar el impacto en la cosmovisión del grupo humano.

Fuente. elaboración propia a partir de SEA (2023a)

4.3 Análisis y ponderación de significancia de los impactos

La evaluación de impactos ambientales consiste en la definición de la significancia, obtenida a través del análisis de la correlación entre las alteraciones a los objetos de protección con los ECC, es decir, se trata de definir si el impacto, medido para efectos del artículo 7° del Reglamento del SEIA en términos de duración y magnitud, resulta finalmente en un impacto significativo o no significativo.

Sobre la base del Instructivo de la Dirección Ejecutiva del SEA N°180972, de julio de 2018, que imparte disposiciones en relación con el concepto de "impacto ambiental" y "riesgo" en el SEIA, se establece que la finalidad del SEIA es examinar y determinar si los daños son o no "admisibles", según se ajusten a los niveles de daño que la norma ambiental admite. En este sentido, para los SVCGH, el artículo 7° del Reglamento del SEIA establece parámetros por medio de los literales que lo componen.

En cuanto a la ponderación del análisis de la significancia en los SVCGH, se refiere a la valorización numérica de los elementos que componen el análisis de significancia (duración o magnitud para el caso de los SVCGH), lo que es realizado en algunos casos a través de un polinomio, escalas, variables, valores, entre otros, que permiten definir, dentro de ciertos rangos y criterios, si un impacto es significativo o no lo es.

En este sentido, la ponderación es un ejercicio que debe revelar la ocurrencia, en magnitud o duración, de alguno de los ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300; y en el caso de los SVCGH, su especificidad en el artículo 7º del Reglamento del SEIA, y por lo tanto, debidamente justificada, siguiendo todos los lineamientos y criterios indicados en esta Guía.

Por ello, **será responsabilidad de cada titular elaborar la metodología adecuada, de acuerdo a la tipología de proyecto, sus impactos y el sistema de vida y costumbres analizado para el desarrollo de la predicción y evaluación del impacto, debidamente justificada y respaldada en la información que presente al SEIA**. Se destaca y sugiere el uso de metodologías de investigación empleadas en ciencias sociales, tanto cuantitativas como cualitativas, así como el uso de fuentes primarias y secundarias, acordes al contexto aplicado, no teniendo que ser homogénea para todas las evaluaciones de proyectos.



5.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cartay, B. 2004. Consideraciones en torno a los conceptos de calidad de vida y calidad ambiental. FERMENTUM. Revista Venezolana de Sociología y Antropología, 14(41), 491-502.
- Catula, Lorenzo Ed. 2009. El derecho a la alimentación y el acceso a los recursos naturales. Utilización de argumentos y mecanismos basados en los derechos humanos para mejorar el acceso a los recursos por parte de la población desfavorecida de las zonas rurales. *Food and Agriculture Organization of the United Nations* [FAO].
- J. C. Castillo, V. Espinoza y E. Barozet. 2022. "Cohesión social en Chile en tiempos de cambio: indicadores, perfiles y factores asociados", Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/3), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal)/Centro de Estudios de Conflicto y Cohesión Social (COES).
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Cepal]. 2006 Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales. Volumen 1 https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6314/S0600566_es.pdf.
2017. Cohesión Social, Inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe. Disponible en <https://repositorio.cepal.org>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C. 2018 [1991]. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Impact Assessment Agency of Canada [Agencia de Impacto Ambiental de Canadá] [IAAC].2013. *Guideline for the Assessment of Valued Components and Assessment of Potential Effects*. IAAC. Disponible en <https://iaac-aeic.gc.ca/>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. 2018. Género y salud. Disponible en [Género y salud](#). Consultado 06 de enero de 2025.
- Organización para la Cooperación Económica Europea [OCDE]. 2024. Evaluación del Desempeño Ambiental de la OCDE: Chile 2024. OECD. <https://doi.org/10.1787/5bc65d36-en>
- Souto, P.; Benedetti, A.; San Cristóbal, D.; Mereb, J.; Salizzi, E.; Fabregas, M. & Gatti, I. 2011. Territorio, lugar, paisaje. Prácticas y conceptos básicos en geografía. Editorial Facultad de Filosofía y Letras UBA.
- Urzúa, A. y Caqueo-Urízar, A. 2012. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Terapia psicológica, 30(1), 61-71.

Servicio de Evaluación Ambiental [SEA]

2013. Guía para la Descripción del Uso del Territorio en el SEIA. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl
2014. Guía para la evaluación de impacto ambiental del reasentamiento de comunidades humanas en el SEIA (segunda edición). Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.
2015. Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables.
2017. Guía para la descripción del área de influencia. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.
2020. Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.
2022. Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.
- 2023a. Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.
- 2023b. Guía de Participación Ciudadana en el SEIA. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.
- 2024a. Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.
- 2024b. Criterio de evaluación en el SEIA: Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.



6.

REFERENCIAS LEGALES

6. REFERENCIAS LEGALES

6.1 Nacionales

Ley N°19.300 sobre de Bases Generales del Medio Ambiente. Ministerio Secretaría General de la Presidencia [Minsegpres]. 1994. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl.

Decreto con Fuerza de Ley N°458 de 1976 o Ley General de Urbanismo y Construcciones [LGUC]. Ministerio de Vivienda y Urbanismo [Minvu]. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl.

Decreto Supremo N°15 de 2020 que Establece Reglamento de la Ley N°21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos. Ministerio de Medio Ambiente. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl.

Decreto Supremo N°30 de 2017 o Reglamento sobre mitigación de impactos al sistema de movilidad local derivados de proyectos de crecimiento urbano. Ministerio de transportes y telecomunicaciones y Subsecretaría de Transportes. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl.

Decreto Supremo N°31 de 2022 que Aprueba el Plan Nacional de Derechos Humanos 2022-2025. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos y la Subsecretaría de Justicia. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl.

Decreto Supremo N°40 de 2012 que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ministerio del Medio Ambiente [MMA]. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl.

Decreto Supremo N°47 de 1992 que fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de urbanismo y Construcciones [OGUC]. Ministerio de Vivienda y Urbanismo [Minvu]. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl.

Decreto Supremo N°209 de 2022 que Promulga el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe. Ministerio de Relaciones Exteriores y Subsecretaría de Relaciones Exteriores. Disponible en Biblioteca del Congreso Nacional www.bcn.cl

Resolución Exenta N°701 del 6 de mayo de 2016 que deja sin efecto la Resolución Exenta N°453 de 5 de abril de 2012 y aprueba nuevo instructivo interno sobre la forma de pronunciamiento en la evaluación de impacto ambiental de proyectos sometidos al SEIA. Corporación Nacional de Desarrollo Indígena [Conadi]. Disponible en www.conadi.gob.cl.

Instructivo N°171649 de 2017 para la descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género en el marco del SEIA. Servicio de Evaluación Ambiental. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl.

Instructivo N°180972 de 2018 que imparte instrucciones en relación al concepto de impacto ambiental y riesgo en el SEIA. Disponible en el Centro de Documentación de www.sea.gob.cl

6.2 Otras

Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España. 2013. Disponible en <https://www.boe.es/>

Resolución 48/13: El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible.2021. Consejo de Derechos Humanos [OHCHR], Organización de las Naciones Unidas [ONU]. Disponible en la página web www.un.org

Resolución 76/300. El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. 2022. Asamblea General de las Naciones Unidas [ONU]. Disponible en la página web www.un.org

Resolución 217 A (III) Declaración Universal de Derechos Humanos. 1948. Asamblea General de las Naciones Unidas [ONU]. Disponible en la página web www.un.org.



Servicio de Evaluación Ambiental