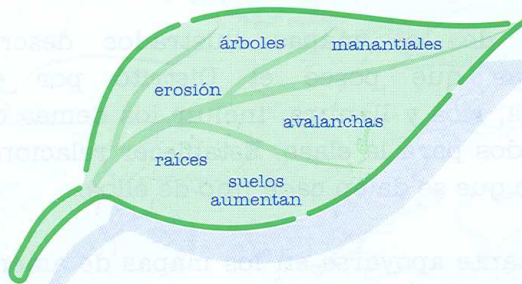


TERMINACION

Escoger de la ilustración la palabra adecuada para completar las frases relacionadas con las consecuencias de la tala de árboles:



- Aumenta la _____ y disminuye la materia orgánica de los suelos.
- Aumentan las _____ y las inundaciones.
- Disminuyen las lluvias, las aguas subterráneas y los _____ se van secando.
- Las _____ fuertes de los árboles (20 metros de profundidad) son cambiadas por raíces de plantas pequeñas (20 centímetros) disminuyendo su capacidad para absorber agua.

Adicionalmente, los alumnos pueden elaborar una lotería en la que se muestren dibujos o fotografías del inventario de los recursos naturales y elementos hechos por el hombre que hacen parte del ambiente de la institución educativa, del barrio o de la localidad.



Para desarrollar en familia los estudiantes pueden elaborar una maqueta del D.C. aplicando lo aprendido.

AIRE

DESARROLLO

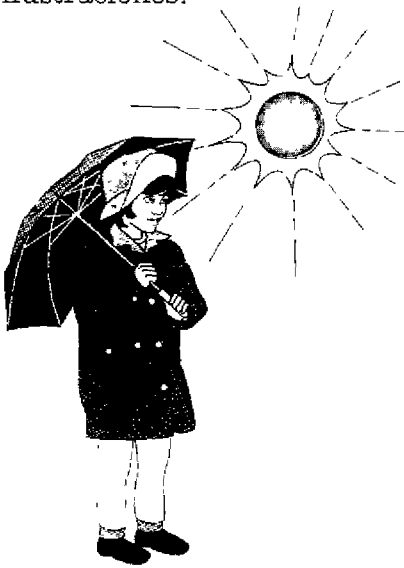
Recordar con los niños los sitios que conocen dentro y fuera de la ciudad. Entre todos harán un inventario y los clasificarán por tipo de paisaje. Comparar los tipos de aire que se respira en cada uno de ellos: el de la ciudad, el del campo, el del desierto, el del bosque.

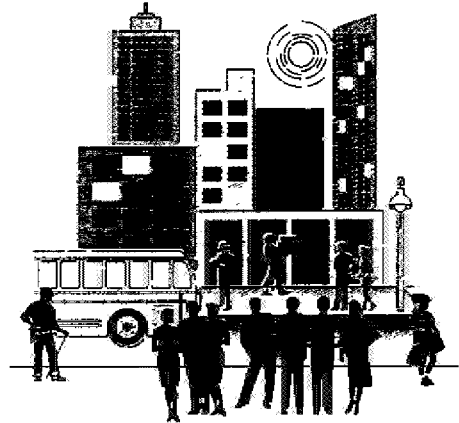
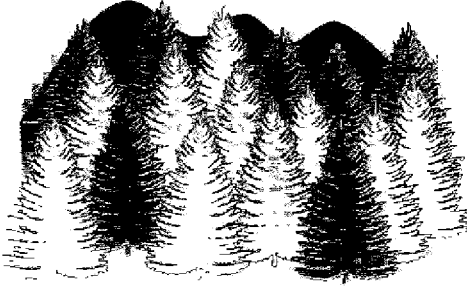
Establecer relaciones con la temperatura y el clima para reconocer los fenómenos que se presentan en los diferentes paisajes y las amenazas que los pueden afectar.

Los humos industriales, la quema de petróleo, carbón, gas y gasolina, el uso de aerosoles tienen un efecto destructor en la capa de ozono, cuya función es filtrar la entrada de rayos ultravioleta que son altamente perjudiciales para el planeta y el hombre

La actividad humana ha hecho que los gases emitidos aumenten desproporcionadamente en la atmósfera, haciendo, que la tierra retenga más calor, originando cambios en los ciclos climáticos y afectando desfavorablemente la vida.

Determinar las causas por las cuales se contamina el aire, en la siguiente actividad los niños por grupos pueden completar las ilustraciones:





TERMINACION

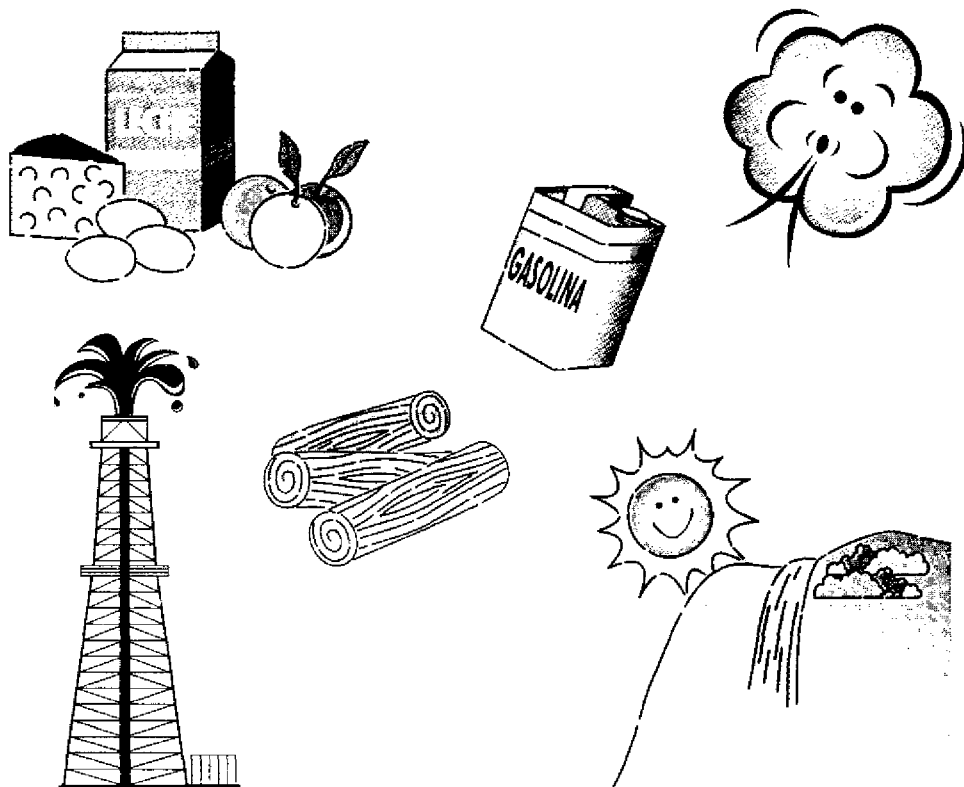
Por grupos de trabajo seleccionar un agente contaminante del aire y desarrollar una exposición para sus demás compañeros, empleando carteleras, pancartas y afiches.

Adaptar las actividades llevadas a cabo con el elemento viento con el grado preescolar.

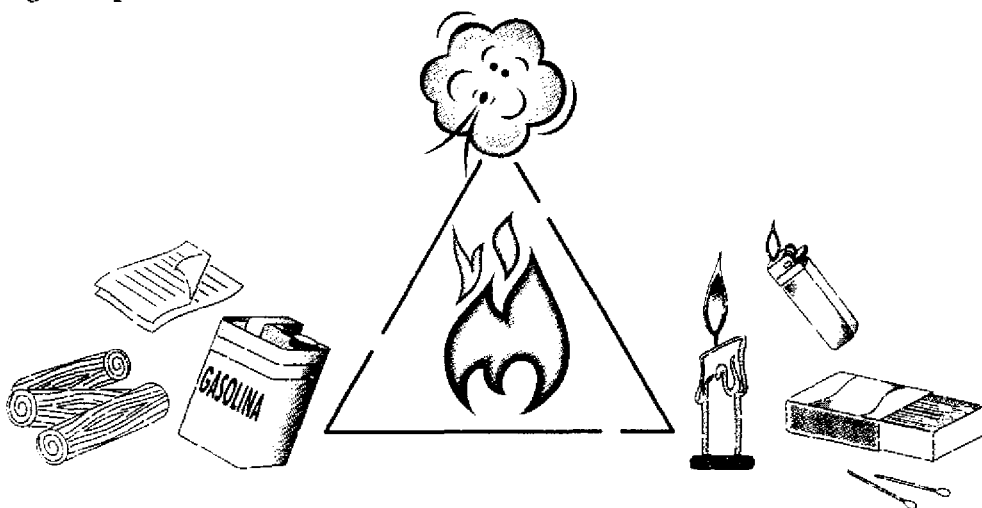
FUEGO

Fase de iniciación

Hablar con los niños sobre lo familiar que resulta para todos encender los aparatos que funcionan con la energía eléctrica en la casa. Identificar en la ilustración las fuentes de energía y sus diferentes transformaciones. Resaltar que en la cocina es en donde la mayoría de veces se producen incendios, allí encontramos fuentes de calor y materiales inflamables.



Explicar a los niños como se produce el fuego e identificar las cosas que pueden arder y que pueden volverse una amenaza o peligro. Adaptar las actividades propuestas con el elemento fuego en el grado preescolar.



TERMINACION

Los niños pueden establecer la siguientes correspondencias o relaciones

Jugar con fósforos	Accidentarse
Sobrecargar los enchufes	Caerse
Jugar con pólvora	Electrocutarse
Dejar velas encendidas	Cortarse
Jugar en las calles y avenidas	Quemarse
Jugar en las escaleras	Electrocutarse
Conexiones eléctricas deficientes	Quemarse
Jugar en la cocina	Electrocutarse
Jugar con artefactos eléctricos	Accidentarse
Jugar con cuchillos y navajas	Quemarse

Adicionalmente el docente puede explicar que las quemaduras son lesiones producidas en la piel que pueden ser ocasionadas por cualquiera de las siguientes fuentes:

- Térmica: por radiación del sol
- De contacto: por llamas, superficies, líquidos o vapores calientes
- Eléctrica. por electricidad
- Químicas por sustancias peligrosas como ácidos

Leer con la familia el siguiente texto:

LOS INCENDIOS SE PUEDEN EVITAR

A menudo los incendios son causados por descuido y manejo inadecuado de los aparatos eléctricos y las sustancias combustibles como la gasolina y el gas. Algunas recomendaciones para prevenirlos son.

- No sobrecargar los enchufes.
- Dejar fuera del alcance de los niños fósforos y combustibles
- Revisar periódicamente los cables y conexiones eléctricas
- No dejar velas encendidas.
- Ubicar en sitios adecuados los combustibles como el gas y la gasolina

Por eso mi familia se compromete a:

COMPROMISO FAMILIAR 1	COMPROMISO FAMILIAR 2

AGUA

Mediante preguntas indagar acerca de las consecuencias del mal uso de los recursos para el hombre y su ambiente. Por ejemplo: ¿Cuál es la relación que se ha establecido con los ríos que existen en Bogotá? De ser posible visitar un río, quebrada o caño aledaño, emplear como material de apoyo el mapa de amenaza de inundación y el de ríos y humedales de Bogotá.

LECTURA DE APOYO

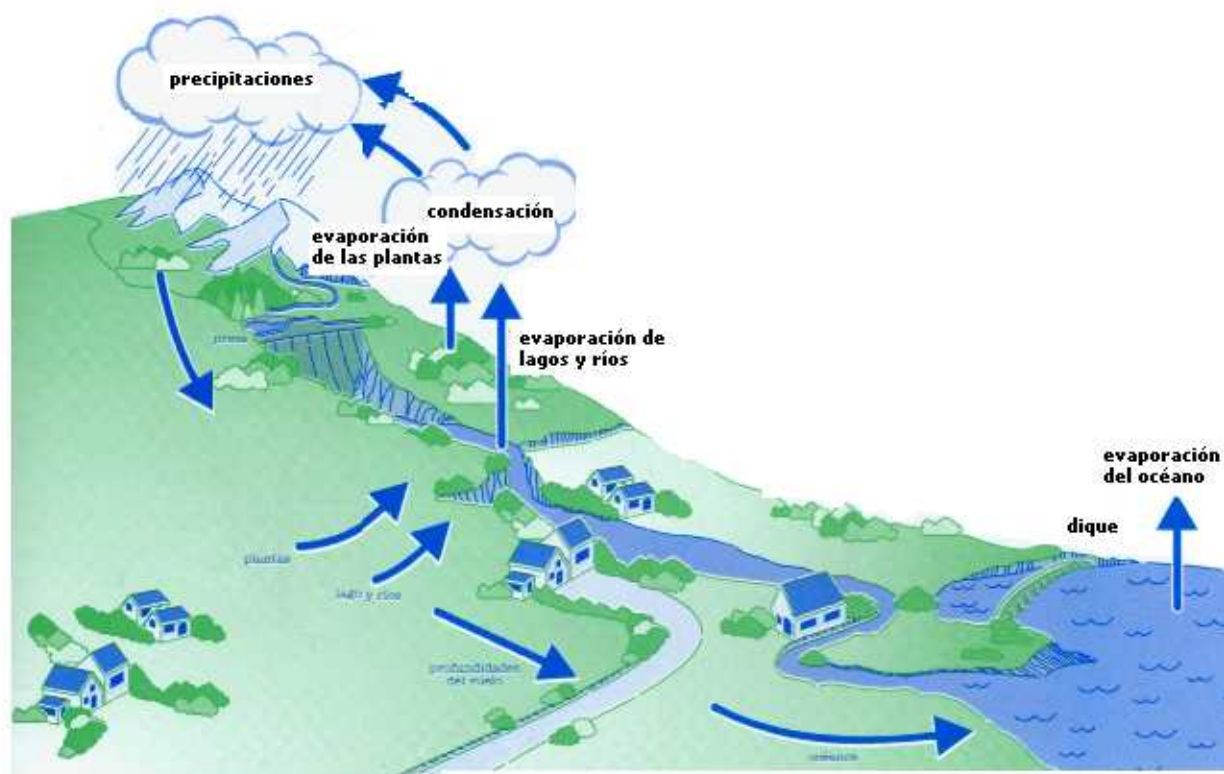
El río Bogotá nace en el municipio de Villa Pinzón (Páramo de la Nutria) y comienza a fluir hacia el suroccidente. En su recorrido inicial pasa por las curtiembres de cueros recogiendo diversidad de químicos fuertes. Luego, al llegar a Bogotá, se suma a su cauce toda el agua sucia de los baños, duchas y cocinas de nuestras casas, materiales químicos de las fábricas e industrias de la ciudad, además de la basura que le arroja la gente directamente.

Cuando llega al Salto de Tequendama, ya no tiene peces ni plantas acuáticas vivas. Tiene un olor nauseabundo y un color que espanta. Cuando pasa por Anapoima tiene espuma blanca que no es propiamente porque esté limpio. La gente de todos los pueblos ribereños se baña en esas aguas, las bebe y se enferma de la piel y del estómago.

Finalmente desemboca en el río Magdalena, en donde deposita toda su basura conduciéndola hacia el mar.

DESARROLLO

A partir de la explicación del ciclo del agua trabajar aspectos relacionados con la contaminación de cuerpos de agua y su conexión con situaciones de riesgo y desastre:

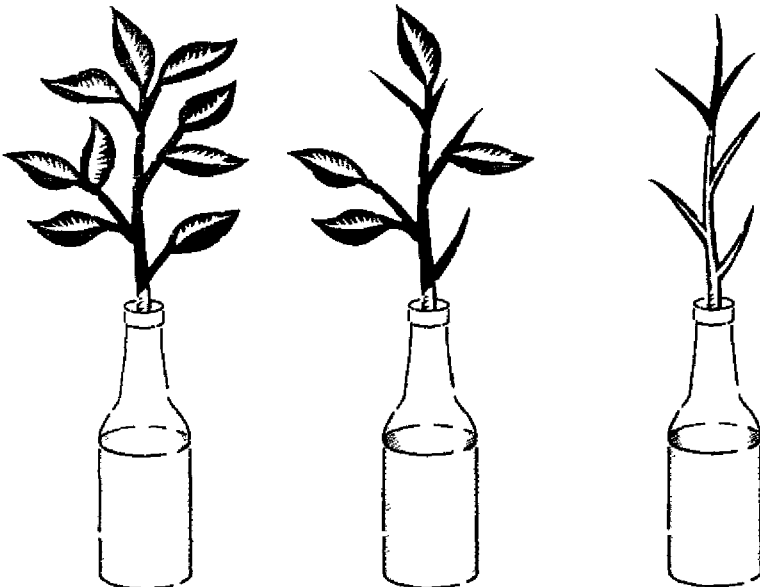


- Muerte de los animalitos que viven en los ríos.
- Enfermedades en las personas y animales que beben agua contaminada.
- Muerte de árboles y plantas que viven alrededor.
- Erosión de la tierra por falta de cobertura vegetal.
- Pérdida de la capacidad de absorción del agua durante el invierno.
- Uso de la ronda del río para urbanización

Paulatinamente, y de acuerdo a la edad de los niños se debe hacer énfasis en el papel regulador fundamental de las plantas y los árboles en el ciclo del agua, en su abundancia o escasez y su influencia en la erosión de los suelos. Promover observaciones directas a través del siguiente experimento:

Se requiere.

- 3 botellas iguales de boca estrecha
- Igual cantidad de agua en cada una de las botellas.
- 3 ramas: una con todas sus hojas, una con la mitad de sus hojas y la última sin hojas
- Poner una rama en cada una de las botellas
- Observar durante cinco días seguidos y marcar el nivel del agua en cada botella



Docente y alumnos interpretarán los resultados. La rama con todas sus hojas agiliza y regula el ciclo del agua, mientras que aquella sin hojas lo demora. Si el ciclo se desequilibra, ocurren cambios bruscos que fluctúan entre el exceso y la escasez. Si falta el agua, las plantas mueren y se produce sequía, erosión, deslizamientos y colmatación de cuencas. Si repentinamente se vuelve excesiva, ocurren deslizamientos e inundaciones y avalanchas.

TERMINACION

Observar los sitios existentes en la zona aledaña al colegio, ubicar agentes contaminantes para dimensionar los problemas que estos acarrearán y las posibles soluciones. Investigar sobre los procesos para la purificación de las aguas negras y los usos de las aguas lluvia.

RECICLAJE

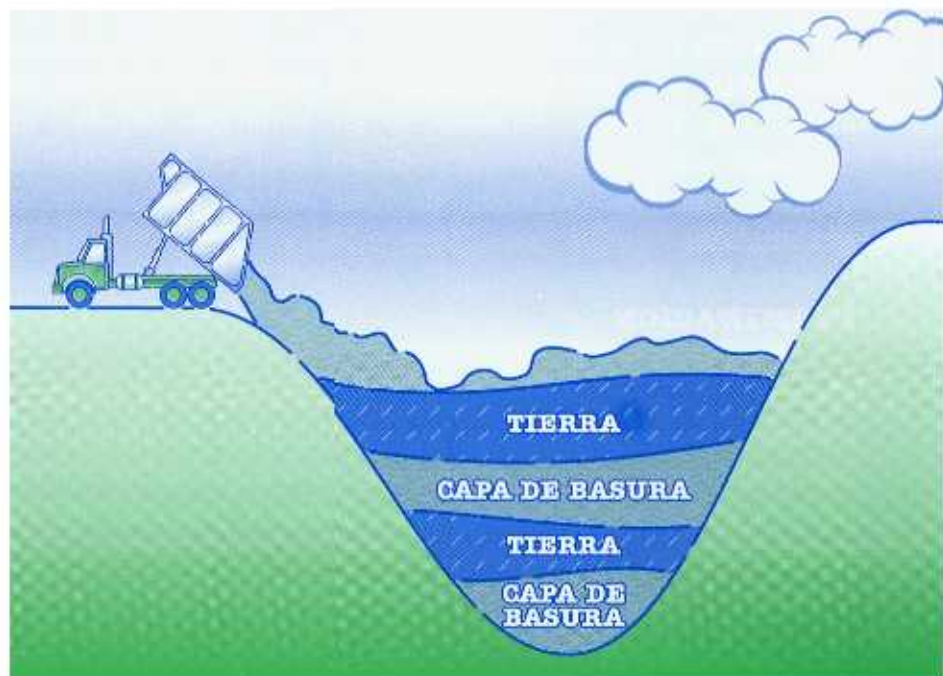
INICIACION

El reciclaje es una actividad que ha ido cobrando importancia a medida que el hombre se ha concientizado del problema de la inmensa acumulación de basuras, y por otro lado, del agotamiento o dificultad para conseguir materias primas.

Indagar con los niños qué se hace con los residuos sólidos de la casa. ¿A dónde se llevan? Los niños pueden enumerar las cosas que botan y traer a la clase algunos ejemplos, el docente puede traer aquellas que se botan en su colegio.

Conducir una discusión sobre la diversidad de residuos sólidos que se producen en las casas, colegios, fábricas, etc. Plantear preguntas acerca de qué hacer con ellos, dónde acumularlos, qué pasa en el ambiente cuando aumentan, cómo pueden ser causa de desastre.

A partir de la siguiente ilustración, el docente puede explicar lo que es un relleno sanitario.



DESARROLLO

Reunir todos los objetos traídos por los niños y el docente y formar un montón. Observar con el grupo de que material están hechos y clasificarlos de acuerdo a ello.

Previamente se deben haber conseguido cajas pequeñas de cartón y haberlas enumerado.

- Colocar una capa de tierra en cada una de las cajas.
- En la caja uno colocar los objetos de metal.
- En la caja dos, los objetos de madera.
- En la caja tres, los objetos de plástico.
- En la caja cuatro cortezas de frutas o papa.
- En la caja cinco, hojas de papel de cuaderno y cartón.
- Agregar otra capa de tierra asegurándose de que queden bien cubiertos.
- Mojar la tierra y poner la caja en un sitio donde reciba sol y agua.

Durante tres semanas revisar lo que ocurre con cada uno de los elementos y discutir con los compañeros las apreciaciones. Para organizar la información elaborar la siguiente tabla:

TIPO DE MATERIAL	PRIMERA SEMANA	SEGUNDA SEMANA	TERCERA SEMANA
OBSERVACIONES:			

A partir de la experiencia anterior identificar aquellos materiales que podrían ser reutilizados y los que definitivamente deben ir a un relleno como Doña Juana.

Discutir sobre los problemas se presentan por las basuras: infecciones, deterioro del paisaje y contaminación. El docente puede explicar a los niños que a veces con mecanismos sencillos, lo "inservible" puede transformarse en algo útil para la vida diaria.

TERMINACION

Introducir los términos biodegradable y no biodegradable. Discutir:

- ¿Qué pasaría si todos los bogotanos recicláramos?
- ¿Qué hacer si no pasa el carro recolector de basuras?

Completar el cuento "La historia de Pap"

Pap era una hoja de cuaderno. Juanita la usó por ambas caras. Estudio durante el año. Al final decidió mandarla a reciclar. ¡Esto hizo a Pap muy feliz!

Algún tiempo después, Pap volvió al mismo colegio. Estaba lista para ser usada otra vez. Estaba muy emocionada cuando vio que Rafael la iba a usar. Pero Rafael solo escribió unas pocas cosas y trazó algunas rayas. Luego la arrugó y la tiró a la caneca. Al ver esto Pap gritó:

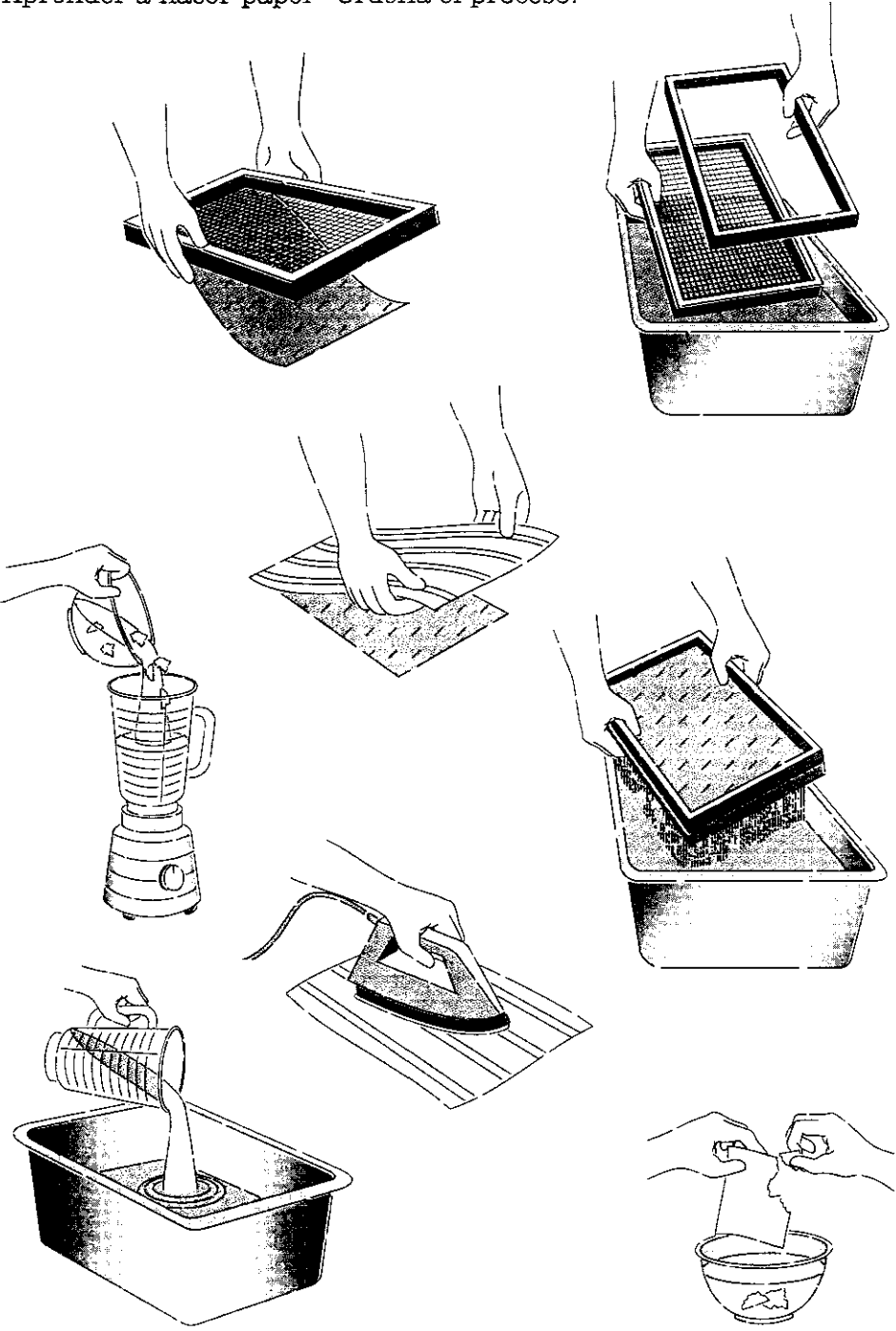
" _____ "

En ese momento Luis pasó cerca de la caneca y vio a Pap. La recogió y pensó "¡Pobre hoja! ¡Qué desperdicio". La sacó y usó por ambas caras. Luego la metió en la caja de reciclaje. Entonces Pap agradecida le dijo:

" _____ "

Apoyar los contenidos anteriormente desarrollados con las actividades que se describen en las siguientes ilustraciones.

Aprender a hacer papel - Ordena el proceso:





de papel



de vidrio



de material orgánico



de aluminio

