

Agricultura Regenerativa

¿Cuál es la problemática a nivel global?

A nivel mundial, la producción de alimentos se ha desarrollado en su mayoría gracias a la agricultura familiar campesina. Pese a lo anterior, desde la Revolución Verde, el uso de agroquímicos, pesticidas y fertilizantes, junto con la producción en masa de alimentos a través de un sistema industrializado, ha generado efectos negativos en el planeta. Deforestación, ineficiencia en el uso y contaminación de aguas, erosión de los suelos, pérdida de biodiversidad agroalimentaria y daños a la agricultura familiar campesina son algunos de los problemas que se mantienen hasta el día de hoy. De la mano de esto, los efectos del cambio climático producto de la actividad humana ha llevado las emisiones de gases de efecto invernadero hacia un nivel nunca antes registrado que nos tiene al borde de un punto sin retorno.

A nivel mundial, son diversas las organizaciones e iniciativas que se han desarrollado para hacerle frente a esta situación. Iniciativas como 4por1000, Regeneración internacional, SOCLA, CLOC vía campesina y el Savory Institute son solo algunas de las voluntades que se han volcado hacia la regeneración de los suelos, la conservación y cuidado de las semillas y la captura de carbono en los suelos.

Esta tendencia en la agricultura también se refleja en Chile, en donde las prácticas convencionales de producción se contraponen con las prácticas agroecológicas generando tensiones entre las comunidades y los ecosistemas que se ven afectados.

¿Qué entendemos por Agricultura Regenerativa?

El Reinal, proyecto de la Araucanía que integra prácticas regenerativas en sus productos ganaderos y agrícolas, relata sobre la agricultura regenerativa lo siguiente:

“La Agricultura Regenerativa se inspira en los procesos naturales y trabaja para imitarlos. Se centra en prácticas que aumentan la biodiversidad, enriquecen el suelo, mejoran la calidad del agua, mejoran los servicios de los ecosistemas y revierte el cambio climático. La agricultura regenerativa renueva los recursos existentes y regenera los ecosistemas dañados, en lugar de agotarlos. Su objetivo es capturar carbono en el suelo y en la biomasa aérea, invirtiendo las tendencias mundiales actuales de la acumulación atmosférica.

Al mismo tiempo, ofrece mayores rendimientos, resistencia a la inestabilidad climática y mayor salud y vitalidad para las comunidades agrícolas y ganaderas. El sistema se basa en décadas de investigación científica y aplicada de las comunidades mundiales de agricultura orgánica, agroecología, manejo holístico y agroforestería.”

¿Cuál es el estado actual del territorio en esta materia?

Actualmente, debido al aumento de la urbanización de la comuna y el aumento de loteos en las zonas rurales, se ha generado, por una parte, un reemplazo de las especies arbóreas autóctonas por especies arbustivas y ornamentales exóticas y, por otra, el vertimiento en las aguas del lago de residuos químicos de la agricultura – agroquímicos y herbicidas –, por infiltración o escurrimiento superficial desde las zonas agrícolas vecinas. Junto a esto, la pérdida de alimentos en el sector, producto de la falta de canales de venta oficiales y de herramientas para la producción de agroelaborados, aumenta la complejidad del problema.

Actualmente son varios los casos de personas que no dan el salto hacia la producción de alimentos pues, las exigencias sanitarias y del SII para formalizar el comercio, se posicionan como barreras para los incipientes agricultores. A esto se suma la estacionalidad de la región, que genera que la producción de alimentos se concentre en primavera y verano.

¿Cuáles son las principales oportunidades de mejora en materia de agricultura en Pucón?

Puntos para mejorar en la agricultura del territorio son el uso de agroquímicos y herbicidas, pérdida de bosque nativo, fragmentación del paisaje y uso de agua. En términos comerciales también encontramos que la comunidad del sector aún no conoce los beneficios de la economía solidaria y cooperativa, dando pie para la desconfianza entre productores. Ahí radica un punto importante de mejora para la producción de alimentos en el territorio.

Otro punto importante es la estacionalidad de la producción, en donde el desafío está en sostener la producción de alimentos incluso en los meses más fríos. Hoy existen tecnologías de bajo costo que podrían facilitar el proceso. Esto combinado con la necesidad de aumentar la biodiversidad agroalimentaria recuperando los saberes ancestrales sin perder de vista la sostenibilidad de la producción. Lo anterior se vincula con la necesidad de extender la vida útil de los productos a través de los agroelaborados.

¿Qué buscamos de los proyectos en esta área de acción?

Soluciones que permitan capturar carbono en el suelo, ya sea por medio de prácticas de agricultura regenerativa o la generación de cultivos orgánicos, biodinámicos u otros, promoviendo la producción de semillas y la construcción de huertas e invernaderos. Nos interesa que la innovación en esta área logre conectar con los patrones de la naturaleza para que el sistema alimentario en el territorio sea regenerativo. Sabemos todo el potencial que tiene Pucón para convertirse en un espacio en donde la soberanía alimentaria se lleve a cabo a través de los principios de la agroecología.

Bienestar Humano

¿Cuál es la problemática a nivel global?

Los sistemas que sostienen la vida como la conocemos están llegando a un punto crítico en donde ecosistemas y comunidades se han visto afectadas. Según la Organización Mundial de la Salud, a escala mundial, aproximadamente 280 millones de personas tienen depresión. La falta de cuidado hacia nosotros mismos y hacia la comunidad ha generado un profundo daño en el tejido social. El foco en la producción y no en las personas ha llegado a un límite.

Son diversas las iniciativas que se han puesto como meta revertir esta situación, generando espacios de encuentro comunitario, espacios para compartir de saberes, momentos de arte y distensión para volver a poner la vida en el centro entre otros. En Chile, esta tendencia es creciente y las culturas y las artes van tomando protagonismo, para así avanzar hacia el bienestar de la comunidad.

¿Qué entendemos por "Buen Vivir"?

Entendemos que cuando hablamos de bienestar humano, este es interdependiente con el bienestar de los ecosistemas que sostienen a las comunidades. Este concepto de "Bienestar" se asemeja de alguna forma con el "Küme Mongen" mapuche. Este término es entendido como la acción de vivir en armonía con todos los seres, con uno mismo, con hombres y mujeres, con el mundo espiritual y con la naturaleza. Actuar en pos de un bien mayor que nos beneficiará en conjunto hacia una nueva forma de vida, el buen vivir. Si tú estás bien, yo estoy bien. Si nosotros estamos bien, el entorno está bien. Si el entorno está bien, yo estoy bien. Y si todo está bien, ¡Küme Mongen! (Endémico, 2022)

Siguiendo estas ideas sobre bienestar de los ecosistemas o "buen vivir", tomando ideas de nuestro colaborador Rodrigo Calcagni, habitante del territorio hace 25 años y presidente de la Fundación Parques para Chile, esperamos que el bienestar de la comunidad de Pucón se base en la cultura del cuidado, teniendo como foco la creación de comunidad. Al poner el foco en el cuidado de las personas y las comunidades, tener tiempo de ocio, sostener actividades culturales y artísticas, contar con espacios de entretenimiento para niños y niñas entre otros, son iniciativas clave en esta dimensión.

¿Cuál es el estado actual del territorio en esta materia?

Año a año la expansión urbana sobre terrenos rurales crece sin detenerse. La división de predios rústicos, ha generado serias externalidades negativas medioambientales, que se traduce en pérdida de hábitats naturales, presión sobre las comunidades mapuche, contaminación de las aguas y aumento de la congestión vehicular en los accesos a la ciudad. El gran modelo de desarrollo vigente en las grandes ciudades del mundo está en tensión con la cultura del territorio.

¿Cuáles son las principales oportunidades de mejora en materia de bienestar en Pucón?

Hay oportunidades en la integración del crecimiento urbano y el bienestar de lo vivo, logrando sostener la cultura y patrimonio del territorio sin cerrarse a los beneficios que trae la globalización. Hay oportunidades también en buscar el bienestar de los habitantes de Pucón durante todo el año promoviendo la salud, los espacios de encuentro, el arte y los saberes del territorio.

¿Qué buscamos de los proyectos en esta área de acción?

Buscamos soluciones que logren rescatar artes y oficios ancestrales y que promuevan la conexión y vínculo social de los habitantes del territorio.

Esperamos que la innovación de estas iniciativas logre promover el "Buen vivir" fomentando la salud de la comunidad y de los ecosistemas que la sostienen. Lo anterior, esperando impactar positivamente en la población infantil, en los adolescentes y jóvenes puconinos, en las mujeres y hombres adultos, y en una tercera edad que necesita vivir una vejez activa en el territorio.

Energías Renovables

¿Cuál es la problemática a nivel global?

En el mundo los combustibles fósiles siguen jugando un papel en la matriz energética, generando emisiones de gases de efecto invernadero y pérdida de biodiversidad entre otras problemáticas. Junto a esto, la crisis energética mundial desde 2021 ha afectado a países como el Reino Unido y China, entre otros debido a aumentos de precio o escasez de energía.

Hay un movimiento internacional para descarbonizar la matriz energética y transitar hacia una producción sostenible basada en energías renovables. Chile se ha posicionado como país ejemplar en la implementación de energías renovables no convencionales (ERNC) motivando a la región a sumarse a este movimiento.

¿Qué entendemos por Energías Renovables?

Son aquellas que provienen de fuentes consideradas inagotables, y que se caracterizan porque en sus procesos de transformación y aprovechamiento no se consumen a escala humana, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen o porque son capaces de regenerarse en el tiempo. Entre estas fuentes de energía se consideran la hidráulica, la solar, la eólica y la de los océanos. De igual forma, dependiendo de su modo de explotación, también pueden ser catalogadas como renovables la energía proveniente de la biomasa, la energía geotérmica y los biocombustibles. Las energías renovables suelen clasificarse en convencionales y no convencionales, según sea el grado de desarrollo de las tecnologías para su aprovechamiento y la predominancia en los mercados energéticos en que presenten.

Dentro de las convencionales, la más importante hasta la fecha es la hidráulica a gran escala. Por otra parte, en el ámbito nacional, se definen como fuentes de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) a la eólica, la pequeña hidroeléctrica (centrales hasta 20 MW), la biomasa, el biogás, la geotermia, la solar y la energía de los mares. Si bien es una concepción muy establecida en la actualidad, no es de extrañar que dada la notable entrada y establecimiento de algunas de las antes mencionadas, es posible que en algún momento se conviertan en convencionales, como puede ser el caso solar, de amplio desarrollo en los últimos años. (Ministerio de Energía, 2022)

¿Cuál es el estado actual del territorio en esta materia?

En materia de Infraestructura de Energía, de acuerdo a la encuesta Casen 2015, la comuna cuenta con una cobertura de servicio eléctrico de 99,4%, la cual es proporcionada por la Compañía General de Electricidad, CGE Distribución S.A. Dadas las condiciones climáticas del territorio, es común observar cortes del servicio eléctrico que generan problemas en la comunidad. Al igual que en la mayoría del país la generación energética es centralizada. Manuel Baquedano, presidente del Instituto de Ecología Política de Chile, nos comenta que se requiere con urgencia la descentralización de la generación energética en Chile y en el territorio junto con avanzar hacia hábitos que reduzcan nuestra demanda energética. Señala también que en periodo estival es altamente probable que se haya experimentado un sobreconsumo de energía en Pucón debido al aumento de la población en esos meses. Todavía dependemos mayoritariamente de los combustibles fósiles y las iniciativas de implementación de energías renovables son escasas en el territorio.

Por el lado de la calefacción, la leña es el combustible más usado e impone enormes costos para la comunidad al ser la causa de un 85% de las emisiones de material particulado en el aire. Según datos de la Cooperativa de Energías Renovables de Pucón, en esta comuna se consume un aproximado de 50 mil metros cúbicos de leña al año. Junto a este problema, las consecuencias asociadas al uso intensivo de la leña para calefacción se resumen principalmente en la degradación y pérdida de bosques por la informalidad del mercado de la leña y un fuerte impacto sobre el cambio climático.

¿Cuáles son las principales oportunidades de mejora en energía en Pucón?

Hay oportunidades de mejora en la generación de energía, en los hábitos de consumo energético y en la calefacción de los hogares. Estas actividades hoy se llevan a cabo de forma centralizada provocando que ante un corte de luz, se vean afectadas muchas familias. El aumento en la demanda de leña es un problema que va en aumento. Hay oportunidades en la descentralización y en la transición hacia nuevas fuentes de energía que mantengan sanos los ecosistemas del territorio.

¿Qué buscamos de los proyectos en esta área de acción?

Soluciones que permitan la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la disminución de la demanda de recursos naturales a través de la mejora en eficiencia energética y la utilización de fuentes de energía renovables como solar fotovoltaica, geotermia y otras no convencionales. Los proyectos de esta línea de acción deben presentar alternativas innovadoras para que la generación y gestión de la energía sea sustentable y logre satisfacer las necesidades de las personas sin comprometer a los ecosistemas. Además de las innovaciones en procesos, distribución y eficiencia, Glocal es un espacio para aquellos que se atrevan a ir un paso más allá de lo que actualmente existe. Explorar alternativas de descentralización a gran escala o explorar nuevas fuentes de energía son algunas de las directrices que deben motivar a los y las postulantes.

Gestión de Residuos

¿Cuál es la problemática a nivel global?

Desde la Revolución Industrial se han generado sistemas productivos a gran escala, los cuales han estado basados en un sistema de producción y consumo lineal, esto es, tomando materias primas de un sector, produciendo en otro para finalmente descartarlos en un lugar completamente diferente. Esta concepción lineal de la producción va en contra de los ciclos naturales y asume que la extracción de materias primas puede sostenerse de manera infinita y que la capacidad de absorción de los residuos no tiene límites. Esto ha generado un nivel de confort material nunca antes visto en la historia de la humanidad, pero con el costo de la degradación de los ecosistemas y la generación de toneladas de basura que se dispone de manera inadecuada.

En el mundo el movimiento de economía circular, liderado por organizaciones como la Fundación Ellen MacArthur, han hecho que el PNUD o el Foro Económico Mundial declaren su apoyo a las industrias que incorporen los principios de este nuevo modelo de producción.

¿Qué entendemos por Economía Circular?

La economía circular, según la Fundación Ellen MacArthur, referente en el mundo en la materia, se basa en tres principios:

1. Regenerar los sistemas naturales
2. Eliminar los residuos y la contaminación desde el diseño
3. Mantener productos y materiales en uso el mayor tiempo posible.

Acá el reciclaje es parte importante de la economía circular, sin embargo, el modelo va mucho más allá. Ofrece una mirada sistémica, que toma en cuenta todo el ciclo de vida de los productos con el fin de que el uso y consumo de estos se mantenga lo más posible en el sistema y que, cuando llegue al final de su vida útil, este tenga cómo continuar y reintegrarse a los ciclos naturales.

A diferencia de lo que se suele pensar, la economía circular presenta una gran oportunidad económica. El Foro Económico Mundial, en una publicación junto a la fundación Ellen MacArthur, ha estimado que la economía circular puede significar ahorros de hasta US\$ 1 billón para el año 2025. Es por esto por lo que cada vez son más las empresas que se suman a este gran movimiento que presenta una oportunidad para transformar los procesos de generación de productos, contribuir al cuidado de los ecosistemas y generar ganancias económicas.

¿Cuál es el estado actual del territorio en esta materia?

Aún falta camino por recorrer en esta materia, Rechazar, Reducir, Reutilizar, Reincorporar, Reciclar son las 5 "R" que se han difundido, pero aún no están en la cultura puconina. En diversas zonas de la comuna se pueden apreciar bolsas de basura que cuelgan de las casas, algunas diseminadas en caminos rurales y en algunos casos los recipientes de reciclaje dan vueltas por la ciudad, rebalsados de basura común. Hay iniciativas de reciclaje que están en desarrollo, pero hoy no dan a basto para abarcar todos los residuos de la comuna. La basura común, al disponerse en el vertedero de Los Nevados, está llegando a la capacidad límite de acopio y presenta problemas de percolación hacia los cursos de agua del sector aledaño.

¿Cuáles son las principales oportunidades de mejora en materia de residuos en Pucón?

Las oportunidades de mejora se encuentran en la utilización de materiales sustentables, la generación de residuos y la gestión de estos en la zona. Se mantiene mayoritariamente el mismo sistema de producción y consumo que en las grandes ciudades sosteniendo productos y materiales sintéticos y de un solo uso. Hay espacio para mejorar en la gestión y en la materialidad de los productos producidos en el territorio.

Como plantea Patricio Araya de Reacciona Pucón, organización que se dedica a la valorización de residuos, hay mucho por avanzar en materia de gestión de residuos. Algunas de estas oportunidades son abordar la valorización de una gama más amplia de materiales, aumentar el número de espacios para valorizar y aumentar las iniciativas que puedan descentralizar la gestión del reciclaje, pues hoy la mayoría de las empresas que reciben materiales se encuentran en la zona centro del país. Hay oportunidades también en la gestión de los residuos orgánicos pues la adversidad del clima en el territorio y la logística hace difícil la gestión de estos. Hay una gran oportunidad en la gestión de residuos en Pucón, como cuenta Patricio, en 2021 se reciclaron 150 toneladas y aún falta gestionar gran parte de los materiales.

Junto a lo anterior, la problemática se mantiene en la industria de la construcción, la cual está en aumento debido a la migración hacia el territorio. Como plantea Francisca Díaz, de TOL Pucón, "En Pucón y Villarrica encontramos escombros en sitios eriazos, quebradas, orilla de lago y ríos, y pozos abandonados de donde se extrajeron áridos. No existe una fiscalización permanente que asegure que los escombros sean dispuestos en lugares autorizados y los botaderos clandestinos trabajan en silencio".

¿Qué buscamos de los proyectos en esta área de acción?

Proyectos e iniciativas que desarrollen acciones para el diseño de productos bajo los principios de la economía circular, con foco en basura cero a través de la reducción de residuos, reconversión de materiales, compostaje y reciclaje. La innovación debe ir más allá de lo obvio y debe presentar ideas creativas que logren crear valor en los materiales que se descartan, mejoren los procesos logísticos de la gestión y puedan educar a la población en el proceso.

Turismo Sustentable

¿Cuál es la problemática a nivel global?

El impacto de la actividad turística sobre los ecosistemas se resiente en todo el planeta. Hay casos de residuos en fondos marinos, parques milenarios y playas paradisíacas, que provocan efectos nocivos en los ecosistemas. En Chile, capital internacional del turismo aventura, la situación no es diferente. Aún se requiere aumentar la educación de las y los turistas y entregar las herramientas a quienes dirigen la industria del turismo para abordarlo desde una lógica más sustentable.

¿Qué entendemos por Turismo Sustentable?

Es aquel en que todos los actores de la industria turística incorporan el uso de los criterios de sustentabilidad, cuidando los destinos turísticos con especial foco en la protección del medioambiente y la naturaleza. (Ministerio de Medioambiente, 2022)

¿Cuál es el estado actual del territorio en esta materia?

En el "Plan Maestro de desarrollo territorial sustentable" se declara que el motor económico de Pucón es el turismo, donde las principales actividades económicas de la comuna son del rubro Comercio y Hotelería - Restaurantes, ambas íntimamente ligadas a la actividad turística. Mientras el comercio lidera en términos de cantidad de empresas (32,6%) y en ventas (40,3%), el rubro que mayor cantidad de trabajadores concentra es el de Hotelería - Restaurantes (48,6%), superando ampliamente todos los demás rubros económicos, lo que demuestra la relevancia del sector turístico en términos de empleabilidad de la población. Esto nos indica que un impacto en el turismo trae consigo una transformación en toda la comunidad que vive de esta actividad, hablar de turismo sustentable es mucho más que solo aspectos ambientales, sino también implica abordar las dinámicas sociales que lo integran.

¿Cuáles son las principales oportunidades de mejora en materia de turismo en Pucón?

Las principales oportunidades de mejora corresponden a la contaminación del lago, congestión vehicular y contaminación por residuos en los diversos parques y playas de la zona entre muchos otros.

Un desafío es mantener el turismo aventura que se vive en la zona, sin dejar de promover una conciencia ambiental de quienes lo practiquen para el cuidado de los ecosistemas que sostienen estas actividades.

¿Qué buscamos de los proyectos en esta área de acción?

Buscamos soluciones para fomentar la actividad turística de la zona de forma armónica con el cuidado de los entornos naturales, ya sea en ámbitos gastronómicos, culturales y geográficos. Anhelamos que Pucón sea el ícono del turismo sustentable y buscamos ideas que logren innovar en esta actividad que sostiene a gran parte de la economía del territorio. Estas iniciativas son las que permitirán que el turismo crezca y la naturaleza se regenere al mismo tiempo.

