

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES
EN LATONERÍAS



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS
AMBIENTALES
EN LATONERÍAS



MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LATONERÍAS

© **del texto:** Damián Encalada Avila, Johanna Ochoa Ruilova, Mateo Coello Salcedo, Vanessa Vanegas Delgado, 2024

© **de las ilustraciones:** Jorge Moyano Guillén, Marielisa Bravo Cordero, 2024

© **de esta edición:** Universidad del Azuay. Casa Editora, 2024

ISBN: 978-9942-645-47-0

e- ISBN: 978-9942-645-48-7

Diseño y diagramación: Jorge Moyano Guillén, Marielisa Bravo Cordero, Fernando León Guerrero

Corrección de estilo: Franklin Ordóñez Luna

Libro arbitrado por pares: Iván Coronel, Edmundo Cárdenas

Asistentes Generales: Sofía Pacurucu Fajardo, Sebastián Abad Cornejo, Bernardo García Pacheco, Camila Jaramillo Vázquez

Asistentes Específicos: Carlos Crespo Quezada, Jonnathan Pauta Novillo, Martín Izquierdo Flores, María Jaramillo Ludeña

Impresión: PrintLab / Universidad del Azuay
en Cuenca del Ecuador

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, por cualquier medio, sin la autorización expresa del titular de los derechos

CONSEJO EDITORIAL / UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Francisco Salgado Arteaga
Rector

Genoveva Malo Toral
Vicerrectora Académica

Raffaella Ansaloni
Vicerrectora de Investigaciones

Toa Tripaldi
Directora de la Casa Editora

MUNICIPIO DE CUENCA Y COMISIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Cristian Eduardo Zamora Matute
Alcalde de Cuenca

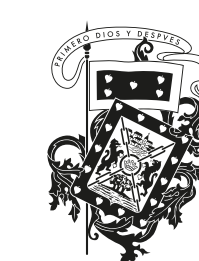
Carlos Francisco Orellana Barros
Director General de la Comisión de Gestión Ambiental

Dina Bernalda Jara Alvarracín
Técnica de Calidad Ambiental de la Comisión de Gestión Ambiental



UNIVERSIDAD
DEL AZUAY

Casa
Editora

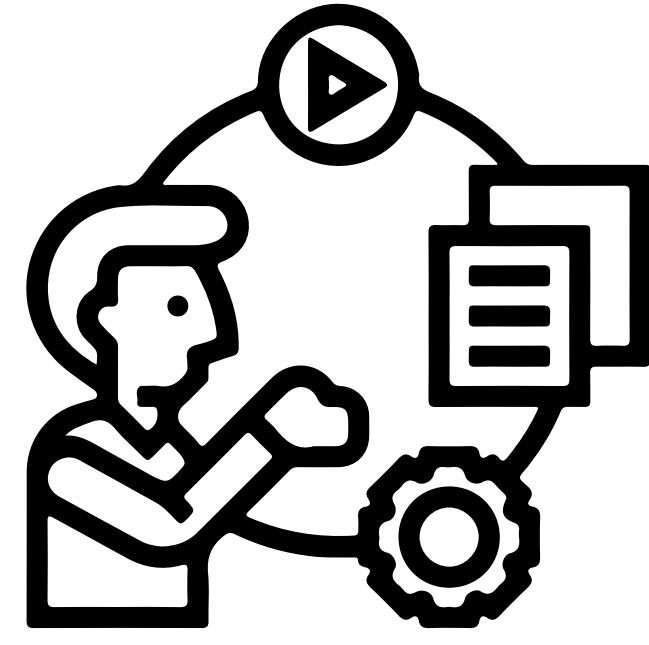


ALCALDÍA DE
CUENCA



CGA
Comisión Gestión Ambiental

#Amor
x CUENCA



CONTENIDO

El planeta Tierra es nuestra casa, nuestra responsabilidad es cuidarla...
¿Qué haces tú por ella?

3

INTRODUCCIÓN



10

BUENAS PRÁCTICAS CIUDADANAS



24

BUENAS PRÁCTICAS EN TALLERES ARTESANALES



32

PLAN DE BIOSEGURIDAD



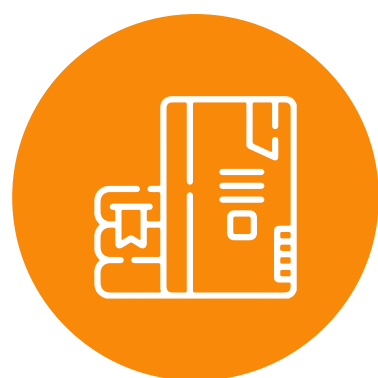
37

GUÍA CON INFORMACIÓN DE REFERENCIAS



39

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



INTRODUCCIÓN



Este documento es una Guía para Buenas Prácticas desarrollada por la Universidad del Azuay en colaboración con la Comisión de Gestión Ambiental mismo que tiene como finalidad lograr cambios en las prácticas ciudadanas y de ciertos sectores de nuestra ciudad los cuales generan impactos sobre el componente medioambiental. En este documento se plasma importante información y algunos consejos así como insumos que faciliten el cumplimiento de las acciones propuestas, con la finalidad de que conjuntamente podamos reducir nuestro impacto en el medio ambiente en el día a día y, así, entregarles un mejor mundo a las futuras generaciones. El Manual aborda temáticas de forma general como el impacto sobre el consumo de agua, energía, la generación de residuos, etc., y de forma puntual sobre el impacto que se genera por actividades específicas en sectores generadores de productos y servicios de nuestra ciudad, todo esto para que de forma conjunta podamos mitigar y adaptarnos al cambio climático y construir un mejor futuro con acciones concretas al alcance de todos.

BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Acciones que pretenden reducir el impacto ambiental negativo que provocan los procesos productivos, aplicando medidas sencillas y útiles que pueden adoptar todas las personas en sus espacios laborales y que establecen cambios en los procesos y las actividades diarias, logrando incrementar el compromiso y los resultados de mejora en el ambiente.*



CAMBIO CLIMÁTICO

Variación global del clima de la Tierra, debida a causas naturales y a la acción del hombre y se produce sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc. a muy diversas escalas de tiempo.*





HUELLA ECOLÓGICA

Indicador de sostenibilidad que trata de medir el impacto que nuestro modo de vida tiene sobre el entorno.*



* Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de España

CLIMA

Es la integración de los factores meteorológicos y climáticos que concurren para dar a una región su carácter y su individualidad.*



* RAM (Revista del Aficionado a la Meteorología)

HUELLA HÍDRICA

Una huella hídrica muestra el grado de uso del agua en relación con el consumo de las personas. La huella hídrica de un individuo, comunidad o empresa se define como el volumen total de agua dulce utilizada para producir los bienes y servicios consumidos por el individuo o la comunidad o producidos por la empresa. El uso de agua se mide en volumen de agua consumida (evaporada) y / o contaminada por unidad de tiempo. La huella hídrica se puede calcular para cualquier grupo bien definido de consumidores o productores, para un proceso único o para cualquier producto o servicio.*

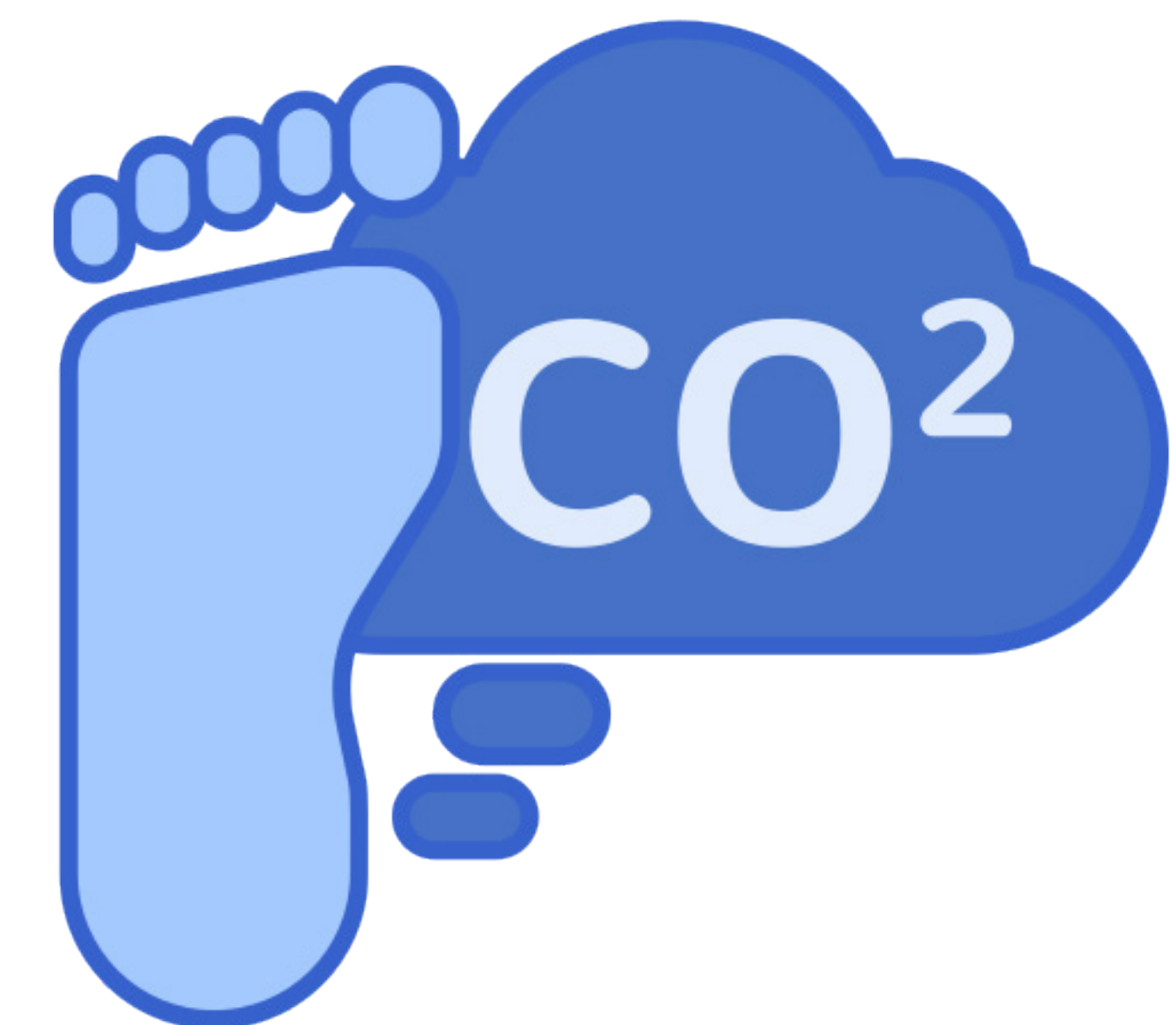


*Water Footprint Calculator



HUELLA DE CARBONO

Es la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que libera una persona, una empresa, una organización, una ciudad o un país en un periodo de tiempo.*





ECONOMÍA CIRCULAR

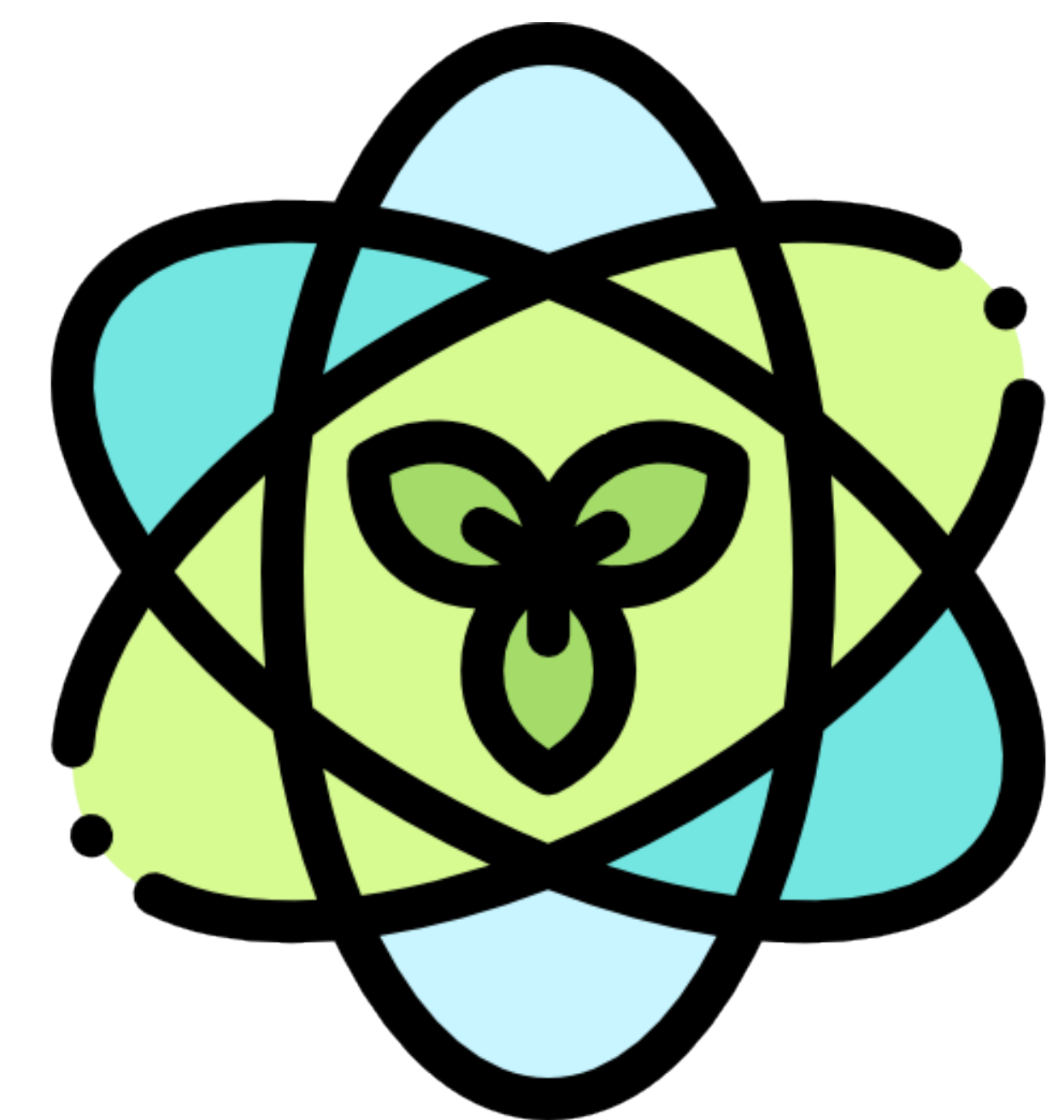
La economía circular es un concepto económico que se interrelaciona con la sostenibilidad. Se trata de implementar una nueva economía, circular -no lineal-, basada en el principio de «cerrar el ciclo de vida» de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía.*



* La Fundación para la Economía Circular

BIOCAPACIDAD

La capacidad biológica se refiere a la capacidad de un área específica biológicamente productiva de generar un abastecimiento regular de recursos renovables y de absorber los desechos resultantes de su consumo. Cuando la huella ecológica de una región supera su capacidad biológica, quiere decir que se está usando de manera no sostenible.



DESARROLLO SUSTENTABLE

Se ha definido como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Para alcanzar el desarrollo sustentable es fundamental armonizar tres elementos básicos, a saber, el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente. Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar de las personas y las sociedades.*



OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE



En 2015, los países del mundo adoptaron la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los 17 ODS están integrados, ya que reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medio ambiental, económica y social.*



17 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

El cambio climático ya afecta a la salud pública, la seguridad alimentaria e hídrica, la migración, la paz y la seguridad. Si no se tiene en cuenta el cambio climático, éste hará retroceder los logros alcanzados en los últimos decenios en materia de desarrollo e impedirá realizar nuevos avances.*

Esta Guía se enfoca en los ODS que se pueden trabajar con las acciones puntuales que se proponen en este documento.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

BUENAS PRÁCTICAS CIUDADANAS



AGUA

El agua es un elemento fundamental para la vida, cada ser vivo está compuesto por aproximadamente un 70% de agua. De toda el agua que existe en el planeta solamente el 2,5% es agua dulce, es decir se puede consumir, por lo que fue declarada un Derecho Fundamental para los seres humanos.

El agua es un recurso no renovable y es nuestro deber utilizarla adecuadamente y cuidarla.

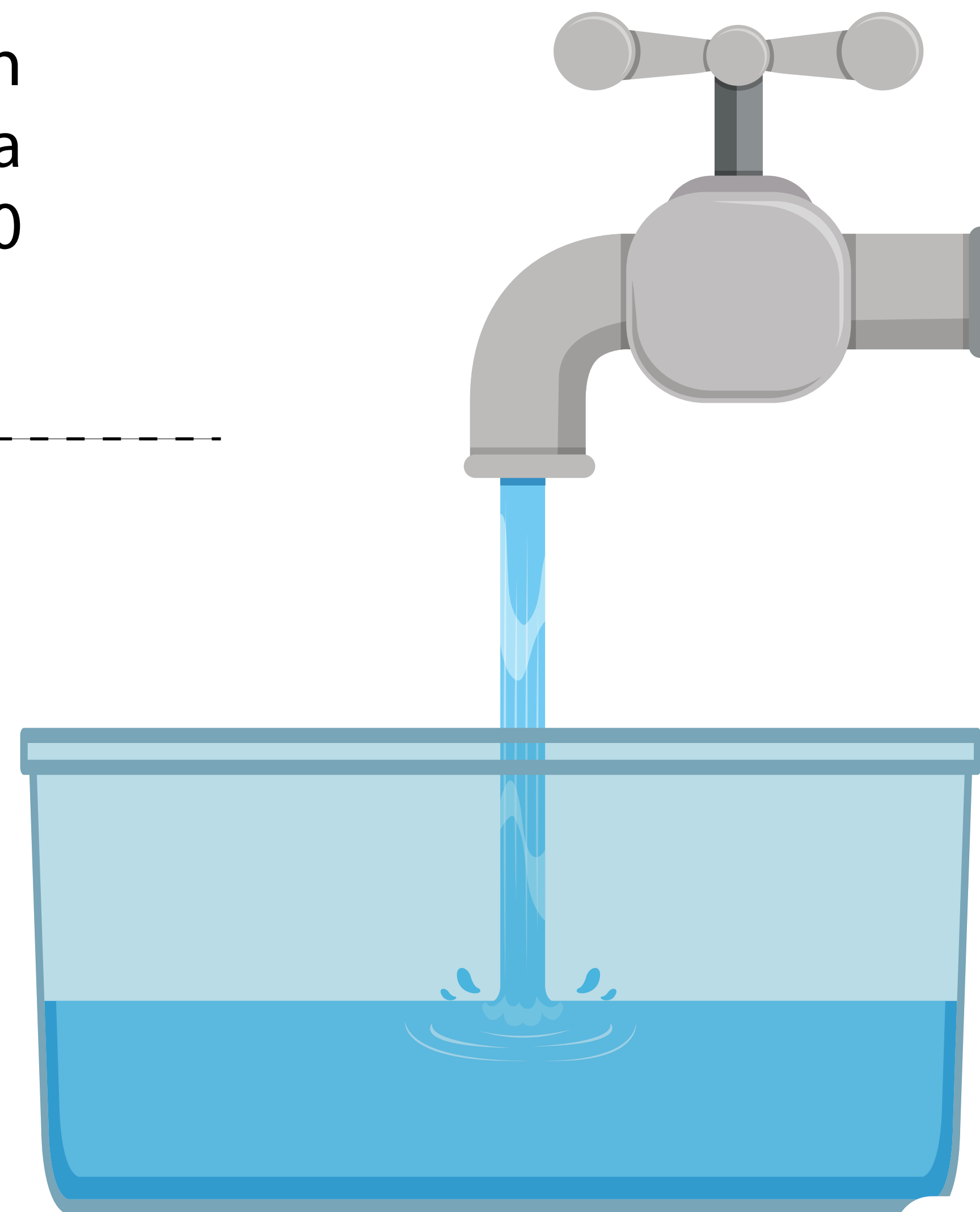




Reducir el consumo de agua; cerrar la llave al cepillarse los dientes/enjabonar los platos, tomar duchas más cortas, usar agua lluvia.

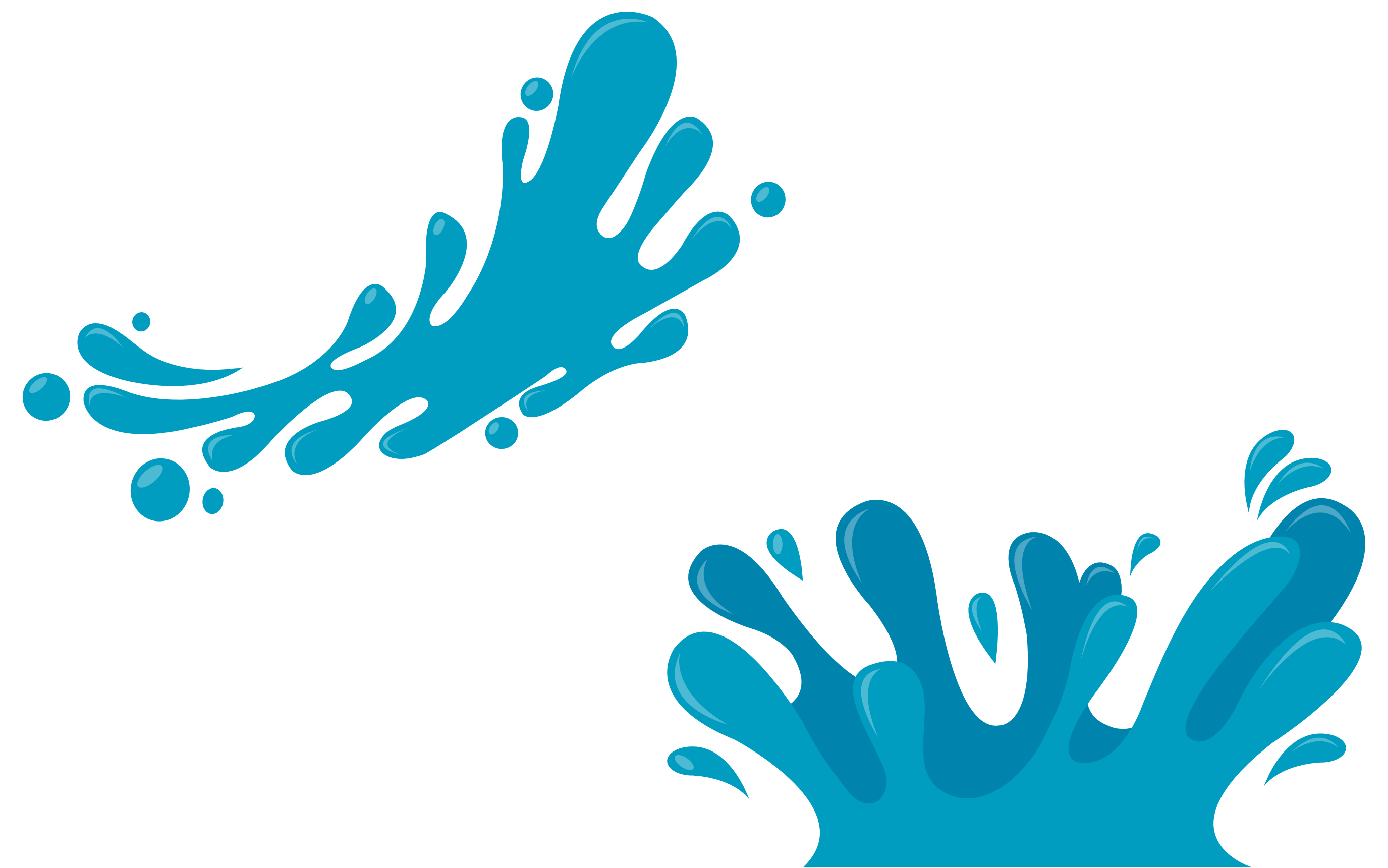
250 lts

Consume de **AGUA** un Cuencano al día, y la OMS recomienda 110 litros/habitante/día.



Colocar en los hogares válvulas para un menor consumo de agua, detectar fugas a tiempo.

Apenas el **24 %** de las viviendas de la ciudad de Cuenca aplica alguna estrategia de ahorro de agua potable.





ENERGÍA

ENERGÍA

Las energías renovables son aquellas que se obtienen de recursos de la naturaleza; por ende, es de suma importancia reemplazar toda aquella energía convencional que contamina al ambiente por energías limpias. Gran parte contribuye al calentamiento global proviene de la generación de energía no renovable, lo cual presenta un gran riesgo para los ecosistemas del planeta y nuestra existencia misma. El uso de energía renovable reduce potencialmente emisiones de CO2 por lo tanto contribuye con el cambio climático, un aire más puro ya que no se emiten gases nocivos para la salud y mantiene intacto los recursos del planeta. Sin duda alguna la energía renovable ofrece mejorar la calidad de vida para todos los seres vivos.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



13 ACCIÓN
POR EL CLIMA





Promover el uso de tecnologías de bajo consumo energético.



Del total de los hogares que disponen de electricidad, el 99,50% utilizan focos



de ellos, el 92,50% utiliza focos ahorradores.



90%

De ahorro energético (comparado con las bombillas fluorescentes o halógenas).

50.000 horas

De vida útil (versus 3.000 horas de las bombillas fluorescentes o halógenas).

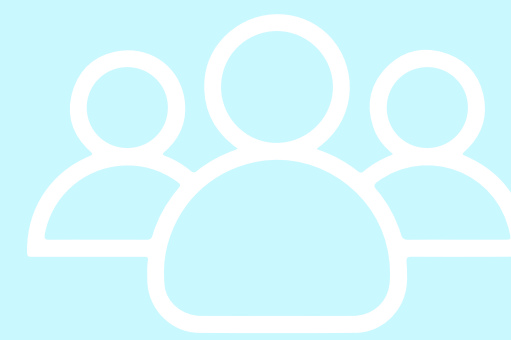
Promover el uso de fuentes energéticas renovables en nuestros hogares.

1.082,11 kWh/año

Consume cada habitante Cuencano.



AIRE



AIRE

Es uno de los recursos más valiosos de nuestro planeta, mismo que está conformado por una mezcla de gases alrededor de nuestro planeta. La contaminación atmosférica es el principal problema que altera la calidad natural del aire, las consecuencias de este impacto se refleja en la alta concentración de los gases de efecto invernadero, principal desencadenador del cambio climático que vivimos en la actualidad. Son varios los factores que alteran el equilibrio natural de este recurso. Recae en nosotros como ciudadanos la responsabilidad de poner en práctica un conjunto de acciones para reducir la contaminación atmosférica y lograr conservar una óptima calidad del aire para las futuras generaciones.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



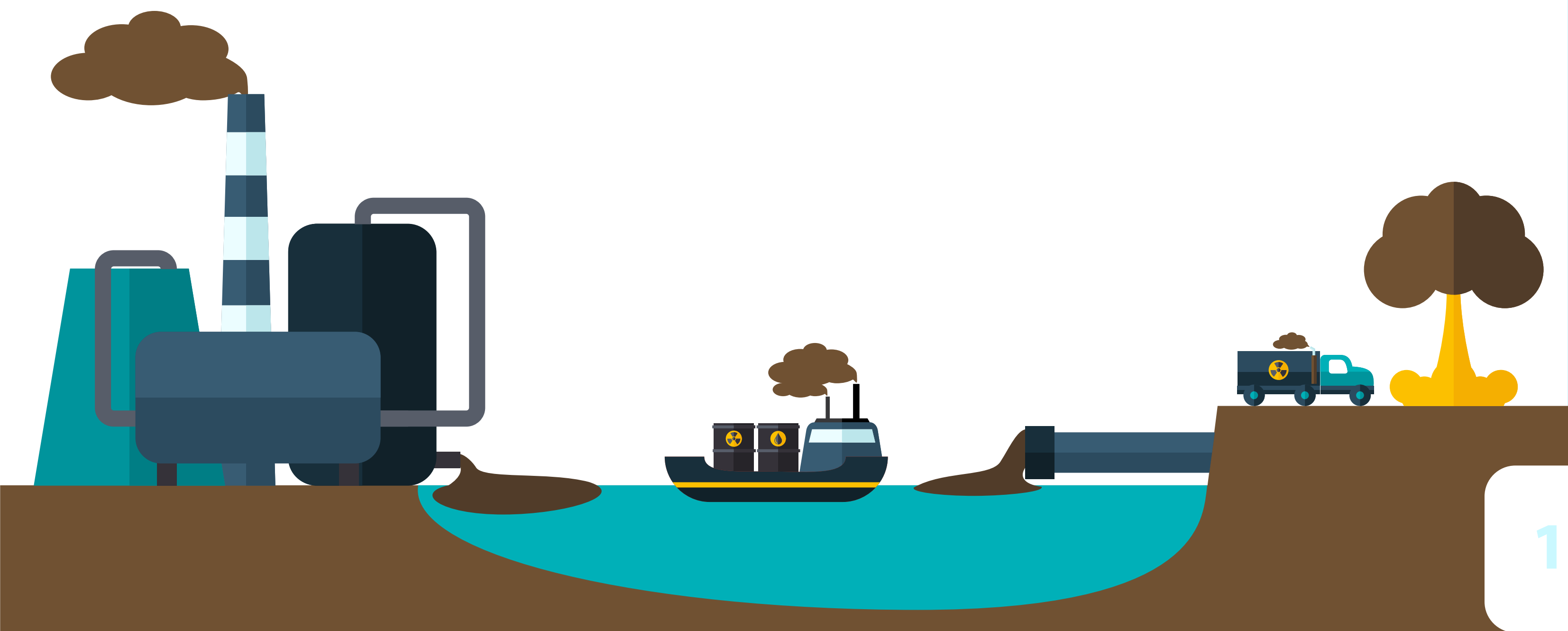


**Optar por el uso de transporte público,
autos eléctricos, bicicletas, caminar.**

2,5 toneladas

de CO₂ produce un
Ecuatoriano cada año.

En Cuenca, el 73% de la
contaminación proviene de
fuentes móviles.





GESTIÓN DE RESIDUOS

GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos son altos contaminantes del suelo, agua, aire y para su almacenamiento ocupa considerables espacios. Además, producen una incómoda imagen en las ciudades y sus zonas aledañas. Por esto, el buen manejo de los residuos contribuye a la preservación del medio ambiente; evitando derrochar los recursos naturales, ahorrando energía y disminuyendo el volumen de desechos tóxicos y contaminantes. La concientización sobre los residuos es un compromiso que deben tener tanto las autoridades ambientales, los entes territoriales como la comunidad; con el único objetivo de proteger el medio ambiente con todos sus recursos naturales que están disponibles para todos los seres vivos que existen en el planeta.





Reciclar, no adquirir insumos de un sólo uso o con demasiado empaquetamiento.

516,70 ton

Recoge EMAC EP diariamente de desechos, de los cuales el 76% proviene de domicilios.



Minimizar la generación de desechos y colocar la basura común en funda negra y la reciclable el funda celeste.

Lleva tus fundas reutilizables al supermercado





Capacitarnos como ciudadanos cómo se deben separar los desperdicios y desechos.

48,9%

de la Sierra Ecuatoriana hace separación en la fuente sobre los desechos.



**Rechazar plásticos de un sólo uso.
Gestionar adecuadamente la basura.**

Entre los residuos sólidos urbanos caracterizados, el plástico representa el **11,4%**, los desechos sanitarios no peligrosos el **6,7%**, cartón **4,8%** y papel **4,3%**.



Contactar a gestores autorizados del Ministerio del Ambiente y Agua para un adecuado destino final de estos desechos.

50,2%

de los desechos peligrosos de establecimientos de salud, no cuentan con sistemas de tratamiento y/o disposición final de desechos peligrosos sanitarios.



RUIDO



RUIDO

La contaminación acústica es un elemento más que genera impactos sobre el ambiente, de modo que es percibido por la población como una de las principales causas del deterioro de la calidad de vida en nuestras ciudades. Los elementos que causan esta contaminación se asocian a los procesos y actividades derivados principalmente por el transporte, comercios, la industria, actividades recreativas, entre otras. El conjunto de todos estos aspectos conforman el ruido ambiental de un determinado espacio, mismo que está sujeto a ajustarse a los límites máximos permisibles establecidos por la normativa ambiental.

Evitar ruidos excesivos en viviendas y comercios.

Evitar el uso del claxón.

75%

del ruido existente en Cuenca es a causa de los vehículos, este está 20 puntos por encima de la norma del Acuerdo Ministerial 097-A, que define las normas ambientales para la ciudad. La industria y el sector comercial mixto, de la ciudad, forman parte de las fuentes fijas que afectan directamente a la contaminación acústica.





SUELO

SUELO

El espacio público y las áreas verdes son indispensables para el desarrollo comunitario. Estas áreas nos otorgan beneficios a la salud, ambientales, paisajísticos y de tipo social. Su cuidado y conservación depende de todos nosotros como ciudadanos con la finalidad de proteger la permanencia y equilibrio de la calidad de vida de todos los habitantes.



Responsabilizarnos de las excretas de nuestras mascotas para garantizar ambientes libres de vectores.

En Ecuador en **2018**, los problemas ambientales que principalmente afectan a los barrios son, las excretas de animales en espacios públicos **50,40%**, presencia de animales callejeros **48,80%** y contaminación del aire **40,90%**.



BUENAS PRÁCTICAS EN TALLERES ARTESANALES



Latonerías

Las actividades que se desarrollan en un taller de latonería ocasionan sobre todo consumo de recursos como agua y energía, a su vez producen contaminación de aguas y suelo por medio de vertidos de disolventes, hidrocarburos y detergentes. Las actividades también generan degradación de la calidad del aire por las emisiones de gases y partículas producto de los diferentes procesos operativos dentro del taller. Otro problema relacionado con estos talleres es la contaminación acústica que produce, impacto que repercute en los sectores aledaños al establecimiento.

En la ciudad de Cuenca existen aproximadamente 200 talleres dedicados específicamente a actividades de latonería y pintura automotriz, donde si bien varios de ellos cumplen con normativas ambientales vigentes, muchos otros, sobre todo los talleres más artesanales no disponen de mecanismos para mitigar los diferentes impactos producidos por la actividad. De ahí la importancia de identificar las principales actividades que generan impactos ambientales y generar recomendaciones sencillas y económicas que puedan contribuir a reducir los impactos generados por la actividad y mediante estas buenas prácticas se pueda ahorrar recursos y costos para el propietario.



Mediante la identificación de las principales actividades desarrolladas por estos sectores, esta guía se ha desarrollado con el propósito de brindar información útil para una mejor gestión medioambiental de las actividades mencionadas anteriormente.

Si bien esta es una Guía de Buenas Prácticas Ambientales, es imprescindible que toda actividad que se desarrolle tenga conocimiento del marco legal aplicable para proyectos, obras o actividades.

Con fundamento en las competencias y facultades de la CGA, una vez que el Gobierno Autónomo Descentralizado se acreditó ante el Sistema Único de Manejo Ambiental, como Autoridad Ambiental cantonal:

-Se ha generado normas y procedimientos para prevenir, evitar, reparar, controlar y sancionar la contaminación y daños ambientales.

-Se realiza el control del cumplimiento de los parámetros ambientales y la aplicación de normas técnicas de los componentes agua, suelo, aire y ruido (Código Orgánico del Ambiente, 2017, Art. 27.- # 9 y # 10).

Por otro lado, el operador de un proyecto, obra y actividad, pública, privada o mixta, tiene la obligación de prevenir, evitar, reducir y, en los casos que sea posible, eliminar los impactos y riesgos ambientales que pueda generar su actividad.

Cuando se produzca algún tipo de afectación al ambiente, el operador establecerá todos los mecanismos necesarios para su restauración.

Además, el operador deberá promover en su actividad el uso de tecnologías ambientalmente limpias, energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto, prácticas que garanticen la transparencia y acceso a la información, así como la implementación de mejores prácticas ambientales en la producción y consumo (Código Orgánico del Ambiente, 2017, Art.173).



Si bien los proyectos, obras o actividades con impacto ambiental no significativo no conllevan la obligación de regularizarse -como los Certificados Ambientales-, los operadores de estas actividades (de carácter obligatorio), observarán, las guías de buenas prácticas ambientales que la Autoridad Ambiental emita según el sector o la actividad; en lo que fuere aplicable (Código Orgánico del Ambiente, 2017, Art. 427).

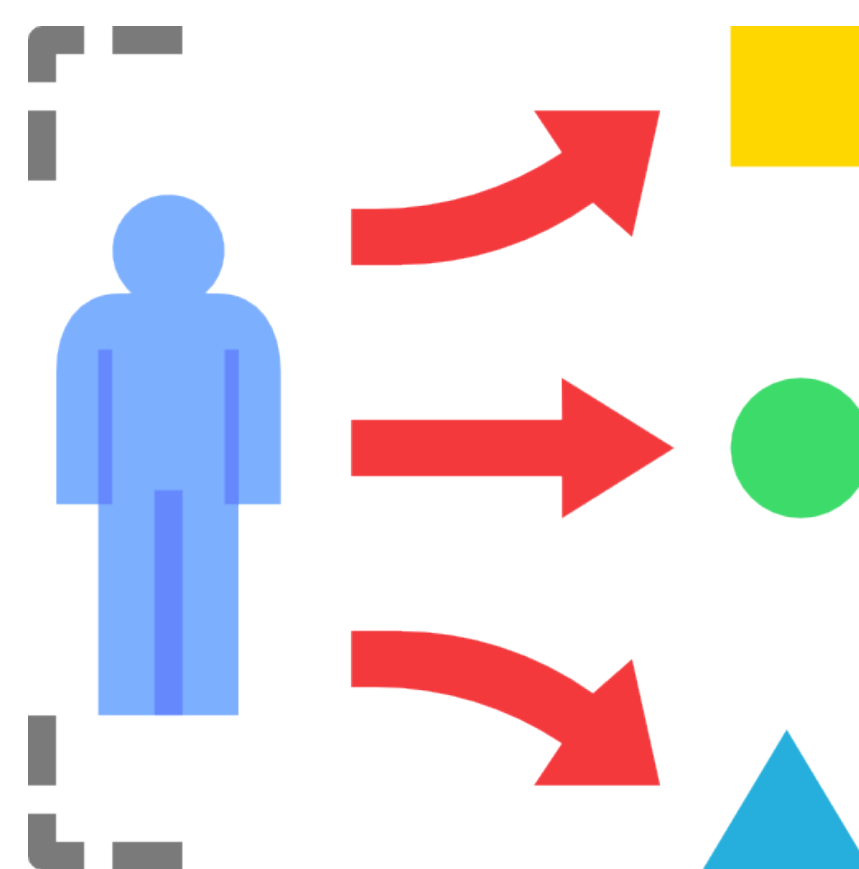
En caso que existan actividades que no se encuentren reguladas, éstas deberán iniciar su proceso de regularización, mediante el trámite respectivo. Sin perjuicio de lo antes expuesto, los Sujetos de Control que no se encuentren regulados y presenten incumplimientos de las normas técnicas ambientales, la autoridad ambiental competente impondrá una multa que dependiendo de la gravedad de la contaminación o deterioro ocasionados, será fijada entre veinte (20) y doscientos (200) remuneraciones básicas unificadas, sin perjuicio de las acciones civiles o penales y la responsabilidad por la reparación ambiental a que haya lugar (Reforma del libro VI del texto unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente de la Calidad Ambiental, 2015, Art. 283).

En línea con lo anterior, es preciso conocer que se tipifica como infracción leve, el inicio de un proyecto, obra o actividad categorizada como de bajo impacto sin la autorización administrativa. (Código Orgánico del Ambiente, 2017, Art. 316).

Finalmente, el sujeto de control responsable de proyectos, obras o actividades que le corresponda la obtención del Certificado ambiental y que haya sido denunciado y juzgado, será sancionado con multa del 10% del salario básico unificado (Ordenanza que regula los Procesos Relacionados con la Prevención, Control, Seguimiento y Sanación de la Contaminación Ambiental dentro de la Jurisdicción del Cantón Cuenca, 2015, Art. 46).

Cambio de piezas automotrices

Clasificar los residuos para que los gestores de residuos sólidos de la ciudad puedan reciclar los diferentes materiales.

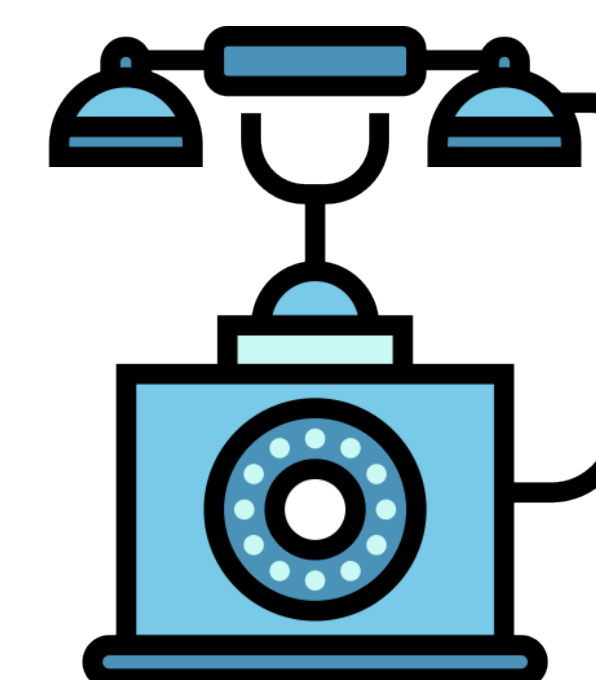
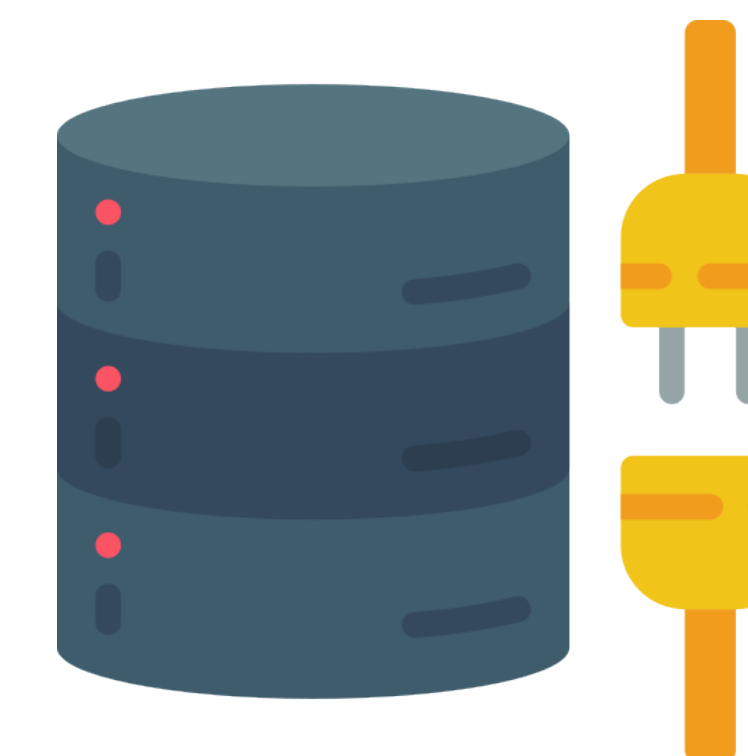


Un taller de latonería debe contar con una zona con cubierta la cual sea específica para el almacenamiento una cubierta en la zona de almacenamiento temporal de los residuos para protegerlos de las inclemencias del tiempo así se podría evitar tratamientos adicionales que incrementen costes e impacto ambiental.

Uso de energía en el cambio de piezas



Desconectar los equipos o herramientas del toma de corriente, cuando existan períodos de tiempo largos en los que no se trabaje.

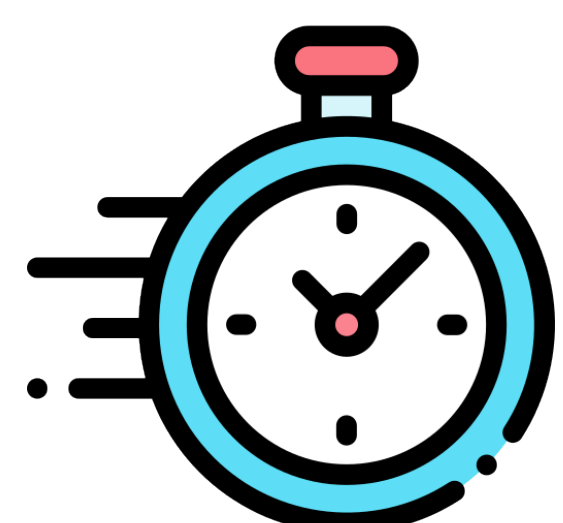


Sustituir, en la medida de lo posible, los equipos antiguos que no hagan un uso eficiente de la energía, por otros que sí lo hagan.



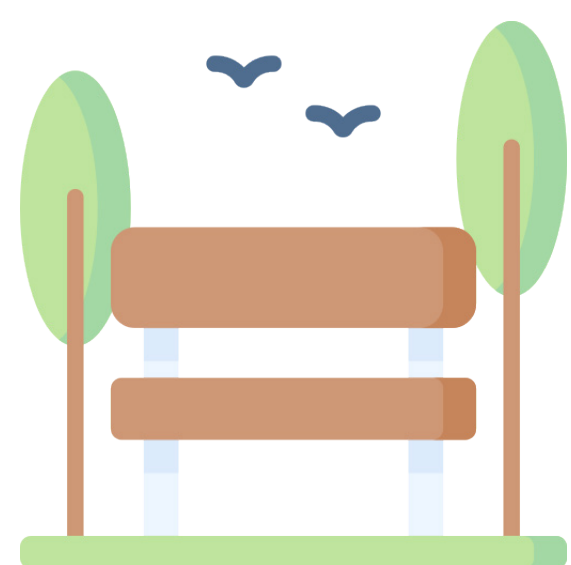
Pruebas de vehículos

Tratar de que las pruebas sean más rápidas, evitando dejar el vehículo encendido si no es necesario .



Mantener cerrados los envases de gasolina y solventes, mismos que deberán estar ubicados en un mismo lugar y de forma ordenada.

Al momento que el vehículo esté encendido evitar el uso del claxon y evitar acelerar en demasiadas oportunidades el automóvil.



Realizar las pruebas de funcionamiento de los automóviles en ambientes abiertos o a las afueras del taller.

Reparación y enderezado de piezas

Utilizar herramientas que evitan o reducen los niveles sonoros al realizar los impactos mecánicos.

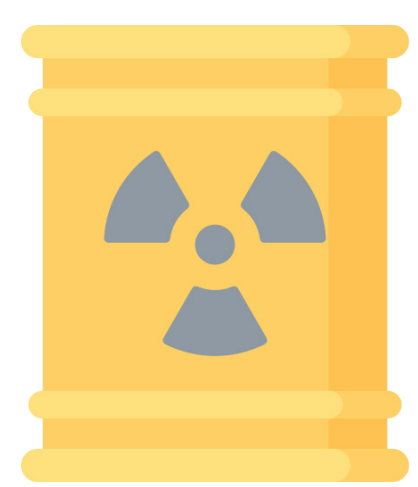


Insonorización o amortiguación del suelo (suelos de PVC que son suelos ecológicos).



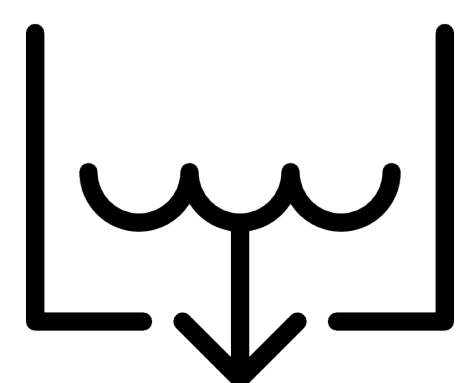
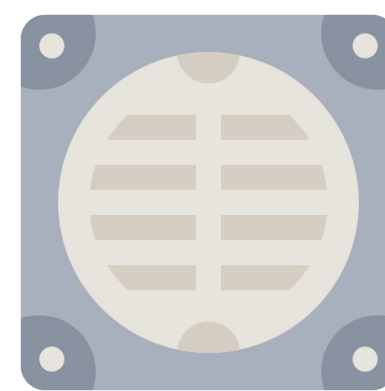
Uso de disolventes, detergentes e hidrocarburos

Contar con un espacio designado para la implementación de un cubeto de combustibles y aceites, este espacio deberá estar debidamente señalizado, con extintor de fuego. El suelo impermeabilizado y una cama de aserrín con el fin de evitar cualquier filtración.



Los residuos peligrosos (trapos impregnados con químicos, Waipes) deberán estar separados de otros residuos y colocados en los recipientes correspondientes.

Utilizar trampas de aceite para evitar la mezcla de compuestos químicos con las aguas de los drenajes.



Hacer uso de estos compuestos en zonas que tengan una superficie a que no se drene al suelo.



Pintura



Tener presente las fichas técnicas de cada uno de los productos que se utiliza, ya que en estas se proporciona información sobre los compuestos del producto y sus impactos tanto a la salud como al medio ambiente.



Evitar el uso de pinturas o disolventes lacas.

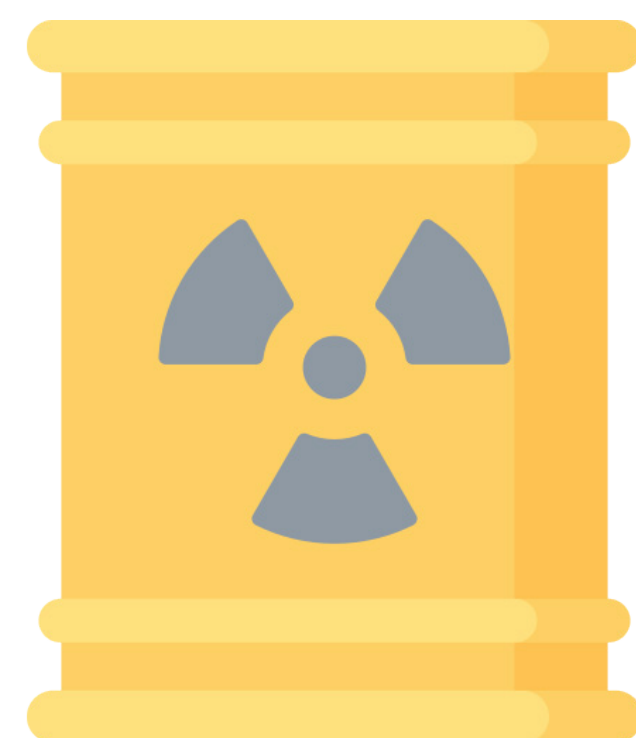
Evitar el uso de removedores de pintura, ya que es altamente tóxico, se recomienda utilizar arenadoras que facilitan la extracción de la pintura.





Cambio de fluidos

Debemos tener cuidado de que el aceite no se derrame y almacenarlo en los tanques respectivamente etiquetados para cuando se tenga una cantidad considerable se gestionen de manera correcta los desechos.



Utilizar embudo ayuda a prevenir derrames no deseados.



Lijado

Tratar de disponer un área de pintura específica donde se cuente con barreras físicas de tal forma que los compuestos volátiles no sean emitidos al medio ambiente.



Utilizar ventiladores o extractores para la captura de las partículas.





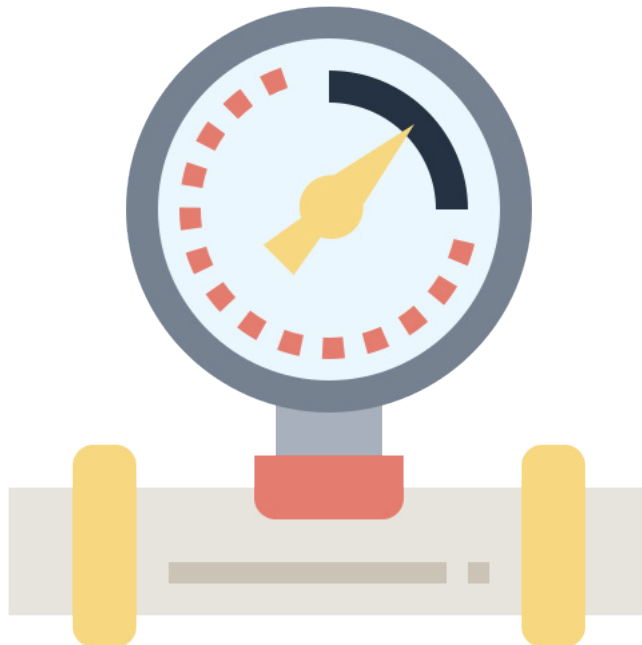
Cambio de fluidos

No utilizar directamente el agua de la manguera.



Utilizar un balde para ahorrar el agua.

En caso de utilizar manguera usar dispositivos que puedan regular la presión y caudal del agua.



PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD RELACIONADO AL COVID-19:



La pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2 ha obligado a la población mundial a acostumbrarse a una “nueva normalidad”. En el caso de los talleres artesanales no es diferente, pues éstos, tienen la obligación de implementar medidas de bioseguridad con el fin de otorgar, tanto a colaboradores como a clientes, espacios seguros donde el riesgo de contagio sea mínimo.

Para mitigar el riesgo de contagio, los talleres artesanales deben coordinar con funcionarios de salud, estatales y locales, la correcta transmisión de información para garantizar que se pueda contar oportunamente con esta. Tomando en cuenta dicha información, los empleadores deben plantear protocolos de bioseguridad, acordes con las necesidades de su taller, que contengan estrategias que permitan minimizar, responder y controlar el nivel de contagio en sus colaboradores, y que, a su vez, permitan el desarrollo de las actividades de la organización, en el contexto de la pandemia.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, se ha visto la necesidad de presentar un protocolo que contenga medidas para prevenir la exposición al COVID-19 en los lugares de trabajo, el cual, se presenta a continuación.



1.1 Acciones iniciales a tomar:

- Identificar y registrar a los colaboradores pertenecientes a grupos vulnerables (mayores a 60 años, discapacitados, con enfermedades crónicas, mujeres embarazadas y personas que tengan a cargo adultos mayores con enfermedades crónicas).
- Las personas registradas en el punto anterior deben ser priorizadas para trabajar bajo la modalidad de teletrabajo en la medida que la actividad lo permita.
- Identificar al personal que ha viajado a países o zonas con casos reportados de COVID-19 y actuar conforme a lo señalado por las autoridades competentes.
- Dotar a los colaboradores de gel/alcohol antiséptico y mascarillas certificadas.
- El personal de salud debe capacitar en cuanto a la atención y tratamiento del COVID-19, curso proporcionado en la página web del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.
- Colocar señalización visible con los números de emergencias (911 y 171).
- Presentar a los colaboradores una lista de laboratorios acreditados para pruebas de COVID-19.

1.2 Medidas de bioseguridad para el ingreso del personal al inicio de la jornada.

- Proveer de alcohol antiséptico a los trabajadores en la entrada al establecimiento.
- Registrar la temperatura corporal del personal.
- Llevar a cabo un protocolo de aseo y desinfección, tomando en cuenta las normas establecidas por la autoridad sanitaria competente.
- Enviar a casa a los colaboradores que presenten algún síntoma del contagio del virus.
- Informar al personal sobre las medidas de prevención y autocuidado contra el virus.



LAVA TUS MANOS



USA ALCOHOL



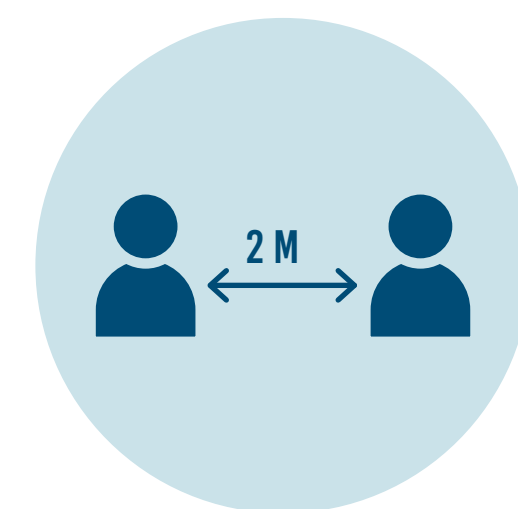
EVITA MULTITUDES



USA MASCARILLA



EVITA CONTACTO



DISTANCIAMIENTO FÍSICO



1.3 Medidas de acción para las áreas y espacios compartidos:

- Procesos de desinfección permanentes en oficinas, planta industrial, espacio de atención a clientes, materias primas y productos terminados.
- Procesos de desinfección de baños, sala de reuniones, cafetería y vehículos que el personal usa para su movilización desde y hacia su trabajo.
- Distribuir alcohol o gel antiséptico a lo largo del establecimiento.
- Aplicar buenas prácticas de higiene y uso personal en la manipulación de alimentos y productos.
- Definir horarios de limpieza y personal de limpieza de cada área.
- Establecer mecanismos para evitar contagios durante la movilización del personal, materias primas y partida de productos.

1.4 Recomendaciones para atención a clientes:

- Guardar distancia de al menos 1 metro con los clientes.
- Minimizar, en medida de lo posible, el contacto con los clientes.
- Promover la menor manipulación de productos por parte de los clientes.
- Usar guantes al momento de manipular los productos.
- Reducir al mínimo la cantidad de trabajadores presentes al momento del contacto con el cliente.
- Modificar el sitio en el que se interactúa con la clientela para aumentar el espacio físico entre empleados y clientes.
- Prohibir el intercambio de apretones de mano.
- Prestar servicios en forma remota (teléfono, video o web).
- Modificar el momento de reposición o aprovisionamiento para que sea fuera del horario con mayor actividad y así reducir el contacto con los clientes.
- Instalar una estación de desinfección de manos en el lugar de ingreso de la clientela.
- No permitir el ingreso de clientes que no estén utilizando mascarilla.



1.5 Recomendaciones mínimas que deben cumplir los trabajadores y personal en general de los talleres:

- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o usar desinfectante para manos a base de alcohol.
- Al momento de toser o estornudar, cubrirse con la parte interna del codo o con un pañuelo desechable y no con las manos.
- Si un trabajador está enfermo, no debe ir a trabajar.
- No tocarse los ojos, nariz o boca sin haberse lavado las manos.
- Ventilar los espacios concurridos por los trabajadores.
- Motivar a la comunicación por medio de canales electrónicos.
- Evitar la discriminación de posibles casos sospechosos dentro de la organización.
- En caso de existir un caso sospechoso, inmediatamente llamar al 171 y seguir las instrucciones.

1.6 Acciones frente al riesgo de contagio:

- Identificar a la persona potencialmente contagiada y a las personas que mantuvieron contacto con ella.
- Desinfectar el área de trabajo de dicha persona y los espacios comunales.
- Llamar al 171.
- Seguir las instrucciones y protocolos de la autoridad de Salud Pública.
- Se recomienda que los grupos de alto riesgo no desarrollen actividades sociales o comerciales.

Estas son algunas acciones que se recomiendan para mantener la continuidad de las actividades laborales en las empresas, sin embargo, se debe aplicar un protocolo de bioseguridad acorde con las necesidades de cada organización.



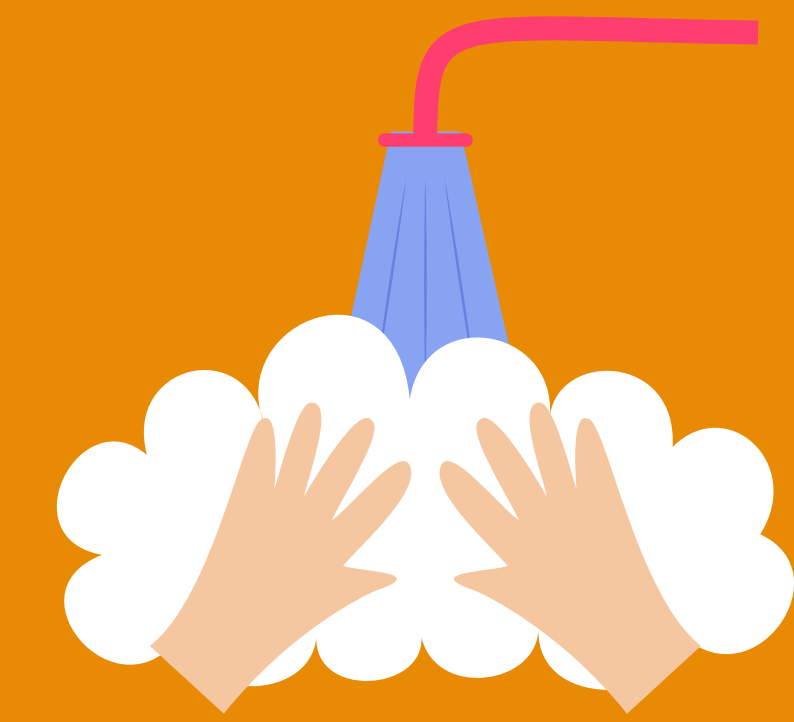
Recomendaciones COVID-19

- Brindar toda la información del riesgo del COVID y de las medidas de prevención y de protección que se van a tomar en la empresa.
- Recomendar a los trabajadores la utilización de medios de transporte individuales.
- Informar a clientes medidas de desinfección y limpieza que se requieren.
- Colocar en zonas visibles instrucciones de sanidad
- Realizar control de temperatura diario a trabajadores y clientes con termómetro de infrarrojos a distancia. (Temperatura mayor a 37.5 %, se suspende actividad a realizar.
- Asegurar distanciamiento entre personas de 2 metros.
- Obligar el uso de mascarilla.
- Incentivar a lavar las manos con frecuencia.
- Evitar el uso de joyas.
- Llevar el cabello recogido
- El número de clientes a ser atendidos será de acuerdo al tamaño del salón.
- Limpieza constante de todas las instalaciones



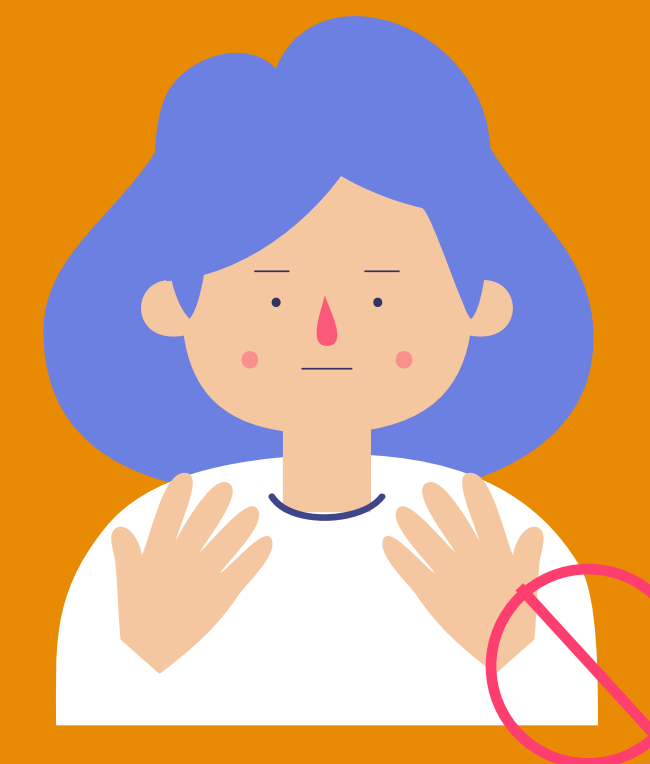
ESTAR EN CASA

PERMENECE EN CASA EL MAYOR TIEMPO POSIBLE PARA EVITAR EXPONERTE AL VIRUS.



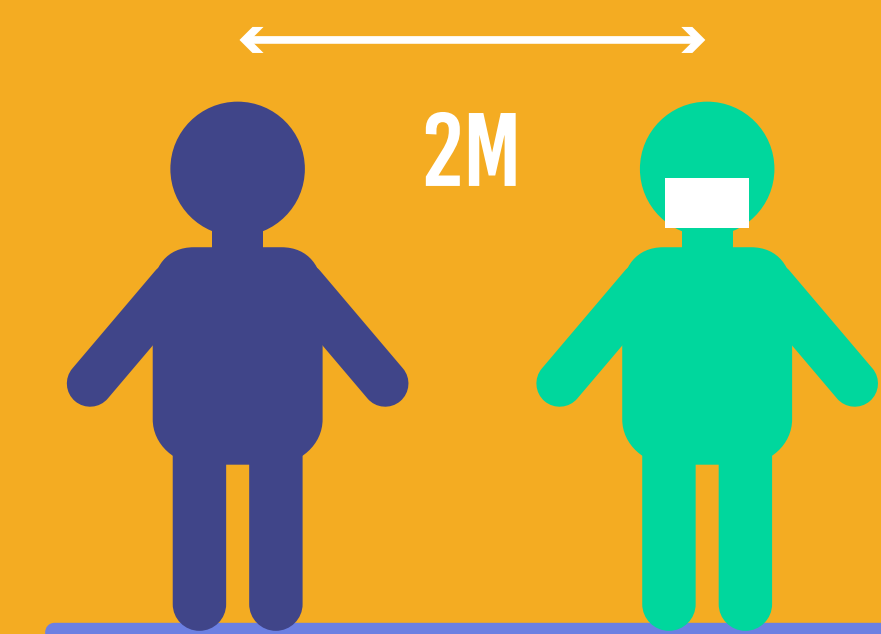
HIGIENE

LAVA TUS MANOS DE FORMA FRECUENTE CON AGUA Y JABÓN O SOLUCIONES ALCOHÓLICAS.



EVITA TOCAR

PROCURA NO TOCARTE LA CARA (OJOS, BOCA Y NARIZ) PARA EVITAR QUE PUEDAN ENTRAR VIRUS O BACTERIAS.



DISTANCIA

EVITA EL CONTACTO CON PERSONAS CONTAGIADAS O QUE PRESENTEN SÍNTOMAS.



LIMPIEZA

LIMPIA Y DESINFECTA LOS OBJETOS Y SUPERFICIES QUE SUELEN SER MUY UTILIZADOS.



SECRECIONES

UTILIZA PAÑUELOS DESECHABLES PARA TOSER O ESTORNUDAR O USA LA CARA INTERNA DEL CODO.

GUÍA CON INFORMACIÓN DE REFERENCIAS



CGA (Comisión Gestión Ambiental)

Sistema Único de Información Ambiental

07 413 4900 Ext. 1644

EMAC EP

Desechos infecciosos especiales

07 2838400

CEDMET (Comisión Ejecutiva del Programa de Descomposición Metálica)

Chatarra

CELEC

NOVACERO

Chatarra metálica ferrosa

03 2998 400 / (593) 2 2469-966 / (593) 2 2719-192 / www.novacero.com

ALPLAS

Recolección de plásticos

098 716 8193

FIBRAS NACIONALES S.A.

Fibras, plásticos, metales ferrosos y no ferrosos

(593-4) 226 5997 / compras@fibrasnacionales.com.ec



BATERIAS ECUADOR

Pilas y baterías

07 2 800 980

RECYNTER

Pilas y baterías

07 2 800 980

RECICLAMETAL

Elementos No peligrosos y Especiales

0999660883 / (593) 2 2473-225 / <http://www.reciclametal.com>

CADEPRODUC S.A

Lámparas de radiación ultravioleta, focos ahorradores y de alumbrado público

(593) 2 22 68 885

SUBGERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL ETAPA EP

Aceites Usados

4175555 - 2831900

GPOWER

Transporte de productos químicos, desechos especiales y/o peligrosos

0991659663

SEGINUS

Reciclaje de neumáticos usados

1800 - SEGINUS / (593-4)2924210 / 0993253290 / info@seginus.com.ec / www.seginus.com.ec

OLETNAT

Recolectar, tratar y purificar las aguas residuales e industriales y lodos

0997304925 / ventas@oletnat.com.ec / www.oletnat.com.ec

ECOCAUCHO

Reciclaje de neumáticos usados

(593-2)2470704 / 099 395 9944 / 098 937 1497 / servicioalcliente@ecocaucho.com.ec

FUNDAMETZ S.A.

Procesar y recuperar baterías plomo-ácido

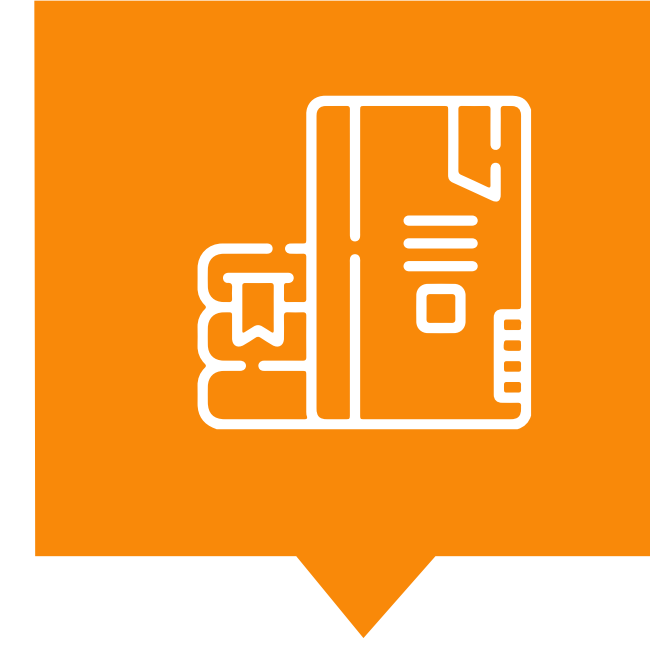
(04) 501-2093 / www.fundametz.com/calidad.htm

CARTOPEL

Papel, cartón

(593-7)2860600 / 0993993878 / gabrielam1@cartopel.com

BIBLIOGRAFÍA



Aguas servidas, un riesgo para los ríos del país. (2019). www.elcomercio.com.

<https://www.elcomercio.com/tendencias/aguas-servidas-riesgo-rios-ecuador.html>

CIMPAR. (2017). Buenas Prácticas Ambientales en lavaderos de automotores, talleres mecánicos y lubricentros. https://www.rosario.gob.ar/web/sites/default/files/buenas_practicas_talleres.pdf

Comisión Ambiental Valencia. (2019). Las buenas prácticas medioambientales en Metalmecánica. Manual.

<https://mediambient.gva.es/documents/20550103/91057977/BBPPmetalmecanica/7ca85a5b-e724-446a-81e8-34c91c7addb3>

¿Cuáles son las consecuencias de no reciclar? (2017). www.eacnur.org.

https://eacnur.org/es/blog/cuales-las-consecuencias-no-reciclar-tc_alt45664n_o_pstn_o_pst

ETAPA, EP. (2017). Programa de recolección y disposición de aceites usados.

<https://www.etapa.net.ec/informacion/gestion-ambiental/gestion-de-desechos-y-calidad-ambiental/programa-de-recoleccion-y-disposicion-de-aceites-usados>

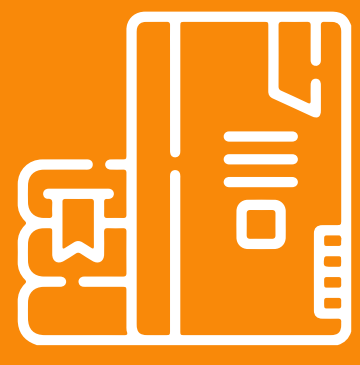
Generalitat Valenciana. (2018). Las buenas prácticas medioambientales en metalmecánica.

www.cma.gva.es/areas/educacion/educacion_ambiental/educ/ed_amb_empresa/pdf/MetalmecanicaC.PDF

Guía de buenas prácticas ambientales para industrias de producción ecológica. (2006).

www.juntadeandalucia.es.

https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/guia_b_practicas_industria.pdf



Guía de Buenas Prácticas Ambientales. (2015). [www.ambiente.gob.ec](http://maetransparente.ambiente.gob.ec).

<http://maetransparente.ambiente.gob.ec/documentacion/cursos/gbpa/GBPA.pdf>

Guía de Buenas Prácticas Ambientales. (2013). www.ambiente.gob.ec.

https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/01/Anexo_3_33-GBPA-ALOJAMIENTO-Y-SERVICIOS-DE-ALIMENTACION.pdf

Guía de buenas prácticas ambientales en el uso del agua. (2012). www.lineaverdeciedadreal.com.

http://www.lineaverdeciedadreal.com/documentacion/guias_buenas_practicas/guia_de_buenas_practicas_agua.pdf

Manejo de las aguas residuales en restaurantes de comida rápida (hamburguesas) (Tesis de grado).

(2005). UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO. 248.52.100:8080.

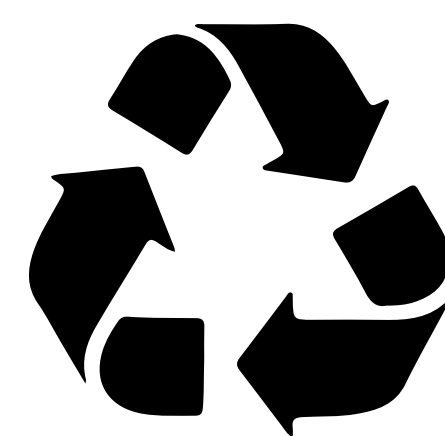
http://132.248.52.100:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/12949/Tesis_Completa.pdf?sequence=1

Peña, R., & Filadelfio, E. (2016). Propuesta de mitigación del impacto ambiental causado por la operación del taller de colisiones Autohyun en el sector Challuabamba. Universidad del Azuay.

Reciclaje. (2020). EMAC. <https://emac.gob.ec/servicios/reciclaje/>

Ruta. (2020). Manual de gestión de residuos en talleres mecánicos. ¿Qué debes saber? HENKEL IBERICA S.A.

<https://blog.reparacion-vehiculos.es/residuos-en-el-taller-sabes-como-gestionarlos>



Este libro se terminó de imprimir y encuadernar
en febrero de 2024 en el PrintLab de la Universidad del Azuay,
en Cuenca del Ecuador.



Casa
Editora

FACULTAD DE
CIENCIA Y
TECNOLOGÍA



ALCALDÍA DE
CUENCA



#Amor
x**CUENCA**

ISBN: 978-9942-645-48-7

