



Municipalidad
de Independencia



MANUAL DE **BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**



Independencia**+sustentable**



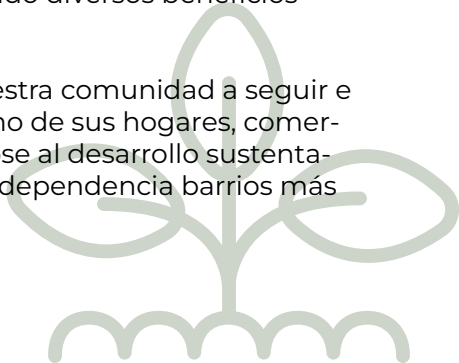


En Independencia somos conscientes que desde la gestión local podemos generar cambios que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático, por eso hemos elaborado una serie de iniciativas tendientes a crear una comuna que vaya en la línea de la sustentabilidad, del ahorro energético, el cuidado del medio ambiente, el reciclaje, la movilidad sostenible y el bienestar social.

En ese contexto, hemos desarrollado este Manual de Buenas Prácticas Ambientales (BPAs), donde encontrarán un conjunto de medidas y acciones sencillas, cuya puesta en práctica reducen nuestro impacto negativo sobre el medio ambiente, generando diversos beneficios ambientales, sociales y económicos.

Ahora invitamos a todos los sectores de nuestra comunidad a seguir e implementar las BPAs al interior de cada uno de sus hogares, comercios y centros educativos, comprometiéndose al desarrollo sustentable de la comuna, y a seguir haciendo de Independencia barrios más seguros y prósperos.

Independencia+sustentable



Índice de Contenidos





**Agricultura
urbana**



**Transporte y
movilidad**



**Compras y
consumo
sustentable**



Ecotécnicas



Ruido

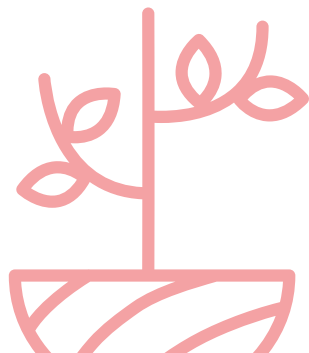
INTRODUCCIÓN 01

Independencia+**sustentable**



Las **Buenas Prácticas Ambientales (BPAs)** son un conjunto de medidas y acciones sencillas, cuya puesta en práctica reducen nuestro impacto negativo sobre el medio ambiente, generando diversos beneficios ambientales, sociales y económicos. Aunque la efectividad de las BPAs pudiera percibirse como poco significativa, la suma de muchas contribuciones individuales pueden generar resultados globales positivos, por lo cual es muy importante que cada uno de nosotros se comprometa a ponerlas en práctica y de esta forma aportar al cuidado de nuestro planeta.

Las BPAs se caracterizan por su simplicidad y bajo costo de implementación, además de los rápidos y sorprendentes resultados que se obtienen si las aplicamos en nuestra vida cotidiana y actividades diarias.





En este manual se abordan diversas Buenas Prácticas ambientales, las cuales van de la mano con las líneas de acción que desarrolla **“Medio Ambiente Independencia”** en su gestión ambiental:



Plan local de
Cambio Climático



Educación Ambiental



Estrategia Energética
Local



Agricultura Urbana



Manejo de residuos
Inorgánicos/Orgánicos



Comercio
Sustentable



Movilidad y uso del
Espacio Público

CONCEPTOS PREVIOS 02

Independencia+**sustentable**



¿Las personas somos realmente conscientes de los efectos que producen nuestras conductas en el medio ambiente? A su vez, ¿somos comprometidos al momento de realizar cambios de hábitos que disminuyan nuestro impacto ambiental? Con los conceptos que revisaremos a continuación, se intentará aclarar que la respuesta a estas interrogantes es negativa y que lamentablemente nuestro planeta se está volviendo insostenible, viéndose amenazada de manera creciente e irreversible la existencia de los seres humanos y el resto de los seres vivos.

Revertir este hecho y hacer que el lugar que habitamos vuelva a ser equilibrado y sostenible, es algo que depende del compromiso y la colaboración de diversos actores: las personas, las familias, las comunidades, la educación en los colegios, y también los Gobiernos locales y nacionales. Es por ello que en este punto, también se mostrarán las acciones que ha tomado la Municipalidad de Independencia para hacer frente a este problema, y de esta forma invitar a la población a que se involucre a aportar con su grano de arena.



A

CAMBIO CLIMÁTICO



El aumento de los gases de efecto invernadero en la atmósfera provoca que un mayor porcentaje de los rayos del sol queden atrapados en ella, lo cual genera el incremento de temperatura media a nivel global. Este evento provoca diferentes alteraciones duraderas en el clima local en distintas partes del mundo. Estas alteraciones en el clima son conocidas como **CAMBIO CLIMÁTICO**.

Gran parte del calor proveniente del Sol queda atrapado en la atmósfera por exceso de gases invernadero.

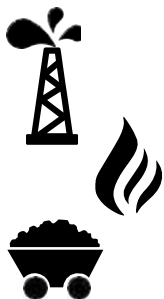
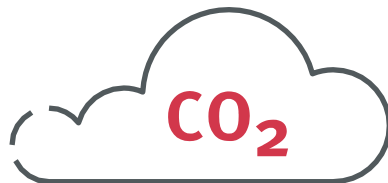
El 30% del calor del Sol es reflejada por la Tierra y escapa al espacio.

Radiación solar que atraviesa la atmósfera y es absorbida por la Tierra.

Una parte de la radiación infrarroja que llega a la Tierra se devuelve al espacio.

Independencia+sustentable

El principal gas de efecto invernadero generado por las actividades humanas es el **dióxido de carbono**.

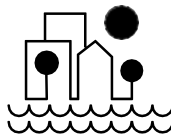


El dióxido de carbono se libera principalmente al quemar combustibles fósiles tales como el **carbón, el petróleo o el gas natural**, los cuales siguen siendo todavía la fuente de energía más utilizada en el mundo: los quemamos para producir electricidad y calor; los utilizamos como combustible en automóviles, buques y aviones.

¿CUÁLES SON LAS CONSECUENCIAS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL?

La manifestación más evidente ha sido el llamado CAMBIO CLIMÁTICO, el cual ha ocasionado los siguientes fenómenos:

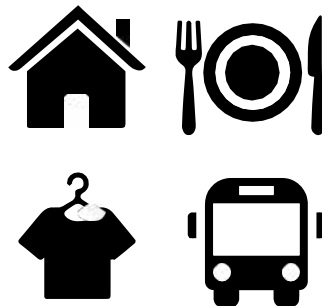
- Temperaturas extremas.
- Sequías e incendios forestales.
- Cambio de lluvias.
- Extinción de animales, árboles y plantas.
- Cambios en la agricultura y geografía de los países.



B

HUELLA ECOLÓGICA

La huella ecológica es un indicador que nos sirve para saber cuánta tierra y agua productiva se ocupan para generar todos los productos que una persona consume, ya sean alimentos, energía, medios de transporte, vestuario y otros bienes materiales o intangibles que sustentan un determinado estilo de vida.



2.1 hectáreas

En promedio, nos proporciona el planeta actualmente para abastecer a todas las personas.

3,24 hectáreas

En promedio, utilizamos los chilenos para sustentar nuestro estilo de vida.

Independencia+sustentable

C

BIOCAPACIDAD DEL PLANETA



Nuestro planeta tiene un límite para generar y renovar los recursos naturales con los que se fabrican los productos que consumimos. A ese límite se le denomina **BIOCAPACIDAD**.

**¿LA TIERRA SERÍA SUSTENTABLE
SI CONSUMIÉRAMOS MENOS
RECURSOS DE LOS QUE DISPONE!**

Sin embargo, esto no está ocurriendo así. El ritmo al que consumimos los recursos no permite que la Tierra pueda reponerlos.

Por ejemplo, se determinó que para el año 2022 la biocapacidad del planeta es de **1,75**.

? **¿Y ESO QUÉ SIGNIFICA?**

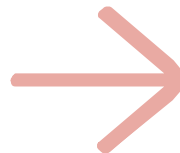
Significa que en el **mes de julio de 2022**, la humanidad ya había consumido la totalidad de los recursos que el planeta puede renovar en un año, y que por tanto se necesitan **1,75 planetas** para producir todos los recursos que toda la población del mundo está ocupando.



LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL
CAMBIO CLIMÁTICO YA SE ESTÁN
SINTIENDO EN DIFERENTES PARTES DEL
PLANETA, Y CHILE NO ES LA EXCEPCIÓN



¿QUÉ ES LO QUE HA HECHO
EL MUNICIPIO PARA
ENFRENTARLO?



C

PLAN LOCAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

El Municipio en conjunto con la organización **Adapt-Chile** elaboró el **Plan Local de Cambio Climático**, apoyado por la **Unión Europea**, a través del programa **EUROCLIMA**.

Se generó un diagnóstico participativo de la comuna y se consensuaron diversas acciones concretas que el Municipio debe llevar a cabo para contribuir a mitigar el cambio climático.



Dentro de este contexto, nuestra comuna ha manifestado su interés y compromiso de crear conciencia en la población sobre la situación que se vive actualmente, pues los efectos del cambio climático repercutirán directamente en la calidad de vida de todos. Además, dentro de las iniciativas que ha tenido el Municipio para mitigar su impacto, se encuentran la generación de un Plan Local de Cambio Climático y la elaboración de una Estrategia Energética Local:



D

ESTRATEGIA ENERGÉTICA LOCAL

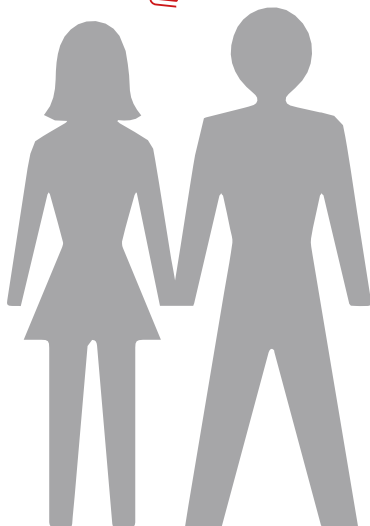
Al mismo tiempo, el Municipio elaboró un documento que le servirá como herramienta para impulsar la Eficiencia Energética (EE), las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y la reducción de emisiones de CO₂ en la comuna.



**¿Y QUÉ PODEMOS HACER LAS
PERSONAS PARA CONTRIBUIR A
QUE NUESTRO PLANETA SEA MÁS
SUSTENTABLE?**



**ADQUIRIR BUENAS
PRÁCTICAS AMBIENTALES**



En las siguientes páginas
encontrarás muchas
recomendaciones de acciones
que puedes realizar para
que puedas contribuir a que
nuestro planeta sea más
sustentable.

Independencia+sustentable

**LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES ENTREGADAS EN
ESTE MANUAL SE HAN CLASIFICADO EN LOS
SIGUIENTES TÓPICOS:**



CONSUMO DE AGUA



**CONSUMO DE
ENERGÍA**



RECICLAJE



**AGRICULTURA
URBANA**



**TRANSPORTE Y
MOVILIDAD**



**COMPRAS Y CONSUMO
SUSTENTABLE**



ECOTÉCNICAS



RUIDO

CONSUMO DE AGUA 03

Independencia+**sustentable**



CONSUMO DE AGUA

El agua es un recurso natural esencial para nuestra sobrevivencia y la de todas las especies que habitan la Tierra. La disponibilidad de este recurso es escasa, pues apenas un 1% del agua del planeta es dulce, limpia y potable, características necesarias para que sea apta para el consumo humano.

El crecimiento de la población a nivel global ha tenido como consecuencia que el agua haya empezado a carecer en muchas partes del mundo. Por lo mismo, es necesario tomar conciencia de este problema y consumirla de manera responsable, para que así podamos preservar este recurso para las futuras generaciones.



DATO IMPORTANTE

Una familia chilena promedio gasta **más de 1.000 litros de agua al día**, lo que equivale a aproximadamente 250 litros por persona. La OMS estima que es necesario y suficiente sólo **100 litros de agua por persona**.



ESTAS SON ALGUNAS REFERENCIAS SOBRE EL CONSUMO DE AGUA QUE TIENEN CIERTAS ACTIVIDADES COTIDIANAS QUE HACEMOS EN NUESTRAS CASAS:

Estanque WC	8 - 10 litros por uso
Baños de tina	50 - 120 litros
Duchas	100 litros
Llave abierta mientras te lavas los dientes	7 litros
Lavado de ropa	100 litros por lavado
Lavado de platos a mano	18 litros por lavado
Lavado de auto con manguera	100 a 300 litros

CONSEJOS PARA UNA MEJOR CONSCIENCIA HÍDRICA



No dejes correr el agua cuando lavas ropa o loza.



No dejes correr el agua de la llave mientras te lavas los dientes.



Lava frutas y verduras en un recipiente con agua y no bajo agua corriendo.



Lava el auto con un balde de agua y un paño en vez de usar la manguera.



Cuando uses la lavadora, cárgala al máximo de su capacidad.



Aprovecha el agua usada para lavar el patio o regar el jardín.



Riega en las horas de menor temperatura (en la noche, por ejemplo), para evitar pérdidas por evaporación.



Repara las llaves que gotean. Una sola llave puede desperdiciar 4 litros de agua por hora.



Repara el WC si presenta alguna fuga de agua.



Realiza duchas cortas de menos de 5 minutos.



Utiliza aireadores en todas las llaves de agua de la casa.



Si la capacidad del depósito de agua del WC es superior a 6 litros, coloca en su interior una botella llena de agua. Así reducirás el consumo de agua en cada descarga.

NO CONTAMINES EL AGUA

**NO BOTES POR EL DESAGÜE
ACEITES, PRODUCTOS DE LIMPIEZA,
DISOLVENTES, RESTOS DE COMIDA,
ETC., YA QUE ESTO DIFICULTA EL
PROCESO DE DEPURACIÓN DEL AGUA
EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO.**



CONSUMO DE ENERGÍA 04

Independencia+**sustentable**



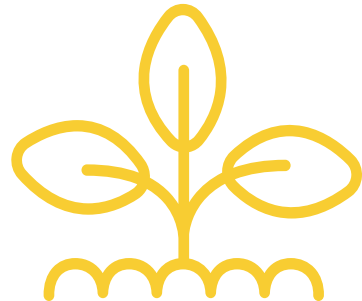
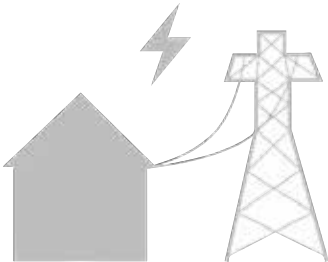
CONSUMO DE ENERGÍA

La vida moderna se caracteriza por la necesidad de uso de muchos aparatos eléctricos, por lo cual el consumo de electricidad es fundamental para realizar gran parte de nuestras actividades cotidianas.

El problema se genera cuando el uso de la energía eléctrica se vuelve desmedido, olvidándonos de la importancia del aprovechamiento adecuado de los recursos energéticos.

El uso adecuado y eficiente de la energía eléctrica contribuye a la reducción de CO₂, minimizando de esta forma los impactos del cambio climático.

“El mejor residuo es el que no se genera”



ACCIONES QUE PODEMOS TOMAR



Apaga la luz cuando no la necesites.



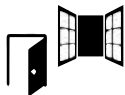
Aprovecha la iluminación natural al máximo, para ello mantén abiertas persianas y cortinas.



Utiliza una lámpara de mesa cuando trabajes en un escritorio, ya que iluminar toda la habitación supone un gasto innecesario.



Apaga las luces, computadores, impresoras y otros aparatos electrónicos una vez finalizada su utilización.



Sella bien puertas y ventanas, para aprovechar la eficiencia de los equipos de calefacción y refrigeración.

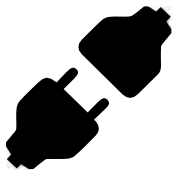


Utiliza iluminación LED, ya que su rendimiento es mayor y son de bajo consumo energético. El ahorro energético que se puede lograr con este tipo de iluminación puede llegar hasta el 90%.

VEAMOS QUÉ VENTAJAS POSEE LA ILUMINACIÓN LED EN COMPARACIÓN A OTROS TIPOS DE ILUMINACIÓN



Tipo de ampolleta	Tradicional	LFC	LED
Potencia	50 Watts	30 Watts	7 Watts
Vida útil	2.000 a 3.000 horas	8.000 a 12.000 horas	10.000 a 30.000 horas
Impacto ambiental	Alto	Alto	Bajo
Ahorro	Base	40%	80%



Desenchufa los artefactos que no estés utilizando, pues los equipos consumen una energía mínima aún cuando están apagados.



ESE TIPO DE CONSUMO SE LE DENOMINA CONSUMO VAMPIRO.



DATO IMPORTANTE

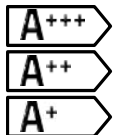
El consumo vampiro de un artefacto puede llegar a ser equivalente al consumo eléctrico de un computador (30 Watts).

Esta es la electricidad que consumen algunos artefactos en casa:

Aparato	Potencia (en Watts)
Computador	30
Televisor	100
Microondas	600
Aspiradora	1.000
Plancha	1.250
Lavadora	2.000

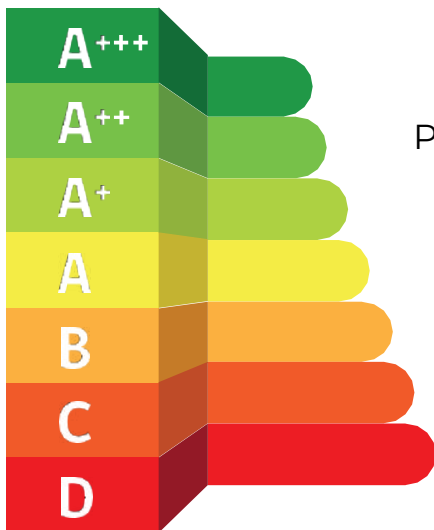


Compra artefactos del tamaño y potencia de acuerdo a tus necesidades.



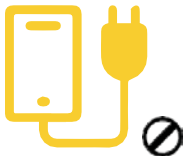
Al escoger un artefacto, considera la información contenida en la etiqueta de eficiencia energética.

ENERGÍA



Prefiere artefactos etiquetados con una letra A o superior (A+++, A++, A+), que si bien pueden ser más caros que los demás, finalmente recuperarás tu inversión al ahorrar energía.

GUIDA EL CONSUMO DE ELECTRICIDAD DE TUS ARTEFACTOS



CELULARES

Cuando tu celular esté cargado completamente, desenchufa el cargador, para evitar el consumo vampiro.



TELEVISORES

Reúnete en familia para ver televisión. Si están cada uno por su lado, estarán desperdiciando tiempo familiar y energía.



PLANCHA

Junta una buena cantidad de ropa antes de planchar, para evitar el apagado y encendido constante.



HERVIDOR

Utiliza termos para guardar el agua que herviste y no utilizaste, así evitas volver a calentar agua.



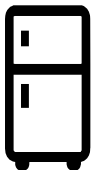
LAVADORA

Junta mucha ropa sucia y utiliza la lavadora a carga completa, así ahorrarás electricidad y también agua.



SECADOR DE PELO

Seca tu cabello con una toalla antes de ocupar el secador.



REFRIGERADOR

Evita abrir y cerrar las puertas del refrigerador, ya que el intercambio de aire caliente y frío produce que éste consuma más energía. Nunca introduces alimentos calientes en el refrigerador.



ASPIRADORA

Limpia con frecuencia los depósitos de polvo y los cepillos de la aspiradora, para que ésta trabaje con mayor eficiencia.

RECICLAJE 05

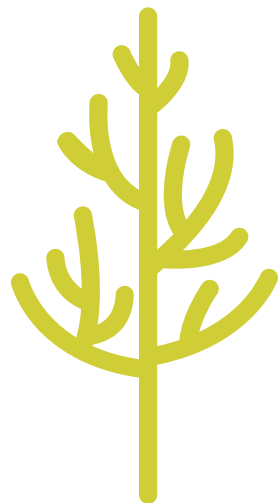


Independencia+**sustentable**

RECICLAJE

El mercado nos ofrece múltiples productos para satisfacer nuestras necesidades. Cuando los dejamos de usar y los desecharmos en el basure-ro, estamos desperdiciando recursos del planeta y aumentando cada vez más la cantidad de desechos genera-dos.

No obstante lo anterior, existe una gran cantidad de residuos sólidos domiciliarios que generamos a diario, que se componen de materiales reciclables y productos reutilizables. Por lo tanto, es funda-mental un cambio de actitud y de hábitos hacia el manejo de nuestros residuos, evitando que estos se conviertan en desechos.



DATO IMPORTANTE

Los chilenos en promedio producimos 1 Kilo de residuos al día. Esto se traduce en la generación de 6,5 millones de toneladas de desechos en un año, los cuales son depositados en los rellenos sanitarios.



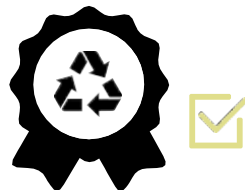
¿QUÉ PODEMOS HACER PARA PREVENIR LA GENERACIÓN DE RESIDUOS?

JERARQUÍA EN EL MANEJO DE RESIDUOS

- 1) La jerarquía en el manejo de residuos nos indica que la primera medida es **PREVENIR** su generación. De esta forma, reducimos la cantidad de residuos.
- 2) La segunda alternativa en la jerarquía es la **VALORIZACIÓN**, que corresponde al aprovechamiento de los recursos presentes en los residuos como productos (preparación para el reuso), materia prima (reciclaje) o fuente de energía (valorización energética).

Independencia+**sustentable**

3) La última alternativa es la **ELIMINACIÓN** de residuos, esto es, su incineración con o sin recuperación de energía o su disposición final.



RECICLAJE

Reciclar es recuperar un residuo o alguno de sus componentes para ser utilizado como materia prima. De los residuos que diariamente arrojam a la basura, cerca del 80% se puede recuperar, para que sea reincorporado y transformado en nuevos productos.



¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE RECICLAR?

1

Aumenta la vida útil de los rellenos sanitarios.

2

Disminuye el uso de recursos naturales.

3

Disminuye el consumo de agua y energía.

4

Se emiten menos gases de efecto invernadero.



DATO IMPORTANTE

Uno de los principales impactos de la excesiva utilización de plástico es la contaminación de los océanos. Se calcula que sólo en Chile, se arrojan 25 mil toneladas de plástico al mar. Por otra parte, si las tendencias actuales de contaminación marina en el mundo continúan, en el 2050 el océano tendrá más plástico que peces.

APRENDAMOS A RECICLAR

Puedes participar activamente en alguno de los sistemas de reciclaje que existen en la comuna:



Puntos limpios
móviles

Puntos limpios
fijos

Campañas de
reciclaje

Programa de reciclaje
en Edificios

Programa de reciclaje
para el Adulto Mayor

Programa de reciclaje de
Residuos Electrónicos

CONSULTA A MEDIO AMBIENTE INDEPENDENCIA Y BUSCA LA ALTERNATIVA MÁS CERCANA A TU HOGAR Y LLEVA LOS RESIDUOS QUE VAS A RECICLAR. RECUERDA QUE ÉSTOS DEBEN ESTAR LIMPIOS Y CLASIFICADOS.

¿QUÉ RESIDUOS PUEDO RECICLAR?



PAPEL Y CARTÓN

Diarios, revistas, cartón,
y papel blanco.



VIDRIO

Botellas, frascos y
envases de alimentos y
perfumes.



PLÁSTICO PET 1

Envases de bebidas y
agua, color transparente,
verde, celeste y lila.
Tapas de botella.



LATAS DE ALUMINIO,
de bebidas y cervezas



ENVASES TETRA PAK®
de leches, jugos y otros
líquidos



ACEITE VEGETAL
comestible que haya
sido utilizado para fritura



**RESIDUOS
ELECTRÓNICOS:**
Celulares, impresoras,
CPU, monitores, etc.



**PILAS Y
BATERÍAS**



DATO IMPORTANTE

Los contenedores para reciclaje tienen diferentes colores. Por ejemplo, el color **azul** es para papeles y cartones y el **amarillo** es para plástico. Esto nos ayuda a reciclar más fácilmente.

¡Deposita los residuos dónde se debe!



Estos son los colores oficiales para los contenedores de reciclaje, según lo indicado por el Ministerio del Medio Ambiente.



**PAPEL Y
CARTÓN**



**PLÁSTICO
Y PET 1**



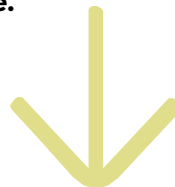
**LATAS Y
METALES**



VIDRIOS



**RESIDUOS
ORGÁNICOS**



DESECHOS
(lo que no
se pueda
reciclar)



**RESIDUOS
PELIGROSOS**



**CARTÓN
PARA
BEBIDAS**



**RESIDUOS
ELÉCTRICOS Y
ELECTRÓNICOS**

RESIDUOS ORGÁNICOS

Cerca de un 50% de los residuos domiciliarios que generamos corresponden a materia orgánica (restos de vegetales), el cual también se puede reutilizar para elaborar **COMPOST**.



¿QUÉ ES COMPOSTAJE?

Encuentra la respuesta en:



ECOTECNIAS 09

AGRICULTURA URBANA 06

Independencia+**sustentable**



AGRICULTURA URBANA

La sustentabilidad alimentaria también es un ámbito importante en nuestras vidas, ya que son muchos los recursos energéticos que se consumen en el mundo para satisfacer la demanda de alimentos del ser humano. Todos los productos que son llevados a nuestra mesa ocuparon energía durante su producción, elaboración e incluso durante el transporte.

Es por ello que una buena manera de formar parte del desarrollo sustentable alimentario, es fomentar la creación de huertos urbanos en tu entorno, ya que éstos además de acercarnos a la naturaleza en plena ciudad, nos ayudan a producir nuestros propios alimentos.



Es importante que para conseguir un entorno más sustentable, lo más recomendable al momento de construir huertos, es que éstos sigan los principios de la agricultura ecológica.



¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA?



Seleccionar cultivos de variedad local, adaptados al clima y al suelo de la zona.



Respetar los ciclos naturales de los 44 cultivos, obteniéndose diferentes productos en función de la temporada.



Utilizar fertilizantes naturales como estiércol, humus de lombriz o biopreparados.



Excluir el uso de agroquímicos o productos sintéticos, como herbicidas, pesticidas o fertilizantes artificiales, los residuos como productos (preparación para el reuso), materia prima (reciclaje) o fuente de energía (valorización energética).



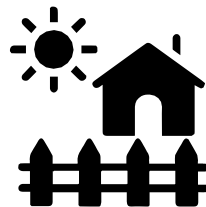
? ¿CÓMO HACER TU PROPIO HUERTO?

Sigue estos simples pasos:

1

Elige el lugar más adecuado:

Lo más aconsejable es que el huerto se ubique en un lugar iluminado, protegido de corrientes de aire y que esté cerca de una fuente de agua. Puedes aprovechar una platabanda o un sitio eriazos. Si piensas hacer el huerto en tu casa, la terraza, el jardín o una ventana pueden convertirse en el lugar perfecto para que cultives tus plantas.



2

Elige qué plantar:

Es recomendable empezar con cultivos de fácil manejo: aquellos a los que no les afectan las plagas y las temperaturas extremas, que tienen un ciclo corto y que se cultivan durante casi todo lo año. Intenta con **acelgas, lechugas, rábanos, ajos, cebollas y hierbas medicinales**.





3

Elige los recipientes adecuados para plantar:

Si no vas a plantar directamente en el suelo, debes utilizar maceteros o cualquier otro tipo de contenedor que tenga las dimensiones apropiadas para permitir el crecimiento de tus cultivos. Lo ideal es que éstos tengan sobre 15 cm. de profundidad.

4

¿Cómo sembrar?

Existen 2 formas básicas de siembra:

la siembra directa en el huerto, o la siembra en pequeños contenedores que luego serán trasplantados de forma definitiva (almácigo). Debes tener en cuenta que hay cultivos como las zanahorias, que no se pueden trasplantar y que por tanto debes sembrarlos directamente.

Para sembrar, debes realizar un agujero en la tierra con el dedo (de no más de 5 cm de profundidad) y depositar ahí las semillas



5

Utiliza sustratos y fertilizantes naturales para tus cultivos:

Un buen sustrato asegurará el éxito de tu huerto. El más recomendado es el compost. Por otra parte, el fertilizante más adecuado es el humus de lombriz, el cual debes aplicar a tus plantas en pequeñas cantidades.



Puedes preparar tus propios sustratos. Busca la manera de hacerlos en:



ECOTECNIAS 09



MOVILIDAD Y TRANSPORTE 07

Independencia+**sustentable**



MOVILIDAD Y TRANSPORTE

Una parte central de nuestra vida es la movilización: ya sea hacia nuestro hogar, trabajo o lugar de estudio. Y la gran cantidad de vehículos motorizados es uno de los principales factores que contribuyen a elevar los niveles de contaminación en el aire, debido a sus emisiones de CO₂ y otros gases. Por esta razón, si optamos por aplicar medidas de movilidad sustentable en nuestra vida cotidiana, estaremos contribuyendo a la reducción de un considerable número de toneladas de CO₂ a la atmósfera, mejorando la calidad del aire que respiramos.



¡EVITEMOS EL USO DE VEHÍCULO, YA QUE ESTE MEDIO DE TRANSPORTE NO ES SUSTENTABLE!

¿QUÉ CARACTERIZA A UN TRANSPORTE NO SUSTENTABLE?



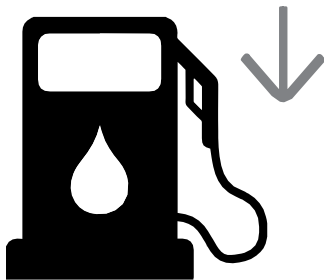
Uso de fuentes energéticas no renovables (derivados del petróleo).



Alto consumo de energía.



Ineficaz desplazamiento de bienes y personas.



¿CUÁLES SON LOS PROBLEMAS DERIVADOS DEL USO DE PETRÓLEO, BENCINA O DIESEL?

1

Son recursos no renovables, por lo tanto tarde o temprano se van a agotar.

2

Producen contaminación al aire.

3

Contribuyen al efecto invernadero, responsable del cambio climático.



DATO IMPORTANTE

Los vehículos aportan el 20% de las emisiones mundiales de CO₂.

Independencia+sustentable



¿ENTONCES QUÉ PODEMOS HACER?

Si no puedes evitar el uso de vehículo, al menos intenta que éste cuente con sus mantenciones al día.



DATO IMPORTANTE

Un motor bien afinado del vehículo ahorra hasta un 9% de combustible, lo que significa un 9% menos de emisiones contaminantes.

Al controlar la presión de los neumáticos, se ahorra hasta un 5% del combustible y se aumenta en un 50% la vida útil de los neumáticos.



¿ENTONCES QUÉ PODEMOS HACER?

Si vamos a utilizar nuestro vehículo, tratemos de compartirlo con amigos, familiares o vecinos.



Prioriza la utilización de vehículos que produzcan menos emisiones y consuman menos combustible.



No cargues tu vehículo con objetos innecesarios, ya que al aumentar el peso del vehículo se aumenta también el consumo de combustible.



Mientras conduces, evita acelerar o frenar tu vehículo de forma brusca, ya que de esta forma se aumenta el consumo de combustible.



Evita utilizar el aire acondicionado de tu vehículo.



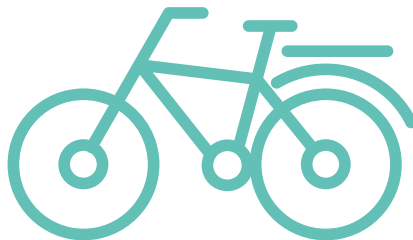
Prioriza la utilización de vehículos que produzcan menos emisiones y consuman menos combustible.



Prioriza la utilización de vehículos que produzcan menos emisiones y consuman menos combustible.



DATO IMPORTANTE



La bicicleta es un medio de movilización muy efectivo, ya que presenta muchas ventajas:

- Su costo es relativamente barato. Ocupa poco espacio.
- No produce emisiones.
- No requiere de costosas carreteras. Es un buen ejercicio.

Por todas estas razones, se dice que la bicicleta es el medio de movilización del futuro **¡ÚSALA!**

COMPRAS Y CONSUMO SUSTENTABLE 08

Independencia+sustentable



COMPRAS Y CONSUMO SUSTENTABLE

Todas las compras que realizamos a diario tienen una consecuencia ambiental. La insostenibilidad por la que está pasando el planeta se debe en gran parte a que nuestra sociedad está basada en la excesiva producción y consumo. Por lo tanto, las Buenas Prácticas Ambientales también debemos aplicarlas a nuestras compras.

Esto significa que debemos ser consumidores más responsables y efectuar compras verdes o ecológicas, lo cual se traduce comprar de forma informada e inteligente, optando por productos cuya elaboración posea un menor impacto sobre el medio ambiente.





¿CÓMO PODEMOS SER CONSUMIDORES RESPONSABLES?

SIGUE ESTAS SENCILLAS RECOMENDACIONES:



No compres cosas que no necesites.



Recupera y repara objetos que aún pueden servir: ropa, enseres, artículos electrónicos, etc.



Reduce la generación de desechos a través de compras de envases grandes o al por mayor.



Evita adquirir envases personales y el exceso de envoltorios.



Procura consumir productos en envases retornables o envases reutilizables o reciclados.



Rechaza las bolsas de plástico y papel que entregan en los comercios cuando realizas compras. Lleva siempre una bolsa de género.



Evita comprar productos desechables y prefiere versiones reutilizables de los mismos.



Adquiere productos recargables, como pilas y cartuchos de tinta para impresoras.



Valora la adquisición de objetos reciclados, o bien, de equipos y utensilios que estén fabricados con materiales reciclados.

OTROS ÁMBITOS EN LOS CUALES PODEMOS SER CONSUMIDORES RESPONSABLES



LIMPIEZA

Procura consumir productos en envases retornables o envases reutilizables o reciclados.



VESTUARIO

Cuida tu ropa para alargar su durabilidad. Cuando algo ya no te guste, véndelo o regálalo, o bien intercambia con otra persona. Intenta comprar ropa usada y evita los textiles sintéticos.



ALIMENTOS

Compra tus alimentos a pequeños productores de las cercanías de tu hogar. Consume alimentos frescos y evita los procesados, ya que éstos últimos son menos ecológicos.

USO ADECUADO DEL PAPEL

Uno de los materiales más empleados es el papel, por lo por lo que utilizarlo responsablemente es la mejor opción para reducir las necesidades de este material, y para el ahorro de costos, espacio y recursos naturales. Para ello, sigue estos consejos:



Trabaja, corrige y guarda tus documentos en formato digital.



Imprime únicamente los documentos que necesites, verificando previamente que no tengan errores e imprimiendo a doble cara.



Reutiliza todo el papel que tenga impresiones en una sola cara.



Imprime en calidad de borrador.



Recicla el papel que no vayas a utilizar.



DATO IMPORTANTE

Para hacer una tonelada de papel se requieren 14 árboles, 50.000 litros de agua y 300 Kg de combustible. En cambio, una tonelada de papel reciclable no necesita ningún árbol y sólo un 15% del agua y un 35% de esa energía.

ECOTECNIAS 09

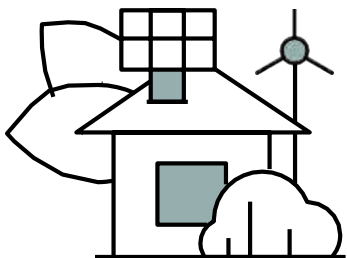
Independencia+**sustentable**



ECOTECNIAS

Las ecotecnias (o también llamadas tecnologías socialmente apropiadas) son innovaciones tecnológicas diseñadas con la finalidad de preservar y restablecer el equilibrio entre la naturaleza y las necesidades humanas.

Éstas se caracterizan por aprovechar eficientemente los recursos naturales y utilizar materiales de bajo impacto ambiental en su elaboración. Además, son tecnologías que nos garantizan el uso de una fuente limpia, económica y ecológica para obtener los recursos de nuestra vida diaria. Con un poco de creatividad, cualquiera puede ser capaz de generar una ecotecnia.





UTILIZACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS: COMPOSTAJE

El **compostaje** es una manera de aprovechar los residuos orgánicos. Ésta consiste en someter los restos orgánicos que generamos en la cocina y el jardín a un proceso de descomposición, obteniendo como resultado un producto de gran calidad que se puede utilizar como sustrato en nuestras plantas.



¿QUÉ SE PUEDE COMPOSTAR?



RESTOS CRUDOS
DE FRUTAS Y
VERDURAS



RESTOS DE TÉ
Y CAFÉ, CON
FILTRO O BOLSA
INCLUIDOS



RAMAS,
PLANTAS,
FLORES, PASTO



CÁSCARA DE
HUEVO



ASERRÍN DE
MADERA



PAPEL DE
COCINA,
TOALLAS DE
PAPEL

? ¿CÓMO COMPOSTAR?

1 Utiliza un contenedor y ubícalo en un lugar sombreado, que tenga contacto con la tierra y que se encuentre protegido de la lluvia.

2 Separa los residuos orgánicos secos (hojas, ramas, paja) de los húmedos (pasto fresco, cáscaras de frutas y verduras, etc.)

3 Deposita los residuos ordenadamente en el contenedor, apilándolos por capas según se indica a continuación:

4 Debes mantener el contenedor húmedo y con buena ventilación, para ello echa agua (no en exceso) y voltea los residuos de forma periódica.

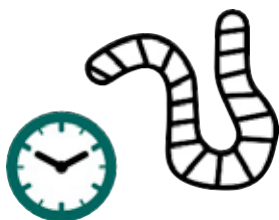


5 Después de unos 5 o 6 meses obtendrás el compost, el cual podrás utilizar en tus plantas.

B

VERMICOMPOSTAJE O LOMBRICULTURA

Más conocida como **lombricultura**, es un tipo de compostaje en el que interviene el trabajo de una variedad de lombriz de tierra, llamada lombriz roja californiana.



El trabajo de las lombrices permite acelerar el proceso de descomposición de los residuos compostados.

Además, este tipo de compostaje requiere de menor superficie para su implementación, siendo una buena alternativa para casas y departamentos.



Recuerda que tanto el humus de lombriz como el compost, lo puedes utilizar para cultivar tus propias plantas, tal como se vio en **AGRICULTURA URBANA 06**.

? ¿CÓMO HACER LOMBRICULTURA?



Es necesario disponer de una cantidad mínima de lombrices para poder comenzar con el proceso de lombricultura.



Deposita las lombrices en un contenedor o recipiente, junto con un volumen considerable de tierra.



Alimenta a las lombrices de forma periódica, para ello utiliza restos orgánicos (hojas, pasto, cáscaras de frutas y verduras). Preocúpate de mantener a las lombrices en condiciones de humedad y sombra.

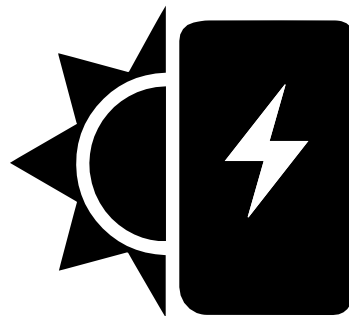


Las lombrices se encargarán de degradar toda la materia orgánica, convirtiéndola en humus de lombriz, un excelente fertilizante para tus plantas.

C

UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR

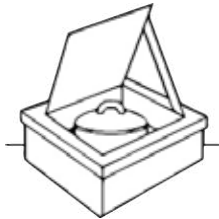
Chile es un país generoso en energía solar. Por tanto, debemos concebir este tipo de energía como cualquier otro tipo de energía convencional, tomando en cuenta que además es renovable, infinita y gratis.



DATO IMPORTANTE

Chile es el país que posee la mayor radiación solar del planeta, así que tenemos que aprovecharla en la generación de energía solar.

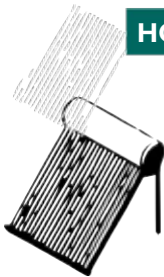
A continuación, se entregan algunos ejemplos en los cuales se puede aprovechar la energía solar:



HORNO SOLAR



COCINA SOLAR PARABÓLICA



TERMOCALEFACTOR



**DESHIDRATADOR
SOLAR**



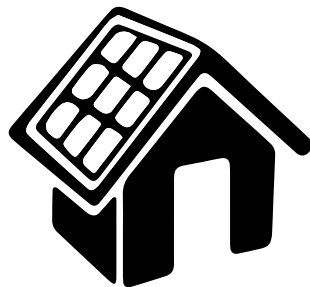
PANEL FOTOVOLTAICO



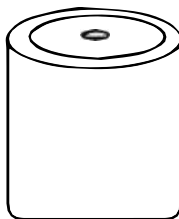
DATO IMPORTANTE

Al tener un panel fotovoltaico en casa, permiten la transformación de la energía solar en electricidad, la que puedes usar directamente. Además, este tipo de instalaciones se pueden conectar a la red nacional, permitiéndote vender a un precio regulado los excedentes de energía que genera tu panel.

**OTRA ECOTECNIA QUE
NOS AYUDARÁ A SER MÁS
EFICIENTES ENERGÉTICAMENTE
AL IMPLEMENTAR LA ENERGÍA
SOLAR.**



COCINA BRUJA



Independencia+**sustentable**

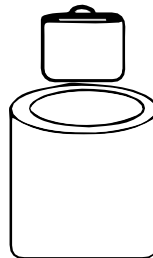
? ¿CÓMO FUNCIONA?

La **cocina bruja** es un termo para ollas, por lo tanto la característica de ésta, es conservar la temperatura con que ingresaron los alimentos. Es importante saber que solo se pueden cocinar aquellos alimentos que se cuecen sumergidos en agua, ya que es la inercia térmica del agua la que transmite el calor hacia los alimentos que estamos cocinando.



DATO IMPORTANTE

Para cocinar en una cocina bruja, hay que lograr que el agua que está contenida en la olla que vamos a ocupar hierva primero, antes de ingresarla a la cocina bruja, así podemos garantizar que el agua alcanzó 100°C.



Si utilizas algunas de estas tecnologías lograrás bajar los gastos energéticos de tu hogar.

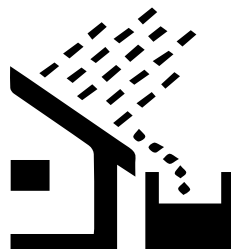
D

CAPTACIÓN Y UTILIZACIÓN DE AGUAS LLUVIAS



La **captación de agua de lluvia** tiene como propósito recolectar el agua proveniente de las lluvias para ser utilizada con fines domésticos

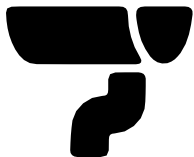
Su aplicación doméstica consiste en sistemas colocados en los techos de las casas, los cuales recogen el agua que luego es drenada a través de canaletas para ser filtrada y almacenada en un tanque especial para su uso.



Esta es una alternativa más costosa, pero que vale la pena. Con una lluvia promedio puedes juntar hasta 150 litros de agua, que si usas responsablemente, pueden mantener tu casa hasta por 1 mes.

Independencia+sustentable

TAMBIÉN EXISTEN SISTEMAS MÁS SENCILLOS QUE NO REQUIEREN DE INSTALACIONES TAN COMPLEJAS



Uno de ellos es instalar canaletas verticales en nuestra casa, donde el agua se junte caiga a maceteros o almacigos.



De la misma manera, puedes instalar grandes baldes para recoger el agua lluvia, que luego puedes usar para regar tus plantas.

EL AGUA LLUVIA NO SÓLO PUEDE SERVIR PARA REGAR LAS PLANTAS. TAMBIÉN LA PUEDES UTILIZAR PARA LAS DESCARGAS DEL WC, LAVAR TU AUTO O PARA OTRAS LABORES DE LIMPIEZA DOMÉSTICA.

RUIDO 10

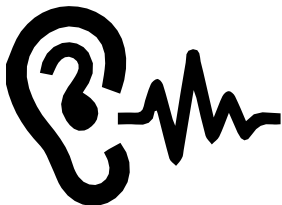
Independencia+**sustentable**



RUIDO

El ruido es el más común de los contaminantes, pero tendemos a subestimar sus efectos en el medio ambiente. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como otro tipo de contaminaciones, ésta puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla adecuadamente.

Lamentablemente, la contaminación acústica es un fenómeno que va en aumento en las grandes ciudades, por lo que no podemos quedar ajeno a este problema.

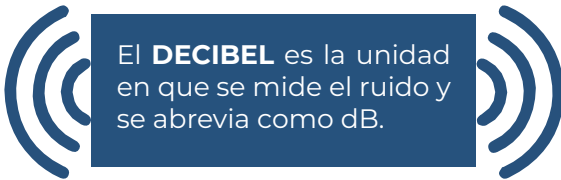




El ruido puede llegar a producir molestias, estrés, alteraciones del sueño y problemas cognitivos.

Si una persona se expone de manera prolongada al ruido, éste podría provocarle la pérdida parcial o total de la audición, el deterioro de la salud mental y la aparición de enfermedades nerviosas.

¿CÓMO SE MIDE EL RUIDO?



El **DECIBEL** es la unidad en que se mide el ruido y se abrevia como dB.

- En un ambiente de oficina normal se tienen alrededor de 60 dB.
- Y la OMS establece que 30 db es un nivel adecuado para poder conciliar el sueño y dormir.

FUENTES DE RUIDO COMUNES Y SUS DECIBELES



60 DB

Conversación normal



80 DB

Tráfico vehicular



90 DB

Uso de aspiradora



150 DB

Despegue de avión

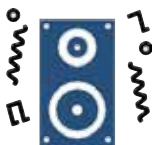


DATO IMPORTANTE

El 70% del ruido ambiental en una ciudad es generado por el tránsito vehicular en las calles.



¿CÓMO PODEMOS EVITAR LA GENERACIÓN DE RUIDO?



Utiliza el volumen de la televisión y la radio a un nivel razonable.



No utilices electrodomésticos o herramientas en horarios nocturnos o de descanso.



Utiliza la bocina de tu vehículo sólo en caso de emergencia.

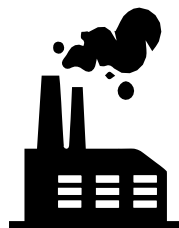
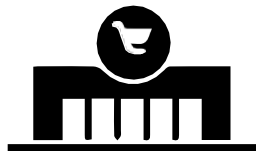


Si en tu trabajo o durante la realización de alguna actividad estás expuesto a fuentes de ruido, utiliza una protección adecuada.



¿PUEDO REALIZAR UNA DENUNCIA POR RUIDO?

Si cerca de tu casa existe una fuente de emisión de ruido permanente y a un nivel que afecta tu bienestar y el de tus vecinos, puedes comunicarte con Medio Ambiente Independencia para formalizar una denuncia.



📍 **Av. Independencia 753**

☎ 223 631 000

🌐 www.independencia.cl

✉ contacto@independencia.cl

📘 @Muni_Indep

🐦 @Muni_Indep



📍 **Teniente Bisson 543**

☎ 223 699 336

✉ medioambiente@independencia.cl

📘 Medio Ambiente Independencia

🐦 @ambiente_indep

📷 @ambiente_indep







Municipalidad de Independencia



Independencia+sustentable