



DESAFÍOS REGIÓN MONTEVIDEO

Edición 2023

FICHA DESAFÍO 2 - VALORIZAR RESIDUOS DE VIDRIO

¿Cómo podríamos valorizar el residuo de vidrio que llega actualmente a las cuatro plantas de clasificación de Montevideo involucrando a los clasificadores que gestionan dichos residuos?

1. ¿Cuál es el problema que se intenta resolver?

La disposición final del vidrio, ya que este material como residuo, trae los siguientes efectos:

- **Degrada el medio ambiente:** Se sustraen nuevamente materias primas de forma innecesaria tales como arena de sílice, carbonato de sodio y arena caliza.
- **Necesidad de transporte de la materia virgen**, que suele estar a largas distancias de la planta de fabricación (cuando se quiere producir sin reciclar) como un insumo que aumenta costos de producción y a su vez, contamina.
- **Consumo innecesario de energía:** el calcín (vidrio molido) requiere menor temperatura para volver a convertirse en un bien respecto a las materias primas.
- La fabricación de vidrio es una actividad que se realiza a altas temperaturas e intensiva en términos de energía, lo que provoca la **emisión de subproductos de combustión** (dióxido de azufre, dióxido de carbono y óxidos de nitrógeno) y la oxidación a altas temperaturas del nitrógeno atmosférico
- **Ocupar volumen de la tierra sin ninguna utilidad**
- Cuando el vidrio se mezcla en las plantas con otros residuos secos reciclables, dificulta la clasificación y la recuperación de los segundos.

2. ¿Cuál es el resultado clave que se está tratando de lograr?

Encontrar al menos un uso de reciclaje de vidrio diferente a la botella, que sea sostenible ambientalmente y económicamente rentable.

Los beneficios de reciclar vidrio son los siguientes:

- **Reducción en los residuos** de manera importante y así evitar que estos vayan al vertedero.
- **Mejoras en la calidad del aire y reducción en su contaminación.** Se puede reducir la contaminación del aire hasta en un 20 %. Se calcula que con un 10 % de envases reciclados, se emiten hasta un 8 % menos de partículas a la atmósfera, 10 % de óxidos sulfúricos y 4 % de óxidos de nitrógeno. La razón está en que se reduce mucho la fabricación de nuevos envases, con lo que también se reduce el uso de combustibles y con ello, la emisión de gases y partículas.
- **Reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero** por el motivo anterior. Por cada tonelada de vidrio reciclado se evitan alrededor de 300 kg de CO₂ emitido a la atmósfera durante los procesos de fabricación.
- **Reducción en la contaminación del agua hasta en un 40%.**



- **Ahorro en el consumo de energía.** En la fabricación a partir de vidrio reciclado, se puede ahorrar entre un 20 y 30% de energía. Esto se debe a que el punto de fusión del vidrio reciclado es menor que el de las materias primas y por tanto también la energía que se necesita en el proceso
- **Evita la extracción de nuevas materias primas** como la arena de sílice, carbonato de sodio y arena caliza. Al reciclar vidrio estamos evitando la degradación del suelo. Ahorro de materias primas y con diversos beneficios para el medio ambiente. Se reducen las necesidades de extracción, con el consiguiente beneficio para el medio ambiente.
- **Ahorro de recursos;** con el reciclado de vidrio, se podría abastecer a la propia industria de fabricación de vidrio hasta un 30% de los recursos necesarios

3. ¿Cuál es el público objetivo y cuáles son los actores claves involucrados?

- **Mujeres y hombres:** clasificadoras/es de residuos de las Plantas de clasificación de Montevideo.
- **Ciudadanía:** reutilización de un bien evitando su disposición final.
- **Actores claves:** Clasificadoras/es, las Instituciones involucradas (Intendencia de Montevideo; Ministerio Industria y Energía, Ministerio Ambiente; Cámara de Industria).

4. ¿Cuáles son los aspectos importantes del contexto o las limitaciones que se deben tener en cuenta?

- A pesar de las campañas, persisten dificultades en las/los montevidéas para clasificar los residuos al momento de la disposición en los hogares y en los puntos.
- Sistema de clasificación en el origen: la ciudadanía tiene escasos puntos donde depositar exclusivamente residuos de vidrio.
- Montevideo carece actualmente de una planta que produzca botellas a partir de vidrio (cierre de ENVIDRIO en 2021). El desafío supondría encontrar otros destinos de uso reciclado que no sea hacer botellas.
- Poca investigación local sobre otros usos posibles con vidrio reciclado.

5. ¿Por qué no funcionan las soluciones actuales?

Montevideo carece actualmente de una planta que produzca botellas -u otros objetos- a partir de vidrio (cierre de ENVIDRIO en 2021). No hay otros destinos certificados para otros usos del residuo de vidrio.

Igualmente, cabe mencionar una experiencia piloto acotada de reutilización de las botellas de vidrio, diseñada en el 2021 e implementada desde este año desde la Organización San Vicente. Un grupo de clasificadores, lavan las botellas, les eliminan la identificación del uso original y las reutilizan para botellas de cerveza artesanal. Dicho emprendimiento se realiza en UNIVAR (Intendencia de Montevideo).



6. Vínculo de este desafío con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico. Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.

Metas específicas:

- **8.3.** Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, el emprendimiento, la creatividad y la innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas, incluso mediante el acceso a servicios financieros.
- **8.4.** Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.

ODS 9. Industria, innovación e infraestructuras. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.

Meta específica:

- **9.2.** Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.

ODS 10. Reducción de las desigualdades. Reducir la desigualdad en y entre los países.

Meta específica:

- **10.2.** Potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

ODS 11. Ciudades y Comunidades sostenibles. Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

Meta específica:

- **11.6.** Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

ODS 12. Producción y Consumo Responsable. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Meta específica:

- **12.5.** Reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

ODS 15. Vida de Ecosistemas terrestres. Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.

(los ODS aparecen según orden numérico; el orden no responde a una ponderación)

Puedes volver a consultar el listado de ODS en este enlace:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>



SOBRE LA INSTITUCIÓN QUE PROPONE EL DESAFÍO

Este desafío es propuesto por el **Departamento de Desarrollo Social de la Intendencia de Montevideo**.

Este Departamento fue creado en el 2005. Tiene por misión el diseño y la implementación de políticas sociales y de promoción y protección de la salud para mejorar las condiciones de vida de las y los habitantes de Montevideo.

Para el presente quinquenio, definió como Lineamientos Estratégicos los siguientes puntos:

- **Respuesta frente a situaciones de extrema vulnerabilidad:** Fortalecer las respuestas para personas en situación de calle, y otros grupos específicos de la población que, por diferentes circunstancias y coyunturas, se encuentren en situación de extrema vulnerabilidad.
- **Oportunidades de trabajo:** Desarrollar estrategias de inserción laboral de personas en situación de vulnerabilidad social.
- **Fortalecimiento barrial:** Priorizar la articulación y el trabajo en territorio, de cercanía y con énfasis en la participación activa de vecinos y vecinas, para fortalecer y generar capacidades colectivas en el ejercicio de los derechos.
- **Ciudad para las Infancias/Adolescencias:** Contribuir a la mejora de las condiciones de vida de niñas, niños y adolescentes en el marco del ejercicio de su ciudadanía como habitantes de Montevideo.
- **Transversalidad y articulación:** Favorecer la transversalidad y la articulación de las acciones del Departamento, promoviendo la participación y la sinergia de las iniciativas desarrolladas por las Divisiones, Secretarías, Unidades y Servicios que lo componen; así como con otros Departamentos de la Intendencia, los Municipios y las Organizaciones de la Sociedad Civil.
- **Clasificadoras/es:** Promover la inclusión social y laboral de clasificadoras y clasificadores en la valorización y gestión de los residuos urbanos en el marco de una política de sustentabilidad ambiental.

¿Cuáles son las principales actividades que desarrolla?

- **Diseña y ejecuta estrategias y políticas sociales** poniendo énfasis en aquellos grupos sociales que viven situaciones de vulnerabilidad, desigualdad y exclusión, fortaleciendo el proceso de descentralización que se viene desarrollando.
- **Formula, supervisa y ejecuta las políticas del departamento** atendiendo especialmente las destinadas a mujer, adulto mayor, juventud, infancia y persona con discapacidad.
- **Desarrolla acciones que favorezcan que los alimentos sean genuinos**, aplicando la norma bromatológica. Dichas acciones se complementan con actividades de difusión e información sobre los derechos y deberes de la población del departamento.
- **Desarrolla, con base en una estrategia de Atención Primaria a la Salud, una red de primer nivel de atención en coordinación con el Poder Ejecutivo.**
- **Controla la salubridad del ambiente**, mediante la aplicación de políticas de prevención y control.
- **Promueve y ejecuta políticas dirigidas a generar situaciones de igualdad para la colectividad afroaruguaya.**