

## Anexo Proyectos Regionales

La visión de la estrategia regional contempla que la Región de Los Lagos, al año 2030, alcance un desarrollo sustentable, favoreciendo una mejor integración social, cultural, económica y ambiental en los ámbitos urbano y rural. A su vez, se apuesta por consolidar un liderazgo en la macrozona sur-austral, sostener un sistema económico-productivo competitivo con mayor nivel de diversificación y valor agregado, considerando la imperiosa necesidad de un ordenamiento territorial y planificación urbana que responda al desafío de adaptación al cambio climático, protegiendo su patrimonio natural y cultural. Desde esta perspectiva, se incorpora la valoración y protección del medio ambiente, una apuesta por avanzar hacia una economía circular más sustentable, la adaptación al cambio climático y resiliencia territorial, y el desarrollo del capital humano como elementos estructurantes y condicionantes de la visión (ERD 2030).

El clima de la Región de Los Lagos está caracterizado como “clima templado lluvioso”, es decir, oceánico, templado y húmedo. Posee dos subtipos de clima: clima templado lluvioso con influencia costera y clima templado lluvioso con leve sequedad estival e influencia costera. Las proyecciones nacionales asociadas al cambio climático muestran un aumento de temperatura en todas las regiones del país. Para la región se espera que, en el periodo 2020-2044, las temperaturas aumenten en promedio entre 0,4 y 0,6 ° C más que en la actualidad, en función de un pronóstico optimista y conservador. En cambio, para los años 2045-2069 (futuro intermedio), las temperaturas se proyectan hasta 1,1 °C más que en la actualidad. La variación porcentual de las precipitaciones a futuro muestra una disminución porcentual, especialmente marcada en un escenario conservador. Los mayores cambios observados debido a riesgos asociados al cambio climático para la macrozona sur de Chile se relacionan con: **temperaturas máximas más elevadas y más días de calor; temperaturas mínimas más elevadas y menos días de frío; mayor recurrencia de fenómenos de precipitación intensas; e incremento de sequía estival, entre otros.**

Por lo anterior, el Comité de Desarrollo de Fomento Productivo de Los Lagos, ha definido entre sus ejes estratégicos de trabajo y prioridades los siguientes temas: **Economía Circular, Cambio climático y Gestión hídrica, Economía Social, Manufactura Avanzada e industria 4.0**

**Economía Circular** es un modelo económico que se propone como alternativa al sistema tradicional lineal de "extraer, fabricar, usar y desechar". En contraposición, la economía circular busca **rechazar o reducir** el desperdicio y aprovechar al máximo los recursos a través de **reutilizar, reparar, reformular, reciclar y reintegrar**, haciendo énfasis en **responsabilizar** y hacer **reflexionar** a las personas de manera individual y colectivamente respecto del consumo y el impacto de nuestras acciones (9Rs) y la generación de desechos de productos y materiales, en todas las etapas del ciclo de vida de un producto. Este enfoque puede reducir significativamente el impacto ambiental y contribuir a la sostenibilidad.

Los principios fundamentales de la economía circular incluyen:

- **Diseñar para el futuro:** Implica considerar el impacto ambiental de los productos desde su diseño, optando por materiales sostenibles y diseños que faciliten la reparación y el reciclaje.
- **Preservar y extender lo que ya se ha hecho:** Se enfoca en mantener en uso los productos y materiales el mayor tiempo posible, a través de la reparación, la reutilización y la remanufactura.
- **Usar residuos como recursos:** Transformar los residuos en insumos para nuevos procesos de producción, cerrando los ciclos de materiales.
- **Repensar:** Reconsiderar la forma en que se consumen y se ofrecen los bienes y servicios, favoreciendo los modelos de negocio basados en el uso o el servicio en lugar de la posesión.
- **Circularidad de energía:** En la última etapa de la vida útil de un producto este se transforma en energía renovables y eficiente para reducir la dependencia de fuentes de energía no renovables.

La implementación de la economía circular implica cambios significativos en la manera de producir y consumir, incluyendo innovaciones en diseño de productos, modelos de negocio, y en la infraestructura de gestión de residuos y recursos. Los beneficios esperados incluyen no solo la reducción del impacto ambiental, sino también la creación de nuevas oportunidades económicas y empleos, además de contribuir a una mayor resiliencia frente a las fluctuaciones de los mercados de materias primas.

La adopción de la economía circular requiere la colaboración entre empresas, consumidores, gobiernos y organizaciones no gubernamentales para crear un marco regulatorio, económico y social que facilite este cambio.

**Adaptación al Cambio Climático y Gestión Hídrica** se refieren a cómo las industrias y sectores productivos y de servicios pueden ajustarse a los efectos del cambio climático para asegurar la sostenibilidad y eficiencia en la producción.

La Ley Marco de Cambio Climático (Ley 21.455) tiene por objeto hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) al año 2050, adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia.

La adaptación y mitigación al cambio climático comprenderá, entre otras, a las medidas que tengan por finalidad evitar o disminuir la emisión de GEI, los efectos adversos del cambio climático, prevenir los riesgos asociados a éste, así como también aprovechar las oportunidades beneficiosas, aumentando la resiliencia climática, económica y social. La adaptación y mitigación en este contexto implica **implementar prácticas que mejoren la resiliencia de los sistemas productivos al cambio climático**. Esto es especialmente crítico dado que el cambio climático trae consigo eventos extremos de temperatura, sequías e inundaciones, afectando directamente las condiciones de mareas y la disponibilidad y calidad del agua, esenciales para la producción agrícola y la industria en general.

Esto incluye desde la gestión integrada de los recursos hídricos, que busca coordinar el uso del agua superficial y subterránea de manera sostenible, hasta la promoción de métodos de cultivo y la implementación o desarrollo de variedades vegetales que sean resistentes a condiciones climáticas adversas o nuevas, pasando por la implementación de tecnologías para la producción de energía desde fuentes renovables, hasta el desarrollo de cadenas de valor alternativas para cultivos y ganado que no degraden los ecosistemas. Estas medidas no solo ayudan a mitigar los impactos negativos sobre la producción, sino que también puede conducir a una mayor resiliencia económica y social.

**Manufactura Avanzada y Economía 4.0** se refiere a una estrategia integral que busca transformar la industria y la economía a través de la integración de tecnologías avanzadas y digitales, con el objetivo de mejorar la eficiencia, la productividad y la sostenibilidad de los procesos de manufactura y de negocios en general. Este enfoque se basa en los principios de la Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0, que incluye la digitalización de los procesos industriales y la utilización de tecnologías como la inteligencia artificial (IA), el internet de las cosas (IoT), la robótica avanzada, la impresión 3D, el análisis de grandes volúmenes de datos (big data) y la ciberseguridad.

Objetivos Principales:

- **Digitalización y Conectividad:** Implementar sistemas de producción que se comuniquen entre sí y con otras etapas de la cadena de valor, mejorando la eficiencia y la flexibilidad de la producción.
- **Automatización Inteligente:** Utilizar robots avanzados y sistemas autónomos que pueden aprender y adaptarse a nuevas situaciones, reduciendo errores y mejorando la calidad del producto.
- **Personalización Masiva:** Capacidad para producir bienes y servicios personalizados a escala, respondiendo de manera eficiente a las necesidades y preferencias individuales de los consumidores.
- **Uso Eficiente de Recursos:** Optimizar el consumo de materiales y energía, minimizando los residuos y la huella ambiental de la producción.
- **Integración de Tecnologías Avanzadas:** Aplicar tecnologías emergentes como la IA, la realidad aumentada y la realidad virtual para mejorar la toma de decisiones, el diseño de productos y la capacitación de empleados.
- **Flexibilidad y Resiliencia:** Aumentar la capacidad de adaptación de la industria a cambios rápidos en el mercado o en el entorno operativo, incluyendo la capacidad de recuperación ante incidentes cibernéticos.
- **Desarrollo de Talento y Nuevas Habilidades:** Capacitar y formar a la fuerza laboral en competencias digitales y técnicas avanzadas, asegurando que los trabajadores puedan prosperar en un entorno de manufactura avanzada.

La "Misión de Manufactura Avanzada y Economía 4.0" es, por lo tanto, un esfuerzo colaborativo que involucra a gobiernos, industrias, instituciones educativas y centros de investigación, todos trabajando **juntos para lograr una transformación digital e industrial** que responda a los desafíos y oportunidades del siglo XXI.

**Economía Social**, considera modelos de negocios asociativos y cooperativos teniendo como ejes transversales **la sostenibilidad y la equidad de género**. De esta manera se busca instalar y consolidar un modelo económico basado en la **solidaridad, equidad, y participación democrática**. Se enfoca en el desarrollo sostenible, promoviendo prácticas comerciales justas, la inclusión social y la responsabilidad ambiental sin dejar de lado la posibilidad de lograr una alta tasa de crecimiento comercial. A través del cooperativismo, se busca empoderar a los individuos y comunidades para que **gestionen sus necesidades económicas colectivamente**, asegurando que los beneficios generados se distribuyan equitativamente entre los miembros y contribuyan al bienestar común.

Los principales desafíos de la economía social y cooperativismo incluyen **lograr una inclusión social y económica amplia**, enfrentar la competencia de modelos de negocio tradicionales centrados en el lucro, adaptarse a los cambios tecnológicos y de mercado, y garantizar la sostenibilidad ambiental. Además, es esencial promover la educación y concientización sobre los valores y principios cooperativos, asegurando la gestión democrática y la participación de los cooperados, y fortalecer la resiliencia y adaptabilidad de las cooperativas ante la crisis ambiental y aquellas económicas y sociales actuales o venideras.

Se busca mejorar el acceso a la educación y formación, a mercados, al capital de trabajo, a las inversiones y a las nuevas tecnologías. Así como también a colaborar con la seguridad alimentaria.

---