



# El Ciudadano Ecológico

## CELEBRANDO EL MES DE LA CIENCIA DESDE CASA

La Brigada Ecológica Insuco Talca, celebró este año el mes de la Ciencia y la Tecnología a través de la experimentación, para lo cual formuló 2 experimentos caseros en base a residuos orgánicos de cáscaras de plátano y de naranjas. Los estudiantes pertenecientes al taller, con apoyo de su profesora a cargo Profesora Paulina Quezada, desarrollaron 2 videos para concientizar a la comunidad, en la reutilización de los residuos de nuestro hogar. Los experimentos consistieron en crear un fertilizante casero para regar las plantas, usaron para ello cáscaras de plátano que colocaron por 1 mes en agua dentro de una botella, la cual abrían 1 vez a la semana para eliminar el gas que se formaba al interior. Pasado el mes usaron el agua y regaron las plantas de su casa 1 vez a la semana por 1 mes, en donde se dieron cuenta del aporte del potasio del plátano al crecimiento, al color de sus hojas. La otra actividad referente a crear un detergente con cascara de naranjas, destacando el poder desengrasante de este cítrico, se usó una botella para almacenar las cáscaras de naranja, se agrega agua hasta llenar el envase, se deja reposar por 1 semana y se destapa la botella para que elimine los gases en su interior, se repite el proceso por 4 semanas. Finalmente se separan las cáscaras del agua y se comienza a usar el detergente natural para limpiar superficies, vajilla, etc



**EL MES DE OCTUBRE SE CELEBRA EN CHILE EL MES DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA**

( foto 2019)

### Contenido:

<b>EDITORIAL</b>	<b>2</b>
<b>PRIMAVERA</b>	<b>3</b>
<b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>	<b>4-5</b>
<b>DÍA DE LOS ANIMALES</b>	<b>6</b>
<b>CAPA DE OZONO</b>	<b>7</b>
<b>DÍA DE LA FAUNA CHILENA</b>	<b>8</b>
<b>DEJANDO HUELLA ECOLÓGICA</b>	<b>10</b>



El **potasio** del plátano ayuda y fortalece a la planta. En la imagen vemos la botella con las cáscaras ya pasado 2 semanas de la experimentación



El **ácido cítrico** de las naranjas tienen un poder desengrasante, se puede utilizar para limpiar el piso, vidrios, vajilla e incluso para lavarnos el pelo

**A**l llevar casi 2 años en pandemia nos queda un gusto amargo en el tema ecológico, pues, pensando que las condiciones medioambientales mejorarían ocurre todo lo contrario, no se ha tomado consciencia del impacto de las industrias y del ser humano en particular en el daño del ecosistema.

Nuestra capa de ozono el 2019 disminuyó considerablemente sus números rojos que venía por años, pero este 2021 volvió a modificarse negativamente, considerando un aumento en la temperatura del planeta y ejerciendo daños en la piel de los seres vivos.

Por otro lado nuestra fauna chilena estaba retomando el terreno que les pertenece por derecho, hemos podido observar en el sur de nuestro país este noble hecho y aquí en nuestra ciudad, específicamente en el Estero Piduco se ha podido observar familias de patos silvestres que nos muestran su sincronía acuática en sus desplazamientos, por favor , protejamos lo nuestro.

**E**n la vida debemos completar ciclos, es por esto que debemos mencionar el ciclo que terminan al egresar de 4° medio 3 estudiantes de este magnifico taller ecológico, estos estudiantes son: José Verdugo, que con sus raps transmite toda su energía, David Núñez que con su templanza transmite sabiduría y Daniela Soto que ingreso a la brigada para mejorar y reforzar aspectos de su personalidad y que gracias a las diversas instancias de reflexión y enseñanzas logró salir adelante . También mencionamos a la estudiante Valentina Cifuentes que es de 1° medio y con su sutileza del arte poético entrego un dulzor a las odas ecológicas. Agradecemos por todo el desempeño realizado , por realizar las actividades con alegría y por llevar en su corazón y esencia el espíritu ecológico por cuidar y preservar nuestro planeta.



**Profesor Gabriel Corvalán G**

**Copyright © 2021 — El Ciudadano Ecológico - Todos los Derechos Reservados**



# LA PRIMAVERA VISTE NUESTRA REGIÓN

**E**l comienzo de la estación más colorida, el proceso denominado Equinoccio de primavera , tuvo comienzo el 22 de septiembre en Chile, alrededor de las 16:21 horas, según lo informado por el Servicio Hidrográfico y oceánico de la Armada SHOA .

La palabra primavera proviene del latín prima "principio" y vera "verdor", "principio del verdor" . Esta estación del año se identifica por el renacimiento de la naturaleza, un aumento de las temperaturas medias, el deshielo, la floración de las plantas, el despertar de los animales en hibernación y el regreso de las especies migratorias. Estas características han hecho que sea usada como una metáfora de la renovación de la vida o de su primer desarrollo.

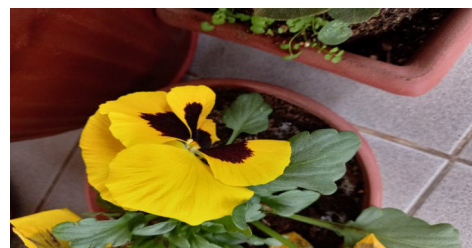


Algunas recomendaciones para tener en cuenta en primavera:

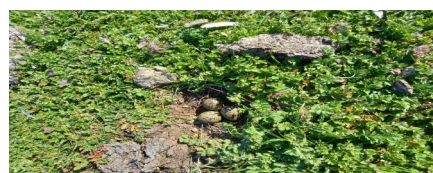
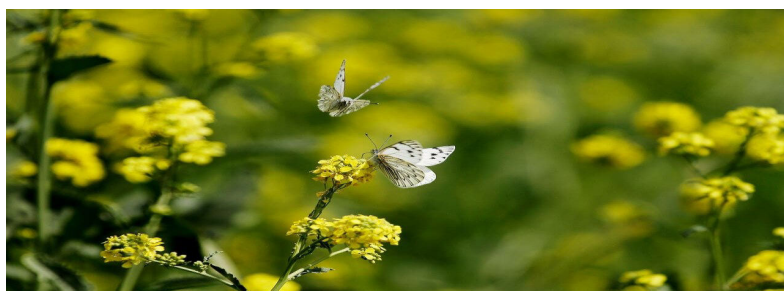
1. hidratarse constantemente por el aumento de temperatura
2. Aprovechar el sol, usarlo para secar la ropa y disminuir el uso de secadoras eléctricas
3. Aprovecha la calidez de los días para practicar deporte al aire libre
4. Cambia la alimentación hacia una más sana, rica en frutas y verduras. Depurar nuestro organismo



La Brigada ecológica Insuco Talca para celebrar el comienzo de esta hermosa estación, realizó un video en donde se muestra como viven ellos y ellas en sus hogares junto a sus familias este nuevo comienzo, en donde se recalca la importancia de cuidar su entorno, aprovechándolo y protegiéndolo



**FOTOGRAFÍAS DE LA BRIGADA ECOLÓGICA EN FAMILIA DISFRUTANDO LA NATURALEZA.**



## CAMBIO CLIMATICO:

### ¿Cómo influye el ser humano ?

El cambio climático es un fenómeno que esta en la palestra gracias a los ambientalistas que informan sus características y como ayudar a combatirlo en esta sociedad tan impersonal

Es una variación que se está registrando en el clima del planeta, atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, y que altera la composición de la atmósfera. Se manifiesta en un aumento de las temperaturas medias y una alteración del clima a escala mundial, haciendo más común eventos climáticos extremos.

En nuestro país existe un plan de mitigación desde el 19 de junio de 2017, el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad aprobó el nuevo Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022 (PANCC 2017-2022). Es el instrumento articulador de la política nacional de cambio climático, integra las acciones que realizarán las diversas instituciones públicas competentes en la materia en los próximos 5 años. El objetivo de mitigación incluido en el instrumento es "Crear las condiciones habilitantes para la implementación, cumplimiento y seguimiento de los compromisos de reducción de emisiones de GEI de Chile ante la CMNUCC, y que contribuya de forma consistente al desarrollo sustentable del país y a un crecimiento bajo en emisiones de carbono". Chile ante la CMNUCC, y que contribuya de forma consistente al desarrollo sustentable del país y a un crecimiento bajo en emisiones de carbono"

[Acciones para la Mitigación del cambio climático](#)

#### 1. Sector Energía



- Política Energética de Chile
- Ruta Energética 2018 – 2022
- Plan de mitigación de gases de efecto de invernadero para el sector energía.
- Infraestructura de datos espaciales del ministerio de energía

#### 2. Sector Transporte



- La Política Nacional de Energía
- La meta, es que al 2050, Chile haya adoptado los más altos estándares internacionales sobre eficiencia energética en los distintos modos de transporte

#### • Estrategia de Electromovilidad



#### 3. Sector Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra

- Es el único sector que presenta emisiones de GEI y absorciones de CO<sub>2</sub>,
- Las fuentes de absorción son principalmente producto de renovales de bosque nativo,
- Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV)

#### 4. Sector Residuos



- Las emisiones de GEI de este sector son generados por los Residuos Sólidos municipales
- En mayo de 2016, se promulgó la ley N° 20.920 que establece un marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje

## 5. Sector Edificación, urbanización e infraestructura pública

- Política Nacional de Desarrollo Urbano
- En 2016, el Ministerio de Obras Públicas actualizó su Política de Sustentabilidad Ambiental y además desarrolló el Plan de Adaptación y Mitigación de los Servicios de Infraestructura al Cambio Climático 2017- 2022.
- La Estrategia Nacional de Construcción Sustentable



## 6. Huella verde

- El Programa Huella Chile tiene como objetivo fomentar el cálculo, reporte y gestión de gases de efecto invernadero (GEI) en organizaciones del sector público y privado.



## Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad en 2014, es el instrumento articulador de la política pública chilena de adaptación al Cambio Climático y su misión es fortalecer la capacidad del país para adaptarse a él, profundizando los conocimientos de sus impactos y de su vulnerabilidad, para generar acciones planificadas que permitan minimizar los efectos negativos y aprovechar los efectos positivos, para el desarrollo económico y social y asegurando la sustentabilidad.

El plan tiene 26 acciones transversales de adaptación y establece prioridades para la elaboración de 9 planes sectoriales en los sectores: Silvo agropecuario, Biodiversidad, Pesca y Acuicultura, Salud, Infraestructura, Ciudades, Energía, Turismo y Recursos Hídricos, a la vez que proporciona la estructura operativa para la coordinación y coherencia de las acciones de los diferentes sectores y distintos niveles administrativos territoriales, considerando que la adaptación puede llevarse a cabo en un sector específico, de forma multisectorial, territorial o de manera transversal.

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático cumplió su ciclo de implementación de cinco años y comenzará su proceso de actualización, para contar con un plan actualizado al año 2022, de acuerdo a lo comprometido en la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Chile (NDC) 2020.

El Ministerio del Medio Ambiente, a través de la Oficina de Cambio Climático, es responsable de “proponer políticas y formular los planes, programas y planes de acción en materia de cambio climático”, de acuerdo al artículo 70.h. de la Ley de Bases del Medio Ambiente 19.300.

La Oficina de Cambio Climático tiene como misión contribuir en el desarrollo sustentable y resiliente a los impactos del cambio climático y en una economía baja en carbono del país, a través de la integración e impulso de más y mejores políticas públicas sectoriales que permitan a nivel local enfrentar el cambio climático e implementar acciones de mitigación; que sirvan a su vez, de ejemplo a nivel global. Para llevar a cabo lo anterior, la Oficina de Cambio Climático se organiza en tres departamentos: 1) Mitigación e Inventarios de Contaminantes Climáticos, 2) Adaptación al cambio climático y Desarrollo de Capacidades, y 3) Negociación Internacional y Financiamiento.

**Ministerio del  
Medio  
Ambiente**

Para más información del tema dirigirse a  
<https://mma.gob.cl/cambio-climatico/>



## ANIMALES: LOS MEJORES AMIGOS DEL HOMBRE MODERNO

Los animales domésticos acompañan a los seres humanos en sus hogares y cada vez toman mayor importancia en los jóvenes que los cuidan y crían como verdaderos hijos, entre ellos encontramos a los perros y gatos.

El 4 de octubre se celebra el Día Mundial de los Animales en conmemoración a San Francisco de Asís. Este santo, que nació en 1182 en Italia, dejó como enseñanza a la humanidad que debemos comprender cuál es nuestro lugar en la Tierra, ya que el bienestar de nosotros está integrado al bienestar de todo los animales y el medio ambiente

En el año 1929, se declaró Día Mundial de los Animales, por iniciativa de la Organización Mundial de Protección Animal en un congreso celebrado en Viena. El objetivo principal era generar una solución al problema de las especies en peligro de extinción

La Declaración Universal de Derechos del Animal, fue proclamada el 15 de octubre de 1978 y aprobada por la Organización de la Naciones Unidas. Esta declaración establece que todo animal posee derechos y señala que el desconocimiento y desprecio de esos derechos han conducido y siguen conduciendo al hombre a cometer crímenes contra la naturaleza y contra los animales.

*En las fotografías podemos observar a las mascotas que cuidan con tanto amor y dedicación José Verdugo y*

*David Núñez de la Brigada Ecológica*



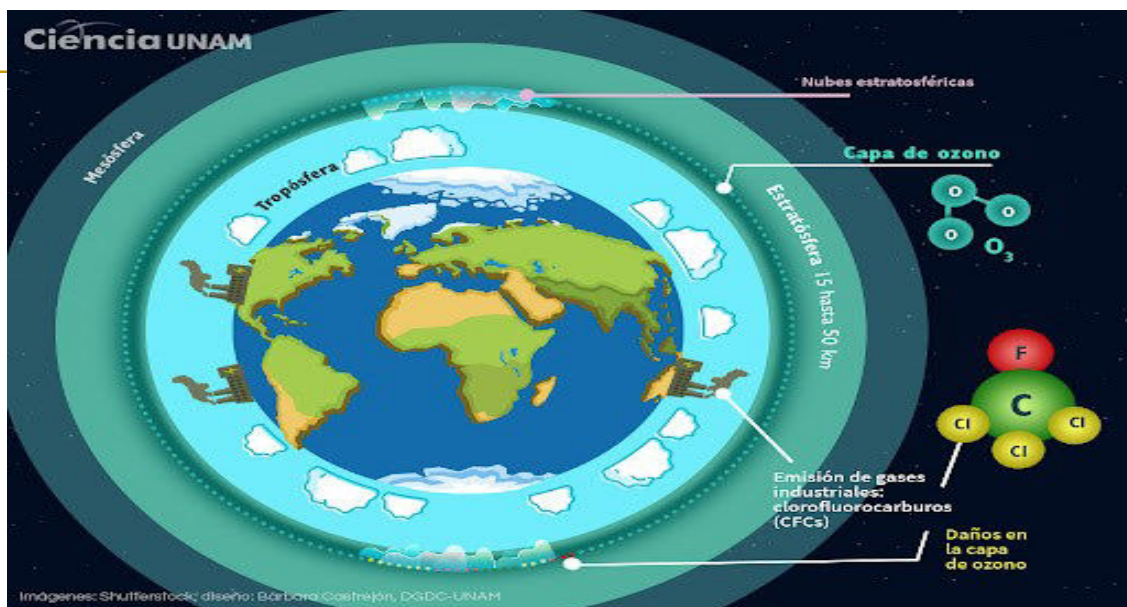
# Estudios revelan que la deterioración de la capa de ozono este 2021 ha aumentado

Muchas de las acciones realizadas por los seres humanos han provocado un desgaste enorme, ya que la capa de ozono se ha alterado provocando daños en el ser humano, uno de las mayores consecuencias es el cáncer a la piel.

Los gases denominados CFC, estos son los que encontramos en los aerosoles o los que están presentes en aislantes térmicos, son los que generan un agujero en la barrera que cubre el planeta tierra, lo que impide que todos los rayos ultravioleta del sol, los que son dañinos, pasen esta capa y originen grandes daños a la vida del planeta. El problema es que los gases CFC tienen una larga duración, lo que conlleva a que sea muy difícil la restauración de la capa de ozono, porque el ser humano usa constantemente estos gases, para la agricultura, para la mantención de productos de refrigeración o simplemente para perfumarse.

La ONU creó un plan para la mantención de la capa de ozono y que esta misma se regenerará, hasta el año 2019, se había logrado un avance muy importante, el problema es que en 2020 hubo una disminución impactante y un aumento significativo en el agujero de la capa que cubre al planeta

Este retroceso nos afecta directamente, ya que significa que el cáncer a la piel aumentará, pues los rayos del sol pasan en forma más directa al planeta y las personas no toman las medidas de precaución correspondiente, como por ejemplo aplicarse protector solar cada 3 horas. Es por esto que cada vez que nos exponamos directamente al sol, por ejemplo al salir de paseo, debemos usar protección, usar sombrero y tomar constantemente agua para no deshidratarnos.



## FAUNA CHILENA : cuidemos lo nuestro

Son múltiples las especies que forman parte de la fauna propia de nuestro país, ejemplo de ello son: Chinchilla, Cometocino, Gato colo colo, Lobo fino de Juan Fernández, Picaflor de Arica, Monito del monte, Martín pescador, Ranita de Darwin, Gaviotín chico , entre otros

El propósito de esta iniciativa es generar interés en la ciudadanía sobre nuestras especies nativas, sus características, importancia ecológica y distribución a lo largo del país, para que así la comunidad conozca, valore y en consecuencia, quiera proteger parte importante de nuestro patrimonio natural.

Este 2021, se celebra esta fecha el día 6 de noviembre, en donde se busca crear consciencia en torno a la fauna del país. De acuerdo con datos del Ministerio del Medio Ambiente, el 70% de la fauna nativa está clasificada bajo alguna categoría de amenaza.



### Picaflor de Juan Fernández es el nuevo embajador del día de la fauna chilena

*Esta ave endémica de la isla Robinson Crusoe fue elegida por voto ciudadano para representar a nuestra fauna nativa durante la versión 2021 del evento.*

**El macho rojo y la hembra verde, endémico de la isla Robinson Crusoe y en peligro crítico de extinción a causa de especies exóticas invasoras y la modificación de su hábitat.**





## DIA SIN AUTOMOVIL: DISMINUYAMOS LOS GASES CONTAMINANTES EN LAS CIUDADES

Cada 22 de septiembre se celebra el Día Sin Automóvil, con la finalidad de disminuir las emisiones de gases, en donde los vehículos son una de las principales fuentes de contaminación del aire exterior, especialmente en las ciudades. En esta jornada se hace un llamado a que los ciudadanos dejen por un día este medio de transporte y empleen otros modos para desplazarse, promoviendo la reflexión individual y colectiva de su impacto en las ciudades y de esta manera promover maneras de movilidad sustentables.

### CINCO FORMAS DE CELEBRARLO



**NO  
USES  
TU AUTO**



**CAMINA**



**USA TU  
BICI**



**USA EL  
TRANSPORTE  
PÚBLICO**



**RESPETA  
LOS  
ESPACIOS  
PEATONALES**

En el caso de Chile, el Día Nacional sin Auto quedó oficialmente promulgado en 2018

¿Cómo podemos ser parte de esta celebración?

- **Camina:** Si es una distancia relativamente corta te permite hacer actividad física y disfrutar de tu entorno.
- **Súbete a la bicicleta:** En distancias de hasta 8 kilómetros puede ser el medio de transporte más conveniente. Puedes programar tus viajes. Costo de operación cero. Ayudas a combatir el cambio climático. Mejora tu estado físico.
- **Utiliza el transporte público**



## ¿CÓMO CUIDAR EL MEDIO AMBIENTE DEL ENTORNO EN MI HOGAR?

En la Asignatura de Tecnología a cargo de la profesora Marcela Berrios, los estudiantes de 2° año medio deben crear proyectos para mejorar la calidad de vida en su entorno, es por esto, que la docente instó a los estudiantes a comprometerse con el Medio Ambiente y apoyarse de los videos realizados por la Brigada Ecológica Insuco a cargo de la profesora Paulina Quezada, estos videos se encuentran disponibles en la pagina del establecimiento Insucotalca.cl y el canal de Youtube del mismo nombre.

El estudiante del 2° Año A, Matías Mardones Arias, identifico como su objetivo en este proyecto *reparar el grave daño que se ha hecho por años deforestando los árboles que existían*, con ello planifico la actividad a realizar con sus vecinos del sector en donde vive que es el Cerro la Virgen de Corinto y los invito a plantar árboles para ayudar a generar espacios de ventilación y proporcionar oxígeno al ambiente, el estudiante con anticipación reunió los materiales necesarios, comunico la iniciativa y pidió los apoyos correspondientes.

Cabe destacar la importancia de la acción realizada por Matías, ya que si todos aportamos con nuestro granito de arena, cambiaríamos el planeta, solo hace falta voluntad y el apoyo de docentes como la profesora Marcela que incentiven a los jóvenes a hacerse responsables de su entorno. Felicitamos al estudiante y a la docente por el bello resultado obtenido en esta actividad.



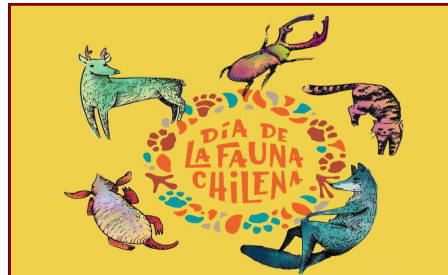
*Profesora de Tecnología  
Marcela Berrios Córdova*



## FECHAS ECOLÓGICAS IMPORTANTES SEGUNDO SEMESTRE 2021



Fecha	Celebración
03 agosto	Prohibición Ley Bolsas Plásticas en el Comercio
24 agosto	Día Internacional de los Parques Nacionales
06 septiembre	Día Mundial de las Aves Playeras
16 septiembre	Día Internacional de la Preservación de la Capa de ozono
22 septiembre	Día Mundial sin Automóvil
24 septiembre	Día Marítimo Mundial
04 octubre	Día Mundial de los Animales
24 octubre	Día Internacional contra el Cambio Climático
06 noviembre	Día de la Fauna Chilena
05 diciembre	Día Mundial de los Suelos
11 diciembre	Día Internacional de las Montañas



### SOPA DE LETRAS ECOLÓGICA

***Encuentra palabras relacionadas con los temas de esta edición del diario***

<b>F</b>	<b>A</b>	<b>U</b>	<b>N</b>	<b>A</b>	<b>O</b>	<b>T</b>
<b>A</b>	<b>V</b>	<b>G</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>	<b>F</b>	<b>T</b>
<b>I</b>	<b>E</b>	<b>B</b>	<b>O</b>	<b>L</b>	<b>S</b>	<b>A</b>
<b>R</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>L</b>	<b>O</b>	<b>R</b>
<b>E</b>	<b>O</b>	<b>B</b>	<b>I</b>	<b>C</b>	<b>I</b>	<b>U</b>
<b>M</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>T</b>	<b>A</b>	<b>Ñ</b>	<b>A</b>
<b>C</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>B</b>	<b>I</b>	<b>O</b>	<b>C</b>





**Insuco Talca, Brigada Ecológica**

# El Ciudadano Ecológico



**“FORMANDO CON VALORES, PROFESIONALES EMPRENDEDORES”  
BRIGADA ECOLÓGICA INSUCO 2021.**