



El 17 de mayo el Centro de Investigación e Innovación para el Cambio Climático (CiCC) celebró el Día Internacional del Reciclaje. Esta actividad ha sido desarrollada por segundo año y ha estado dirigida a toda la comunidad de la Universidad Santo Tomás de la sede Santiago.

En el Hall Central se instaló la muestra "Acidificación del Océano: el otro problema del CO<sub>2</sub>", un stand en el cual se explica el impacto de este problema sobre los ecosistemas marinos, lo cual es generado por el aumento de CO<sub>2</sub> atmosférico y su ingreso progresivo hacia el océano y las medidas de mitigación y de adaptación que se pueden utilizar para enfrentar esta problemática.

Con el fin de incentivar el reciclaje en la comunidad universitaria, en colaboración con Ecoternus<sup>1</sup>, se instalaron cuatro puntos limpios en diferentes sectores de la universidad. Además, por segundo año se aplicó una encuesta para conocer las percepciones generales de los estudiantes sobre el cambio climático y reciclaje. Ecoternus nos informó que lo recolectado durante este día fueron papeles y cartones (60%). Estos datos corresponden a los cuatro puntos limpios instalados en la universidad, lo cual extrapolado a un mes llegaría a representar casi 100 kg, un ahorro que implica evitar la tala de casi 2 árboles de 10 años (Ver Tabla).

En relación a la percepción de la comunidad Santo Tomás sobre el tema del cambio climático y reciclaje, las encuestas aplicadas indican ciertas características de nuestra Universidad. Por ejemplo, la participación de una mayor proporción de mujeres respondiendo esta encuesta (62%).

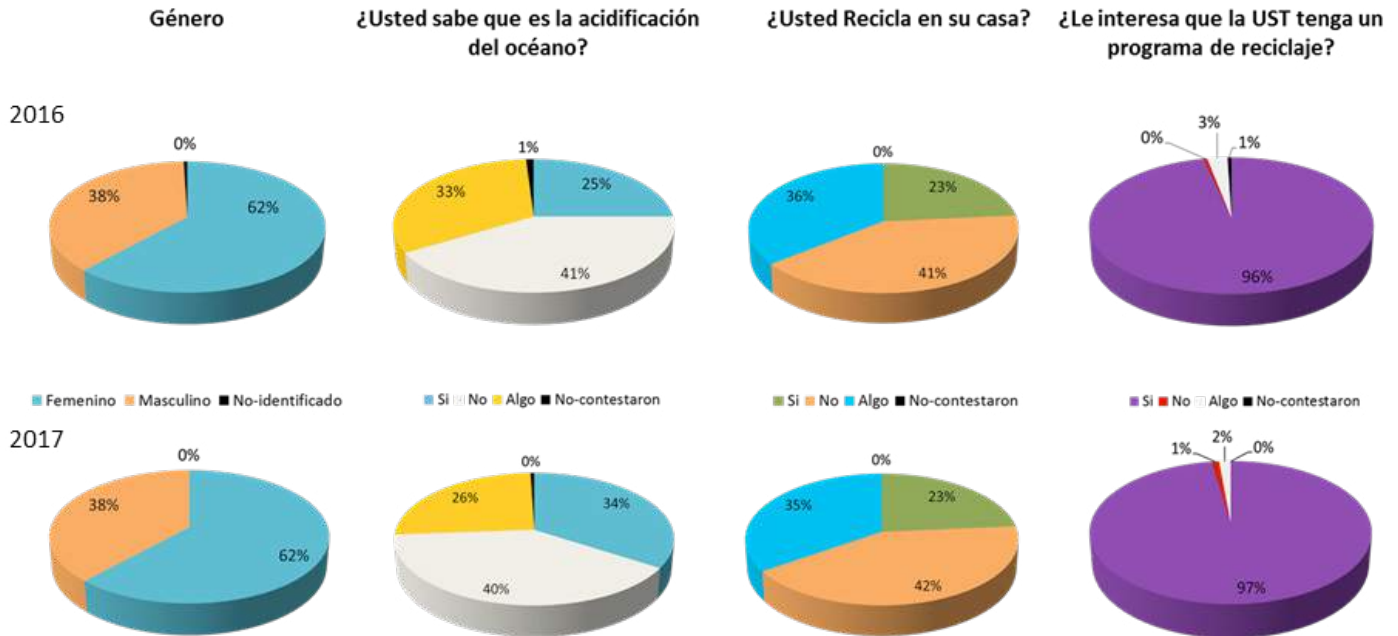


Material	Recolectado	Si se reciclara durante un mes	Efecto en el ambiente			
	kg (%)	(kg)	Arboles	Agua (L)	Energía (kw/h)	Reducción de CO <sub>2</sub> (kg)
Papel y cartón	4,0 (60)	96,0	1,6 (de 10 años)	25.920,0	483	3.986,6 ha
Vidrio	1,1 (16)	26,4	El vidrio es el único material 100% reciclable, reutilizado en su totalidad e infinitas veces. Es uno de los materiales que más se recicla en Chile			
Plástico	1,0 (15)	24,0	--	942,0	121	60
Basura	0,6 (9)	14,4	--	--	--	--

Respecto al tema de acidificación del Océano, poco a poco va aumentando el porcentaje de personas que indican que conocen este problema, de un 25 % registrado el 2016, para el 2017 un 9% adicional manifiestan que conocen de este problema. En cuanto

al reciclaje, lamentablemente, todavía un alto porcentaje de personas indican que no desarrollan ningún tipo de reciclaje en sus casas (41-42%), respecto a aquellos que indican que si lo hacen (35-36%). Sin embargo, la gran mayoría de los/as encuestado/as le in-

teresa que la UST implemente algún tipo de programa de reciclaje en la sede (Figura 1).



En la segunda parte de la encuesta se realizaron dos preguntas (Escriba 3 palabras que se le vienen a la cabeza al nombrar cambio climático y reciclaje). Respecto al primer concepto "Cambio Climático", la palabra más se mencionada en el año 2016 fue "Contaminación" y para el año 2017 se pudo ver un aumento en la diversidad de conceptos que son percibidos como relacionados al cambio climático, por ejemplo, calor, calentamiento global, muerte, contaminación y deshielo, entre otras. (Figura 2). Vale resaltar que el cambio climático tiene diferentes expresiones y el calentamiento global (aumento de temperatura debido al aumento de gases de efecto invernadero en la atmósfera) es una de estas, como lo son también la acidificación del océano, aumento en el nivel del mar,

### Nombre 3 palabras relacionadas con Cambio climático



derretimiento de glaciales. Sin embargo, todos están asociados ya que el principal for-

zante de estos cambios es el aumento de CO<sub>2</sub> antropogénico.

### Nombre 3 palabras relacionadas con Reciclaje

Respecto al concepto de “Reciclaje” para ambos años las asociaciones más recurrentes fueron los conceptos reutilizar, conciencia, ayuda. (Figura 3). Pareciera que el concepto “reutilizar” se usa como sinónimo de “reciclaje”. Sin embargo, el reciclaje es un proceso que tiene tres etapas que siguen la regla de las 3R: “Reducir” el volumen de basura que generamos y que desechamos al medio ambiente, “Reusar” dando un máximo de aprovechamiento de las cosas y recursos disponibles, usándose el mayor número de veces, y finalmente “Reciclar” los residuos para crear nuevos productos. En el siguiente [link](#) pueden revisar una opinión del Dr. Nelson Lagos, director del CiCC, respecto al tema del reciclaje.

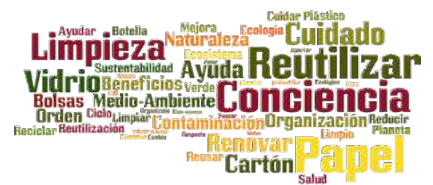
2016 (196 encuesta)

2017 (199 encuesta)

1a



2a



3a



En esta iniciativa de celebrar el Día del Reciclaje, se unió Recursos Humanos de la UST, que en la plataforma Nexos organizó un concurso para que la comunidad compartiera sus prácticas de reciclaje. Para esto se les consultó “Y tú, ¿cómo reciclas?” permitiendo que todos los usuarios dejaran testimonios sobre sus prácticas de reciclaje. Al día viernes 1 de junio, la comunidad había compartido 62 comentarios, los cuales analizamos. La nube de conceptos resultante de éstos incluye conceptos como “familia, plástico, bolsas, casa”. De estos resultados resaltan dos aspectos adicionales: por una parte la comunidad muestra un importante interés en el tema de reciclaje y sus implicancias (Esto si lo comparamos, por ejemplo, con el concurso “Selfie Día de la Madre” donde se compartieron 80 fotos). Además, los conceptos indican que el reciclar está incluido como otra de las actividades rutinarias (reciclamos, hacemos, llevamos) y que incluyen a la familia y nuestro entorno (hijos, familia, cultura). Esto reafirma el rol de las personas y la familia como potentes agentes de cambio capaces de incorporar en su diario vivir conductas efectivas para el cuidado del medio ambiente. En el

siguiente [link](#) se puede revisar una opinión sobre el rol de los consumidores en estas iniciativas que ayudan a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> al ambiente. Cada vez estamos generando más basura a nivel nacional. Se dice que por cada persona se produce 1 kilo de basura al día, que tiene como resultado **6,7 millones de toneladas al año, que van a dar a rellenos sanitarios, vertederos regulados y vertederos ilegales**. Estos indicadores nos posicionan en el **penúltimo lugar de los países de la OCDE que recicla sólo el 1% de sus**

**residuos**. La nueva Ley de Responsabilidad Extendida al Productor, tiene como objetivo que fabricantes e importadores participen en el reciclaje de un porcentaje de sus productos, lo cual ayudará a incrementar entre un 10 y 30% la tasa de reciclaje del país, convirtiéndonos en pioneros latinoamericanos en establecer una política pública en esta materia. Sin embargo, nos queda un largo camino que recorrer para ser un país un referente en reciclaje y cuidado del medio ambiente. Los resultados anteriores nos indican que un potente aliado serán los estudiantes y sus familias.

### Nexos, concurso “Y tú, ¿Cómo reciclas?”.



# Otras actividades del CiiCC durante Marzo-Abril y Mayo 2017

## Publicaciones en cambio climático

1. **Acidificación del océano y evolución**
2. **Impacto de la temperatura en cangrejos**
3. **Terremoto de Iquique**
4. **Variabilidad de chorito comestible en sur de Chile**
5. **Impacto de la acidificación en peces**
6. **Biología reproductiva de *Durvillaea antarctica***
7. **La mortalidad de ballenas, en el sur Chile**

## CiiCC en los medios:

1. **El mar está ácido** (20/05/2017 LA TERCERA)
2. **Conectados** (Radio Agricultura, entrevista)
3. **Acidificación del océano** (Revista Aqua)
4. **Terremoto de Iquique** (La Tercera)
5. Acuerdo de París (con EE.UU., pero sin Trump) (diarios **Es** **trategia, La Segunda, La Tercera**)
6. **Día del Océano** (La Segunda)

## Contacto:

Nelson A. Lagos, Director  
([nlagoss@santotomas.cl](mailto:nlagoss@santotomas.cl))

Paula Monsalve, coordinadora  
([pmonsalve@santotomas.cl](mailto:pmonsalve@santotomas.cl))

## Charlas y congresos

**Cambio climático: no es solo teoría** (Semana de la Ciencia en UST)

**Mirando el mar desde la ciudad: desafíos en tiempos de cambio** (charla magistral UST Santiago)

**Cambio climático en el sur de Chile: preguntas y desafíos** (Charla magistral en UST Osorno)

Dr. Nelson A. Lagos organizó el simposio **“Perspectivas de investigación en acidificación del océano: medición, respuestas biológicas y trabajo multidisciplinario”** en el Congreso de Ciencias del Mar 2017 realizado en la P. U. Católica de Valparaíso.

## Extensión y Difusión de las ciencias

Durante los días 22 de mayo y 5 de junio el stand “Acidificación del Océano” visitó los siguientes colegios: Santo Tomás Ñuñoa y Colegio Altamira, Peñalolén.

