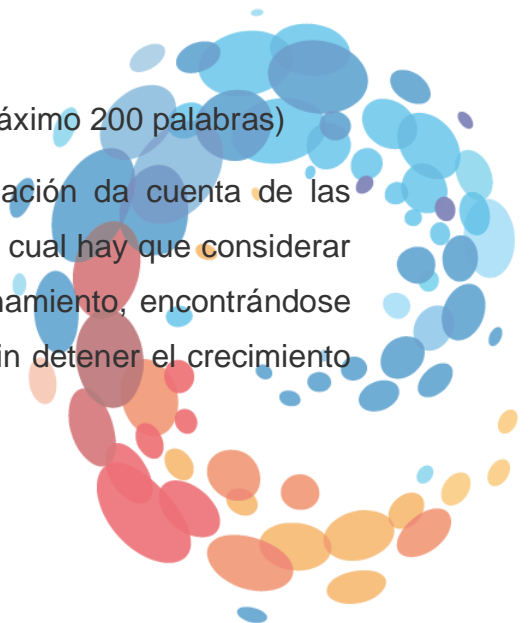




Nota: En este documento usted podrá incluir imágenes, gráficos, tablas, así como enlaces de acceso a videos, que considere relevantes para exponer su experiencia.

Recuerde que este documento debe enviarlo en formato PDF al correo novaeducacion@urosario.edu.co

1. Nombre del postulante: Alfredo Alberto González Perez
2. Institución: Pontificia Universidad Católica de Chile
3. Categoría en el que se desea inscribir la propuesta (seleccione solo una):
 - **Campus universitario innovador y sostenible:** se premiarán aquellas experiencias que promuevan desarrollo de infraestructura física y tecnológica, flexible y amigable con el medio ambiente, acompañada de servicios que garanticen e incentiven la generación de actividades académicas innovadoras, que redunden en la educación de calidad.
4. Título de la experiencia y/o proyecto innovador:
Ecosistema para la gestión de residuos. Patios Libres de papeleros.
5. Palabras clave (entre 4 y 6 palabras separadas por comas)
Reciclaje, libre de papeleros, residuos.
6. Tiempo de implementación de la experiencia y/o proyecto innovador
>2 años
7. Resumen de la experiencia y/o proyecto innovador (máximo 200 palabras)
No obstante, la trayectoria del proyecto esta postulación da cuenta de las mejoras introducidas en los últimos 24 meses, para lo cual hay que considerar el impacto que ha tenido la crisis sanitaria su funcionamiento, encontrándose actualmente en su nivel mínimo de operación, pero sin detener el crecimiento planificado para este año en equipamiento.





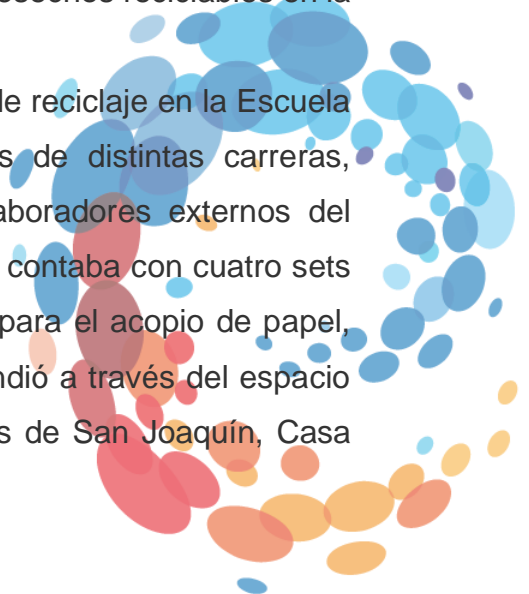
La idea central de las mejoras introducidas se basa en un cambio radical en la forma como se gestionan los residuos en los espacios abiertos o patios de los campus, reemplazando los basureros por Puntos Verdes que incorporan un contenedor para basura común. Esto implica, en el caso del campus San Joaquín, el reemplazo de 139 basureros por 63 nuevos Puntos Verdes. Es decir, que una persona anteriormente tenía 139 oportunidades para disponer de una lata de aluminio, por ejemplo, versus 23 Puntos Verdes dispuestos en un área de 50 hectáreas aproximadamente. Este nuevo modelo de gestión hace que el reciclaje no sea una opción sino la forma como lo hacemos. Los miembros de la comunidad siempre tendrán al alcance un Punto Verde para segregar sus residuos.

Este modelo ya ha sido instalado en Campus Oriente, Casa Central y parte de San Joaquín. En septiembre 2021 se espera tener cubierto el 100% del campus San Joaquín.

8. Descripción completa de la innovación y el proceso de implementación (Máximo 1000 palabras)

En el 2005 ReciclaUC nace como un movimiento estudiantil con el objetivo de generar conciencia del impacto que cada persona tiene sobre el medio ambiente al consumir y desechar los productos que utilizamos a diario. Su segundo objetivo era disminuir dicho impacto reinsertando los desechos reciclables en la cadena productiva.

En el 2006, ReciclaUC implementó un sistema piloto de reciclaje en la Escuela de Ingeniería, gracias al arduo trabajo de alumnos de distintas carreras, sumados a Reciclauc de manera voluntaria, y Colaboradores externos del servicio de aseo del patio de ingeniería. El plan piloto contaba con cuatro sets 3 dispuestos en el patio de la Escuela de Ingeniería para el acopio de papel, latas, vidrios y botellas plásticas. El proyecto se extendió a través del espacio universitario instalando Puntos Verdes en los campus de San Joaquín, Casa





Central y Oriente. Los estudiantes de ReciclaUC se ocupaban de las tareas en torno al sistema de reciclaje, como contactar a las empresas recicladoras, llevar el control de la venta de materiales, coordinar con el personal de aseo, facilitar capacitaciones a los alumnos, ayudar en la segregación de los residuos y obtener financiamiento para la expansión.

En septiembre del 2010, ReciclaUC plantea ante el Concejo Ecológico de la Universidad (CEUC) la necesidad de institucionalizar el sistema de reciclaje, haciéndose efectivo a partir del 2011.

Desde el 2008 al 2010, ReciclaUC, logró reciclar más de 40 toneladas sentando las bases para el actual sistema que recicla anualmente más de 170 toneladas.

2013 Inicia el reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos.

2014 Se terceriza la operación del reciclaje en el Campus San Joaquín.

2015 Inicia el reciclaje de residuos orgánicos

Puesta en marcha del Punto Limpio de Casa Central.

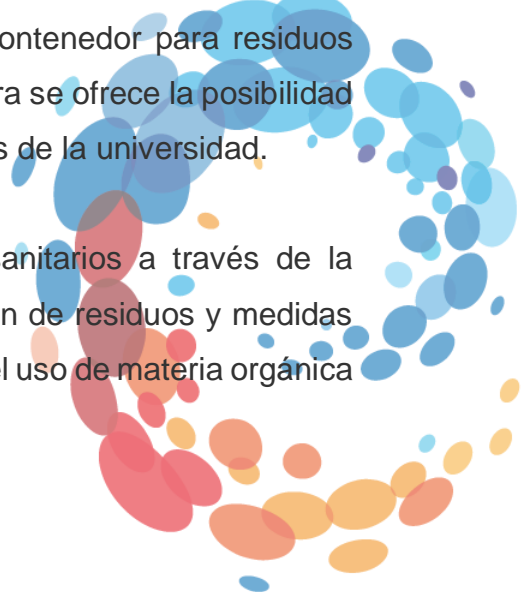
2017 Puesta en marcha del sistema de reciclaje de Campus Oriente.

2018 Administración del Campus San Joaquín se hace cargo de la operación del sistema. Es remodelado el Punto Limpio Central y se adquieren dos carritos eléctricos para el traslado interno de los materiales.

2019 Puesta en marcha del sistema de reciclaje en Lo Contador y Campus Villarrica.

2020 Renovación de los Puntos Verdes en Casa Central y Campus Oriente. Se eliminan los papeleros, se integra un contenedor para basura común en los Puntos Verdes. En cada Facultad se incorpora un contenedor para residuos orgánicos en uno de los Puntos Verdes, por vez primera se ofrece la posibilidad de reciclar los residuos orgánicos en espacios abiertos de la universidad.

El proyecto evita el envío de residuos a rellenos sanitarios a través de la implementación de medidas para reducir la generación de residuos y medidas para la valorización como el reciclaje, el compostaje y el uso de materia orgánica para los suelos.





Reducción:

Instalación de 10 estaciones de agua potable para rellenar botellas para reducir el consumo de agua embotellada. Uso de las estaciones en el 2019: >1 millón de veces.

Restricción del uso de plásticos descartables en los casinos en las comidas para servir: 83% casinos en 2019, emplearon solo loza lavable en comidas para llevar.

Eliminación del uso de bombillas plásticas en casinos, cafeterías y kioscos, a través de a través de la campaña de MMA #chaobombillas.

Reciclaje:

Más de 150 puntos de acopio de materiales reciclables en los Campus.

2 Puntos Limpio centrales: Campus San Joaquín y Casa Central

1 Punto Verde central: Campus Oriente.

4 Puntos de acopio para pilas y baterías.

5 Islas Ecológicas en Biblioteca San Joaquín. Se eliminaron más de 100 papeleros.

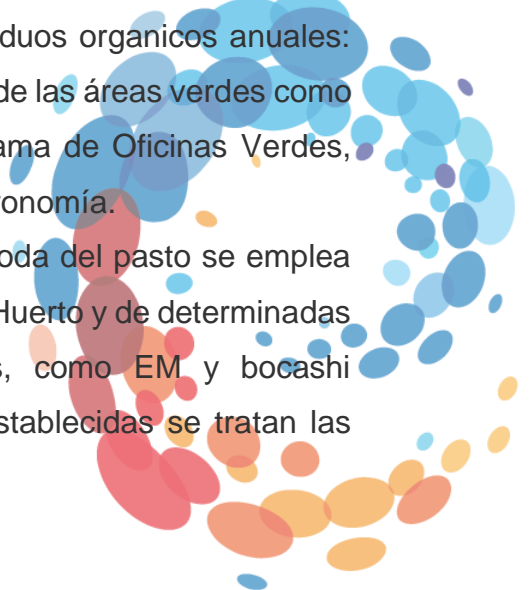
2 carritos eléctricos desde el 2018, más un carrito eléctrico incorporado en 2020.

Campañas para la recolección de residuos eléctricos y electrónicos.

Vermicompostaje:

Campus San Joaquín dispone de un Vermicampus, espacio diseñado de manera atractiva y funcional, de manera que sirva como un espacio para la enseñanza, con capacidad para 50 toneladas de residuos orgánicos anuales: residuos orgánicos pre-consumo y residuos vegetales de las áreas verdes como hojas y poda de pasto. Usuarios: Oficinas del Programa de Oficinas Verdes, casinos, cocina del Jardín Infantil y laboratorios de agronomía.

Gestión de residuos vegetales: parte de las hojas y poda del pasto se emplea en la construcción y enriquecimiento de los suelos del Huerto y de determinadas áreas verdes, a través del uso de biopreparados, como EM y bocashi elaborados en el campus. En las áreas verdes preestablecidas se tratan las





hojas in situ, en o cerca de donde caen. En el área de Deportes se dispone de un contenedor de 13m³ para el acopio de los residuos de poda, los cuales son enviados a compostaje a través de una empresa certificada, del cual se obtiene un retorno de compost para uso en el área de Deportes.

9. Principales resultados e impacto de la iniciativa. Incluya indicadores concretos, evidencia de aplicación en otros contextos, alianzas interareas o interinstitucionales, etc. (Máximo 600 palabras)

El sistema de reciclaje es operado en todos los campus por la Administración de cada campus, con el apoyo técnico de la Dirección de Sustentabilidad, en lo que respecta a las mejoras de los procesos, la búsqueda de prestadores de servicio de reciclaje, el registro y los reportes.

El sistema de reciclaje presta servicio al Programa Oficinas Verdes, programa de la universidad para promover hábitos sustentables entre los funcionarios. Estas oficinas son equipadas con Puntos Verdes y contenedores para residuos orgánicos. El material acopiado es dispuesto en el Punto Verde de patio más cercano desde donde es retirado por los Operadores de Reciclaje.

Los contenedores de residuos orgánicos de los Puntos Verdes de patio son gestionados a través del programa de gestión de residuos orgánicos en el que se dispone de un Vermicampus.

Por otro lado, el sistema presta servicio al sistema de reciclaje de la Biblioteca San Joaquín, la mas grande de la universidad, quienes disponen de una pequeña estación de transferencia, desde donde son retirados los residuos por los Operadores de Reciclaje.

Finalmente, el sistema de gestión de residuos abre espacio para la participación de la Fundación San José, institución privada, sin fines de lucro que acoge a mujeres con embarazo no deseado, recién nacidos, niños, y futuros padres adoptivos, quienes retiran papel desde las oficinas que emplean sus servicios.

Resultados gestión de residuos_reciclaje UC:

Total toneladas recicladas en 2019: 176.

Tasa de reciclaje 2019: 8.16%, que representa un crecimiento de 10% respecto al año anterior y un 140% respecto al 2015.

Residuos orgánicos 2019: 11,6 toneladas.





Reciclaje de aceite vegetal de los casinos 2019: 1,3 toneladas.

Reciclaje de residuos eléctricos y electrónicos 2019: 6.4 toneladas.

10. ¿Por qué considera que su proyecto es relevante en la categoría seleccionada?
(máximo 200 palabras)

El proyecto es relevante por ser la primera universidad en el país y probablemente en la región en eliminar los basureros reemplazándolos por Puntos Verdes, conformando un ecosistema que integra el reciclaje en las oficinas, bibliotecas y patios bajo el principio “libre de papeleros”, con Puntos Verdes estandarizados en forma, color y señalética en todos los campus, haciéndolo acreedor del Premio Cero Basura 2020 de Chile en la categoría Cambio Cultural.

Adicionalmente, por vez primera se ofrece la posibilidad de disponer de los residuos orgánicos en espacios abiertos.

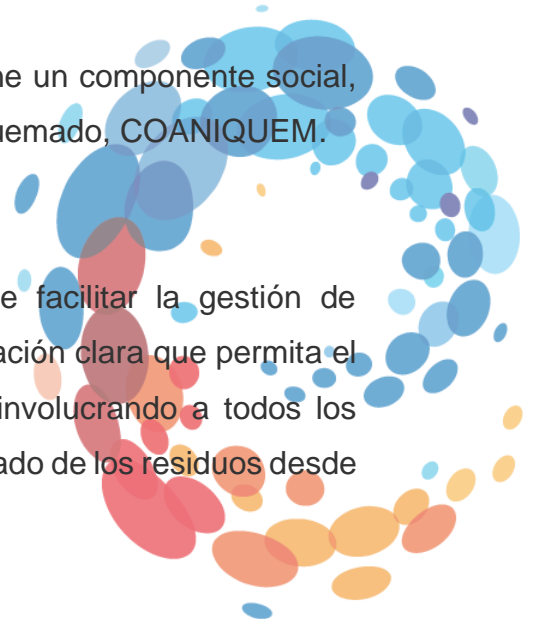
Por otro lado, el sistema ofrece oportunidades para estudiantes con opciones para realizar prácticas, ayudantías, trabajos de grado, participando en campañas, mediciones, caracterizaciones y otros estudios.

En lo social, la internalización de la operación permitió ofrecer mejores condiciones laborales a los Operadores de Reciclaje como trabajadores de la universidad, con mejores beneficios y un ambiente de trabajo mas confortable con mejoras al interior del Punto Limpio y en equipamiento. El nuevo esquema además facilita el trabajo del personal de aseo reduciendo los volúmenes de residuos que deben manipular y transportar.

Finalmente, el reciclaje del vidrio en San Joaquín tiene un componente social, el cual beneficia a la corporación de Ayuda al Niño Quemado, COANIQUEM.

11. Lecciones aprendidas (Máximo 400 palabras)

La principal lección aprendida es la importancia de facilitar la gestión de residuos ofreciendo equipamiento adecuado e información clara que permita el reciclaje en cualquier instancia dentro del campus, involucrando a todos los actores que forman parte del proceso de acopio y traslado de los residuos desde





la etapa del diseño hasta la implementación, así como a los usuarios que básicamente son todos los miembros de la comunidad. Un claro ejemplo, es el sistema de reciclaje de la Biblioteca San Joaquín, desarrollado y financiado por la Dirección de Bibliotecas UC en 2018, en trabajo en conjunto con la Dirección de Sustentabilidad y la Administración del Campus, en donde fueron reemplazados más de 100 basureros por 4 Islas Ecológicas, con muy buena aceptación por parte de los usuarios.

La logística del traslado desde los puntos de acopio, el espacio requerido para el almacenaje temporal, las empresas prestadoras de servicio debidamente certificadas para asegurar el reciclaje de los materiales acopiados son aspectos que deben ser revisados cuidadosamente antes de la puesta en marcha de cualquier sistema de reciclaje.

La internalización de la operación del reciclaje en el Campus San Joaquín también ha sido de gran aprendizaje, porque facilitó la vinculación del reciclaje con diversas unidades y el crecimiento, como por ejemplo la incorporación del reciclaje de residuos orgánicos en patios y oficinas, sin estar limitado por condiciones contractuales propias de los servicios tercerizados.

Finalmente, mantener informada a la comunidad sobre los logros, avances y novedades es determinante para mantener alto la participación y el entusiasmo.

12. Sitios web que evidencien el desarrollo de la experiencia y/o proyecto innovador

<https://sustentable.uc.cl/campus-sustentable/residuos#reciclaje-puntos-limpios>

Mas antecedentes

https://docs.google.com/presentation/d/1PBE_msDk6DjU6jikTb_Q3e-XKY1sNaCh5BOn-1OUQPo/edit?usp=sharing

Video

<https://drive.google.com/file/d/1d3nHNMJzczPGjxRuJ8SO2tN667C9uNAI/view?usp=sharing>

Recuerde que este documento debe adjuntarlo en formato PDF al formulario de inscripción.

