

# Manejo de residuos peligrosos y no peligrosos



## Desecho y residuo

Los desechos carecen de utilidad comercial o económica, mientras que los residuos pueden tener un valor por sí mismos al ser reutilizados o reciclados en un nuevo proceso o en el mismo.

## Principio de jerarquización

1. Prevención

2. Minimización de generación en la fuente

3. Aprovechamiento o valorización

4. Eliminación

5. Disposición final

- **PREVENCIÓN:** evita la generación de residuos cambiando materias primas, modificando procesos, cambiando tecnologías.
- **MINIMIZACIÓN:** reduce la generación de residuos modificando o controlando los procesos, evita comprar materiales o productos que tengan varios empaques.
- **APROVECHAMIENTO:** Reutilizar los residuos, en el mismo proceso o en uno nuevo, sin necesidad de someterlo a tratamientos físico-químicos. La valorización permite sustituir materiales por residuos en un proceso, para darle una nueva utilidad. Se puede tener valoración energética y de materiales (obtención de materias primas a través del reciclaje).
- **ELIMINACIÓN:** los residuos que tienen algún nivel de peligrosidad deben tratarse para disminuir el riesgo de contaminación y proteger la salud.
- **DISPOSICIÓN FINAL:** depositar permanentemente los residuos en sitios y condiciones adecuadas para evitar daños al ambiente y salud. Se limitará a aquellos desechos que no se puedan aprovechar, tratar, valorizar o eliminar en condiciones ambientalmente adecuadas y tecnológicamente factibles.

<sup>1</sup> Fuente: Código Orgánico del Ambiente, Art. 226

# TIPOS DE RESIDUOS/DESECHOS SEGÚN SU PELIGROSIDAD

No peligrosos

- No presenta características de peligrosidad en base al código C.R.T.I.B. (corrosivo, reactivo, tóxico, inflamable y biológico infeccioso), por lo cual no tienen ningún riesgo para la salud. Ejemplos: papel, cartón, plástico, orgánicos, inorgánicos.



Peligrosos

- Tiene características físico-químicas, corrosivas, tóxicas, reactivas, explosivas, inflamables, biológico- infecciosas, representan un riesgo de afectación a la salud humana, los recursos naturales y el ambiente, lo cual obliga a controlar su generación y limitar la exposición al mismo. Ejemplos: aceites usados, residuos de hidrocarburo.

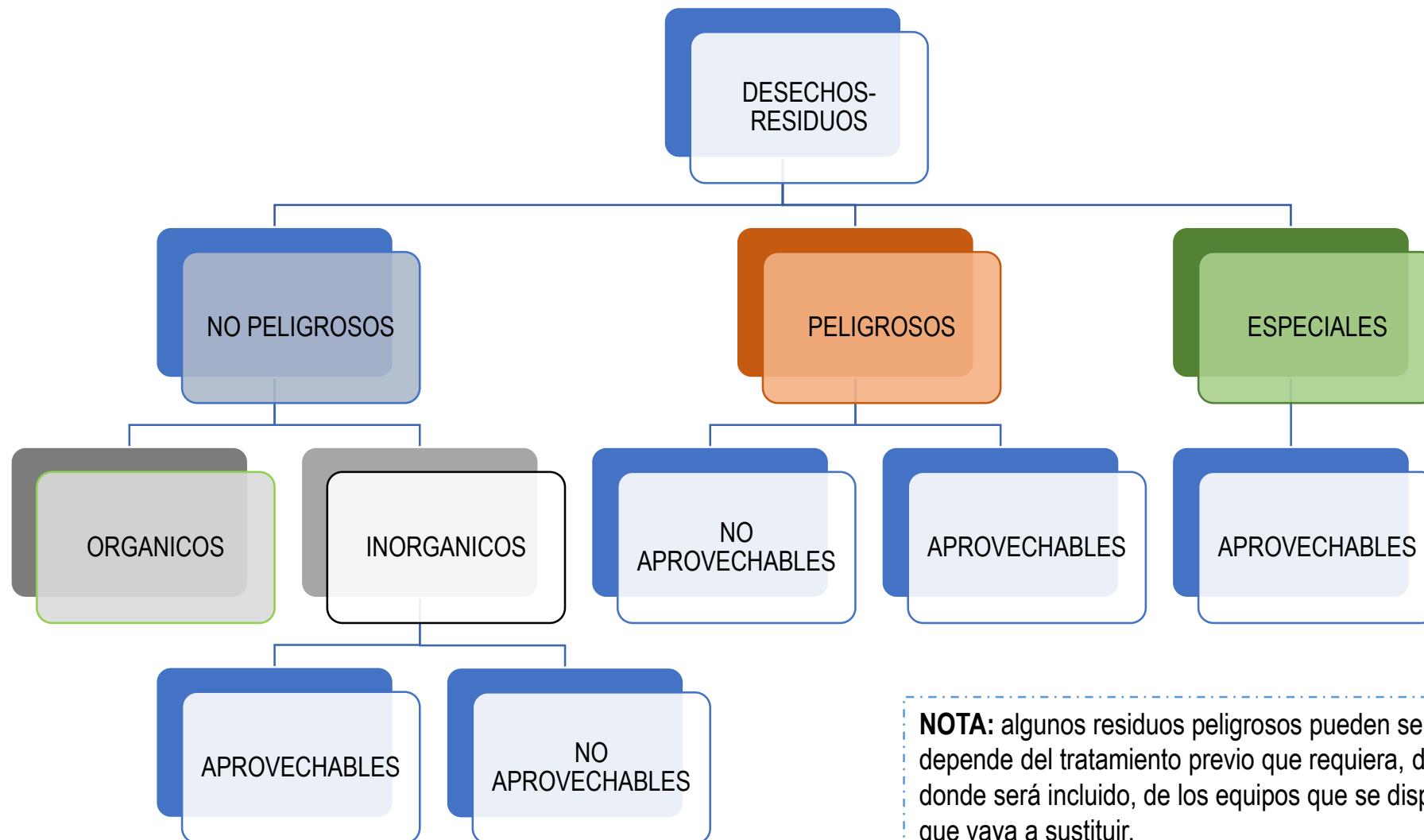


Especiales

- Son aquellos que sin ser peligrosos, por su naturaleza, pueden impactar el ambiente o la salud, debido al volumen de generación o la difícil degradación, lo que requiere implementar un sistema de recuperación para reducir su generación, evitando una inadecuada disposición y, en algunos casos, la reducción del tiempo de vida de los rellenos sanitarios. Ejemplos: ripio (escombros), colchones, muebles y llantas.



# CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS/DESECHOS



**NOTA:** algunos residuos peligrosos pueden ser aprovechables depende del tratamiento previo que requiera, del proceso productivo donde será incluido, de los equipos que se dispongan o del material que vaya a sustituir.

# NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE



CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE

REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE

REGLAMENTO AMBIENTAL DE OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS EN EL ECUADOR -  
ACUERDO MINISTERIAL 100-A,

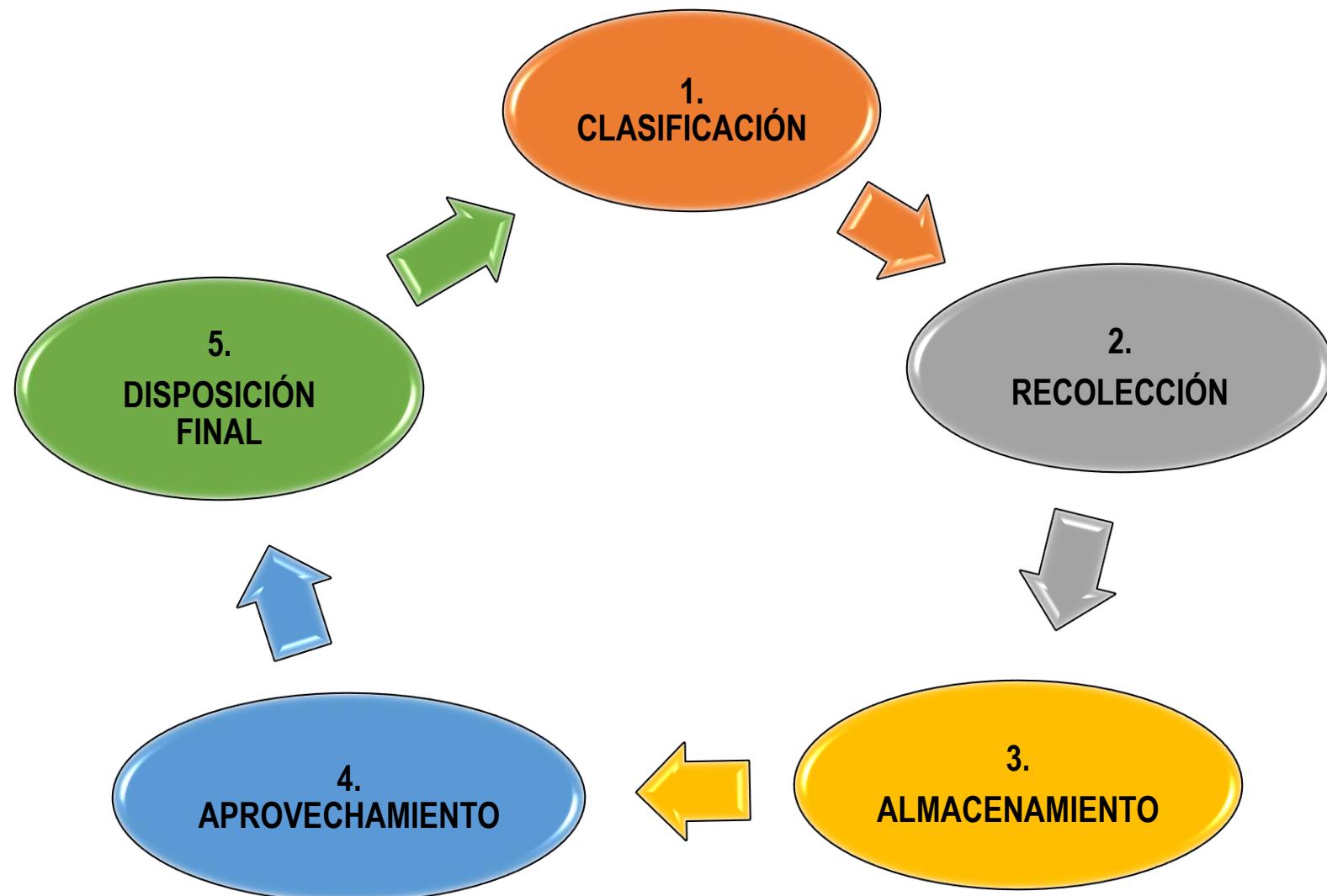
LIBRO VI CALIDAD AMBIENTAL - ACUERDO  
MINISTERIAL 061

LISTADO NACIONAL DESECHOS Y SUSTANCIAS  
PELIGROSAS - ACUERDO MINISTERIAL 142

PROCEDIMIENTOS PARA REGISTRO DE GENERADORES DE DESECHOS PELIGROSOS, GESTIÓN DE  
DESECHOS PELIGROSOS PREVIO AL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL Y PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES  
PELIGROSOS ACUERDO MINISTERIAL 026:  
ANEXO A:GENERADOR - ANEXO B:GESTOR ANEXO C: TRANSPORTISTA

NORMA INEN 2266: TRANSPORTE-ALMACENAMIENTO  
NORMA INEN 2288: ETIQUETADO  
NORMA INEN 2841: COLORES RECIPIENTES

# PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



# CLASIFICACIÓN EN LA FUENTE

Para la clasificación en la fuente de residuos de las instalaciones de la EP PETROECUADOR se dispondrá de contenedores identificados, cuyos colores corresponden a los establecidos en la Norma NTE INEN 2841 Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos.



Desechos orgánicos



No aprovechables



Plásticos / envases multicapa



Vidrio / metales



Papel / cartón



Especiales



Residuos peligrosos

# RECOLECCIÓN

Para una recolección diferenciada, es necesario colocar los residuos en el recipiente correspondiente.

## Interna



## Externa



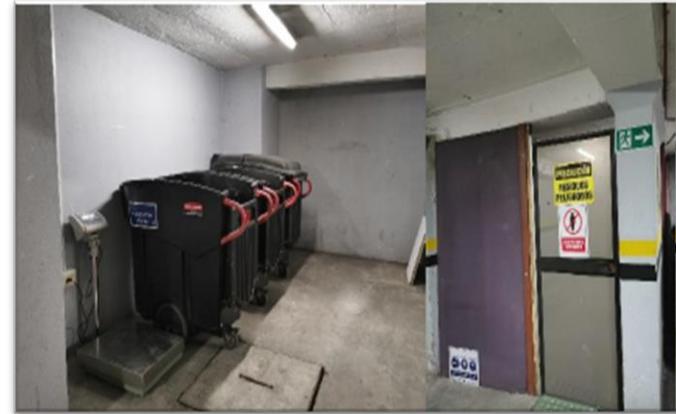
Efectuar una recolección interna diferenciada, mantener recipientes por cada tipo de residuo, evitar mezclar los residuos peligrosos y no peligrosos

No peligrosos-no aprovechables: entregar a recolector municipal, relleno sanitario o área de compostaje.  
No peligrosos-aprovechables: entregar a gestor con autorización ambiental respectiva.

## ALMACENAMIENTO

Para el área de almacenamiento temporal de residuos en las instalaciones de la EP PETROECUADOR se debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Los pisos deben ser impermeabilizados para evitar contaminación del suelo.
- Deben permitir acceso a vehículos y/o montacargas.
- Deben disponer de sistemas de recolección de aguas lluvias, lixiviados por separado, canaletas perimetrales e internas para recolección de vertidos, cubeto o bordillo para recolección de potenciales vertidos.
- Debe mantenerse una adecuada identificación de los tipos de desechos/residuos a almacenar.
- Tener en cuenta la compatibilidad entre residuos para almacenarlos de tal forma que se evite reactividad entre ellos



# APROVECHAMIENTO

**Reciclaje:** Se puede realizar de los siguientes materiales:

- Papel - cartón
- Plástico
- Vidrio
- Neumáticos

Se pueden usar para crear nuevos productos, evitando que vayan a un relleno o a las quebradas.



**Recuperación** de materiales o energía.

**Reuso** en el mismo proceso.

**Reutilización** en nuevos procesos.

# DÍA MUNDIAL DEL RECICLAJE

17  
DE MAYO

DE MAYO

## APROVECHAMIENTO - RECICLAJE

El **reciclaje** es el proceso mediante el cual, los residuos se convierten en materia prima para fabricar otros productos o para sustituirlas.

Reciclar es importante porque permite aumentar el ciclo de vida de los materiales, aporta a reducir la cantidad de desechos, disminuye la contaminación y evita extraer más recursos de la naturaleza, también reduce la cantidad de energía consumida en el proceso de fabricación.

### QUE PUEDO RECICLAR

- Papel y cartón
- Plástico
- Vidrio
- Madera
- Latas de aluminio
- Desechos orgánicos
- Pilas y baterías
- Equipos eléctricos y electrónicos
- Chatarra
- Tetrapak



# APROVECHAMIENTO - REUSO

Permite extender la vida útil del residuo usando de manera igual o diferente para el cual fue fabricado, lo que redunda en el ahorro de insumos, ahorros económicos

## Qué se puede reusar

- Palets de madera
- Tarrinas de alimentos
- Hojas de papel
- Neumáticos usados
- Chatarra
- Recipientes



## DISPOSICIÓN FINAL

Los residuos que no pueden ser aprovechados deben disponerse así:

- **Los residuos no peligrosos-no reciclables**

Van al relleno sanitario, en algunos casos a través del recolector municipal.

- **Los residuos peligrosos**

Van con el Gestor Ambiental calificado (con licencia ambiental), para su tratamiento o para el relleno de seguridad o se entregan a la Jefatura de Restauración Ambiental o Proyecto Amazonía Viva para la gestión correspondiente.



# OBLIGACIONES PARA EL GENERADOR DE RESIDUOS PELIGROSOS

Se entiende por Generador a toda persona natural o jurídica, cuya actividad produzca desechos peligrosos y/o especiales establecidos en el Acuerdo Ministerial 142 que establece los Listados Nacionales de Sustancias Químicas Peligrosas, Desechos Peligrosos y Especiales.

Las obligaciones establecidas en el Acuerdo Ministerial 026 emitido por el Ministerio del Ambiente para los Generadores son las siguientes:

- Obtener el Registro de Generador de Residuos peligrosos.
- Presentar anualmente la Declaración de gestión de los residuos peligrosos dentro de los diez (10) primeros días del mes de enero del año siguiente, la cual contiene el peso de los residuos generados, almacenados, transportados y tratados.
- Llevar una bitácora de la cantidad almacenada de residuos peligrosos.
- Custodiar los Manifiestos únicos de entrega – recepción de desechos peligrosos y especiales.
- Custodiar las actas de destrucción o disposición final de desechos peligrosos y especiales.

# REQUISITOS PARA EL TRANSPORTE DE RESIDUOS PELIGROSOS

El Acuerdo Ministerial 026 establece las siguientes obligaciones para el transporte de residuos peligrosos:

- Declaración anual del transporte terrestre para desechos peligrosos y/o especiales.- debe presentar una declaración anual de los movimientos realizados al Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.
- Portar y conocer los manuales de procedimiento, la guía de respuesta en caso de emergencia, hojas de seguridad y tarjetas de emergencia, para cada material peligroso transportado.
- Llevar bitácora de viajes del conductor
- Equipar al vehículo con materiales y equipos de contingencia.
- Portar el permiso ambiental
- Prohibido abandonar la carga
- No mezclar desechos incompatibles
- Los conductores que transportan materiales peligrosos deben contar con la licencia de conducir tipo E y el certificado del curso de transporte de desechos peligrosos aprobado por el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.

# PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS DE LA EP PETROECUADOR

Norma la adecuada gestión de residuos sólidos, semi-sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos para mejorar el desempeño ambiental en las instalaciones de la EP PETROECUADOR y cumplir con la normativa ambiental vigente.

Las principales responsabilidades establecidas en este procedimiento son:

- La Autoridad de SSA de la Unidad de Negocio debe tramitar la contratación del servicio para el manejo ambientalmente racional de residuos peligrosos generados debido a las actividades administrativas y operativas de la instalación a su cargo, con un gestor calificado. En el caso de suelo/vegetación contaminada/residuos oleosos deben entregarse a la Jefatura de Restauración Ambiental o Proyecto Amazonía Viva según corresponda.
- El Responsable Zonal de Servicios Administrativos está a cargo del manejo ambientalmente racional de los residuos no peligrosos generados debido a las actividades administrativas y operativas de las instalaciones que se encuentran en el ámbito de su competencia, así como de los residuos peligrosos generados en los edificios administrativos que no están dentro de una instalación operativa.
- La gestión de los residuos metálicos y chatarra contaminada generada en el área operativa está a cargo del Responsable de Activos Fijos de la EP PETROECUADOR.

# PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS DE LA EP PETROECUADOR

## Responsabilidades de Administradores de Contratos:

- Los Administradores de Contratos cuyo objeto sea el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos deben entregar el presente procedimiento a la Empresa Contratista y controlar su cumplimiento.
- Todo contratista de obras o servicios, cuyas actividades generen residuos, serán responsables de su gestión así como de diligenciar los registros que se requieren en este procedimiento, los mismos una vez llenos deben ser entregados al Responsable de SSA de la instalación donde se realice el contrato.
- Los Administradores de Contratos de obras y servicios en cuya ejecución se generen desechos peligrosos y no peligrosos deben supervisar el cumplimiento de este procedimiento por parte de la empresa Contratista y de las indicaciones incluidas en el SSA.07.PR.02.DR.01 Disposiciones de Seguridad, Salud y Ambiente para la ejecución de los trabajos.
- El MANIFIESTO ÚNICO DE ENTREGA, TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE DESECHOS PELIGROSOS, en el formato establecido en la normativa ambiental vigente, debe contener todas las firmas de responsabilidad. En caso de empresas contratistas deberán entregarlo mensualmente al Responsable de SSA de la instalación.



**Si no reduces, reusa  
Si no reusas, recicla,  
Es nuestra responsabilidad social cuidar el ambiente y el  
futuro de los tuyos**



# GRACIAS

## Síguenos

-  @EPPETROECUADOR
-  PetroecuadorEP
-  @ep.petroecuador
-  EP PETROECUADOR

