

# Resumen ejecutivo

---

Las encuestas de costos de tarifas de procesamiento y manejo se realizaron bajo contrato por Crowe LLP (Crowe), para el California Department of Resources Recycling and Recovery (CalRecycle). Este Informe Final de Tarifas de Procesamiento proporciona estimaciones del costo por tonelada para reciclar envases de bebidas de aluminio, bimet al, vidrio y plástico (para siete tipos diferentes de resina) para los recicladores que no reciben tarifas de manejo (referidos como recicladores de tarifas de procesamiento o recicladores PT). Este informe también resume las tareas que Crowe, y sus subcontratistas, llevaron a cabo para obtener los costos finales, promedio ponderado, en el todo estado, por tonelada de las tarifas de procesamiento de reciclador. Finalmente, este informe proporciona análisis de los resultados de esta encuesta de costos de tarifas de procesamiento.

Un componente importante del Programa de Reciclaje de Envases de Bebidas (Programa) son las tarifas de procesamiento pagadas por los fabricantes de bebidas, que se pagan a los recicladores como pagos de procesamiento para ayudar a cubrir los costos de reciclaje. La mayoría de los recicladores del Programa son necesarios para canjear todos los tipos de materiales de contenedores de bebidas. Los valores de chatarra de vidrio, plásticos y bimet al no son suficientes para cubrir su costo de reciclaje. Estos costos de reciclaje de envases de bebidas, no de aluminio, están subvencionados por pagando a los recicladores un pago de procesamiento. El costo de reciclar envases de bebidas está determinado por la encuesta de costos de tarifas de procesamiento.

La Sección del Código de Recursos Públicos de California, División 12.1, Capítulo 4, 14575, dirige a CalRecycle a calcular los pagos y tarifas de procesamiento. Los pagos de procesamiento se definen como la diferencia entre el costo promedio ponderado en el todo estado de reciclar un material de envases de bebidas en *California Beverage Container Litter Reduction and Recycling Act program* (AB 2020, Margolin, Chapter 1290), incluyendo un rendimiento financiero razonable (RFR) y un ajuste del costo de vida (COLA), y el valor de chatarra para el material. La tarifa de procesamiento se impone a los fabricantes de bebidas, y junto con los fondos suplementarios de envases no canjeados, estas dos fuentes de fondos se utilizan para proporcionar pagos de procesamiento a los recicladores. CalRecycle ha estado realizando encuestas de costos de tarifas de procesamiento cada dos años desde 2002.

## **A. Resultados de la encuesta de costos de tarifas de procesamiento**

Los costos por tonelada en el todo estado para los diez tipos de materiales en el programa de reciclaje de envases de bebidas se presentan en la **Exhibición 1**. La **Exhibición 2** compara los costos por tonelada de 2022 con las diez encuestas de costos anteriores en las que CalRecycle midió los costos de los recicladores (años pares de 2002 a 2020). Tener en cuenta que los costos por tonelada en la Exhibición 2 no están ajustados por inflación, rendimiento financiero razonable (RFR) o costo de vida (COLA). En comparación con 2020, los resultados del costo por tonelada de 2022 para el aluminio aumentaron un 28 por ciento, el vidrio aumentaron un 34 por ciento, PET #1 aumentaron un 36 por ciento, y HDPE #2 disminuyeron un 1 por ciento.

### **Exhibición 1**

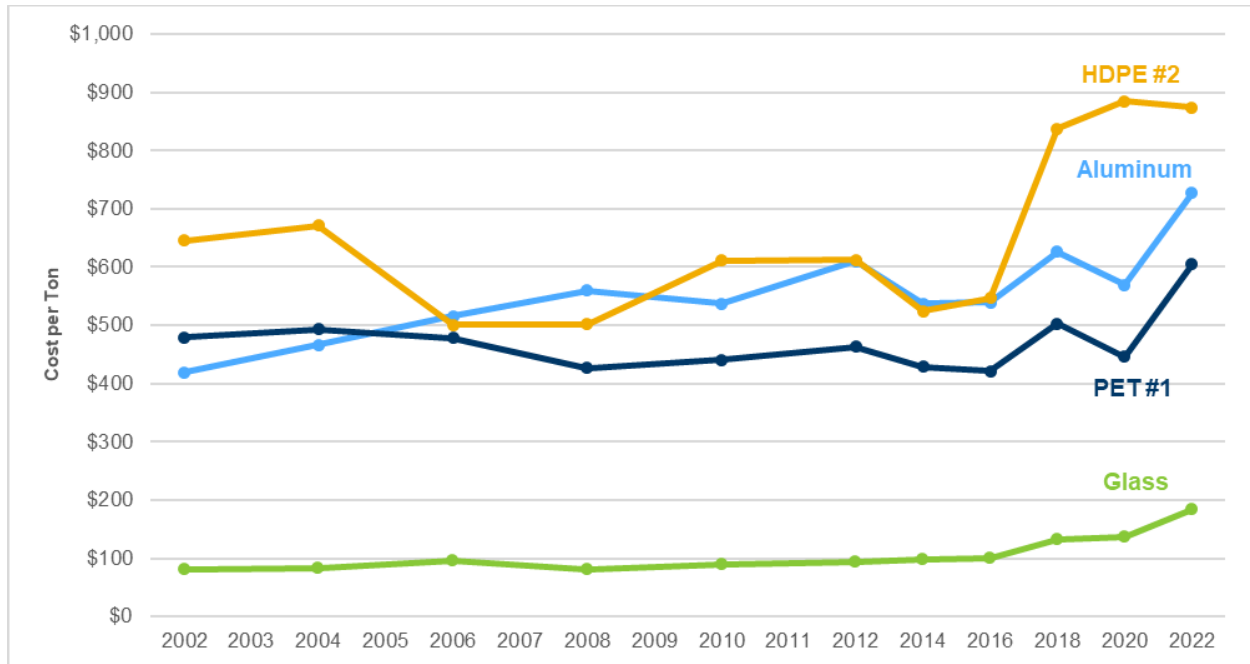
#### **Costos estatales por tonelada de reciclaje para los recicladores de tarifas de procesamiento (2022)**

<b>Material</b>	<b>Costo por tonelada sin rendimiento financiero</b>	<b>Costo por tonelada con rendimiento financiero y COLA</b>	<b>N = Número de muestra de sitios</b>
1. Aluminio	\$727.46	\$837.02	137
2. Vidrio	183.45	211.08	138
3. PET #1	605.19	696.33	137
4. PEAD #2	874.10	1,005.74	135
5. Bimetal	1,101.76	1,267.68	ND
6. PVC #3	1,374.85	1,581.90	ND
7. PEAD #4	1,961.34	2,256.72	ND
8. PP #5	1,759.59	2,024.58	ND
9. PS #6	1,089.91	1,254.06	ND
10. Otro #7	1,194.17	1,374.01	ND

Nota: El rendimiento financiero razonable (RFR) es del 10% y el COLA es del 4.6%. En general, se completaron 140 sitios para obtener estos resultados. El costo por tonelada para bimetales y plásticos #3 a #7 se determinó por el porcentaje de cambio en el costo por tonelada de PEAD.

## Exhibición 2

Comparación resumida de los resultados de la encuesta de costo por tonelada del reciclador de tarifas de procesamiento de plástico de aluminio, vidrio, PET y PEAD (2002 a 2022)



### B. Resumen de resultados

En todo, el aumento en el costo por tonelada entre 2020 y 2022 fue significativo. Nuestros análisis identifican una combinación de factores que pueden estar afectando los costos de reciclaje, resumidos en la **Exhibición 3**.

### Exhibición 3

#### Resumen de factores clave para los cambios en los costos entre 2020 y 2022

Factor clave	Impacto en los costos
<b>1. Alta inflación y aumento del costo de vida.</b>	<p>El índice de precios al consumidor (IPC) aumentó un 12,9 por ciento. El IPC aumentó un promedio del 4,5 por ciento por encuesta entre 2002 y 2022. El IPC aumentó un 4,5 por ciento entre 2020 y 2022.</p> <p><i>Impacto: Una tasa de inflación casi 3 veces mayor contribuye a costos más altos.</i></p>
<b>2. Menos toneladas recicladas, aproximadamente el mismo número de sitios</b>	<p>El total de toneladas disminuyó aproximadamente un 9 por ciento, mientras que el número de sitios disminuyó un 3 por ciento. Esto resulta en menos toneladas por reciclador en promedio. La disminución fue impulsada por una disminución del 16 por ciento en las toneladas de vidrio. Las toneladas de aluminio y PET #1 se mantuvieron casi estables. Esto resultó en una disminución del 12 por ciento en el número promedio de toneladas recicladas por reciclador de vidrio.</p> <p><i>Impacto: La reducción de toneladas por reciclador contribuye a mayores costos.</i></p>
<b>3. Aumento de la proporción de pequeños recicladores</b>	<p>Para todos los materiales, el estrato 3 mostró un aumento del 20 por ciento en los costos, junto con un aumento del 4 por ciento en las toneladas. Esto resultó en que la proporción de costos para los pequeños recicladores aumentara dos veces más que la proporción de toneladas. Debido a que la proporción de costos de los pequeños recicladores aumentó más que la de los recicladores grandes, esto indica que los pequeños recicladores continúan experimentando mayores presiones de costos. En promedio, los recicladores del estrato 3 representan aproximadamente el 40 al 50 por ciento de todos los costos. Por lo tanto, los cambios en los costos y toneladas del estrato 3 tienen un impacto significativo en los costos generales.</p> <p><i>Impacto: Los costos más altos en relación con las toneladas contribuyen a costos más altos.</i></p>

Factor clave	Impacto en los costos
<p><b>4. Aumento significativo en los costos de transporte</b></p>	<p>Impulsados por el aumento del 78 por ciento en los precios del diésel, los costos de transporte por tonelada aumentaron en un 69 por ciento. También hubo un mayor número de recicladores que transportaban por sí mismos, que es el método de transporte de mayor costo.</p> <p><i>Impacto: La combinación de los aumentos en el precio del combustible y la utilización de un método de transporte de mayor costo contribuye a mayores costos.</i></p>
<p><b>5. Salarios por hora más altos en CRV</b></p>	<p>Los salarios por hora CRV promedio ponderados aumentaron en un 3 por ciento, impulsados por un aumento del 10 por ciento en el estrato 2 mientras que el estrato 1 disminuyó ligeramente y el estrato 3 esencialmente no cambió.</p> <p><i>Impacto: Los salarios por hora promedio más altos en CRV contribuyen a mayores costos.</i></p>
<p><b>6. Aumento de horas manejando materiales CRV</b></p>	<p>Las horas de trabajo por tonelada aumentaron un 9 por ciento para el aluminio y PET #1, y un 17 por ciento para el vidrio. Más horas empleadas por unidad de volumen indica una pérdida de productividad. En el caso de vidrio, hubo una disminución en las toneladas promedio manejadas por reciclador, lo que contribuyó al aumento en el vidrio. Para el aluminio y PET #1, hubo un ligero aumento en las toneladas promedio manejadas por reciclador pero no fue suficiente para compensar otros factores como el aumento de la proporción de recicladores de bajo volumen, estrato 3.</p> <p><i>Impacto: Pasar más tiempo manejando materiales contribuye a mayores costos.</i></p>
<p><b>7. Reducción de sitios con salarios bajos</b></p>	<p>El número de sitios de bajos salarios o sitios por debajo del salario mínimo disminuyó al 14 por ciento, desde el 18 por ciento en el año anterior.</p> <p><i>Impacto: Menos sitios de bajos salarios contribuyen a mayores costos.</i></p>

Factor clave	Impacto en los costos
<p><b>8. Menos volumen por hora de operación</b></p>	<p>En 2020, los recicladores de tarifas de procesamiento muestreados estuvieron cerrados en promedio casi 7 semanas y pudieron acortar las horas de operación hasta 4 meses más allá de los cierres. En 2022, los recicladores no experimentaron cierres generalizados y mantuvieron las horas de operación completas. Debido a esto, los recicladores manejaron un poco menos de volumen repartido en más horas de operación.</p> <p><i>Impacto: La disminución de la productividad contribuye a mayores costos.</i></p>
<p><b>9. Niveles de personal de recicladores</b></p>	<p>En 2020, muchos recicladores despidieron a una parte de su fuerza laboral debido a cierres temporales de sitios e incertidumbre por COVID. Estos niveles de personal reducidos temporalmente resultaron en eficiencias aumentadas que pueden no ser representativas de condiciones no pandémicas. En 2022, los niveles de personal del sitio aumentaron después de la pandemia, aunque hubo una disminución del 9 por ciento en el volumen total.</p> <p><i>Impacto: La disminución de la productividad contribuye a mayores costos.</i></p>