

## Glosario de Términos: Producción de Envases PET

Versión 1 (Septiembre 2025)

En la industria del plástico y, particularmente, en la producción de envases PET, es fundamental comprender con claridad los conceptos técnicos que se utilizan en cada etapa del proceso. Este glosario ha sido creado como una herramienta de apoyo para facilitar la comunicación entre ingenieros, técnicos, clientes y proveedores, asegurando que todos compartan un mismo lenguaje.

Aquí encontrarás definiciones claras y prácticas de los términos más utilizados en el soplado, inyección, extrusión y demás procesos relacionados con la fabricación de botellas, preformas y envases plásticos.

Nuestro objetivo es que este glosario se convierta en una referencia rápida y confiable tanto para quienes están dando sus primeros pasos en la industria, como para los profesionales con experiencia que desean reforzar o actualizar sus conocimientos.

### Partes del Envase PET

1. **Cuello (Neck)** – Parte superior del envase donde se coloca la tapa.
2. **Rosca (Thread)** – Surco helicoidal que asegura el cierre del envase.
3. **Anillo de Seguridad (Support Ring / Neck Ring)** – Aro que asegura la tapa y permite manipulación en la máquina.
4. **Hombro (Shoulder)** – Sección curva debajo del cuello que conecta al cuerpo.
5. **Cuerpo (Body)** – Parte central y principal que contiene el producto.
6. **Base (Bottom)** – Parte inferior del envase que da estabilidad; puede ser plana o tipo pétalo.
7. **Preforma (Preform)** – Tubo de PET con cuello formado que se calienta y moldea en la sopladora.

### Procesos y Producción

8. **Soplado (Blowing)** – Inflar la preforma caliente dentro del molde con aire comprimido.
9. **Estiramiento (Stretching)** – Alargamiento de la preforma mediante varilla antes del inflado.

10. **Inyección (Injection Molding)** – Proceso para fabricar preformas a partir de resina PET.
11. **Extrusión-Soplado** – Alternativa usada en PE/HDPE donde se sopla un tubo plástico fundido.
12. **Ciclo de Producción** – Tiempo en segundos que tarda la máquina en producir envases.
13. **Capacidad de Producción (BPH)** – Número de botellas por hora.
14. **Moldeo Biaxial** – Estirado en dos direcciones (longitudinal y radial) para mejorar resistencia.
15. **Hot Fill** – Envases diseñados para resistir llenado con líquidos calientes.

### Máquinas y Equipos

16. **Máquina Sopladora** – Equipo que transforma la preforma en envase.
17. **Horno de Preformas** – Módulo con lámparas infrarrojas que calientan las preformas.
18. **Molde** – Herramienta metálica donde se forma el envase final.
19. **Molde Multicavidad** – Molde con varias cavidades para fabricar más de un envase por ciclo.
20. **Cavidad (Cavity)** – Cada espacio del molde que produce un envase.
21. **Sistema de Alimentación Automática** – Tolva y elevador que transportan preformas a la máquina.
22. **Compresor de Alta Presión** – Genera el aire comprimido (20–40 bar) para inflar preformas.
23. **Chiller** – Sistema de enfriamiento que mantiene moldes y máquina a la temperatura adecuada.
24. **Soplado de Alta y Baja Presión** – Diferentes fases de aire comprimido para formar el envase.

### Materiales y Parámetros

25. **Resina PET** – Materia prima granulada usada para fabricar preformas.

26. **Gramaje de Preforma** – Peso en gramos de la preforma, determinante del peso final del envase.
27. **Cristalinidad** – Nivel de transparencia y resistencia del PET.
28. **Acabado de Cuello (Neck Finish)** – Código que define diámetro y rosca del cuello (ej. 28 mm PCO).
29. **Material Reciclado (rPET)** – PET recuperado y reprocesado para nuevas preformas/envases.
30. **Reproceso / Scrap** – Material descartado en producción que puede reutilizarse.
31. **Aditivos** – Sustancias agregadas al PET (colorantes, filtros UV, barreras).

### **Calidad y Seguridad**

32. **Test de Fugas (Leak Test)** – Prueba de hermeticidad del envase.
33. **Prueba de Presión Interna** – Ensayo para garantizar resistencia del envase bajo presión.
34. **Certificaciones** – Normas que garantizan calidad e inocuidad (FDA, COFEPRIS, ISO).
35. **Mantenimiento Preventivo** – Revisión periódica de la máquina para evitar fallas.