

Guía para alcanzar la Meta Cero Residuos del PIECC 2026 - 2030





CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

META

OBJETIVO

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

HALLAZGOS

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

PRINCIPIOS DE ECONOMÍA CIRCULAR

ACCIONES ESPECÍFICAS DEL PIECC



INTRODUCCIÓN

La transformación a un modelo de aprovechamiento de los recursos que sea sustentable para los ecosistemas es urgente.


En consonancia con su vocación social y científica, el Instituto Politécnico Nacional (IPN) tiene el compromiso de ser sustentable en su quehacer académico, administrativo y operativo, por lo que la **economía circular** es una estrategia clave para tomar acción y asumir responsabilidad respecto del impacto ambiental derivado de sus actividades.

El valor dado a los ecosistemas en México tiene base en marcos legales para prevenir la contaminación, la incidencia sobre ellos y mejorar sus condiciones. En ese sentido, la **Ley General de Economía Circular**¹ (LGEC) promueve un modelo de producción y consumo responsable que priorice el cuidado del ambiente. Así, el IPN a través de su **Política para la Sustentabilidad**² dispone en concordancia, proteger, conservar y reparar, impulsando acciones y programas como el **IPN-Sustentabilidad 2025-2030**³, además del desarrollo de herramientas como la plataforma IPN-SiSustenta.

¹Ley General de Economía Circular. Publicada en Diario Oficial de la Federación el 19 de enero de 2026. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEC.pdf>

²Acuerdo por el que se establece la Política para la Sustentabilidad Politécnica. Publicado en la Gaceta Politécnica Extraordinaria 1855 de abril 11 de 2025, Año LXI / Vol. 21, disponible en: <https://www.ipn.mx/sustentabilidad/gobernanza/politica.html>

³Programa para la Sustentabilidad en el Instituto Politécnico Nacional 2025-2030. Publicado en la Gaceta Politécnica Extraordinaria 1887 de agosto 28 de 2025, Año LXI / Vol. 21, disponible en: <https://www.ipn.mx/sustentabilidad/gobernanza/programa-para-la-sustentabilidad.html>



Así, surge el **Programa Institucional de Economía Circular y Cero Residuos 2026-2030⁴ del IPN** (PIECC-IPN), cuyo propósito es orientar al IPN en un modelo de mayor eficiencia y aprovechamiento de materiales que lo posicione como referente nacional al homologar sus criterios de infraestructura, manejo de residuos, mediante la implementación de **5 Metas Globales** y **12 Acciones Específicas** con indicadores de desempeño que permitan medir el avance en materia de circularidad.

A partir de lo anterior, la presente Guía se elabora como el documento para orientar la aplicación del PIECC-IPN en las Dependencias Politécnicas (DP), Órganos de Apoyo (OAp) y Organismos Auxiliares (OAu), a través de las **Acciones Específicas** que se señalan en tal instrumento.

Esta iniciativa es complementaria del Campus IPN-Sustentabilidad en su Eje Estratégico **CS3. Economía Circular**, que deriva del Pilar 2 del IPN-Sustentabilidad.

De esta forma, se busca que, a nivel institucional se **disminuya la cantidad de residuos enviada a disposición final** en un mínimo de **90%**. Donde el esfuerzo individual de cada sede del Instituto se vea reflejado en el **desempeño global** del IPN en materia de gestión integral de residuos.

⁴Programa Institucional de Economía Circular y Cero Residuos 2026-2030. Publicado en la Gaceta Politécnica Extraordinaria 1928 de marzo 6 de 2026, Año LXII / Vol. 22, disponible en: <https://www.ipn.mx/sustentabilidad/gobernanza/programa-piecc.html>

Aprovechamiento como mínimo del 90% de los residuos a nivel institucional

OBJETIVO

Ser la herramienta que oriente a tu campus en la transición hacia un modelo circular y cero residuos, conduciendo las Acciones Específicas señaladas en el PIECC hacia resultados medibles y alcanzables, alineados con la misión y visión institucional en materia de residuos.

SIGUE EL ORDEN DE LAS SECCIONES



1. Conoce el **diagnóstico institucional** para entender el punto de partida.



2. Internaliza los **principios de economía circular**.



3. Aplica los instructivos paso a paso para cada **Acción Específica**.



4. **Reporta** tus avances de manera trimestral en la plataforma **IPN-SiSustenta**.

Los titulares de cada DP, Oap u Oau, o, en su caso el enlace del Comité Ambiental son responsables de la captura y registro de información.

La CPS brinda asesoría y da seguimiento en la aplicación de las Acciones Específicas a las Metas Globales del PIECC-IPN.

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

De 2015 a 2023, la CPS realizó un acopio de información sobre la generación de residuos en el IPN mediante el **Sistema Institucional de Residuos**, que actualmente se encuentra en desuso. Para este ejercicio, se tuvo una participación del 87% del total de DP, OAp y OAu.

A nivel nacional, la GPC promedio es de **0.952** kg por individuo por día⁵, y existen casos destacados de sedes del IPN con una GPC menor a 0.1 kg, lo que representa alrededor del 10% del promedio nacional, al mismo tiempo que existen dependencias que superan dicho promedio.

La evaluación de la situación actual del IPN en materia de manejo de residuos, circularidad de materiales y transición hacia modelos de economía circular pone de manifiesto el área de oportunidad que existe a nivel institucional y la necesidad de soluciones que abarquen la totalidad del IPN con una meta común.

En 2025 se llevaron a cabo varios esfuerzos de separación y acopio de residuos valorizables en instalaciones del IPN

En el Estadio “Wilfrido Massieu” se llevó a cabo una estrategia piloto orientada al cumplimiento de la meta de cero residuos en sus instalaciones, mediante una clasificación de los residuos en orgánicos, inorgánicos reciclables e inorgánicos no reciclables, y **canalizando** los residuos orgánicos a la Planta de Producción de Composta del IPN. Para el acopio de plásticos flexibles se estableció una **alianza estratégica** con ECOCE.

Asimismo, se realizó un evento de acopio de vidrio grado alimenticio en colaboración con Grupo Modelo y Ecolana en varias unidades académicas de la Unidad Profesional “Lázaro Cárdenas”, reafirmando estrategias de vinculación con organizaciones interesadas en la gestión circular de residuos.

Estas iniciativas trazan un camino para la conformación de un instrumento institucional vinculante con metas específicas para avanzar hacia un modelo circular de materiales.

⁵ Diagnóstico Básico para la Generación de Residuos. SEMARNAT, 2020.

A pesar de que existen dependencias con valores de GPC favorables frente al promedio nacional y de las iniciativas para la gestión integral de residuos en la última década, resulta necesario articular una estrategia institucional que unifique criterios de reporte y fortalezca capacidades para una gestión integral.

Dicha estrategia debe permitir escalar las buenas prácticas ya existentes, incorporando como directriz el enfoque en economía circular.

ÁREAS DE OPORTUNIDAD

- » 1. Falta de **articulación** institucional para la gestión de residuos
- » 2. Ausencia de **marco normativo interno vinculante** en economía circular
- » 3. Planeación **estratégica** débil y falta de **indicadores** de desempeño
- » 4. Gestión limitada de la **información**
- » 5. Carencia de **transversalidad operativa** y entre Secretarías en términos de economía circular
- » 6. Falta de integración de la **economía circular** en procesos sustantivos

RETO PRINCIPAL

Pasar de acciones voluntarias a un modelo sistematizado y vinculante que unifique criterios de separación, registro, valorización y compras sustentables en las 149 DP del país.

El enfoque y las estrategias de acción del PIECC se enmarcan en los principios de economía circular, fundamentado en lo establecido por la LGEC (Figura 2).

Principios de Economía Circular del PIECC

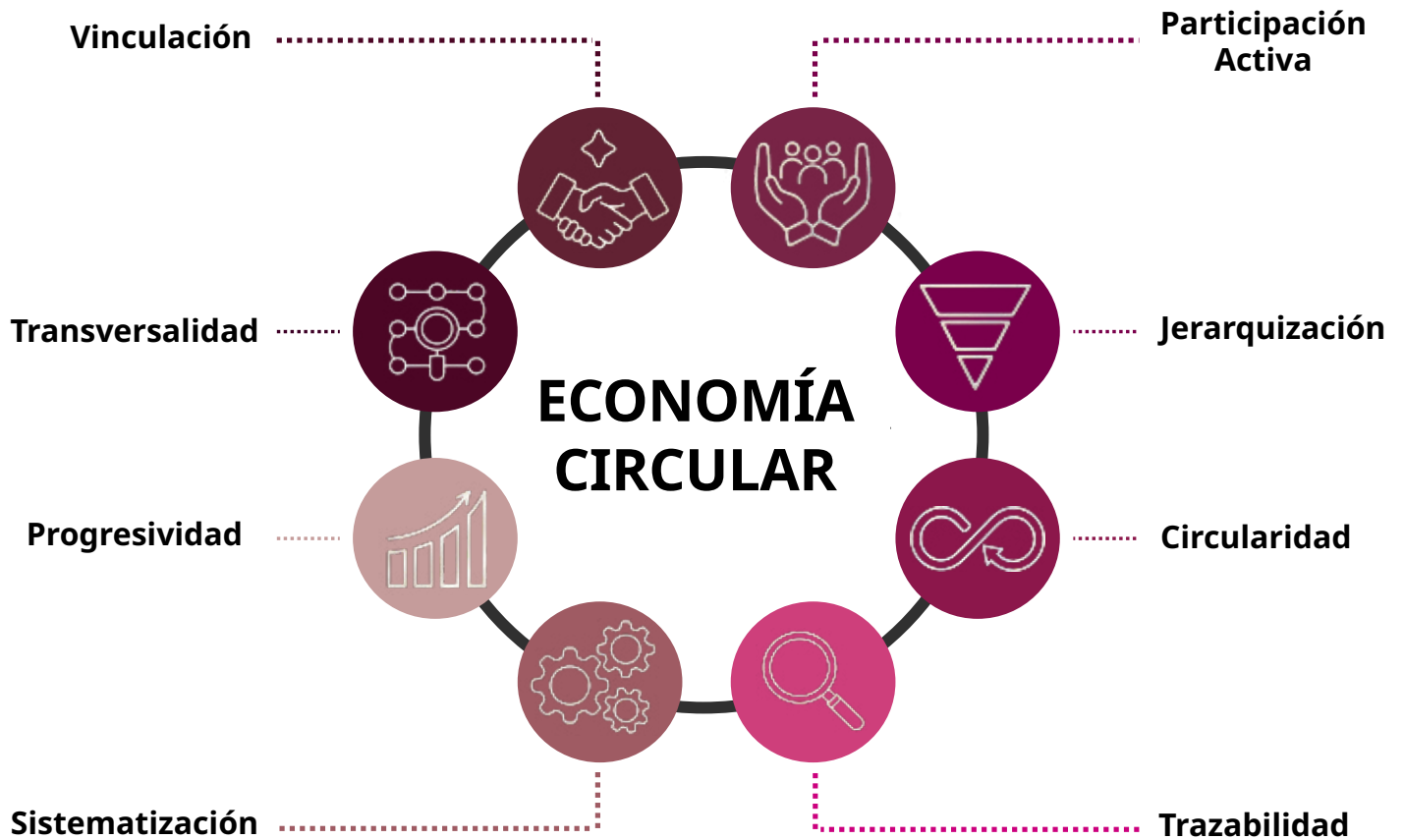


Figura 2. Principios de Economía Circular que contempla el PIECC-IPN. Elaboración propia, 2025.



ACCIONES ESPECÍFICAS DEL PIECC

A continuación, se detalla cada una de las **Acciones Específicas del PIECC** mediante un diagrama de flujo diseñado para visualizar la ruta de implementación sugerida.

Este esquema permite identificar la secuencia de cada tarea, para asegurar una trazabilidad clara hacia el cumplimiento de la meta cero residuos en el IPN.



Punto de partida: diagnóstico de la generación de residuos de la DP (Acción Específica 1)



Meta
100% de las DP con diagnóstico para 2026

1

Designa responsable (idealmente del Comité Ambiental) para coordinar el diagnóstico



2

En un día típico pesa los residuos generados y registra el dato



3

Separa en:

- orgánicos
- inorgánicos reciclables
- no reciclables
- de manejo especial
- peligrosos (si aplica)



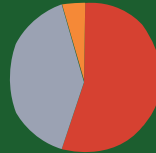
4

Calcula el total mensual en kg generación per cápita (kg / individuo / día)



5

Determina composición porcentual de cada tipo de residuo



6

Registra resultados en el IPN SiSustenta





Separación (Acción Específica 2)



Meta

Separación integral en el 100% de las DP para 2029

1

Revisa Anexo 9.1 del PIECC para identificar los colores distintivos



2

Coloca estaciones de separación en puntos estratégicos (accesos, áreas comunes)

- Evita poner botes en cada escritorio o aula



4

Capacita a la comunidad y al personal de limpieza sobre el modo de separación



3

Diseña señalética con pictogramas claros (ejemplos en Figuras 7 y 8 del PIECC)





Eliminación de plásticos desechables (Acciones Específicas 3 y 6)



Meta 100% de las DP con diagnóstico para 2026

1

Realiza un inventario de plásticos de un solo uso que se adquieren (botellas de agua, vasos, cubiertos, envolturas)



2

Facilita en eventos y oficinas garrafones o bebederos

- Emplea vajilla reusable o compostable certificada



3

Incluye en las convocatorias de eventos la cláusula de 'Prohibido plásticos desechables'



4

En cada evento, llena el formulario de la Acción Específica 3 (Anexo 9.2) para reportarlo



5

Para cumplir con la meta de reducir en un 50% al 2027 la adquisición de botellas de agua (Acción 6), mantén el histórico de sus compras (facturas, tickets)





Valorización de inorgánicos (Acción Específica 4)



Meta

Valorización de al menos 30% de residuos inorgánicos para 2028

1

Identifica gestores autorizados o centros de acopio cercanos (recicladores, papeleras)



2

Establece un calendario de entregas (p. ej., cada mes o bimestre)



3

Lleva un registro y evidencia de lo entregado. Reporta en el IPN-SiSustenta





Compostaje (Acción Específica 5)



Meta

35% de los orgánicos del IPN compostados para 2028

1

Si tu DP está en la UPALM o UPLC, coordina con la Planta de Composta del IPN la recolección de orgánicos



2

Asegura que los residuos orgánicos estén limpios (sin mezcla con inorgánicos). La planta rechazará cargas contaminadas



3

Si estás fuera de esas unidades, investiga alternativas: composta in situ o vinculación con municipios / empresas de aprovechamiento

4

Reporta trimestral en el IPN-SiSustenta los kg enviados a valorización orgánica





Digitalización (Acción Específica 7)



Meta



70% de trámites digitalizados y reducción del consumo de papel para el 2028

1

Reduce impresiones: promueve el uso de firmas electrónicas, actas digitales y materiales de difusión en línea



2

Mide el consumo anual de papel (compras) y establece una línea base



3

Implementa campañas internas para reflexionar antes de imprimir y configura impresoras para doble cara por defecto





Eventos deportivos, culturales, académicos Cero Residuos (Acciones Específicas 8 y 9)

Meta 100% de las DP con diagnóstico para 2026

1

Planea el evento con criterios de sustentabilidad desde el inicio



2

Establece estaciones de separación visibles y con monitores (brigadas estudiantiles) que orienten a los asistentes



3

Prohíbe explícitamente el unícel y plásticos no reciclables en los contratos con proveedores de alimentos



4

Pesa los residuos generados al final y determina su porcentaje valorizado, que de ser mayor que el 90%, sería Cero Residuos



5

Reporta en el IPN-SiSustenta la cantidad de material recuperado





Compras y contrataciones sustentables (Acción Específica 10)



Meta

70% de contrataciones con criterios
de sustentabilidad para 2028

1

Incluye cláusulas
que prohíban
plásticos de un solo uso
en licitaciones y contratos



2

Prefiere
proveedores
con certificaciones
ambientales
y productos con contenido
reciclado



3

Evita materiales
multicapa o de difícil
reciclaje





Comunicar y sensibilizar (Acción Específica 11)



Meta

Campañas continuas hasta 2030

1

Revisa el Anexo 9.4 del PIECC de criterios para comunicar con datos duros pero simples



2

Diseña una campaña digital con ejemplos cotidianos



3

Invita a expertos a dar pláticas o talleres sobre economía circular



4

Reconoce públicamente a las áreas o personas por su destacada labor y logros en Economía Circular





Alianzas estratégicas (Acción Específica 12)



Meta

Implementación de al menos 5 alianzas
con entidades especializadas

1

Gestiona alianzas
con municipios,
recicladores y otros
colaboradores



2

Documenta
la alianza, sea a
través de convenios de
colaboración, acuerdos
de recepción de materiales



3

Asegura la
trazabilidad llevando
registro de toneladas
enviadas y destino final
(certificado o carta del gestor)



Guía para alcanzar la Meta Cero Residuos del PIECC 2026 - 2030



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

CPS

COORDINACIÓN POLITÉCNICA
PARA LA SUSTENTABILIDAD