



PROGRAMA: BERMÚDEZ SE PREPARA

USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA:
CONDUCCIÓN EFICIENTE DE VEHÍCULOS
Edición: ene/2023

ING. CARLA M. GARCÍA

ÍNDICE

1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	4
2.1 Objetivo General	4
2.2. Objetivos Específicos.....	4
3. Alcance	4
4. Resumen Ejecutivo	5
5. Instrucción	5
5.1. El Uso de la Energía y su Impacto en el Medio Ambiente	5
5.1.1.Conociendo la Energía.....	6
5.1.2.El Cambio Climáticos y los Gases de Efecto Invernadero	8
5.1.3.Metas Internacionales para la Mitigación	14
5.1.4. Consejos Útiles	16
5.2.Uso Responsable de la Energía y Eficiencia Energética.....	18
5.3. Conducción Eficiente	25
5.3.1.Beneficios de la Conducción Eficiente	25
5.3.2.Uso Responsable de la Energía a la hora de Conducir	26
5.3.2.1.¿Qué Vehículo elegir?	26
5.3.2.2.¿Cómo Preparar el Viaje?.....	27
5.3.2.3.Al Volante y Durante el Viaje	30
5.3.3.¿Cómo se Registra el Consumo de Combustible?	33
6. Conclusión.....	35
7.Glosario	36
8.Bibliografía.....	37
9.Medios de Contacto	38

1.INTRODUCCIÓN

Con el afán de generar conciencia sobre el cuidado de nuestro ecosistema, el área de Ambiente de la Municipalidad de Capitán Bermúdez, crea el Programa “Bermúdez se Prepara”, el cual promueve la inclusión de una amplia gama de temáticas ambientales en la ciudad.

Términos como Desarrollo Sostenible, continuamente oídos en los medios de comunicación del mundo intentan establecer medidas para llevar a cabo estos avances. Al ser un tema de actualidad y que nos concierne a todos, es importante que sea explicado y conseguir que llegue a toda la población, por ello se planifica crear campañas de sensibilización y concientización medioambiental. La educación es fundamental para conseguir los objetivos propuestos.

La Educación Ambiental es un proceso que dura toda la vida y que tiene como objetivo impartir conciencia ambiental, conocimiento ecológico, actitudes y valores hacia el medio ambiente para tomar un compromiso de acciones y responsabilidades que tengan por fin el uso racional de los recursos y poder lograr así un desarrollo adecuado y sostenible.

El Programa “**Bermúdez se Prepara**” resume una serie temáticas de interés ambiental que fomenta la concientización y educación personal en temas medioambientales donde el vecino va a poder acceder desde el sitio web del municipio.

En esta edición hablaremos sobre el **uso responsable de la energía** enfocado en la **conducción eficiente de vehículos**. Y abordaremos la temática con el objetivo de comprenderla y fomentar su uso de manera responsable y eficiente a la hora de conducir.

2.OBJETIVO

2.1. Objetivo General

Fomentar el uso responsable y eficiente de la energía a la hora de conducir un vehículo generando así ahorros económicos y cuidando el medio ambiente.

2.2. Objetivos Específicos

- Adquirir conocimientos y herramientas vinculadas a la conducción eficiente para la toma de decisiones.
- Tomar conciencia sobre los problemas relacionados con el excesivo uso de la energía.
- Fomentar el interés por el uso responsable de la energía.
- Adquirir voluntad para lograr una conducción eficiente.
- Sumar aptitudes para resolver problemas vinculadas al consumo energético.
- Desarrollar el sentido de la responsabilidad en la conducción vehicular.

3. ALCANCES

Esta edición del programa está dirigida a cada vecino de la ciudad ya que, esta problemática nos compete a todos, y todos somos consumidores de energía, no obstante, pedimos especial atención a aquellas personas que conducen vehículos, quienes podrán aprovechar al máximo la información brindada.

La educación ambiental debe ser un hábito y tiene que iniciarse lo más pronto posible, de esta manera, si los jóvenes son capaces de identificar problemas ambientales en edad temprana, cuando sean adultos, serán capaces de dar respuestas a la problemática que tenemos en la actualidad.

Así mismo, es imprescindible que los niños se sensibilicen con el medio y tomen hábitos sostenibles desde la temprana edad. Y aquí, el rol de los adultos es clave, ya que, en definitiva, muchos de estos hábitos los adquieren en sus hogares, colegios y/o grupos de pertenencia.

4.RESUMEN EJECUTIVO

En esta edición del programa aprenderemos cómo es posible consumir la energía de manera responsable a partir de consejos de ahorro y eficiencia energética para aplicar tanto a la hora de planificar un viaje, como cuando nos encontramos al volante.

En el presente desarrollo aprenderán a ahorrar combustible, a tener un menor consumo, desde la compra del vehículo, en la elección de la tecnología de la unidad, por su mantenimiento, planificación de viajes y daremos algunos consejos de conducción eficiente.

Se brindarán diferentes técnicas y finalmente se expondrá un cuadro de las medidas tomadas acorde al impacto generado.

5. INSTRUCCIÓN

En este capítulo comenzaremos a adquirir los conocimientos y, para ello, se desarrollarán tres temas de interés:

El Uso de la energía y su Impacto en el Medio Ambiente.

Uso Responsable de la Energía y Eficiencia Energética.

Conducción Eficiente.

5.1. EL USO DE LA ENERGÍA Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE

La energía se hace presente en la vida diaria a través de servicios esenciales para la sociedad, tales como el transporte, la iluminación, la conservación y cocción de alimentos, la calefacción, entre muchos otros.

Todas las formas de energía que utilizamos provocan un impacto en el ambiente, algunos son de menor magnitud y alcance que otros, pero cada vez que generamos electricidad, ponemos en marcha un auto, hacemos uso de electrodomésticos, entre otras acciones, estamos generando un impacto en el clima y los recursos naturales.

Actualmente, el cambio climático es considerado uno de los mayores riesgos y desafíos que enfrenta la humanidad, por ello las alternativas planteadas por los tratados

internacionales promueven, por un lado, la diversificación de la matriz de generación eléctrica, y por otro, en relación al consumo de la energía, hacer un uso responsable de la misma y utilizar tecnologías eficientes.

Una forma de dar respuesta a esta situación, dentro de las alternativas a nuestro alcance, consiste en hacer un uso responsable e inteligente de la energía.

5.1.1. Conociendo la Energía

Definición: La energía suele ser definida como la capacidad para producir trabajo. En términos sencillos, podemos decir que energía es aquello necesario para que algo pase.

¿Cómo? Simple, si llega el colectivo, es porque está utilizando energía química proveniente del combustible. Si funciona la televisión, es porque estamos utilizando energía eléctrica proveniente de la red. Si un árbol puede crecer, es porque está utilizando energía proveniente del sol. Si finalmente nos dormimos, continuamos utilizando energía química almacenada en nuestro organismo para realizar las funciones vitales.

En todos los casos, utilizamos energía para nuestras vidas, modificándola y produciendo efectos.

Tipos de energía: Todos los tipos de energía pueden ser agrupados en Potencial o Cinético.

Otra forma de clasificar a la energía es en primaria y en secundaria.

Cuando las personas utilizamos electricidad en nuestras casas, ésta probablemente haya sido producida en una planta de generación térmica que utiliza gas, una represa hidroeléctrica a partir del paso de agua o en algún parque eólico o solar, por mencionar sólo algunas de las formas. Es por eso que se denominan fuentes primarias de energía a recursos tales como el viento, el sol, el gas, el agua, entre otras. Por otro lado, cuando utilizamos la energía contenida en el gasoil para mover un tractor, estamos hablando de energía secundaria.

Energías Primarias: Aquellas que están disponibles en la naturaleza y aún no se han transformado. Algunos ejemplos son:

Petróleo crudo: sustancia compuesta por una mezcla de hidrocarburos. Se encuentra en los yacimientos subterráneos de la corteza terrestre.

Gas natural: es una mezcla de gases, compuestos por cadenas de hidrocarburos.

Biomasa: materia orgánica susceptible a ser convertida en combustible, como por ejemplo la madera.

Hídrica: energía cinética y potencial que contiene el agua.

Nuclear: energía potencial acumulada en los átomos de un elemento, como por ejemplo el uranio.

Carbón mineral: roca sedimentaria formada por hidrocarburos con alto contenido de carbono.

Solar: energía transferida a través de la radiación electromagnética del sol.

Eólica: energía cinética contenida en el viento.

Eficiencia energética: se considera como una fuente más de energía ya que genera ahorro energético asociado a utilizar maquinaria eficiente y/o evitar desperdicios de energía.

Las **Energías renovables** se caracterizan por utilizar recursos naturales capaces de renovarse ilimitadamente. En el caso de la Biomasa, esto dependerá del uso que se haga de la misma. El impacto ambiental de las energías renovables es de menor magnitud dado que no generan contaminantes del tipo de los combustibles fósiles.

Ejemplo: eólica, solar, hídrica, geotérmica, biomasa.

Las **Energías no renovables** son aquellas cuyas reservas naturales son finitas, es decir, si las utilizamos no se regeneran en tiempos geológicamente cortos (pueden tardar millones de años). Dentro de ellas están los combustibles fósiles, que permitieron que la humanidad diera un salto en desarrollo y calidad de vida. Sin embargo, generan emisiones nocivas para la atmósfera y el ambiente que contribuyen al cambio climático. Por ello, su

uso debe ser responsable, eficiente y lo más restringido posible, en tanto las nuevas formas de energías se difundan. Ejemplo: carbón, petróleo, gas natural, uranio (nuclear).

5.1.2.El Cambio climático y los Gases de Efecto Invernadero

El **cambio climático** es un fenómeno que muestra la variación global o regional del clima de nuestro planeta y alude principalmente al incremento de las temperaturas en la Tierra respecto a los registros históricos. Estos cambios, que también afectan a otros parámetros como las precipitaciones o la presión atmosférica, se deben tanto a causas naturales como a las actividades humanas.

Los **Gases de Efecto Invernadero (GEI)**, entre los que se encuentran el dióxido de carbono (CO_2), el óxido nitroso (N_2O) y el metano (CH_4), tienen la propiedad de absorber y retener parte de la radiación infrarroja que la tierra recibe del sol. Gracias a ellos, ocurre un fenómeno conocido como efecto invernadero natural, que permite que la Tierra mantenga una temperatura promedio de 15°C . Si no existiera este efecto, la temperatura promedio sería de -18°C .

Si bien algunos de estos gases se encuentran naturalmente en la atmósfera, otros son producidos por actividades que realiza el ser humano como resultado de actividades vinculadas a la generación de energía, el transporte, el uso del suelo, la industria, el manejo de los residuos, etc. La acumulación de estos gases en la atmósfera potencia el efecto invernadero natural y esto se traduce en el aumento de la temperatura del planeta, que da lugar al cambio climático.

Los impactos que hoy sufre el planeta obligan a tomar medidas inmediatas que implican grandes esfuerzos económicos. En general, son los países que aún no han alcanzado su pleno desarrollo quienes sufren, con mayor gravedad, este fenómeno, a pesar de no ser los principales causantes debido a los pocos recursos con los que cuentan para adaptarse.

En este sentido, el cambio climático incrementa las desigualdades ya existentes entre los diferentes países, pudiendo generar un nuevo obstáculo al desarrollo de los mismos.

Los científicos dejan claro que será necesario un gran cambio institucional y tecnológico para que el calentamiento global no supere los 2°C promedio sobre la superficie del planeta y para que exista una mayor probabilidad de evitar la ocurrencia de daños catastróficos e irreversibles.

Principales Consecuencias del Cambio Climático.

El cambio de circulación de los océanos.

El aumento o la disminución de las precipitaciones (según la zona geográfica).

El aumento del nivel del mar.

El retroceso de los glaciares.

El aumento de los eventos climáticos extremos.

El aumento de las olas de calor y frío.

El aumento de las migraciones (tanto por emergencias causadas por catástrofes, como por trabajo).

El aumento de problemas en la salud e incremento del número y casos de enfermedades, entre otros.

Para profundizar el conocimiento sobre la temática del cambio climático, les proponemos ver el video “Cambio Climático - Vida Cotidiana”. Realizado por Canal

Encuentro (producido en 2011):

<https://www.youtube.com/watch?v=utCrQabntZw&t=32s>

¿Cómo afectan nuestros hábitos en el cambio climático?

Como dijimos anteriormente, el efecto invernadero es un fenómeno natural pero la acción del hombre lo potencia al emitir grandes cantidades de GEI a la atmósfera, esto produce un calentamiento de la tierra y un cambio en el clima del mundo, no existen soluciones mágicas ni inmediatas, las políticas impulsadas por los gobiernos solo tendrán éxito en la medida que tomemos conciencia, las acciones individuales son clave. El cambio individual es un cambio colectivo.

Desde siempre, y en busca del bienestar, el hombre ha avanzado, descubierto cosas, ha generado y producido otras, no obstante, esto altera constantemente, los ciclos propios de la naturaleza. Las industrias, las máquinas pesadas, la quema continua de combustibles fósiles, generan más gases alojados en la atmósfera. El dióxido de carbono (Co₂) es uno de ellos y resultado de casi todas las acciones humanas: contaminación global que afecta el futuro de la vida en la tierra.

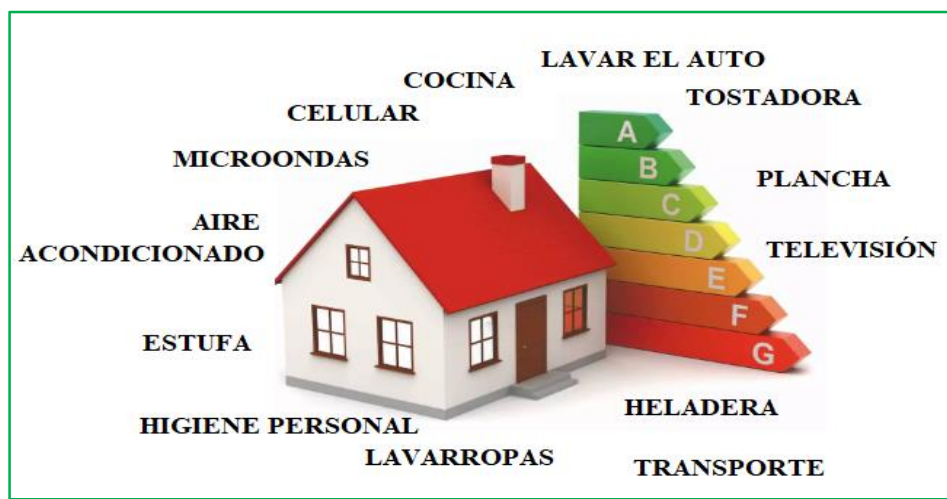
En la segunda mitad del siglo 20 la tecnología cambió radicalmente el estilo de vida de las personas, se comenzó a generar una oferta ilimitada de productos diseñados para hacer más fáciles las actividades diarias. Productos que, a medida que evolucionaban, consumían más energía y generaban más contaminación. Por ejemplo: la industria automotriz, computadoras portátiles, teléfonos, aires acondicionados en reemplazo de los ventiladores, donde antes enchufaba un aparato ahora puedo enchufar hasta 5 utilizando las famosas “zapatillas”.

¿Cómo hacemos para que estas variables de consumo no se salgan de control y aceleren el cambio en el clima?

Al utilizar todo tipo de electrodomésticos, es decir, al utilizar energía, estamos generando gases de efecto invernadero (que a continuación mencionaremos como GEI).

El 30% del consumo eléctrico total es residencial, primero por el uso de electrodomésticos y segundo vinculado a la iluminación. A su vez, éste no solo depende del consumo del electrodoméstico sino también de las horas de uso.

En promedio una casa tipo tiene un consumo de 550-580 kw/hs por bimestre, el 20% corresponde a las heladeras. No obstante, existen otros productos que, aunque se los utilice menos, tienen un alto consumo, y son aquellos que tienen resistencias eléctricas, por ejemplo: planchas, cocina u hornos eléctricos, lavarropas, estufa a cuarzo, entre otros.



La Huella de Carbono

La *Huella de Carbono* es un indicador que normalmente se usa para medir el impacto de los distintos estilos de vida de las personas sobre el cambio climático.

En la cadena de consumo que va desde que nos despertamos hasta que nos acostamos, está presente el cambio climático, muchas de las actividades que hacemos están vinculadas al consumo de recursos no renovables como el agua y los combustibles fósiles.

Con este indicador, por lo tanto, podemos averiguar la cantidad de gases de efecto invernadero que generamos.

¿En qué consiste? Consiste en medir cada una de las actividades que desarrollamos y asignarle un peso en términos de emisiones de CO₂.

¿Cómo se determina? Se determina midiendo las emisiones vinculadas a nuestros transportes, consumos energéticos y residuos generados.

Identificar cuáles son las fuentes de emisión, por ejemplo, en el transporte la fuente es la quema de combustible, en el consumo de energía en casa, cuando uno prende una lamparita, se produce energía en algún lugar, cuando usamos un electrodoméstico sucede

lo mismo, cuando uno genera residuos, éstos terminan siendo depositados en algún relleno sanitario donde empieza un proceso de descomposición, generando gases como el metano.

El Ciclo de Vida

Un argentino emite alrededor de 6 toneladas de CO₂ al año, pero las emisiones no comienzan en casa cuando compramos los electrodomésticos, porque estos artefactos tuvieron un proceso de producción previo que también consumió energía, y tuvo un transporte y una posterior exhibición, generando así su propia huella de carbono.

Cada producto tiene su propia huella de carbono, algunos materiales son altamente intensivos emitiendo gases de efecto invernadero, por ejemplo: el plástico, el aluminio y el vidrio generan enormes cantidades de emisiones.

Así como las emisiones de GEI no comienzan en casa, tampoco terminan cuando los dejamos de usar, cada producto, cuando termina su vida útil, se transforma en residuo y termina en rellenos sanitarios, en general. Allí generan gran una cantidad de contaminantes gaseosos y líquidos. Los desechos orgánicos generan gran cantidad de CO₂ y metano.

¿Cuál es la solución? La solución para el problema de los residuos radica en intentar no generarlos, debemos trabajar fuertemente sobre la famosa **Reducción en Origen**.

El mejor residuo es el que no se genera!

Y recordá: Cuidá el agua. Desenchufá lo que no uses. Reducí el consumo energético. Reciclá todo lo que puedas.

El Calculador de Carbono

En 1992 se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra, y la comunidad internacional empezó a mostrar mayor preocupación por el cuidado del ambiente, generando marcos y políticas

para mitigar el cambio climático, pero, en ese momento, no consideraron los hábitos de consumo.

Con el devenir de los años, se comenzaron a realizar inventarios sobre los hábitos de consumo, que dicen que la suma de pequeñas emisiones por habitante pueden superar a las de las industrias. Por este motivo, y con el afán de conocer cuánto produce cada uno a diario, la Secretaría de Ambiente de Desarrollo Sustentable de la Nación diseñó un calculador de carbono con el cual poder estimar las emisiones de CO₂ por uso de energía, transporte y otras cuestiones de interés, y esto podemos hacerlo ingresando a la página de este organismo.

Mitigación

El mayor impacto sobre la huella de carbono es el transporte, la sustitución del uso del auto particular por el transporte público o reemplazar por un vehículo no motorizado dependiente de combustibles fósiles, puede contribuir a reducir nuestra huella.

Reducir, reutilizar, reciclar. Evitemos lleguen los residuos a los rellenos sanitarios. Los plásticos, el vidrio y el metal no se descomponen fácilmente.

El **aluminio** y el **vidrio** provienen de materias primas abundantes, pero no renovables, y son fuertes consumidores de energía al fabricarlos, entonces reciclarlos ahorra enormes cantidades de energía con respecto al uso de materia prima vírgenes.

Con el aluminio se aprovecha del 95% de energía utilizando aluminio recuperado con respecto al utilizado con materia prima vírgenes.

Los **plásticos** son difíciles de reciclar porque es difícil de separar por su resina, en cuanto a los derivados plásticos, el PET es el que tiene mayor porcentaje de reciclaje y los demás se reciclan en productos de mejor calidad que el original.

El **papel** y el **cartón**, generalmente se producen a partir de la tala de bosques, quienes fijan carbonos, son sostenes de la biodiversidad y generan humedad que ayuda a regular la temperatura. Éstos, durante su proceso de fabricación generan un gran consumo de energía ya sea desde la tala, por el transporte, el aserrado y chipeado hasta los tratamientos

químicos usados para fabricar pulpa y papel o cartón. Por lo tanto, debemos sustituir las fibras vírgenes x material recuperado.

Aportes sobre la Iluminación

A partir del 2007 el gobierno argentino hizo una convocatoria para cambiar focos incandescentes por los de bajo consumo en el marco del programa de *Uso Racional de la Energía Eléctrica*.

El sector de iluminación residencial y/o comercial, es muy importante en la matriz energética mundial, y esto se asocia a las emisiones de GEIs, por lo tanto, se busca constantemente el reemplazo de las lamparitas.

Las lámparas incandescentes compactas o de bajo consumo, permiten un ahorro de energía eléctrica de hasta un 80 % comparada con las incandescentes.

La importancia del Agua

Hay medidas que no solo hablan del ahorro de energía eléctrica sino también otros como por ejemplo el ahorro del agua.

Este consumo tiene asociado un consumo de energía, el agua debe ser bombeada lo cual implica un consumo de energía para llegar a los hogares, por lo tanto, el despilfarro de agua implica también emisiones de GEIs a la atmósfera.

5.1.3. Metas internacionales para la mitigación del cambio climático y el desarrollo sostenible

En diciembre de 2015 tuvo lugar la Cumbre de París (COP21), en la cual se estableció el “Acuerdo de París” en el contexto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que establece medidas para la reducción de las emisiones de GEIs a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global. La meta planteada para la reducción de emisiones fue para el año 2030, con el objetivo de mantener el incremento de la temperatura global por debajo de

los 2°C respecto de la era preindustrial. El acuerdo (histórico) fue debatido por los 195 países miembros, adoptado el 12 de diciembre de 2015 y abierto para firma el 22 de abril de 2016 para celebrar el Día de la Tierra.

La Conferencia de las Partes (COP22) se celebró del 7 al 19 de noviembre de 2016, en Marrakech (Marruecos). Esta COP fue denominada "COP de implementación de Marrakech", ya que se enfocó en asuntos técnicos relativos a la implementación del Acuerdo de París. Dentro de sus principales conclusiones se encuentra la Proclamación de Acción de Marrakech, una declaración no obligatoria que pide el compromiso político al más alto nivel para combatir el cambio climático, reafirmando así la ratificación del Acuerdo de París. Dicha Proclamación, a su vez, es accionada no solamente por los gobiernos, sino también por la comunidad científica y de negocios junto con una acción global de todo tipo y a todos los niveles.

Objetivos de Desarrollo Sostenible

El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos años. Para alcanzar estas metas, todo el mundo tiene que hacer su parte: los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil.

Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible u ODS**, herederos de los objetivos de Desarrollo del Milenio- ODM), son 17 y abordan desafíos mundiales cruciales para la supervivencia de la humanidad; fijan los límites ambientales y los umbrales críticos para el uso de recursos naturales; y reconocen que la erradicación de la pobreza debe ir a la par de estrategias que fomenten el desarrollo económico. Hacen referencia a una serie de necesidades sociales, que incluyen educación, salud, protección social y oportunidades laborales, y a la vez el cambio climático y la protección del medio ambiente. Los ODS se enfocan en barreras sistémicas claves para el desarrollo sostenible, tales como la desigualdad, los patrones de consumo, la capacidad institucional débil y la degradación del medio ambiente.



Te invitamos a ver el siguiente video y conocer más sobre los ODS:

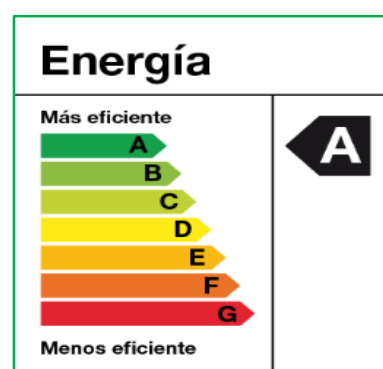
<https://www.youtube.com/watch?v=6AzJna0oVDY>

Para mayor información, podés consultar la pagina web de ODS Argentina

5.1.4. Consejos Útiles

Te dejamos algunos TIPS a tener en cuenta sobre la elección y el uso de electrodomésticos:

- Hoy en día, una característica que como consumidores podemos aprovechar es que, electrodomésticos como, por ejemplo las heladeras, vienen etiquetadas de manera que uno puede saber cuál es el consumo energético que tiene: desde la A a la G, la A consume un 70% menos de electricidad que una G.



- Otros electrodomésticos tienen un gran consumo y, estacionalmente, pueden duplicar el consumo promedio de todo el año, por ejemplo: el aire acondicionado o las estufas eléctricas. Por eso, se recomienda, por ejemplo, colocar el aire

acondicionado entre los 23°C y 25°C porque bajar 1° por debajo de los 25 implica un consumo energético adicional del 5 al 7% más, y por cada grado adicional que se baja se aumenta aún más el consumo energético.

- Los electrodomésticos con función STAND BY también traen aparejado un consumo de energía, si pensamos que cada puntito que titila lo llevamos a años, por millones de personas, esa lucecita roja tiene un impacto muy grande. Por eso, el impacto de una persona puede ser pequeño, pero somos millones de personas en el mundo teniendo consumos, es decir, generando un GRAN impacto.

Recuerda también estos consejos a la hora de consumir productos:

- Comprá bienes con menos cantidad de embalaje.
- Utilizá pilas recargables.
- Buscá productos de limpieza concentrados, para diluir.
- Optá por bienes más durables. Para quedar más lejos de la corriente de residuos.

En cuanto al uso del agua, recuerda lo siguiente:

- La higiene del hogar y el lavado de platos, trae aparejado un importante consumo diario, no dejes correr el agua al enjabonar: podes enjabonar en un recipiente y solo abrir canilla para enjuagar.
- La ducha es mejor que un baño de inmersión.
- Al utilizar el lavarropas, un lavado completo es mejor que dos pequeños. Verificá su capacidad máxima.
- Utilizá agua fría en todo proceso que sea posible del lavarropas: del total de la energía que consume un lavarropas, un importante porcentaje lo utiliza en calentar el agua.

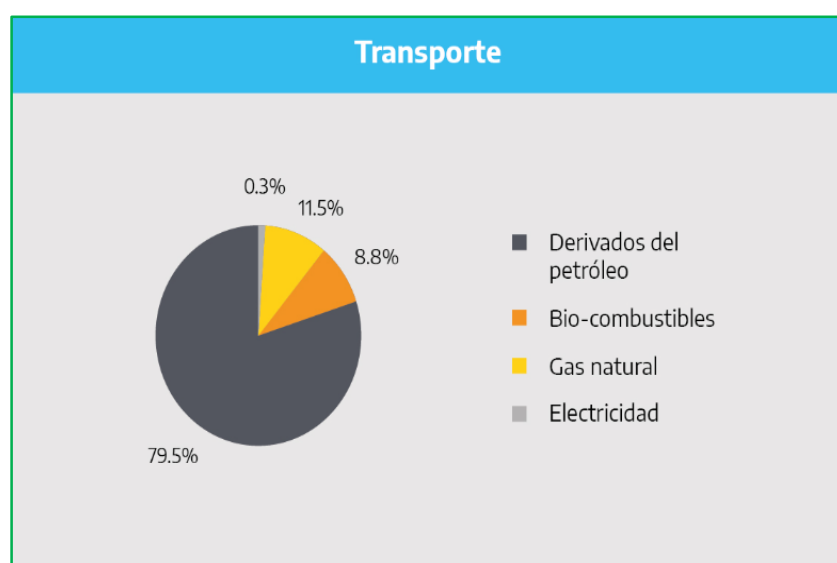
- Lavá el auto utilizando un balde y esponja: con manguera o compresor consume más agua.

5.2.USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Uso de la energía en el transporte carretero

El transporte carretero es un modo de transporte intensivo en el uso de la energía, siendo su principal fuente los combustibles fósiles. Tanto el petróleo, como el carbón y el gas natural son combustibles fósiles. Se formaron durante millones de años, a partir de los restos de material orgánico, tanto de vegetales como de animales.

El consumo del sector transporte (Argentina 2017) representa un 30% del consumo total de energía del país.



Los combustibles fósiles no son renovables, tomaron mucho tiempo para formarse y los estamos utilizando más rápido de lo que pueden ser regenerados.

Una vez que el petróleo crudo se extrae del subsuelo, debe ser transportado y sometido a sucesivas etapas de refinación para poder obtener, entre otros productos, nafta y diésel. Esos productos deben luego ser transportados a consumidores o minoristas de uso final (como estaciones de servicio).

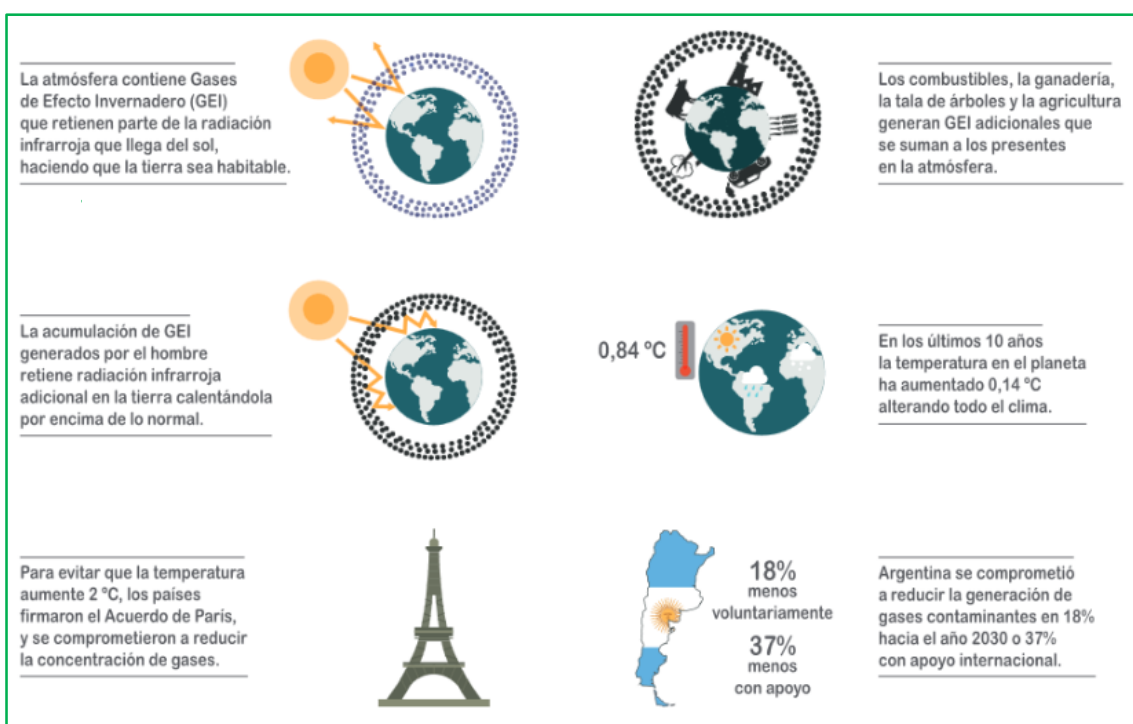


El proceso antes mencionado, desde la extracción de la materia prima hasta los productos finales, insume mucho tiempo, energía y supone también un impacto en el ambiente, dando lugar al Cambio Climático.

Una vez consumido ese combustible, los gases de la combustión son dos, por un lado, los gases de contaminantes de **efecto local**: el material particulado, los humos, los óxidos nitrógeno y azufre algunos no quemados que impactan y contaminan el ambiente local y, por otro lado, se emite el **CO₂**, que es el principal gas de efecto invernadero que produce el cambio climático.

Las alternativas planteadas en el Acuerdo París de 2015, son:

- *En la generación de energía*: incorporando energías renovables para la generación de electricidad, tales como la energía eólica, solar, biomasa, etc. que no generan Gases de Efecto Invernadero.
- *En el consumo de energía*: haciendo un uso responsable de la energía y utilizando tecnologías eficientes.



Fuente: LEDS LAC en base a datos de Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC 2016a y CMNUCC 2016b)

Por estas razones, es importante hacer que el transporte sea más eficiente en términos energéticos, es decir, reduciendo el consumo de combustible que se requiere al realizar un viaje, medido en litros/100km.

La **eficiencia energética** permite reducir los costos, aprovechar mejor los recursos, extender la vida útil del vehículo y aportar al cuidado del ambiente.

A continuación, acercamos un video de Fernando lía quien nos completa la información:

<https://www.youtube.com/watch?v=iT11mmVWxPc&t=1s>

Uso de combustibles fósiles en el consumo energético argentino.

El consumo energético argentino muestra la preponderancia del uso de combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón). El 90% de la energía utilizada corresponde a recursos no

renovables, por lo que, a medida que se van consumiendo disminuyen sus reservas sin reposición.

Por otro lado, el sector transporte es uno de los principales responsables de la contaminación ambiental, debido a los GEIs como el CO₂, y de efecto local (NOX, SO₂, y material particulado) que emiten los vehículos cuando el combustible es quemado en el motor de los mismos.

En nuestro país, dentro del sector transporte, aproximadamente el 40% se debe a las emisiones de vehículos livianos (*Ley 27191. Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica*).

Sabías que...

Argentina depende de energía proveniente de otros países (principalmente de gas natural y derivados del petróleo) para abastecer su consumo. En consecuencia, es necesario repensar el consumo energético y hacer un uso responsable de los recursos para contribuir al abastecimiento de energía.

Ante el agotamiento de los yacimientos primarios convencionales (de fácil extracción, por ejemplo “Loma de la Lata”) en Argentina, las opciones de sustitución se concentraron, desde el año 2012, en la exploración y el desarrollo de recursos No Convencionales (de difícil extracción, por ejemplo “Vaca Muerta”).

También se busca aumentar la producción de energía limpia poniendo en marcha el **Plan de Energías Renovables**, el cual tiene por objetivo aumentar la participación de dichos recursos al 20% para el año 2025 (Fuente: Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero correspondiente al año 2014).

Además de las políticas implementadas para aumentar la producción de energía y garantizar el abastecimiento a todo el país, se establecieron como objetivos aumentar la eficiencia energética de los procesos y reducir el consumo a través del cambio de hábitos.

Uso responsable de la Energía y Eficiencia Energética

Dos conceptos íntimamente relacionados pero que presentan claras diferencias son el “uso responsable de la energía” y la “eficiencia energética”. Veamos entonces cuáles son:

El **Uso Responsable de la energía**, refiere a todas aquellas acciones que, conscientemente, realizamos para hacer una utilización responsable de la energía. El término “Uso Responsable” refiere al ahorro de recursos energéticos mediante el cambio de hábitos de consumo. De esta manera, se logran ahorros energéticos y de dinero que impactarán en nuestra economía familiar. Tanto en los consumos de electricidad, de gas o de agua es posible llegar al mismo nivel de confort mediante la incorporación de acciones responsables que, a su vez, permitan contribuir a la reducción de gases de efecto invernadero.

La **Eficiencia energética**, en cambio, está asociada a la cantidad de energía útil que se puede obtener de un sistema o de una tecnología en particular. En términos prácticos, la eficiencia energética busca desarrollar de manera óptima las tecnologías de productos, procesos y servicios que consumen energía, con el fin de contribuir a la reducción de su demanda. Por lo tanto, estas tecnologías y servicios utilizarían menos energía para realizar la misma tarea y obtener los mismos beneficios finales.

“Sumate a la Argentina Eficiente”

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=GH1PrhdiYJw>

Tengamos en cuenta que, al aumentar la población y consumir más energía, si no hacemos eficiencia, probablemente no haya recurso que alcance. Así mismo, al usar menos energía y menos recursos económicos, posibilitamos que personas de menores recursos tengan acceso a ese beneficio, por lo tanto, la eficiencia energética es una herramienta muy valiosa en el desarrollo social y también en el preservar los recursos energéticos.

¿Qué oportunidades tiene nuestro país? Lo importante es generar una política de estado que permita lograr el consenso de todos los actores, que son muchos dada la

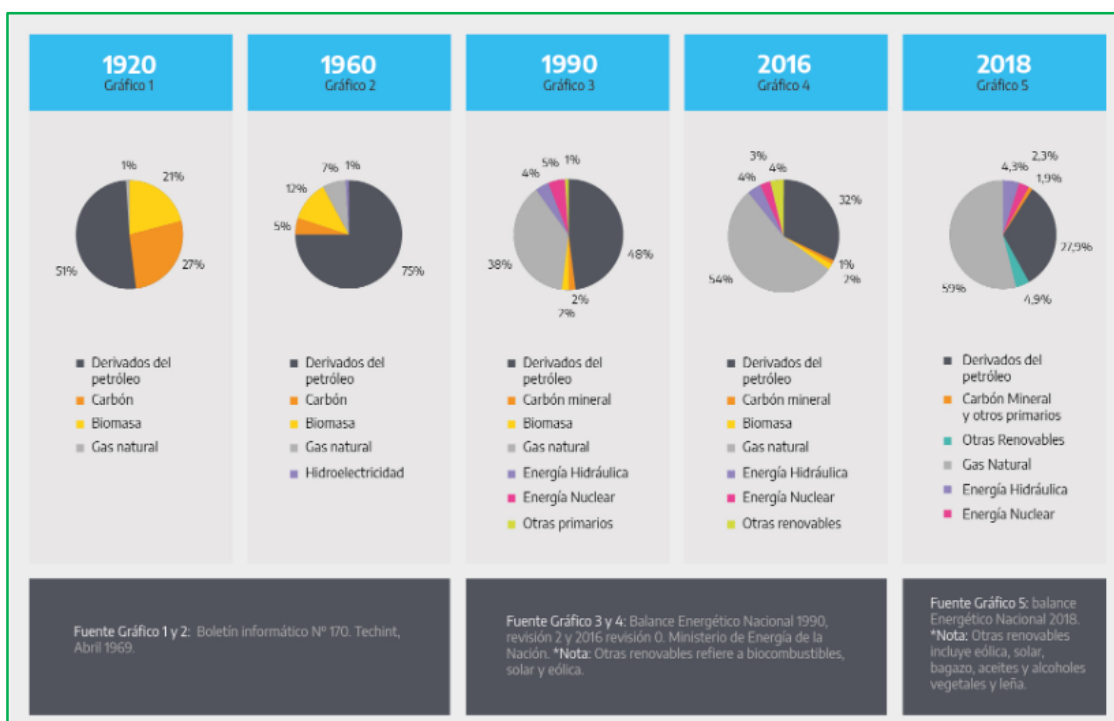
transversabilidad de la eficiencia energética, y va desde el presidente de la Nación hasta nosotros.

En este momento la Argentina está en un proceso de revisión de la contribución que va a hacer a las reducciones globales, y hay varias líneas de trabajo que se están desarrollando, dentro de las cuales la eficiencia energética tiene un aporte importante.

Tenemos muchas posibilidades, a futuro esto va a adquirir más importancia, por eso tenemos que ir preparándonos para ello.

Evolución del consumo de energía primaria en Argentina

Una mirada histórica de las matrices energéticas del país desde 1920 nos muestra cómo fue disminuyendo la utilización de la biomasa como fuente de energía en sus formas tradicionales (carbón vegetal y madera), reemplazada por los combustibles fósiles (carbón mineral, petróleo y gas natural), energía nuclear y la incorporación de fuentes renovables (hidráulica, solar, eólica, etc.) de energía para finales del siglo XX y principios del XXI.

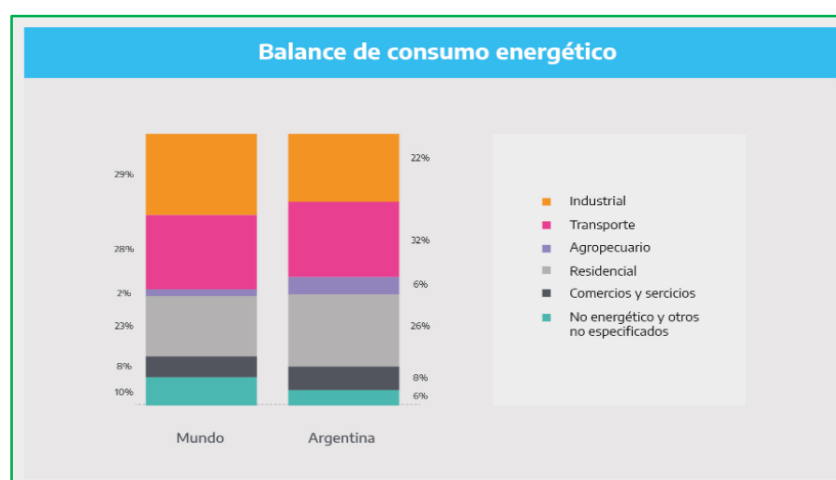


El gran salto de magnitud se dio cuando el hombre encontró la manera de captar la energía almacenada en el carbón mineral, el primer recurso energético fósil en ser explotado,

aplicado a la máquina de vapor que movió la industria y los ferrocarriles durante el siglo XIX y que aún se continúa utilizando. El petróleo y el gas alimentaron la demanda energética proveniente de los motores de combustión interna, responsables del crecimiento constante del parque automotor y de la maquinaria agrícola en el siglo XX. Los combustibles fósiles también aportan a la generación de energía eléctrica demandada por el mercado doméstico y por todas las ramas de la actividad humana. El desarrollo tecnológico permitió, desde la década de 1970, la construcción de grandes centrales nucleares destinadas a la generación de energía eléctrica. Estas fuentes no renovables (fósiles + nuclear) contribuyen actualmente con el 90% de la energía primaria consumida en Argentina. Las fuentes renovables, que aportan el restante 10% incluyen la hidroelectricidad, la bioenergía y las energías solar, eólica, geotérmica y mareomotriz, consideradas además como energías limpias (*Ministerio de Energía de la Nación - BEN 2016*).

El consumo energético en Argentina por sector

Un sector de consumo nuclea a un conjunto de consumidores que tienen alguna característica en común y que, por lo tanto, conviene clasificar de una forma en particular para un mejor manejo de la información. Los mayores sectores de consumo energético son: transporte, industria, residencial, agropecuario comercial y público, y servicios.



Datos de Argentina basados en el Balance Energético Nacional 2018.

5.3. CONDUCCIÓN EFICIENTE

La conducción eficiente supone un estilo basado en un mayor conocimiento por parte del conductor de las características y de las posibilidades tecnológicas de su vehículo, para aprovechar mejor el potencial que ofrecen, así como la incorporación de buenas prácticas, haciendo foco en los niveles de consumo con el fin de reducirlo y aumentar la sustentabilidad.

Los cambios tecnológicos en materia de diseño y rendimiento de los motores, han permitido una mejora sustancial en la eficiencia de los vehículos a partir de la reducción en el consumo de combustible. Asimismo, en los últimos años surgieron normativas en diversos países que obligan a los fabricantes a informar acerca del consumo de combustibles y niveles de emisión de los vehículos.

Sin embargo, en materia de uso vehicular, las formas y hábitos de conducción, no se han adaptado a los nuevos cambios.

Estilos de conducción y comportamiento como la aceleración, el frenado y la velocidad de conducción, la antigüedad y las condiciones de funcionamiento, los accesorios instalados en su vehículo (por ejemplo, el aire acondicionado), así como factores externos (la temperatura, el clima, el tráfico y las condiciones del camino), afectan al consumo de combustible del vehículo.

Es posible ahorrar combustible y dinero a partir de la toma de algunas medidas simples y concretas como planificar con cuidado los viajes combinando destinos, disminuir la velocidad de manejo, evitar los arranques bruscos y mantener la presión adecuada de los neumáticos.

A lo largo de esta unidad veremos las diferentes maneras que existen para hacer un uso responsable de la energía a la hora de conducir.

5.3.1. Beneficios de la Conducción Eficiente

En los vehículos livianos se puede lograr una utilización más eficiente del combustible, a partir de la incorporación de nuevas prácticas de manejo por parte de los conductores particulares.

La conducción eficiente tiene asociados beneficios tales como:

- Ahorro de energía (combustible)
- Reducción de emisiones de gases tóxicos y material particulado.
- Reducción de costos de mantenimiento.
- Reducción de emisiones de GEIs (CO₂).
- Mejor confort y disminución del estrés en la conducción.
- Mayor vida útil del vehículo.
- Reducción del riesgo y gravedad de siniestros.

Según la *Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes*, la edad promedio de la flota total circulante del país es de 11.6 años (AFAC, 2019). Al no contar con algunas tecnologías que facilitan la eficiencia, es esencial una mejor gestión y conducción de los vehículos livianos, que colabora significativamente con la economía familiar para el ahorro del combustible.

5.3.2. Uso responsable de la energía a la hora de conducir

5.3.2.1. ¿Qué vehículo elegir?

A la hora de elegir un nuevo vehículo, es necesario informarse sobre los datos de la eficiencia en el uso de combustible de los automotores, teniendo en cuenta qué tipo de uso se le destinará al mismo.

Los kilómetros recorridos con un litro (o litros consumidos cada 100 kilómetros) del vehículo en su ficha técnica, es un dato vital a la hora de comparar modelos.

Antes de comprar un vehículo, es importante preguntarnos:

- ¿Qué tipo de **uso** tendrá el vehículo?
- ¿Por qué **tipo de rutas** circulará?
- ¿Cuáles serán las **velocidades** predominantes?

5.3.2.2. ¿Cómo preparar el viaje?

Aunque depende del modelo del vehículo, en líneas generales, hay una serie de chequeos que son útiles para tener presente y optimizar el uso de combustible.

Nota: para facilitar la explicación de los siguientes consejos que se verán a continuación, se tendrá como modelo un vehículo particular de:

- ✓ Gama media clase B.
- ✓ Naftero.
- ✓ Motor tipo 1.4.
- ✓ Tanque con capacidad de 55 litros.
- ✓ Consumo promedio de 10 litros / 100km.
- ✓ Además, se tomará también como supuesto un recorrido anual promedio de 12.000 km por vehículo, obteniendo un consumo base de 1.200 litros al año.

Mantenimiento periódico

Un correcto mantenimiento vehicular y un chequeo periódico reducen el consumo de combustible, alargan la vida útil del vehículo y disminuyen los siniestros viales, así como las emisiones contaminantes. La Verificación Técnica Vehicular (VTV) permite controlar las emisiones y el estado general del vehículo. Existen, además, una serie de chequeos recomendados cada 10.000 km recorridos del vehículo, como el control del estado de los filtros, alineación y balanceo, entre otras cosas.

Presión de los neumáticos

Los neumáticos pierden aire lentamente con el tiempo, motivo por el cual se recomienda examinarlos regularmente (al menos una vez por mes) dependiendo del uso, cuando las ruedas están frías. El valor de la presión de fábrica es el que asegura un mínimo consumo de combustible y un mejor funcionamiento. Un neumático inflado de manera incorrecta (con una presión inferior o superior a la recomendada), puede provocar un desgaste excesivo y debilitar eventualmente la cubierta. Un neumático inflado correctamente, reduce la resistencia a la rodadura, disminuyendo así el consumo de combustible, ahorrando dinero y minimizando el impacto en el medio ambiente. Los neumáticos

desinflados no sólo son peligrosos, sino que aumentan la resistencia entre los neumáticos y la calle. Para superar el arrastre extra, el motor tendrá que trabajar más y, por lo tanto, consumir más combustible. La presión de fábrica ahorra en promedio un 3 % de combustible (Energy Saving Trust, 2005), esto significa 36 litros ahorrados anuales.

Filtro de aire, aceite y combustible

Filtro de aire: Un filtro sucio genera temperaturas más altas, demandando mayor trabajo para el enfriamiento e incrementado el consumo de combustible. **Filtro de aceite:** La falta de reemplazo periódico o cambio de aceite disminuye la capacidad de retener impurezas, ocasionando daños importantes en el motor y aumentando el consumo de combustible. Se recomienda cambiar este filtro al menos una vez al año. **Filtro de combustible:** La falta de mantenimiento puede incrementar el consumo debido a que la bomba debe hacer más fuerza para llevar el combustible al motor y eventualmente no se contará con la cantidad necesaria ante una exigencia de aceleración al motor, lo cual generaría una combustión incompleta, es decir, donde no se aprovecha toda la energía disponible. Se recomienda cambiarlo, si es posible, a la mitad de los kilómetros aconsejados por el fabricante. Mantener los filtros limpios y en condiciones, puede resultar en un ahorro de combustible aproximado de un 1,5%.

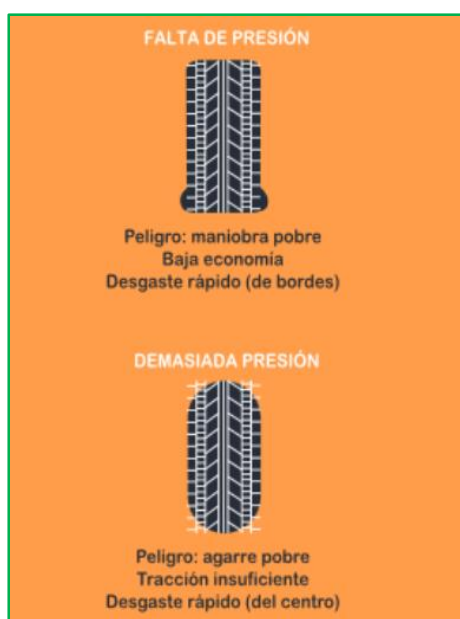
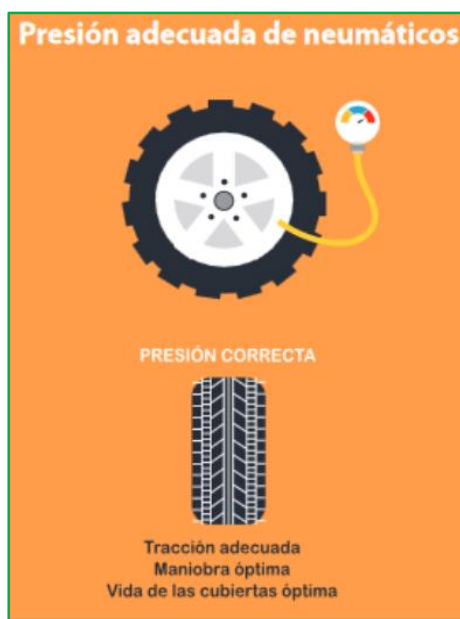
Peso

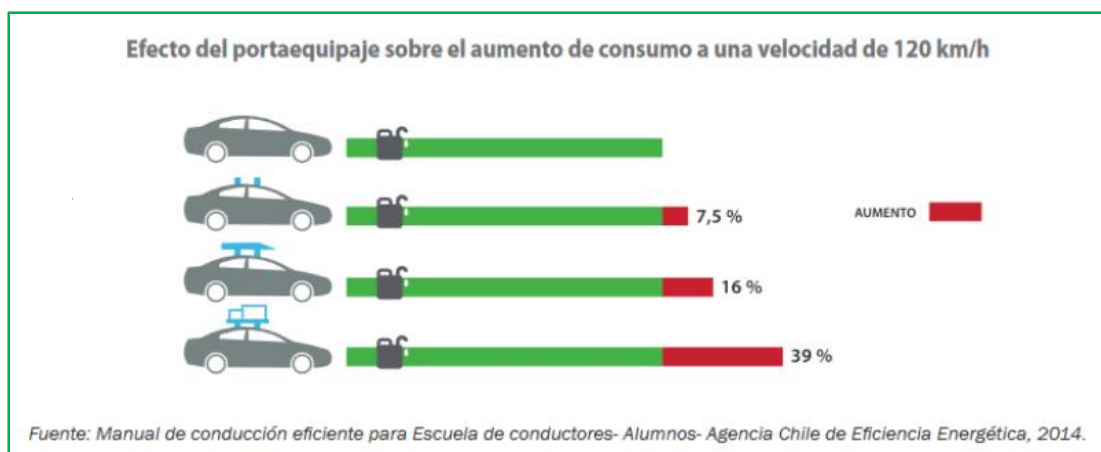
Se recomienda distribuir de manera uniforme el peso que se cargue en el vehículo y evitar adicionarle peso innecesario, especialmente en la parte superior del mismo, ya que supone una mayor resistencia del aire y mayores niveles de consumo. Un automóvil de tamaño mediano aumenta su consumo en aproximadamente un 1% por cada 25 kilogramos de peso adicional (Natural Resources Canada NRCan, 2016b). Por lo tanto, para un vehículo que retira el portaequipaje del techo y bultos equivalentes a 25 kg, ahorrará 12 litros de combustible por año.

Planificar el viaje

Combinar actividades en un solo viaje ahorra tiempo y dinero. Su economía de combustible es peor cuando el motor está frío que cuando se calienta. Por lo tanto, varios viajes cortos iniciados desde un arranque en frío pueden utilizar el doble de combustible que un viaje más largo y multiuso que cubre la misma distancia. La planificación del viaje puede reducir la cantidad de tiempo que se maneja con un motor frío y también la

distancia recorrida. (U.S. Department of Energy, 2017). Es importante verificar cuál es la ruta más rápida para llegar al destino, tratando de evitar congestiones de tránsito y embotellamientos. Para ello, son útiles las herramientas satelitales como el GPS, y las tecnologías de acceso fácil y gratuito, que facilitan la optimización de viajes, como por ejemplo las aplicaciones para los teléfonos celulares como Waze o Google Maps.





5.3.2.3. Al Volante y Durante el Viaje

Antes de comenzar con el desarrollo de este punto, te invitamos a ver el siguiente video "Conducción Eficiente" realizado por la entonces Agencia Chilena de Eficiencia Energética, hoy llamada "Agencia de Sostenibilidad Energética".

<https://www.youtube.com/watch?v=ewkT--DcMXY>

¿Qué debe hacer un Conductor Eficiente?

1. Mantener la vista enfocada en la ruta para anticipar el tráfico.
2. Con velocidades hasta los 80 km/h es recomendable mantener fresco el habitáculo bajando las ventanillas. A velocidades mayores se sugiere utilizar el aire acondicionado pero siempre con moderación.
3. Mantener el motor estable y evitar las altas revoluciones.
4. Acelerar suavemente y mantener una velocidad constante.
5. No permanecer en ralentí por más de tres minutos.

Fuente: *Get Fuel Fit* (Tire and Rubber Association of Canada, 2016)

Consejos de Conducción Eficiente

- **Conducción Eficiente:**

En la conducción urbana, una mayor anticipación para evitar la aceleración y el frenado innecesarios es probablemente la técnica más importante. En el movimiento de un vehículo, la energía es necesaria para acelerarlo, para la cual se utiliza la gran mayoría del combustible, y para superar la resistencia del aire, que es bastante insignificante a bajas velocidades.

Las aceleraciones y desaceleraciones sucesivas afectan severamente al consumo de combustible. Por ejemplo, ir variando entre 75 km/h y 85 km/h cada 18 segundos puede aumentar el consumo en un 20 %. (*Natural Resources Canada NRCan, 2016b*).

En cambio, manejar a una velocidad moderada y constante requiere menos energía. La potencia máxima de un motor sólo se utiliza durante aceleraciones fuertes o a velocidades altas. Cuando un vehículo frena, la energía se pierde.

- **Evitar las Velocidades Excesivas y la Aceleración:**

La mayoría de los autos operan con mayor eficiencia cuando viajan entre 50 y 80 km/h. Por encima de esta velocidad, los vehículos consumen mayor combustible (*Natural Resources Canada NRCan, 2016*).

Por ejemplo, a 120 km/h, un vehículo utiliza aproximadamente un 20 % más de combustible que a 100 km/h. En un viaje de 25 km, este aumento de velocidad reducirá sólo dos minutos el viaje.

- **Usar el Aire Acondicionado con Moderación y en Altas Velocidades Cerrar las Ventanillas.**

El aire acondicionado puede incrementar el uso de combustible hasta un 25%, (*Energy Saving Trust, 2005*), lo cual equivale a un consumo aproximado de 300 litros por año.

Al conducir con las ventanillas bajas se modifica el coeficiente aerodinámico del vehículo, provocando una mayor resistencia al movimiento del vehículo y por lo tanto mayor esfuerzo del motor.

Para ventilar el habitáculo lo más recomendable es utilizar de manera adecuada los dispositivos de aireación y circulación forzada del vehículo.

Cuando el vehículo circula a velocidades menores a 80 km/h, sí es recomendable bajar las ventanillas y apagar el aire acondicionado. En el caso de velocidades más altas, el aire acondicionado es más eficiente que las ventanillas bajas, siempre que el mismo se coloque a una temperatura moderada.

- **Apagar el Motor con el Vehículo Detenido.**

Cuando el automóvil se encuentra detenido con el motor en funcionamiento, ralentí, se genera un consumo aproximado de 0,4 a 0,7 litros/hora (*IDAE, 2002*). En este sentido, es recomendable apagar el motor del auto si se va a permanecer más de 3 minutos parado, mientras no se encuentre en el medio del tráfico o semáforo.

- **Circular en las Marchas más Altas.**

Se recomienda evitar el uso excesivo de la primera marcha, debido a su alto consumo de combustible, ya que es la que mayor fuerza transmite, siendo preferible cambiar a segunda marcha apenas se arranca el vehículo. Una regla general es cambiar a una marcha más alta en no más de 1500-2000 RPM (revoluciones por minuto). (*IDAE, 2002*)

- **Prestar atención al tránsito.**

Es importante planear las maniobras con antelación para mantener la velocidad del vehículo constante. Por otro lado, es de vital importancia mantener una distancia cómoda entre el vehículo que se está conduciendo y el que está adelante. Estas técnicas de conducción permitirán mantener la velocidad lo más estable posible y evitar consumos innecesarios.

5.3.3.¿Cómo se Registra el Consumo de Combustible?

El control periódico y sistemático del consumo de combustible es el punto de partida para una adecuada gestión del mismo, teniendo como base la exactitud de esta información. Para realizar este control se deberán llevar los siguientes registros:

- Cantidad y fecha en que se carga combustible
- Cantidad de kilómetros recorridos entre dos cargas

Con esos datos se puede calcular el consumo de combustible, volcándolos en una tabla simple como la siguiente:

FECHA	Kms. INICIAL (A)	Kms. FINAL (B)	LITROS CARGADOS (C)	Consumo (lts./100km) $C \cdot 100 / (B - A)$

Las letras A, B y C debajo de las columnas “Kms. Inicial” (kilómetros al momento de la primera carga), “Kms. Final” (kilómetros en la siguiente carga) y “Litros Cargados”, ayudan a entender qué cuenta algebraica se debe realizar para obtener el “Consumo de combustible”.

Cabe destacar que los “Kms. Final” de la primera fila de la tabla, serán los mismos que los “Kms. Inicial” de la segunda fila, y así sucesivamente.

Resumen

Recordando los supuestos antes mencionados (vehículo liviano de gama media clase B, naftero, con un tanque con capacidad de 55 litros y un consumo promedio de 10 litros/100km. Recorrido anual promedio de 12.000 km por vehículo, obteniendo un

consumo base de 1.200 litros al año), se muestran las medidas de ahorro en la siguiente tabla:

MEDIDA	% de reducción del consumo	¿Qué significa en litros?	Ahorro (equivalente en cantidad de tanques)	Ahorro (equivalente en servicios al vehículo)
Correcta presión de neumáticos	3%	36	2/3	
Control de filtros	1,5 %	18	1/3	
Reducción de 25kg de peso	1%	12	1/4	
Conducción eficiente	20 %	240	4	1
Evitar velocidades excesivas	20 %	240	4	1
Uso responsable del aire acondicionado	25 %	300	5	1,25

6.CONCLUSIONES

El Uso Responsable y Eficiente de la Energía es una herramienta fundamental para impulsar una transformación cultural que inspire a un desarrollo sostenible con el objetivo de lograr un consumo adecuado de los recursos naturales.

A lo largo de este Programa hemos abordado conceptos básicos y generales que van desde la energía hasta la conducción eficiente, vinculados, en definitiva, a ciertos desafíos ambientales, sociales y culturales que suponen su utilización. También se analizó cómo los tratados internacionales han abordado la problemática y las medidas y los compromisos asumidos a partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Hay un gran potencial de mejora en el sector de transporte. Para lograrlo debemos desarrollar actitudes positivas, responsables y duraderas respecto de la conducción eficiente; tanto para generar ahorros como para lograr el cuidado y la preservación del ambiente en general y del uso responsable y eficiente de la energía en particular.

7.GLOSARIO

Stand By: Decimos que un aparato o electrodoméstico está en stand by cuando lo apagas, pero no lo desconectas de la red. Es decir, aquel consumo eléctrico producido simplemente por tener ese aparato enchufado.

Mitigación: Contribución que podemos hacer para reducir las emisiones.

Reciclar: Recuperar material para reinsertarlo en el circuito productivo

Desarrollo Sostenible: Desarrollo presente que no comprometa las capacidades del futuro para satisfacer sus necesidades.

Vehículo liviano: Vehículo automotor de pasajeros, de carga o de uso mixto, con una masa total de hasta 3.856 kg o una masa en orden de marcha de hasta 2.722 kg.

Matriz Energética Primaria: es una representación cuantitativa de toda la energía disponible, en un momento preciso y en un determinado espacio (en un país, región, continente o en todo el mundo). En general, está referida a las fuentes energéticas primarias que, como vimos, son recursos extraídos de la naturaleza: petróleo, carbón, gas natural, eólica, solar y otras.

Ralentí: Se refiere a hacer funcionar el motor de un vehículo cuando el vehículo no está en movimiento. Esto ocurre comúnmente cuando los conductores se detienen en un semáforo en rojo, esperan mientras están estacionados afuera de un negocio o residencia, o están parados con el motor en marcha.

8.BIBLIOGRAFÍA

Esta guía fue elaborada en base a información brindada por el área de Eficiencia Energética en Transporte - Dirección de Energías Renovables, Dirección Nacional de Generación Eléctrica, Subsecretaría de Energía Eléctrica, Secretaría de Energía de la Nación. www.argentina.gob.ar/energia.

9. MEDIOS DE CONTACTO

La oficina de Ambiente de la Municipalidad de Capitán Bermúdez se encuentra a su disposición de lunes a viernes de 8hs a 12hs en Avenida San Lorenzo N° 855 - PA de esta ciudad.

Medios de contacto:

E-mail: ambiente@capitanbermudez.gob.ar

Facebook: ambientebermudez

Instagram: ambiente_bermudez

Para más información, escaneá el QR y accedé a nuestras redes:



Y RECUERDA: NO HAY MEJOR RESIDUO QUE EL QUE NO SE GENERA

EL PAPEL VIENE DE LOS ÁRBOLES, PIENSA ANTES DE IMPRIMIR