



**ORD. N° 057 ./**

**ANT.:**

1.- Of. Ord. N° 65, de 09 de enero de 2020, de la SEREMI MINVU, región del Libertador General Bernardo O'Higgins que remite Informe Ambiental Completo de la "Adecuación Plan Intercomunal del Lago Rapel".

2.- Of. Ord. N° 441, de 23 de diciembre de 2019, de la SEREMI del Medio Ambiente, región del Libertador General Bernardo O'Higgins que solicita complementar antecedentes del Informe Ambiental de la "Adecuación Plan Intercomunal del Lago Rapel".

3.- Of. Ord. N° 2186, de 16 de diciembre de 2019, de la SEREMI MINVU, región del Libertador General Bernardo O'Higgins que remite Informe Ambiental de la "Adecuación Plan Intercomunal del Lago Rapel".

4.- Of. Ord. N° 090, de 26 de marzo de 2018, de la SEREMI del Medio Ambiente, región del Libertador General Bernardo O'Higgins que responde Inicio al procedimiento de EAE de la "Adecuación Plan Intercomunal del Lago Rapel".

5.- Of. Ord. N° 462, de 19 de marzo de 2018, de la SEREMI MINVU, región del Libertador General Bernardo O'Higgins que da inicio al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de la "Adecuación Plan Intercomunal del Lago Rapel".

**MAT.:** Remite observaciones al Informe Ambiental completo de la "Adecuación Plan Intercomunal del Lago Rapel", región del Libertador Bernardo O'Higgins.

**RANCAGUA, 10 de febrero de 2020.**

**DE: SR. RODRIGO E. LAGOS GONZÁLEZ  
SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE  
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**

**A: SR. FRANCISCO RAVANAL GONZÁLEZ  
SEREMI DE VIVIENDA Y URBANISMO  
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**

En atención a lo expuesto en el ANT. 1), y en conformidad a lo establecido en el artículo 7° bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el Decreto Supremo N° 32, de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica" (en adelante, el "**Reglamento**"), se hace presente que esta Secretaría Regional Ministerial (en adelante, "**SEREMI**") toma conocimiento del ingreso del Informe Ambiental completo asociado al "Plan Regulador Intercomunal del Lago Rapel" (en adelante, "**PRI**" o "**plan**"), por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo,



región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "**Órgano Responsable**"), con los siguientes alcances:

## 1. Contexto

Actualmente el territorio cuenta con un instrumento de escala intercomunal vigente del año 1977, el cual presenta un límite urbano que no da cuenta del desarrollo de sus centros urbanos ni de las dinámicas de crecimiento, desarrollo de servicios y demanda habitacional.

El Plan Regulador Intercomunal ("**PRI**") del Lago Rapel tiene a su haber al menos 3 modificaciones a 41 años de la confección del instrumento original y reiterados intentos por actualizar el PRI de modo que se adecúe a las nuevas demandas y necesidades de desarrollo y conectividad. En este sentido busca posibilitar un sistema de planificación coherente y compatible con el estado actual de la planificación urbana, con la Estrategia Regional de Desarrollo ("**ERD**"), Políticas regionales aplicables, Instrumentos de Planificación de escala comunal e intercomunal vigentes y con el marco normativo vigente.

El PRI busca compatibilizar los aspectos naturales del territorio y las actividades económicas, sociales y culturales a través del ordenamiento de los usos de suelo de este territorio, promoviendo su uso sustentable mediante los siguientes objetivos:

- Definir zonas en el Plan que permitan que la población local pueda consolidarse en núcleos urbanos con buena conectividad y que permitan la ejecución de infraestructura y equipamiento local, además de incentivar la densificación controlada para permitir la retención de la población local que producto de la demanda externa en segunda vivienda la pueden desplazar por el natural aumento del valor del suelo.
- Prever condiciones para el establecimiento de las instalaciones de apoyo a las actividades recreacionales y deportivas afines a la vocación turística que genera el embalse Lago Rapel, otorgando las condiciones para que las localidades de El Manzano, Punta de Loro y Las Cabras alcancen el desarrollo de centros urbanos jerarquizados en este entorno.
- Priorizar los bordes del lago con zonas de áreas verdes privadas, aptas para actividades deportivas y complementarias al uso turístico del lago.
- Generar una propuesta de espacio público destinado a parques en las localidades pobladas que fomente las actividades de recreación y esparcimiento, circuitos turísticos y deportivos en relación con los cerros y ríos, y que ponga en valor los atributos de paisaje, reconociendo las condiciones de lugar, orientación y topografía preexistentes.
- Definir nuevas conectividades que permitan mejorar los tiempos de traslado entre comunas y a nivel regional por parte de los asentamientos existentes, considerando mayores niveles de jerarquización funcional de los corredores de transporte que reduzcan los efectos de fricción entre el sistema urbano residencial y las actividades productivas.

- Gestionar las herramientas para normalizar los perfiles viales adecuados a los vehículos y peatones
- Proponer vías de borde lago con funciones definidas, principalmente aquella de accesibilidad asociada al desarrollo de actividades turísticas.
- Definir en el territorio, niveles de compatibilidad entre actividades, usos e intereses, considerando elementos del medio físico, potencialidades y vocaciones productivas, junto con determinar la capacidad de acogida y restricciones que posee la región a las actividades definidas por el Plan.
- Proponer una adecuada planificación para la Instalación de Infraestructura Sanitaria, relacionada con los conflictos generados por la proliferación de sistemas particulares de tratamiento de aguas servidas y transporte de dichos residuos.
- Ordenar el territorio a través de una zonificación que limiten o incentiven las actividades productivas en el territorio, para el mejoramiento de la infraestructura y servicios para el desarrollo económico, potenciando los territorios en función de sus vocaciones productivas, a nivel urbano y rural, considerando los requerimientos de las distintas cadenas de valor, actuales y potenciales y de su sustentabilidad.
- Zonificar el territorio en función de sus potencialidades, vocación productiva y capacidad para acoger diversas actividades, considerando el funcionamiento de ecosistemas singulares y/o amenazados, la compatibilidad de los usos y el fortalecimiento de actividades económicas a nivel regional.
- Identificar, poner en valor y proteger ecosistemas de singular naturalidad y/o amenazados en la Intercomuna y que permiten asegurar la diversidad.
- Identificar y priorizar restricciones, manejos y usos compatibles para las zonas con riesgos naturales.
- Una importante parte del área rural, dentro del área territorial del Plan, se clasifica como suelos clase I a III, que deben ser conservados para el uso agrícola.

## **2. Del proceso de aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica ("EAE")**

### **2.1 Políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente (Marco de Referencia Estratégico)**

A modo de contextualizar el plan en relación a las macro políticas que debieran ser incluidas en la EAE, el Órgano Responsable consideró en el punto 3 los siguientes instrumentos:

- *"Política Nacional de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2014)*
- *Política Nacional de Energía, Subsecretaría de Energía 2016*
- *Estrategia Regional de Desarrollo 2011 -2020, Gobierno Regional de O'Higgins 2010*
- *Plan Regional de Infraestructura Gestión del Recurso hídrico al 2021, Ministerio de Obras Públicas*
- *Anteproyecto Norma Secundaria Calidad Ambiental Cuenca del Rio Rapel, Secretaria Regional Ministerial de Medio Ambiente 2017*
- *Declaración ZOIT Lago Rapel (2014), Secretaria Regional Ministerial de Economía Región de O'Higgins*
- *Plan Regional de Desarrollo Urbano (2012), Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de O'Higgins*
- *Plan Regulador Intercomunal del Lago Rapel (1977)*
- *Plano Regulador de La Estrella (2016), Ilustre Municipalidad de La Estrella*
- *Plano Regulador de Litueche (2010 - 2012), Ilustre Municipalidad de Litueche*
- *Plano Regulador de las Cabras (1987), Ilustre Municipalidad de Las Cabras*
- *Pladeco Las Cabras 2012, Ilustre Municipalidad de Las Cabras*
- *Plano Regulador de Pichidegua (2006), Ilustre Municipalidad de Pichidegua*
- *Pladeco Pichidegua (2011), Ilustre Municipalidad de Pichidegua"*

Si bien se detallan aspectos generales de tales referencias, en la escala nacional (tabla 3.1) y regional (tabla 3.2.), no se observa la relación de causalidad de los lineamientos considerados con el Objeto de Evaluación de la EAE del instrumento específico. Por consiguiente, no es posible constatar de qué manera dichos instrumentos son empleados como referencia y orientación al proceso de decisión. Por ello se solicita al Órgano Responsable establecer y detallar de mejor forma la relación(es) existente(s) entre dichas macro políticas y el Objeto de Evaluación, así como también con las demás consideraciones ambientales, y de desarrollo sustentable, involucradas en el proceso de decisión.

Adicionalmente, como parte del Marco de Referencia Estratégico ("**MRE**"), se solicita incorporar al análisis a lo menos lo siguiente:

- Planes sectoriales de Adaptación al Cambio Climático (Infraestructura, ciudades, salud, turismo, silvoagropecuario, energía, Biodiversidad, Pesca y Acuicultura).
- Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 - Ministerio del Medio Ambiente.
- Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2016 - Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
- Política Cultural de O'Higgins 2017 - 2022 - Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.
- Estrategia Nacional de Crecimiento Verde - Ministerio de Hacienda.

Por su parte, en lo estrictamente formal, y de acuerdo a lo expuesto en las Tablas 3.1 y 3.2, se solicita precisar la relación entre los instrumentos específicos del MRE



y el Instrumento de Planificación Territorial ("**IPT**"). En este sentido algunas falencias específicas detectadas son:

- Política Nacional de Desarrollo Urbano, si bien con la política se abordan de manera adecuada los lineamientos que guardan relación con garantizar el libre y público acceso al lago y la segregación urbana, se solicita considerar elementos señalados en el acápite de Déficit Habitacional y Cobertura de Servicios Básicos, en particular "*... la falta de correlación entre planificación urbana y factibilidad de los servicios sanitarios*".
- Lineamientos de Declaración de Zonas de Interés Turístico ("**ZOIT**") Lago Rapel (2014), el análisis de este instrumento está desactualizado, ya que fue adecuado a través de un Plan de Acción de noviembre de 2017. En éste último se proponen objetivos específicos:
  - i) Propiciar y contribuir en la accesibilidad y orientación turística hacia los principales atractivos del destino.
  - ii) Fortalecer la conciencia sobre la sustentabilidad y la vinculación de la comunidad con el turismo del destino.

A mayor abundamiento, en el acápite 7.1.5 Actividad Turística del Informe Ambiental completo se resaltan elementos del "actualizado" Plan de Acción, donde se proponen indicadores atingentes a los objetivos específicos previamente señalados, y que serían importantes de considerar dentro de los contenidos del Informe Ambiental Complementario.

## 2.2 Factores Críticos de Decisión ("**FCD**")

A partir de los temas presentados en la justificación del plan, así como de los objetivos estratégicos que se proponen para abordar dicha planificación, se identifican ocho FCD, los que a su vez debiesen relacionarse con los Objetivos Ambientales y los Criterios de Desarrollo Sustentable. A continuación, se detallan dichos FCD:

1. *"Acceso público al borde del Lago Rapel"*
2. *"Conectividad de carácter intercomunal en sentido norte sur y oriente - poniente"*
3. *"Zona de Interés Turístico (ZOIT) presente en el territorio, declarada por el Ministerio de Economía el año 2012."*
4. *"Sitio Prioritario La Roblería/Cordillera de la Costa Norte y Cocalán"*
5. *"Capacidad de Servicios Sanitarios"*
6. *"Capacidad de Suelo Agrícola valioso"*
7. *"Riesgos naturales y antrópicos"*
8. *"Escasez Hídrica"*

Sobre dichos FCD es posible formular las siguientes observaciones:

- **El FCD N° 1**, plantea: *"Actualmente el Lago Rapel cuenta con una limitada cantidad de acceso público (camino y áreas verdes públicas) que permitan el libre acceso al lago. Los desarrollos privados en condominios o parcelas de*

*agrado generaron vialidades privadas para conectar los predios borde lago con la vialidad pública, restringiendo el libre acceso al lago...". Y propone como Criterio "Consolidación de accesibilidades públicas" y como Indicador "Cantidad de accesos planificados en vialidades y áreas verdes que convergen a él".*

Al respecto, se solicita al Órgano Responsable complementar con antecedentes técnicos, actos administrativos sectoriales u otro elemento que justifique la integración de este aspecto en la definición de los FCD, toda vez que en el Informe Ambiental no se evidencia la información secundaria atinente a la demanda de acceso público al lago, por ejemplo requerimiento de parte de la ciudadanía. Tal como se señala en el FCD N° 1 del IA Complementario de agosto de 2017: *"... se refuerza por la condición decretada por la Autoridad Marítima en el sentido que el cuerpo de agua tiene la capacidad para la navegación de embarcaciones de más de 100 toneladas, antecedente para ser considerado un Bien Nacional de Uso Público, en consecuencia con necesidad de configurar sus respectivos accesos públicos".*

- **El FCD N° 2**, plantea: *"El Lago Rapel, construido para la acumulación de agua para la generación eléctrica, generó una barrera natural (o artificial) en la comunicación de los centros poblados aledaños al lago, aumentando la distancia y los tiempos de desplazamiento entre ellos. El desplazamiento entre la localidad de Quelantaro de la comuna de Litueche y la localidad San José de Marchigue de la comuna de Pichidegua, tiene tiempos de desplazamiento mayor a una hora y una distancia entre 60 y 70 km, debido a la falta de una red vial intercomunal que conecte los asentamientos del borde lago. Actualmente para realizar esa conexión debes utilizar las rutas H-76, H-20 e I-124 o H-76, Ruta 66 y G-690, con distancias y tiempo de desplazamiento similar...".* Y propone como Criterio *"Planificación de vías troncales que mejoren la conectividad y los tiempos de desplazamiento entre las distintas localidades de la Intercomuna"* y como Indicador *"Tiempo de desplazamiento asociado a las nuevas conexiones planificadas y reducción de emisiones asociadas"*. Por lo anterior, y conforme los elementos conceptuales consignados en la aplicación de este instrumento de gestión ambiental -EAE-, se estima pertinente que el Órgano Responsable evalúe y considere la geomorfología y presencia del Lago Rapel en la Intercomuna (entendiendo que este elemento genera un efecto de barrera) en la definición de los FCD, ya que en los hechos, este cuerpo de agua, separa el territorio en el sentido norte-sur y oriente poniente. Por otro lado, lo expuesto en relación a la conectividad correspondería a un criterio de evaluación.
- **El FCD N° 4**, señala que el *"sitio prioritario de la estrategia regional de biodiversidad presenta categoría Sitio Prioritario (Ley 19.300 art. 11, letra d), en relación al Lago Rapel, ocupa su ladera norte y sur oriente. Se pudo observar que en su límite con el lago existen **actividades productivas agrícolas**, desmonte de matorrales para la plantación de frutales, y la **parcelación en 5.000 m<sup>2</sup>** que en su mayoría corresponden a uso residenciales, disminuyendo la superficie declarada como sitio prioritario, afectando su flora y fauna"* y el **FCD N° 6** señala que: *"De acuerdo a la Estrategia de Desarrollo de la Región de O'Higgins, que plantea a la región como potencia agroalimentaria las clases de suelos I, II y III son de vital importancia para consolidarse como potencia agroalimentaria, por este*



*motivo la misma estrategia plantea el resguardo de estos suelos para los fines agrícolas primordialmente. Sin embargo, **parte de estos suelos son divididos en parcelas de 5.000 m<sup>2</sup> y con usos distintos a los agrícolas (usos residenciales) disminuyendo su superficie total***.

Dado lo anterior, se sugiere al Órgano Responsable considerar el sitio prioritario dentro de las prioridades ambientales y de sustentabilidad de un nuevo FCD que agrupe además elementos del FCD N° 6, considerando que la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad no necesariamente es compatible con la actividad agroalimentaria y las clases de suelo. Lo anterior, con la finalidad de formular un FCD que integre las prioridades ambientales y de sustentabilidad a ambos factores críticos. Al respecto, se sugiere:

- Incorporar lo referido a al punto 7.2.4 del Informe Ambiental en relación a la *"Pérdida de superficie de sitios prioritarios de Biodiversidad y vegetación nativa en serranías cordilleranas por tala, para cultivos en laderas e incendios forestales"*.
  - Analizar las dinámicas de cambios de uso de suelo en el área rural que corresponde al sitio prioritario (parcelaciones de 5.000 metros cuadrados).
  - Cuantificar el reemplazo de bosque nativo por plantaciones de paltos, vides, olivos, etc.
- **El FCD N° 5 y el FCD N° 8**, señalan que: *"... el territorio del plan, de acuerdo a la superintendencia de servicios sanitarios cuenta con territorio operacional solo en los centros urbanos de mayor escala, como la Ciudad de Las Cabras y Pichidegua, todo el borde lago se encuentra fuera del territorio operacional..."* y *"El territorio intercomunal como parte de la zona central del país, se encuentra a afecto a una sequía prolongada de aproximadamente 10 años, esta situación sumado a un aumento del consumo de agua tanto para fines productivos como de consumo humano ha generado escasez del recurso en el territorio..."*. Al respecto, se solicita al Órgano Responsable fusionar los FCD referidos en relación a la temática sanitaria y/o disponibilidad de agua para el consumo humano. A lo anterior se agrega que en el desarrollo del IA no se considera el FCD N° 8, específicamente en el análisis de riesgos y oportunidades del acápite 8.3.3.4 *"Oportunidades y Riesgos Alternativas de Estructuración Territorial en relación con los factores críticos de decisión (FDC)"*.
- **El FCD N° 7**, *"El plan regulador intercomunal lago Rapel y sus modificaciones posteriores no contemplaron la incorporación de las áreas de riesgos, de manera de restringir la ocupación de estas áreas con fines residenciales, exponiendo a su población a los efectos de los desastres naturales..."*. De acuerdo a los antecedentes incorporados tanto en el IA como en el Estudio de Riesgos (Agosto, 2017), es posible afirmar que, esta temática no está concebida de forma justificada como un FCD, por lo tanto se solicita al Órgano Responsable revisar y en su caso replantearlo. Lo anterior, de acuerdo a las siguientes consideraciones:
- Se presenta una descripción somera de los cursos hídricos señalando que constituyen un riesgo bajo de inundación, lo que no se puede contrastar

debido a que las cartografías presentadas, no presentan la escala adecuada, lo cual genera dificultades para su lectura y revisión.

- En lo referido a remociones en masa, esta SEREMI considera **inapropiada** la transcripción textual del Estudio de Riesgos del Plan Regulador Comunal de Colbún (I. Municipalidad de Colbún, 2013 - <http://www.municipalidadcolbun.cl/transparencia/planreg/estriesgos.pdf>), ya que la situación geomorfológica a escala de cuenca no es comparable con la del Lago Rapel.

Por otro lado, se solicita al Órgano Responsable desarrollar y fundamentar lo expuesto como Criterios e Indicadores, ya que lo propuesto a la fecha, se plantea como acciones e indicadores a implementar post diseño del plan, y ello más bien correspondería a indicadores de seguimiento. Además, se solicita para todos los FCD explicitar cuáles fueron los temas relevantes que permitieron identificar las Prioridades Ambientales y de Sustentabilidad (pudiendo ser interpretados como los **Criterios de Evaluación**) lo que a su vez, propiciaron la definición de los FCD; asimismo se requiere, establecer lo referido a las proyecciones y tendencias, lo cual es necesario para fundar los **Indicadores de Evaluación**.

### 2.3 Diagnóstico Ambiental Estratégico ("DAE")

El Órgano Responsable presenta el DAE, que contiene un análisis de distintos temas (7.1. Sistema territorial, 7.2. Problemas ambientales, 7.3. Identificación de actores claves, 7.4. Identificación de potenciales conflictos socio ambientales), algunos de los cuales, en este caso, presentan someramente alguna relevancia para la EAE. Por ejemplo, se plantean los siguientes temas: centros poblados, distribución de la población, suelos con valor agrícola, presencia de vegetación nativa, humedales, inundación por desborde de cauces, remociones en masa, actividad turística, patrimonio; problemas ambientales relacionados con: falta de áreas verdes, pérdida de suelo agrícola por usos urbanos e industriales, agroindustrias, pérdida de superficie de sitios prioritarios de biodiversidad y vegetación nativa en serranías cordilleranas por tala, para cultivos en laderas e incendios forestales, escasez hídrica, entre otros. No obstante, con lo señalado en el documento en revisión (Informe Ambiental), es necesario expresar que, no es posible evaluar o reconocer las tendencias de desarrollo para cada uno de ellos.

En este sentido el DAE presentado corresponde más bien a una identificación y caracterización territorial de aspectos de relevancia ambiental, que en la presente argumentación no permite identificar, ponderar o visibilizar las tendencias de los FCD. Sobre este punto, se requiere que el órgano responsable ajuste y complemente los FCD, conforme su relación y relevancia con la presente propuesta de planificación intercomunal.

El Marco de Evaluación Estratégica ("**MEE**") debe estar construido para los FCD que, mediante los criterios de evaluación, definen el alcance de cada uno de estos, proporcionando detalles acerca de qué se entiende por cada uno de ellos. Mientras que los **indicadores ambientales y de sustentabilidad son la métrica que puede ser cuantitativa o cualitativa**, y que permite caracterizar los FCD y conocer su tendencia en el tiempo.





- Los criterios deben integrar las prioridades ambientales o de sustentabilidad identificadas en el proceso de planificación, situación que no se visualiza en la propuesta de DAE.
- **Los indicadores ambientales y de sustentabilidad deben presentarse como descriptores que permitan la caracterización de los FCD, con los cuales se pueda reconocer su estado, su tendencia –y con ello- su incidencia en el proceso de decisión.** Por tanto, estos indicadores deben presentarse consistentemente con las prioridades ambientales y de sustentabilidad integradas en los FCD y sus criterios de evaluación. De esta manera se hace presente que lo informado no va en línea con lo planteado de acuerdo a lo dispuesto en el acápite 3.2 de la "Guía de orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile" (MMA, 2015), considerando que:
  - El DAE debe enfocarse en lo estratégico, y por lo tanto no es una descripción pormenorizada del territorio en planificación, ni tampoco una línea de base del mismo.
  - El DAE debe guardar íntima relación con los FCD identificados (y justificados), tanto así que se basa en la descripción y caracterización prospectiva de estos.
  - El DAE debe, por tanto, desarrollar adecuadamente el comportamiento de los FCD, en términos de sus correspondientes tendencias, al tratarse de procesos dinámicos en el tiempo.
  - Si el DAE no cumple mínimamente con lo señalado, no contribuirá ni sostendrá la evaluación de las Opciones de Desarrollo.

## 2.4 Identificación y evaluación de Opciones de Desarrollo

Para dar respuesta a los objetivos estratégicos y ambientales, propuestos por el Órgano Responsable, se proponen tres Opciones de Desarrollo y al Anteproyecto, a saber:

- *Alternativas 1*
- *Alternativas 2*
- *Alternativa Consensuada*

Al respecto, debe tenerse presente que las opciones de desarrollo constituyen los distintos caminos viables para alcanzar los objetivos ambientales, así como los de planificación, en el marco de los Criterios de Desarrollo Sustentable; en función de los propósitos del proceso de decisión. Asimismo, a partir de la evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad derivados de las opciones, y **en función del comportamiento de los FCD**, se deben formular las directrices de gestión, planificación y gobernabilidad.

En relación a lo anterior, y de acuerdo a lo planteado por el Órgano Responsable, se presentan las siguientes observaciones al capítulo 8:

- En los puntos 8.1 y 8.2 se plantean diferencias entre las Alternativas 1 y 2 en función de la respuesta de cada una de ellas a siete temáticas (modelo de

desarrollo, centralidad, área consolidada, zonas de crecimiento urbano, áreas productivas e infraestructura, sistemas de espacios públicos y áreas verdes y vialidad), a propósito de lo anterior se solicita al Órgano Responsable definir el alcance de cada una de las temáticas y de manera complementaria mejorar la calidad de la planimetría con la finalidad de evidenciar los aspectos disimiles entre las propuestas de planificación.

- En el punto 8.3 se señala de manera textual que *la Evaluación Ambiental de las Alternativas de Estructuración Territorial, denominadas como "Opciones de Desarrollo, correspondientes a las Alternativas 1 y 2, se realiza en tres fases:*
  - *Coherencia con **Criterios de Sustentabilidad y Objetivos Ambientales**: Se busca evaluar la mayor o menor coherencia o sintonía de cada una de las Alternativas de Estructuración Territorial con los criterios de sustentabilidad y Objetivos Ambientales.*
  - *Evaluación Ambiental de Oportunidades y Riesgos respecto a los **Factores Críticos de Decisión (FDC)***
  - *Evaluación Ambiental respecto a los **problemas Ambientales** existentes en el Territorio, identificados en el Diagnóstico Ambiental del Estudio".*
- En relación a la evaluación de los efectos ambientales y de sustentabilidad se solicita al Órgano Responsable replantear la evaluación, toda vez que el Procedimiento de EAE se estructura en base a los FCD, respecto a los cuales se evalúan las opciones de desarrollo (alternativas) según sus **riesgos y oportunidades**, para dirimir o ajustar la opción que finalmente pasará a desarrollarse como anteproyecto.
- Por otro lado, ya que se presentan observaciones que deben ser subsanadas en cuanto a **formulación, caracterización y tendencias de los FCD (MEE) es necesario que se revisen las Directrices de Gestión, Planificación y Gobernabilidad**, ya que deberán exponer conforme se resuelvan las observaciones planteadas a los elementos precedentes del Informe Ambiental, relacionadas principalmente con los FCD, el MEE y la posterior formulación de directrices.



## 2.5 Indicadores de Seguimiento (Criterios de seguimiento y rediseño del plan)

En el capítulo 10 del Informe Ambiental, el Órgano Responsable establece propuestas para medir el desempeño de la actualización del PRI a partir de su implementación. Dado que el contenido del Plan de Seguimiento depende de los antecedentes previos, en cuanto a las consideraciones ambientales y de sustentabilidad, en particular a los FCD y sus tendencias, es preciso que el Órgano Responsable actualice su contenido en función de las modificaciones solicitadas previamente, respecto del proceso de decisión y los contenidos del Informe Ambiental que los sistematiza.

Una vez subsanado lo anterior, se solicita perfeccionar el Plan de Seguimiento (Tablas 10.1, 10.2 y 10.3) de la siguiente manera:

- Incorporar el enunciado de los criterios de seguimiento para los indicadores. Esto puede llevar a reformular los criterios de rediseño, situación que debiese ser atendida por el Órgano Responsable al corregir la Tabla N° 10.3 del IA.
- Considerar los indicadores propuestos en el Plan de Acción de la ZOIT y los indicadores propuestos en los FCD.
- Incorporar las metas o rangos establecidos para los indicadores propuestos, así como la fuente de información de los mismos.
- Graficar o tabular (nueva tabla o modificación de tablas del capítulo 10 Informe Ambiental) la relación entre criterios e indicadores de seguimiento, con objetivos ambientales y de planificación.

Sobre lo señalado, esta SEREMI considera especialmente relevante aquellas medidas de gestión, planificación y gobernabilidad vinculadas a riesgos y oportunidades derivadas de la descripción de los FCD, toda vez que su objeto podrá ser parte de consideraciones propias de otros Órganos de la Administración de Estado. En este sentido, se destacan las coordinaciones que pudiese llevar a cabo el Órgano Responsable con otros servicios públicos de la región, respecto de:

- Sectores productivos referidos al comercio, restaurantes y hoteles, y al de servicios personales. Estos sectores han aumentado su porcentaje de empleo, consolidándose junto al silvoagropecuario y marcando una tendencia hacia el desarrollo económico de los núcleos urbanos.
- Indicaciones o normativa urbana que propicie el resguardo de determinados componentes o elementos del territorio u orientar el desarrollo de ciertas actividades productivas de escala intercomunal, minimizando los posibles efectos adversos sobre componentes ambientales, relevados desde el Diagnóstico Ambiental Estratégico - DAE, que el futuro crecimiento o ampliación pueda traer.
- Riesgo de incendios, restricción de localización para evitar que en ciertos territorios se desarrollen núcleos habitados, que estén enfrentados a zonas de



mayor vulnerabilidad u ocurrencia. En este ámbito del diseño o propuesta, se considera adecuado definir vialidades, que puedan cumplir la función de corta fuegos, ante el potencial riesgo de incendio forestal.

- Medidas de gestión hídrica, tendientes al uso racional y sostenible del agua, para consumo humano o procesos industriales o de actividades productivas localizadas en el territorio intercomunal

## **2.6 Resultados de la coordinación y consulta a los órganos de la Administración del Estado**

Se solicita al Órgano Responsable aclarar por qué no se detallan los actores de la sociedad civil participantes. Además, se deben incorporar las observaciones y comentarios recibidos durante la participación ciudadana temprana, en coherencia con lo establecido por el artículo 16 del Reglamento.

Adicionalmente, se solicita indicar de forma precisa, qué elementos aportados fueron desestimados, y el fundamento de su exclusión en conformidad con lo exigido por el literal j) del artículo 21 del Reglamento. En esta línea, se solicita tener especial énfasis con ONEMI y principalmente **SERNAGEOMIN**, en atención a la observación al FCD N° 7, la cual indica que: *"En lo referido a remociones en masa, esta SEREMI considera **inapropiado** la transcripción textual del Estudio de Riesgos del Plan Regulador Comunal de Colbún (I. Municipalidad de Colbún, 2013), ya que la situación geomorfológica a escala de cuenca no es comparable con la del Lago Rapel"*. Además, no se cuenta con antecedentes que sostengan que dicha entidad pública haya analizado y manifestando acuerdo con los resultados del estudio en cuestión.

## **2.7. Aspectos Generales relacionados con el proceso de EAE**

Considerando los aspectos metodológicos consignados en la EAE, así como el alcance de las definiciones normativas establecidas para un Plan Regulador Intercomunal, y basado en la situación actual de uso de suelo, en el territorio de interés, se recomienda considerar lo siguiente:

Basado en los aspectos señalados en instancias anteriores de trabajo, en el proceso de elaboración y diseño de la propuesta, es pertinente que el Órgano Responsable tenga bien en consideración que, toda definición sobre la normativa o parámetros urbanísticos a establecer en la zonificación intercomunal, deberá estar debidamente fundamentado. En el sentido de relacionar a lo menos la "zonificación de usos", con los objetivos ambientales, criterio de sustentabilidad y factores críticos de decisión (FCD) planteados por el órgano interviniente.

Es decir, todo ajuste o modificación, a la normativa urbanística vigente, inclusive límites (ámbito territorial de aplicación), usos permitidos, condiciones de edificación, subdivisión y urbanización, otros, deberá presentar una justificación metodológica, teórica o técnica, en lo casos que corresponda, entre la condición inicial y la nueva condición propuesta.



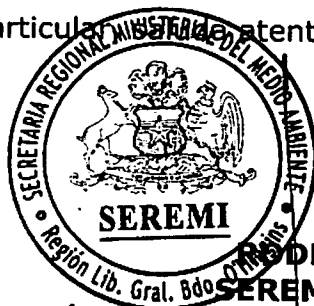
En relación a lo anterior, y teniendo presente elementos y circunstancias identificadas en el Diagnóstico Ambiental Estratégico – DAE, es dable advertir, que toda propuesta de planificación territorial, debe integrar lo pertinente a los efectos del Cambio Climático, así como proponer acciones de adaptación, mitigación y resiliencia, conforme la atribución y alcance del instrumento en diseño.

Teniendo como elemento a considerar, entre otros aspectos, las limitaciones o factibilidades asociadas a la disponibilidad del recurso hídrico, para consumo humano, procesos productivos y la preservación de la naturaleza, ya que la evidencia local y los instrumentos sectoriales de gestión relacionados (D.S. N° 116/19 Declara Zona de Escasez a la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins - Ministerio de Obras Públicas y Resolución N°400/19 Define Situación de Emergencia Agrícola Los Efectos de Daño Productivo Derivados de la Condición de Déficit Hídrico que afecta la Región del Lib. Bernardo O'Higgins - Ministerio de Agricultura), advierten una situación de escasez y déficit hídrico. Lo cual condicionaría, entre otros aspectos, la compatibilidad y definición de los tipos de uso de suelo de cada zona (Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, artículo 2.1.24), tal como el uso residencial, infraestructura y actividades productivas, en el territorio.

En virtud de lo precedentemente expuesto, se solicita que el "Plan Regulador Intercomunal del Lago Rapel, Región del Libertador Bernardo O'Higgins", subsane las observaciones y elabore un Informe Ambiental Complementario, en un plazo de 60 días hábiles a partir de la recepción del presente documento. El Órgano Responsable deberá evaluar la pertinencia de realizar correcciones al Anteproyecto, en cuyo caso deberá enviarlo junto al Informe Ambiental Complementario para la correspondiente evaluación por parte de esta SEREMI. Se recomienda coordinar reuniones de orientación previas a la entrega del Informe Ambiental Complementario.

Finalmente, se informa que ante cualquier consulta de este proceso, el profesional encargado de la EAE de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, es el Sr. Eduardo Tamayo Barrera, cuyo teléfono es el 72 2744312 y su correo electrónico es etamayo.6@mma.gob.cl

Sin otro particular, atentamente a usted,



**EDUARDO TAMAYO BARRERA**  
**SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE**  
**REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS**

EJB/cul

Distribución:

Archivo SEREMI del Medio Ambiente, región del Lib. General Bernardo O'Higgins.

Archivo Sección EAE SEREMI del Medio Ambiente, región del Lib. General Bernardo O'Higgins.