

GESTIÓN AMBIENTAL LOCAL EN MUNICIPIOS

UN APORTE DESDE
EL PROGRAMA
PUENTES UC



Los municipios y su rol como agentes medioambientales

En las últimas décadas ha existido un creciente interés por parte de la ciudadanía y los gobiernos en las temáticas medioambientales. Esto se ha manifestado en una serie de políticas y acciones de distinto nivel que apuntan a resguardar, preservar y fomentar el medio ambiente y los recursos naturales.

Las municipalidades han jugado un rol fundamental al establecer la creación de instrumentos, planes de acción e intervenciones locales. Ya sea a través del establecimiento de marcos normativos, la implementación de planes de educación ambiental o la revalorización de residuos domiciliarios. Los municipios son verdaderos agentes en la **gestión ambiental** de los territorios, constituyéndose como “una pieza clave en la vinculación con la ciudadanía” por la proximidad que tienen con las personas por medio de los servicios que prestan a la comunidad (Consejo Asesor Presidencial contra los Conflictos de Interés, el Tráfico de Influencias y la Corrupción, 2015). Esta doble articulación de los municipios con el gobierno central y la ciudadanía los convierte en actores relevantes en lo que respecta a planes de **gestión ambiental**.

¿Qué es la gestión ambiental local (GAL)?

Las municipalidades son instituciones públicas cuyo principal objetivo es satisfacer las necesidades de la comunidad local, asegurando su participación en el progreso de la comuna (Ley N°18.695), siendo agentes clave en el desarrollo económico, social, cultural y medioambiental de los territorios. De este modo, los municipios son entendidos como agentes encargados de formular e implementar políticas y aspectos de la administración para hacer frente a las problemáticas de las comunas, incluyendo aquellas referentes al medio ambiente constituyendo verdaderos planes de gestión ambiental.

La gestión ambiental local (GAL), entendida como un “sistema coordinado de acciones humanas con el objeto de ordenar el medio ambiente” (Fernández, 2010), permite a las municipalidades abordar las distintas temáticas de una comuna. La importancia de la **gestión ambiental local** radica en que las acciones son específicas y responden a las particularidades de cada territorio y comunidad, reconociendo la diversidad interna e incluyendo la participación de distintos actores comunales en la toma de decisiones ambientales.

Un municipio posee diversas formas de implementar la gestión ambiental. Ya sea desde su estructura como organización y creación de Direcciones de Medio ambiente en la comuna, o el fomento de huertos comunitarios y educación ambientales en las organizaciones de un territorio, la gestión ambiental reconoce la necesidad de incluir a las personas en la corresponsabilidad con el medio ambiente, generando políticas que los convierta en actores relevantes en esta gestión.

Puentes UC: contribuyendo a la gestión ambiental local

Puentes UC es un programa del Centro de Políticas Públicas UC, que constituye una **instancia de colaboración entre estudiantes y profesores de la Pontificia Universidad Católica de Chile y municipios**, y que aprovecha al máximo las capacidades mutuas en beneficio de la comunidad y de la construcción de soluciones a problemas públicos reales.

Actualmente estamos desarrollando un trabajo colaborativo con Gendarmería de Chile y con las municipalidades de Frutillar, El Monte, El Bosque, Renca, Estación Central, Peñalolén, Macul, Colina, Maipú, Providencia y Puente Alto.

El principal valor de Puentes UC es su labor como **articulador de las distintas disciplinas que tiene la Universidad Católica, para responder a desafíos de política pública.**

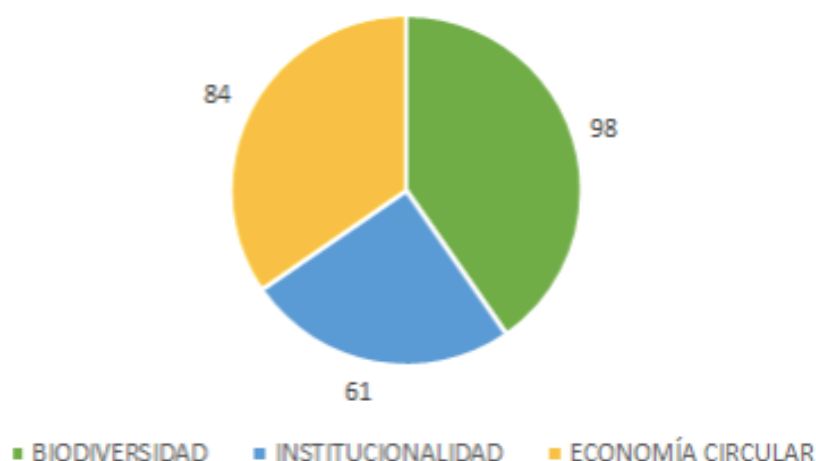
Además, este programa vincula diversos recursos académicos, es decir, trabajos prácticos de cursos, prácticas, tesis, seminarios y proyectos de título, tanto de pregrado como de postgrado, para dar soluciones a problemas públicos, reales y urgentes.

Para vincular el quehacer académico y los desafíos públicos, este programa dispone de un equipo interdisciplinario de profesionales que asesoran a las instituciones en convenio y que permite abordar de manera integral los problemas y necesidades que estos tengan.

En estos 17 años de historia, Puentes UC ha realizado cerca de **3.600 iniciativas con más de 24 mil estudiantes en 29 municipios, en la Asociación Chilena de Municipalidades (AChM) y en Gendarmería de Chile**, con el apoyo anual de aproximadamente 90 académicos, contribuyendo de manera concreta a la solución de desafíos públicos y reales. Además en 2010 Puentes UC fue la iniciativa ganadora del Premio a la “Ciudadanía Global” de la Fundación MacJannet, que reconoce iniciativas de compromiso público de estudiantes en las 189 universidades miembro de la Red Talloires.

Desde el Programa Puentes UC hemos colaborado en distintas iniciativas junto a las municipalidades y organizaciones en convenio a lo largo de nuestra historia, en los que estudiantes y profesores han sido los protagonistas. En temáticas medioambientales, desde el año 2012 se han desarrollado **243 proyectos** a través de trabajos de curso, prácticas y pasantías. Estas iniciativas pueden ser clasificadas en tres líneas generales, llamadas **institucionalidad, biodiversidad y economía circular**.

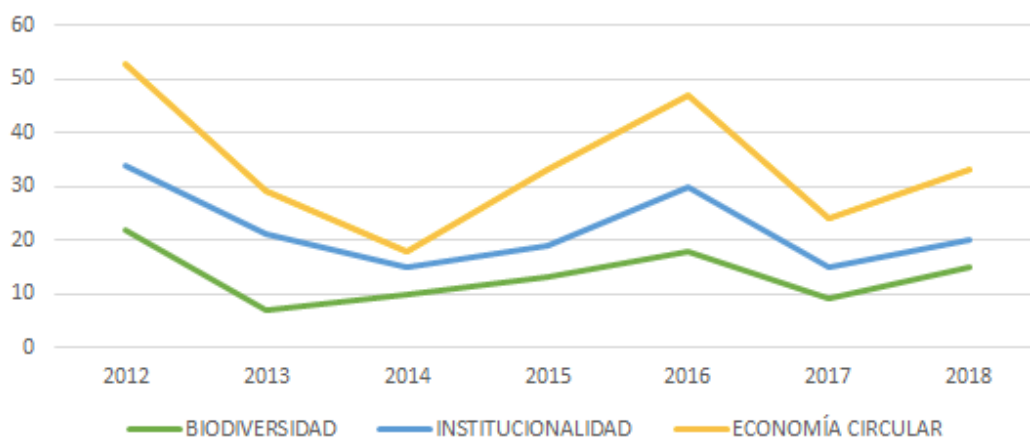
Gráfico N°1. Cantidad de proyectos Puentes UC en temáticas medioambientales ejecutados entre 2012 y 2018 por área de trabajo.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a **institucionalidad**, desde el año 2012 se han desarrollado 61 proyectos, equivalentes a un 25,1% de los proyectos vinculados a gestión ambiental local. Por su parte, en **biodiversidad** se han desarrollado 98 proyectos, correspondientes al 40,3% del total de trabajos en temáticas medioambientales. Finalmente, en **economía circular** se han llevado a cabo 84 iniciativas, representando un 34,6% del total (ver Gráfico N°1).

Gráfico N°2. Cantidad de proyectos Puentes UC en temáticas medioambientales ejecutados por año (2012 a 2018).



Fuente: Elaboración propia.

Desde 2012 ha existido una variación en los proyectos realizados en temáticas medioambientales. Mientras en 2012 se realizaron 53 proyectos, siendo el mayor número registrado hasta el momento, no ha existido una tendencia en la cantidad de iniciativas realizadas, registrándose 33 en 2018. Esto puede responder a diversos factores, entre ellos la cantidad de requerimientos de las instituciones en convenio en desarrollar estas temáticas, la capacidad de Puentes UC de vincular profesores y estudiantes, y los ciclos de las políticas públicas en nuestro país, entre muchas otras. De todas formas, las temáticas vinculadas al desarrollo sustentable y medio ambiente han adquirido especial relevancia en los municipios, escapando a la gestión desarrollada por las direcciones o departamento de aseo y ornato o medio ambiente, adentrándose también en otras áreas como Jurídica, Secretaría de Planificación Comunal (SECPLAN), Emprendimiento y Desarrollo Comunitario, por mencionar algunas.

Institucionalidad

Según el Informe del Estado del Medio Ambiente (Ministerio del Medio Ambiente, 2012), la gestión ambiental local debe considerar diversos aspectos en su accionar, entre ellos estrategias de participación ciudadana, educación ambiental, creación de una nueva institucionalidad, y la elaboración de un marco normativo que regule el accionar en el territorio. En este sentido, **los municipios deben hacerse responsables no sólo de elaborar políticas, programas y normativas que permitan dar respuesta al compromiso y deber con el medio ambiente, sino organizar una política y agenda local** que permita articular acciones y gestiones que pongan en práctica los marcos regulatorios.

A través del programa Puentes UC, en el año 2017 un grupo de entonces estudiantes de derecho realizó un **análisis de la antigua ordenanza medio ambiental de la Municipalidad de Maipú**, la cual estuvo vigente desde junio de 2003 a abril de 2019. Por medio de esta iniciativa, los alumnos analizaron las estrategias del municipio en relación al medio ambiente, asimismo un catastro institucional, y entregaron recomendaciones acordes a las nuevas necesidades comunales e institucionales (Municipalidad de Maipú, 2019).

Otro aspecto de la institucionalidad es la adhesión a enfoques, programas y estrategias que permitan adoptar medidas específicas con respecto a medio ambiente. En este marco, el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales (SNCAE) es un programa coordinado por el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Educación y la UNESCO que tiene como propósito educar a la población escolar y generar en ella hábitos y conductas que contribuyan a la sustentabilidad. Un ejemplo de esto fue que a través del programa Puentes UC, en el año 2018 la entonces estudiante de Ciencia Política, **Maddalena Fiore**, realizó su práctica **apoyando a todos los establecimientos educacionales de la Municipalidad de Peñalolén a alcanzar las metas que se propusieron y así obtener la certificación.**

Biodiversidad

Las municipalidades, al ser un organismo de administración pública vinculado con el territorio, tienen el deber de involucrarse con su entorno y concebirlo de manera integral, **desarrollando planes y estrategias que protejan y fomenten la biodiversidad en su territorio.** Estas estrategias abarcan desde la gestión de las áreas verdes municipales, hasta las labores de restauración y educación ambiental, aspectos claves en la vinculación de los gobiernos locales con su entorno.

En este marco, en el año 2016 la entonces estudiante de la Escuela de Diseño, María Luisa Mena, a través de su proyecto de título creó 'Orgánico' Manual de reciclaje orgánico para Escuelas Municipales de Estación Central. El manual busca instruir a los profesores de los establecimientos educacionales en los conocimientos necesarios para que enseñen y guíen a sus estudiantes en el camino hacia un estilo de vida sustentable y saludable para nuestro planeta. El tema de mayor importancia, y eje central del documento, trata sobre el reciclaje de residuos orgánicos de los casinos escolares.

A partir de esta temática se desprenden, por medio de capítulos o pequeños manuales, una serie de tópicos que se relacionan directamente con el cuidado del medio ambiente y el reciclaje, como propuestas de huertos, clases de arte relacionadas, clases de cocina con cosas del huerto, entre otros.

Otro proyecto destacado se realizó en 2019 por la estudiante de Trabajo Social **Sofía Silva** a través de su práctica inicial en la Municipalidad de El Bosque. La estudiante diseñó durante el primer semestre, en conjunto a actores relevantes de la Municipalidad y la comunidad, un **plan de intervención enfocado a la educación ambiental de los profesores de educación básica de la comuna**. A través de la sensibilización y la entrega de conocimientos específicos sobre medio ambiente a actores claves en la formación de niños, niñas y adolescentes, se pretende educar a las comunidades y generar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente desde temprana edad. Durante el segundo semestre, **la estudiante implementó su plan de intervención junto a los profesores, los cuales formaron una Red de Educadores Ambientales de la comuna de El Bosque para fortalecer y potenciar las iniciativas medioambientales**, colaborando también con la Dirección de Sustentabilidad UC.

Un proyecto que vincula la educación ambiental con el desarrollo de programas y políticas locales ambientales fue la pasantía realizada en 2019 por **Maríel Hidalgo, estudiante de Ciencia Política, la cual realizó un diagnóstico del programa Crece Verde Peñalolén**. En su trabajo, la alumna estableció una serie de medidas que contribuyen a la gestión ambiental municipal; promover e implementar el programa en establecimientos educacionales a fin de generar espacios de educación ambiental; y el registro de organizaciones no gubernamentales que se dediquen a la reforestación para generar alianzas estratégicas. En su propuesta, la estudiante subraya la necesidad de generar instancias de educación ambiental que impulsen el compromiso con el medio ambiente, reconociendo la importancia del trabajo con las comunidades en la construcción, implementación y éxito de las políticas públicas.

Asimismo, **Puentes UC ha colaborado en el diseño y la implementación de huertos que no solo se constituyen como una experiencia educativa para las comunidades, sino que promueven y renuevan el compromiso de las comunidades con el cuidado de su entorno y ambiente.** En este marco, destaca el trabajo realizado en el año 2017 por la entonces estudiante de Diseño, **Sara Riveros**, en el marco de su práctica de servicio. La estudiante **desarrolló un proyecto de un invernadero terapéutico y un huerto orgánico para pacientes del Hospital El Carmen con enfoque intercultural y comunitario, con la participación de las Unidades de Salud Mental y Comunitario.** Además, la alumna apoyo en el diseño de un huerto orgánico para pacientes del Centro de Salud Mental Comunitario (COSAM) de Maipú. Este último proyecto fue inaugurado en enero de 2017, con el fin de aportar a la rehabilitación de pacientes con diversos trastornos de salud mental, mediante el aprendizaje e implementación de espacios para el cultivo y manejo orgánico de plantas medicinales y hortalizas. El huerto comunitario se construyó gracias a la participación de los pacientes del taller de agricultura y construcción sustentable del huerto comunitario. Actualmente, los huertos son mantenidos por los pacientes del COSAM y por profesionales municipales.

Economía circular

Los gobiernos locales adquieren un rol central en la implementación de la economía circular al ser los encargados del desarrollo y puesta en marcha de estrategias para promover el desarrollo urbano sostenible. De esta forma, las municipalidades son responsables de prevenir y minimizar los impactos ambientales a través de iniciativas como el reciclaje, reducción y disposición de desperdicios orgánicos, reutilización de recursos y diseño sostenible, entre otros.

En 2017, y como parte de sus prioridades, el alcalde de Santiago, Felipe Alessandri, le solicitó al programa Puentes UC una propuesta de revalorización del Parque O'Higgins. Este encargo se le presentó a los profesores de Arquitectura, Mauricio Lama y Macarena Burdiles, quienes lo abordaron durante todo el año 2018 a través del Magíster en Arquitectura Sustentable y Energía UC. El primer semestre de 2018 se realizó un diagnóstico y levantamiento de información del Parque O'Higgins, y los estudiantes de Magíster elaboraron cinco propuestas según los lineamientos y prioridades indicadas por el municipio. Entre ellas, destacó el proyecto **“Sistema de Purificación, Reutilización y puesta en valor del agua como Recurso a través del Proyecto Arquitectónico”**, del estudiante **Santiago Gana**.

La propuesta del estudiante nace a partir de la detección del potencial de renovación que posee el Parque O'Higgins, y del uso actual que se hacen de los recursos hídricos. De esta forma, **Santiago Gana propuso un nuevo sistema de ciclo de agua, proporcionando sistemas de almacenamiento, tratamiento, distribución y purificación que no solo permiten la reutilización de este recurso, sino que mejora el entorno y se convierte en una oportunidad educativa para la comunidad**. El trabajo de Santiago Gana derivó en la creación de un anteproyecto que recibió una mención honrosa en el “Concurso de Infraestructura 2019. Ideas Transformacionales de Infraestructura para Latinoamérica”. Este proyecto ha tenido una excelente recepción en la Municipalidad de Santiago, el cual se encuentra actualmente evaluando su implementación en el marco de su compromiso con la sustentabilidad.

Otros ámbitos de proyectos desarrollados a través de Puentes UC guardan relación con la gestión y puesta en valor de los residuos generados al interior de las comunidades y territorios. En este sentido, Puentes UC ha colaborado en el diseño, elaboración y evaluación de distintas propuestas para las municipalidades. Entre ellas, destacan las iniciativas realizadas con la Municipalidad de El Bosque a través de trabajos de curso de la Escuela de Ingeniería, en la que estudiantes evaluaron distintas posibilidades para la

Dirección de Medio Ambiente que consideraban la **instalación de composteras en sedes vecinales, estrategias de separación en origen para el reciclaje de residuos inorgánicos, gestión de residuos de ferias libres a través de composteras y plantas de biodigestión, además de mejoras en el sistema de reciclaje comunal y recolección de residuos domiciliarios.**

Perspectivas a futuro: una gestión ambiental local y comunitaria

En Puentes UC hemos colaborado con numerosos estudiantes, profesores y profesionales de municipios y organizaciones públicas en distintas temáticas vinculadas a la **gestión ambiental local**. A través del quehacer académico de los estudiantes, éstos pueden vincular su conocimiento y aprender sobre las problemáticas del territorio, siendo un verdadero aporte a la gestión pública.

En este sentido, la colaboración de todos los actores es fundamental para conseguir el objetivo de una gestión local y en sintonía con las necesidades de la comunidad y medio ambiente. A lo anterior se suma la capacidad de instalar los problemas medioambientales y de desarrollo sostenible como un eje transversal de las políticas públicas de las instituciones, fomentando un trabajo en red y continuo a lo largo del tiempo.

Es importante también destacar el rol de la formación de alianzas y redes de colaboración entre las distintas instituciones. Desde Puentes UC hemos colaborado en este punto compartiendo los distintos insumos que generan los profesores, estudiantes y funcionarios para generar buenas prácticas en el sector público.

Como desafío, desde Puentes UC esperamos contar con mayor cantidad de proyectos con nuestras instituciones en convenio que recojan las iniciativas realizadas anteriormente y continuemos los proyectos para colaborar en la elaboración de planes de gestión ambiental.

Bibliografía

Consejo asesor presidencial contra los conflictos de interés, el tráfico de influencias y la corrupción. (2015).

Informe final. Santiago. Fernández, J. (2010).

Gestión ambiental local. En MMA, ¿Hacia dónde va la Gestión Ambiental Local?, aportes y sugerencias pensando en Río+20 (págs. 62-95). Santiago: MMA. Ministerio del Medio Ambiente. (2012).

Informe del Estado del Medio Ambiente. Santiago: MMA. Municipalidad de Maipú. (22 de abril de 2019).

Aprobamos una nueva Ordenanza Medioambiental para Maipú. Santiago, Maipú, Chile.