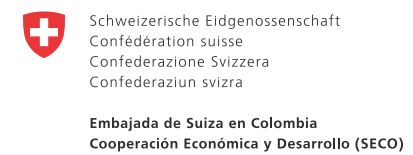




ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

# GUÍA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LAS ZONAS FRANCAS CON ENFOQUE A LA CIRCULARIDAD 2023



# INTRODUCCIÓN

En el contexto del comercio exterior y del desarrollo industrial, las Zonas Francas se destacan por ejecutar actividades industriales y comerciales de bienes y servicios bajo una normatividad tributaria, aduanera y de comercio exterior especial, lo que les otorga beneficios que las hacen más competitivas y eficientes tanto en el mercado nacional como internacional. Sin embargo, debido a las actividades industriales y comerciales que en estas se desarrollan, se generan las denominadas “salidas” como: residuos, desperdicios, saldos y/o subproductos que actualmente no se gestionan de manera sostenible por las diferentes directrices tributarias, aduaneras y de comercio exterior especial que les aplica.

Es por esto que La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Programa Global de Parques Ecoindustriales (GEIPP) han desarrollado el proyecto "Análisis de Brechas Regulatorias de Gestión de Residuos y Directrices en las Zonas Francas" en Colombia, con el objetivo de identificar barreras y oportunidades en las regulaciones actuales para el manejo sostenible de las salidas generadas en la operación de las Zonas Francas, proponiendo actualizaciones para establecer un marco favorable en este sentido.

El proyecto busca analizar los flujos de residuos, desperdicios, saldos y/o subproductos en Zonas Francas, priorizando aquellos con mayor impacto, y desarrollar una guía con directrices para su gestión, considerando aspectos regulatorios aduaneros y ambientales. La gestión adecuada de las salidas no solo contribuirá a objetivos ambientales y sostenibles, sino que también fortalecerá la competitividad y eficiencia de estas áreas industriales y comerciales, posicionando a Colombia como un país comprometido con el desarrollo sostenible responsable de su industria y comercio exterior.



# INTRODUCTION

In the context of foreign trade and industrial development, Free Trade Zones stand out for carrying out industrial and commercial activities of goods and services under special tax, customs and foreign trade regulations, which gives them benefits that make them more competitive and efficient in both the domestic and international markets. However, due to the industrial and commercial activities carried out in these facilities, the so-called "outflows" are generated, such as waste, residues, leftovers and/or by-products, which are not currently managed in a sustainable manner due to the different tax, customs and special.

This is why the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and the Global Eco-Industrial Parks Program (GEIPP) have developed the project "Regulatory Gap Analysis of Waste Management and Guidelines in Free Trade Zones" in Colombia, with the objective of identifying barriers and opportunities in the current regulations for the sustainable management of waste generated in the operation of Free Trade Zones, proposing updates to establish a favorable framework in this regard.

The project seeks to analyze the flows of waste, residues, leftovers and/or by-products in Free Trade Zones, prioritizing those with the greatest impact, and develop a guide with guidelines for their management, considering customs and environmental regulatory aspects. Proper management of outflows will not only contribute to environmental and sustainable objectives, but will also strengthen the competitiveness and efficiency of these industrial and commercial areas, positioning Colombia as a country committed to the responsible sustainable development of its industry and foreign trade.



# GLOSARIO

**Aduana:** Oficina pública, establecida generalmente en las costas y fronteras, donde se controla el movimiento de mercancías sujetas a arancel, y se cobran los derechos que estas adeudan. (RAE, 2022).

**Aprovechamiento de residuos:** Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales o económicos. (MINAMBIENTE, 2019).

**Autoridad aduanera:** Es el funcionario público o dependencia oficial que en virtud de la ley y en ejercicio de sus funciones, tiene la facultad para exigir o controlar el cumplimiento de las normas aduaneras. (Decreto 1165, 2019)

**Autoridad ambiental:** Es cualquier autoridad de la República de Colombia que tenga competencia en asuntos ambientales, incluyendo, pero sin limitarse a las Corporaciones Autónomas Regionales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. (ANI, S.F).

**Caracterización de residuos:** Determinación de las características cualitativas y cuantitativas de los residuos sólidos, identificando sus contenidos y propiedades (Basura cero global, 2019).

**Celda de seguridad:** Infraestructura que podrá ser ubicada en las áreas donde se realizará la disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, donde se confinarán y aislarán del ambiente los residuos peligrosos previo cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias en materia de residuos peligrosos (Basura cero global, 2019).

**Copropiedad Zona Franca:** Es la persona jurídica sin ánimo de lucro que surge como propietaria de los bienes comunes y se crea mediante el Reglamento de Propiedad Horizontal. (Zona franca Bogotá, 2012).

**Declaración de importación especial:** Se entenderá el documento que ampara las operaciones de importación al Territorio Aduanero Nacional desde zona franca permanente y permanente especial, de productos terminados producidos, transformados o elaborados, por usuarios industriales de bienes o usuarios industriales de bienes y servicios, solo a partir de componente nacional exportado de manera definitiva o introducidos de manera definitiva, y/o con materia prima importada. (DIAN, S.F).

**Declaración de importación ordinaria:** Es el documento que ampara las operaciones de la introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional con el fin de permanecer en él de manera indefinida, en libre disposición, con el pago de los tributos aduaneros a que hubiere lugar y siguiendo los procedimientos establecidos. (Decreto 1165, 2019).

**Desperdicios:** Es el material que resulta de un proceso productivo, que se costea dentro del proceso, pero no le agrega valor, en cantidades que resulten insuficientes para la producción del bien final que se obtiene del mismo proceso y que pueden dar lugar a su reutilización para otros subprocesos o para otros fines. Los desperdicios están sujetos al pago de tributos aduaneros cuando se destinen a un régimen que cause el pago de los mismos, de conformidad con lo previsto en este decreto. (Decreto 1165, 2019).

**Desnaturalización:** Se entiende por desnaturalización de la mercancía el proceso de alterar las propiedades esenciales de una mercancía hasta dejarla en un estado de inservible, de tal forma que no pueda utilizarse para los fines inicialmente previstos. (Decreto 1165, 2019).

**Disposición final:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y

los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente (p.e. relleno sanitario, celda de seguridad e incineración) (Basura cero global, 2019).

**Economía circular:** Modelo que busca que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos. (Basura cero global, 2019).

**Exportación:** Es la salida de mercancías del territorio aduanero nacional con destino a otro país, También se considera exportación, la salida de mercancías a una zona franca y a un depósito franco en los términos previstos en el decreto 1165 de 2019. (Decreto 1165, 2019).

**Formulario de movimiento de mercancías:** Es el documento mediante el cual el usuario operador o el administrador autoriza el ingreso y salida de bienes de la zona franca en forma definitiva o temporal. (Decreto 659, 2018).

**Gestión integral de residuos sólidos:** Conjunto de actividades encaminadas a reducir, reutilizar y aprovechar los residuos sólidos teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia y costos; lo anterior aplicado a las fases de separación, clasificación, almacenamiento, presentación, recolección, transporte, disposición final y control operacional. (Basura cero global, 2019)

# GLOSARIO

**Importación:** Es la introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional cumpliendo con los términos y condiciones previstos en el decreto 1165 de 2019.

También se considera importación, la introducción de mercancías procedentes de Zona Franca, o de un depósito franco al resto del territorio aduanero nacional, en las condiciones previstas en el decreto 1165 de 2019. (Decreto 1165, 2019).

**Insumo:** Bien utilizado para la producción de otros bienes de consumo o de inversión, y que se deprecia en el proceso de fabricación, como maquinaria, herramientas, etc. (RAE, 2022).

**Materia prima:** Cualquier ingrediente utilizado en la elaboración de un producto (RAE, 2022).

**Multimaterial:** Todo material hecho con dos o más capas de materiales diferentes o partes ensambladas de diferentes materiales, que no pueden separarse a mano y forman una única unidad integral. (Resolución 1342, 2020).

**Potencial de aprovechamiento:** Es la posibilidad de un residuo de reincorporarse al ciclo económico y productivo en forma eficiente dependiendo de las características de diseño, las condiciones de generación, la disposición de recolección y aprovechamiento; por medio de la

reutilización, el reciclaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos. (Autores, 2023).

**Posconsumo:** Es una estrategia ambiental de largo plazo, orientada a que algunos residuos de consumo masivo generados en nuestros hogares, las instituciones, el comercio, entre otros, sean separados desde la fuente de los demás residuos y sean manejados de forma adecuada, promoviendo su recuperación o reciclaje. (IDEAM, S.F).

**Principio de extraterritorialidad:** Reconoce que las zonas francas son áreas delimitadas del territorio nacional que gozan de un tratamiento tributario, aduanero y de comercio exterior especial y distinto al del territorio aduanero nacional y, en esa medida, dichas áreas se rigen por un régimen especial que reconoce beneficios en estas tres materias a cambio de la generación de inversión y empleo por parte de los usuarios que sean autorizados o calificados, lo que se traduciría en desarrollo económico y tecnológico del país. (LEGIS, 2017).

**Reducción:** Disminución en la cantidad de material de una corriente de residuos, debido al cambio de productos, procesos y/o modificación de empaques. (Basura cero global, 2019).

**Relleno sanitario:** Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la

disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final (Basura cero global, 2019).

**Residuos:** Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o de pósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula. (Decreto 4741, 2005).

**Residuos aprovechables:** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo (Basura cero global, 2019).

**Residuo especial:** Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora

del servicio público de aseo. (Basura cero global, 2019).

**Residuos Ordinario:** Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. (Basura cero global, 2019).

**Residuos Orgánico:** Todos aquellos residuos que se descomponen fácilmente y en un tiempo corto tales como los restos de comida y jardín. (Basura cero global, 2019).

**Residuo peligroso:** Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Decreto 4741, 2005).

**Residuos Sólidos:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel

# GLOSARIO

proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles (Basura cero global, 2019).

**Reutilización:** Prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación. (Basura cero global, 2019)

**Saldos:** Aquellos productos que, por cambio de moda, modelo, tecnología o por problemas de calidad, entre otros factores, se encuentren en desuso y, por consiguiente, su valor comercial sufre un menoscabo. (Decreto 1165, 2019).

**Servitización:** Se define como una estrategia de índole empresarial basada en ofrecer servicios vinculados a un producto, de modo que el valor del negocio pueda derivar en la explotación de esos servicios logrando así un ingreso adicional a la venta del producto en cuestión.

**Subproductos:** Un subproducto es un producto secundario, generalmente útil y comercializable, derivado de un proceso productivo, que no es el producto primario resultante de este proceso. No es un desecho o residuo porque no se elimina, y se usa para otro proceso distinto. (Decreto 1165, 2019).

**Territorio Aduanero Nacional:** Demarcación dentro de la cual se aplica la legislación aduanera; cubre todo el territorio nacional, incluyendo el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geoestacionaria, el espectro electromagnético y el espacio donde actúa el Estado colombiano, de conformidad con el derecho internacional o con las leyes colombianas a falta de normas internacionales. (Decreto 1165, 2019).

**Título Traslaticio de Dominio:** Son aquellos que trasladan o transfieren el dominio de una persona a otra, del vendedor al comprador, por ejemplo: la venta, la permuta, la donación. (Código Civil y Comercial).

**Zona Franca:** Son áreas geográficas delimitadas del territorio nacional, en donde se desarrollan actividades industriales de bienes y de servicios o actividades comerciales, bajo una normatividad especial en materia tributaria, aduanera y de comercio exterior. (MINCIT, S.F).



# ABREVIATURAS

**ANDI.** Asociación Nacional de Industriales.

**AZFA.** Asociación de Zonas Francas de las Américas.

**CAR.** Corporaciones Autónomas Regionales.

**CIZF.** Comisión Intersectorial de Zonas Francas.

**DANE.** Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

**DIAN.** Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

**DNP.** Departamento Nacional de Planeación.

**DUTA.** Declaración Única de Tránsito Aduanero

**GEIPP.** Programa Global de Parques Eco industriales.

**INVIMA.** Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

**IVA.** Impuesto al valor agregado.

**MINAMBIENTE.** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

**MINCIT.** Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

**MINVIVIENDA.** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

**ONUUDI.** Organización De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo Industrial.

**OMC.** Organización Mundial del Comercio.

**RAEES.** Residuos de Aparato Eléctricos y Electrónicos.

**RCD.** Residuos de construcción y demolición.

**SDA.** Secretaría Distrital de Ambiente.

**TAN.** Territorio Aduanero Nacional.

**ZF.** Zona Franca.

**ZFC.** Zona Franca del Cauca.

**ZFO.** Zona Franca Occidente.

**ZFP.** Zona Franca Pacifico.

**ZFPC.** Zona Franca Parque Central.



# TABLA DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>ENTENDIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DE LAS ZONAS FRANCAS EN COLOMBIA.</b>	<b>3</b>
1.1.	Cadena de valor de las Zonas Francas en Colombia	4
1.2.	Salidas de los residuos de operación de las Zonas Francas	6
<b>2</b>	<b>MANEJO DE RESIDUOS PARA FLUJOS DE RESIDUOS EN ZONAS FRANCAS</b>	<b>10</b>
2.1.	Pasos clave ambientalmente seguro para el manejo de salidas	11
2.2.	Establecimiento de sinergías	18
2.3.	Indicadores de gestión	20
2.4.	Cadena de valor esperada	24

## DIAGRAMAS

<b>Diagrama No.1.</b>	Conceptos de salidas Zonas Francas	<b>5</b>
<b>Diagrama No.2.</b>	Cadena de Valor esperada	<b>22</b>

## ILUSTRACIONES

<b>Ilustración No.1.</b>	Cadena de Valor Actual en Zonas Francas	<b>4</b>
--------------------------	---	----------

# TABLAS

<b>Tabla No.1</b>	Descripción de Iconografía Cadena de Valor	<b>4</b>
<b>Tabla No.2</b>	Códigos de operaciones de Zonas Francas	<b>8</b>
<b>Tabla No.3</b>	Clasificación	<b>11</b>
<b>Tabla No.4</b>	Almacenamiento Temporal	<b>12</b>
<b>Tabla No.5</b>	Gestión de Salidas sin Valor Comercial	<b>13</b>
<b>Tabla No.6</b>	Gestión de salidas con valor comercial a través de sinergias entre usuarios calificados	<b>14</b>
<b>Tabla No.7</b>	Gestión de salidas con valor comercial a través de sinergias con el TAN.	<b>16</b>
<b>Tabla No.8</b>	Gestión de salidas a organizaciones de carácter social o de economía solidaria	<b>17</b>
<b>Tabla No.9</b>	Indicador de Economía Circular	<b>18</b>
<b>Tabla No.10</b>	Indicador de Economía Circular	<b>19</b>
<b>Tabla No.11</b>	Indicador de Economía Circular	<b>19</b>
<b>Tabla No.12</b>	Indicador de Economía Circular	<b>20</b>
<b>Tabla No.13</b>	Indicador de Economía Circular	<b>20</b>
<b>Tabla No.14</b>	Indicador de Economía Circular	<b>21</b>
<b>Tabla No.15</b>	Indicador de Economía Circular	<b>21</b>
<b>Tabla No.16</b>	Indicador de Economía Circular	<b>21</b>



# 1

## Entendimiento de cadena de valor de las Zonas Francas en Colombia



Tabla No.1 Descripción de Iconografía Cadena de Valor

Ícono	Nombre	Descripción
	Recepción	Ingreso de mercancía desde otras zonas francas, el TAN y de importaciones del resto del mundo. Se generan residuos en este proceso.
	Producción	Proceso productivo de bienes o servicios de acuerdo a la ZF y al Usuario calificado. Se generan residuos en este proceso.
	Salidas	Salen del proceso productivo bienes y/o servicios para comercializar, como también residuos
	Almacenamiento	Clasificación y acopio de los residuos de acuerdo al material que contengan.
	Gestión Final	Gestión y aprovechamiento de residuos generados en la zona franca.

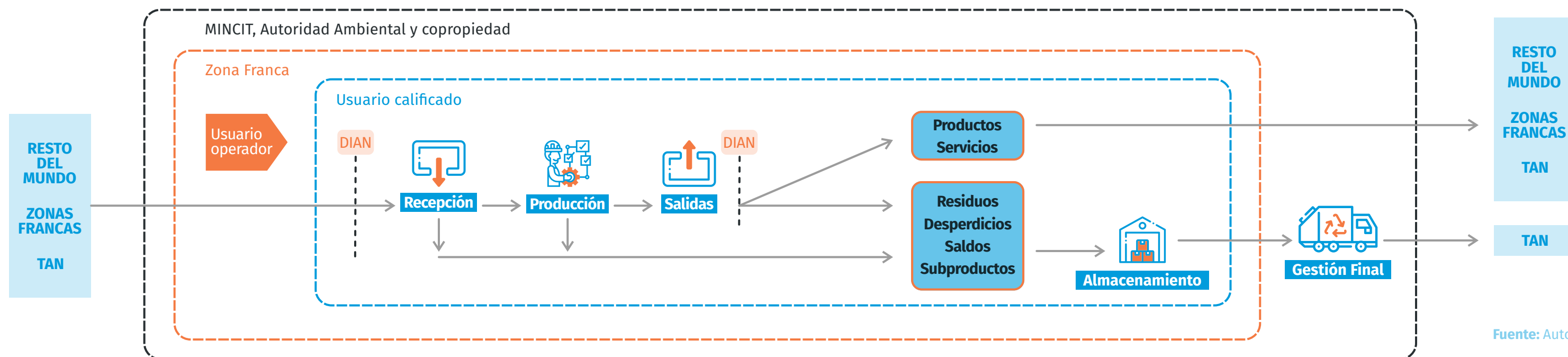
Fuente: Autores

## 1.1. CADENA DE VALOR DE LAS ZONAS FRANCAS EN COLOMBIA

Por medio de la cadena de valor de operación de las zonas francas, se busca entender las actividades, procesos y actores que están involucrados interna y externamente. Esta cadena abarca: el ingreso y/o recepción de materia prima o insumos, producción, salidas de producto terminado/servicios, y la gestión de residuos generados. En la ilustración No. 1 se presenta el diagrama general de la cadena de valor.

Ilustración No. 1 Cadena de Valor Actual en Zonas Francas

- Objeto que entra o sale
- Objeto generado internamente
- Vigilancia UO
- Control y vigilancia DIAN
- Procesos
- Espacio usuario calificado
- Espacio Zona Franca
- Autoridades



Fuente: Autores



### Desperdicio

Material que resulta de un proceso productivo, que forma parte de las materias primas o insumo de entrada, pero no le agrega valor al producto, debido a que las cantidades resultan insuficientes para la producción del bien final que se obtiene del mismo proceso y que pueden dar lugar a su reutilización para otros subprocesos o para otros fines.



### Residuo

Material que queda como inservible después de un proceso productivo o como consecuencia de la destrucción o desnaturalización de una mercancía, y que no se puede aprovechar para el fin inicialmente previsto.



### Saldo

Productos que, por cambio de moda, modelo, tecnología o por problemas de calidad, entre otros factores, se encuentren en desuso y, por consiguiente, su valor comercial sufre un menoscabo.



### Subproductos

Producto secundario, generalmente útil y comercializable, derivado de un proceso productivo, que no es el producto primario resultante de este proceso. No es un desecho o residuo porque no se elimina, y se usa para otro proceso distinto.

Fuente: Decreto 1165, 2019

## 1.2.

## SALIDAS DE LOS RESIDUOS DE OPERACIÓN DE LAS ZONAS FRANCA

En el Artículo 488 del Decreto 1665 de 2019 se establecen los tramites y responsabilidades para la correcta salida de subproductos, saldos, residuos y desperdicios generados por la operación de las Zonas Francas en Colombia, a continuación, se relacionan los mismos por tipo de valoración y destino:

### Residuos y desperdicios sin valor

**comercial:** Es responsabilidad del Usuario Operador, autorizar la salida definitiva al resto del Territorio Aduanero Nacional de los residuos y desperdicios sin valor comercial, que resulten de la operación de los Usuarios Calificados de bienes, servicios y comercialización.

Para los residuos extranjeros o sin nacionalizar, se debe tramitar una Declaración Ordinaria de Importación con liquidación correspondiente de arancel e IVA de acuerdo con la subpartida arancelaria a las tarifas vigentes en el sistema aduanero.

### Residuos y desperdicios con valor

**comercial:** Sí los residuos y desperdicios tienen valor comercial, es responsabilidad del Usuario Calificado gestionar el trámite de importación ordinaria. Para la liquidación de los Tributos Aduaneros se aplican las normas de valoración vigentes.

Los residuos provenientes de materiales nacionales exportados, deben tramitar una Declaración Especial de Importación; no requieren Certificado de Integración y se liquida el IVA a la tarifa de la subpartida arancelaria de los residuos.

### Residuos y desperdicios con destino al territorio aduanero nacional:

Si los subproductos o saldos generados en la operación del Usuario Calificado, tienen como destino el territorio aduanero nacional, estarán sujetos a la presentación de una declaración de importación, con el pago de los tributos aduaneros que haya a lugar, liquidados sobre el valor en aduana establecido conforme a las normas vigentes. En todos los casos debe diligenciarse y autorizarse el formulario de movimiento de mercancías.

### Residuos y desperdicios no generados por el Usuario Calificado:

Los residuos y desperdicios generados por la Zona Franca, no provenientes de ningún tipo de proceso operacional del Usuario Calificado, si tienen valor comercial y provienen del extranjero requieren de la Declaración Ordinaria de Importación; si son de libre disposición y con valor comercial, únicamente requieren de la aprobación del Usuario Operador para su salida.

Para dar manejo a estas transacciones en cuanto a las salidas operacionales, se emplea el siguiente lenguaje codificado y documentos:

Tabla No. 2 **Códigos de operaciones de Zonas Francas**

Operación	Código	Movimiento	Documentos
Salidas operacionales de Zona Franca con el resto del mundo.	<b>216</b>	Salida por destrucción o baja de mercancías al resto del territorio aduanero nacional. Esta operación permite descargar de los inventarios de los usuarios calificados las mercancías y elementos de consumo por baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de Movimiento de Mercancías (salida).</li> <li>Acta de baja suscrita por el Usuario Operador, el usuario de Zona Franca y la autoridad aduanera, (cuando se trate de la destrucción).</li> </ul>
Operaciones de Zona Franca con el territorio aduanero nacional.	<b>412</b>	Salida al resto del territorio nacional de residuos y desperdicios sin valor comercial. Es la operación que permite la salida al territorio nacional de residuos y desperdicios sin valor comercial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de Movimiento de Mercancías (salida).</li> <li>Acta del Usuario Operador y de la aduana en donde conste que se trata de mercancías sin valor comercial.</li> </ul>
	<b>413</b>	Salida al resto del territorio nacional de residuos y desperdicios de mercancía extranjera con valor comercial. Es la operación que permite la salida de residuos y desperdicios con valor comercial de un Usuario Calificado de Zona Franca al territorio nacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de Movimiento de Mercancías (salida).</li> <li>Declaración de importación.</li> </ul>
	<b>414</b>	Salida al resto del territorio nacional de residuos y desperdicios de mercancía nacional con valor comercial. Es la operación que permite la salida de residuos y desperdicios de mercancía nacional con valor comercial de un Usuario Calificado de Zona Franca sin Declaración de Importación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulario de Movimiento de Mercancías (salida).</li> <li>Acta del Usuario Operador y de la Aduana en donde conste que se trata de mercancías de origen nacional.</li> </ul>

Fuente: Circular 000004 de 2023

# 2

## Manejo de residuos para flujos de residuos en Zonas Francas

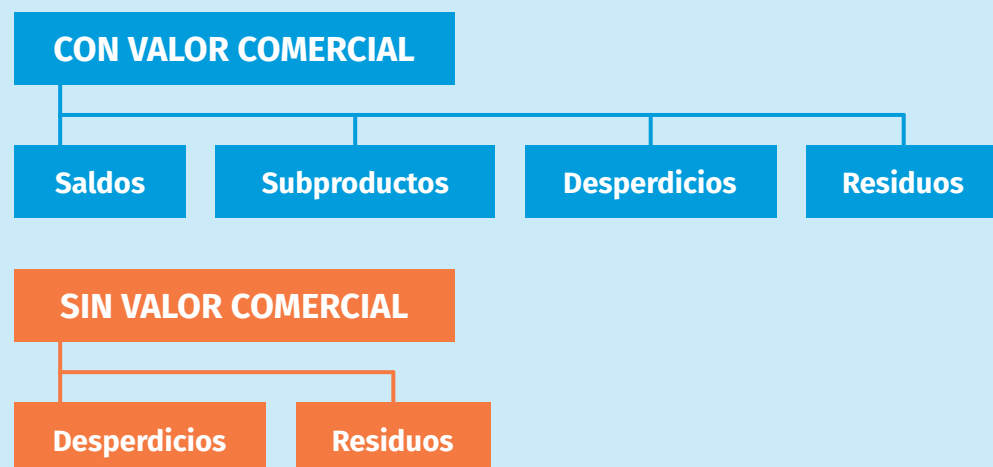


## 2.1. PASOS CLAVE AMBIENTALMENTE SEGURO PARA EL MANEJO DE SALIDAS

Con el objetivo de identificar y consolidar medidas de manejo viables de las salidas generadas durante la operación de los Usuarios Calificados al interior de las Zonas Francas; cumpliendo con la normatividad ambiental y el marco regulatorio del régimen franco, para lograr el aseguramiento de la valorización, aprovechamiento y circularidad de estos materiales, se genera la presente guía detallando el paso a paso para lograr este propósito:

Tabla No.3 Clasificación

El Usuario Calificado debe definir si sus salidas tienen o no **valor comercial** conforme a la siguiente clasificación:



### PASO 1



### Clasificación

- Es importante determinar que las **salidas sin valor comercial** deben asociarse siempre a todo aquel material que en definitiva es **no aprovechable** y no representa un ingreso monetario o se trata de un **residuo ordinario**, cuyo destino será el **relleno sanitario** y/o **disposición final** controlada.
- Las salidas con valor comercial deben asociarse siempre a todo material con potencial de aprovechamiento y/o reutilización, con destino a otros usuarios calificados, empresas del territorio nacional o gestores de residuos especializados en el manejo ambientalmente seguro de estos materiales



- ★ Esta definición en ambos casos se debe desarrollar mediante una **declaración** de salidas dirigida al Usuario Operador en el formato acta correspondiente, para autorización consultar la referencia Anexo 6. *Formato Acta de Salida de Desperdicios y/o Residuos Nacionales o Extranjeros Sin Valor Comercial.*

Fuente: Autores

PASO 2



Almacenamiento temporal

El almacenamiento de salidas **sin valor comercial** clasificado para desperdicios y residuos con destino al **relleno sanitario** conforme a los lineamientos establecidos por la Resolución 2184 de 2019:

- Emplear **contenedores** alineados a la normatividad ambiental aplicable, en este caso en tonos **negros** y señalizados.
- Presentar estas salidas en **bolsa negra** conforme a la normatividad ambiental aplicable.
- De ser posible, **separar** el almacenamiento de estas salidas de otras salidas con potencial de aprovechamiento, con el fin de evitar **contaminación cruzada**.
- Por lo anterior se recomienda el uso de **barreras físicas** de segregación durante el almacenamiento.
- **Evitar** el almacenamiento cerca de canales y desagües.
- Definir **áreas únicas** para el almacenamiento de salidas sin valor comercial.
- Llevar un **registro de peso** conforme a los lineamientos del Plan de Gestión de Residuos Sólidos definido por el Usuario Calificado y el Usuario Operador.

El almacenamiento de salidas con **valor comercial** con destino a otros usuarios calificados, empresas del territorio nacional o gestores de residuos especializados, conforme a los lineamientos establecidos por la Resolución 2184 de 2019 debe realizarse:

- Emplear **contenedores** alineados a la normatividad ambiental aplicable, en este caso en tonos **blancos** y señalizados.
- Presentar estas salidas de ser posible en **bolsa blanca** conforme a la normatividad ambiental aplicable.
- **Separar** el almacenamiento de estas salidas para evitar escenarios de contaminación cruzada.
- Por lo anterior se recomienda el uso de **barreras físicas** de segregación durante el almacenamiento.
- De ser posible **evitar** el almacenamiento de estas salidas a la **intemperie**.
- **Evaluar** el almacenamiento a la intemperie de estas salidas asegurando que no haya pérdida del potencial de aprovechamiento.
- Definir **áreas únicas** para el almacenamiento de salidas con valor comercial.
- Llevar un **registro de peso** conforme a los lineamientos definidos por el Usuario Calificado, la Zona Franca y/o el Usuario Operador en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos.

Fuente: Autores



**PASO 3**



**Gestión de Salidas Sin Valor Comercial**

De conformidad a la normatividad del **régimen franco** las salidas sin valor comercial dirigidas al territorio nacional deben ser gestionadas con los siguientes soportes:

- ★ Formulario de Movimiento de Mercancías (salida): este formulario debe ser **construido** por el usuario operador y **diligenciado** pro el usuario calificado, consultar la referencia Anexo 5. Formato Formulario de Movimiento de Mercancías.
- ★ Acta del usuario operador y de la aduana en donde conste que se trata de mercancías sin valor (cuando se trate de la destrucción) este formato debe ser **construido** por el usuario operador, **diligenciado** por el usuario calificado y **validado** y aprobado por parte de la DIAN, consultar la referencia Anexo 6. Formato Acta de Salida de Desperdicios y/o Residuos Nacionales o Extranjeros Sin Valor Comercial.

Es importante tener presente las siguientes recomendaciones para un **manejo ambientalmente** seguro:

- Definir la disposición final con destino al relleno sanitario en las condiciones, frecuencias y horarios establecidos por el Usuario Operador, la Zona Franca y/o el Usuario Calificado.
- Si se trata de residuos peligrosos, el Usuario Calificado debe asegurarse de que el Gestor de Residuos Peligrosos, cuente con el licenciamiento ambiental y alcance de manejo del residuo.
- Es clave asegurar que el vehículo del Gestor de Residuos Peligrosos cuente con todos los requisitos necesarios para el transporte de mercancías peligrosas a conformidad de la normatividad ambiental aplicable.
- Llevar trazabilidad de las cantidades gestionadas en kilogramos, conforme a los lineamientos definidos por el Usuario Calificado, la Zona Franca y/o el Usuario Operador en el Plan de Gestión de Residuos Sólidos.

Conforme a lo establecido en la Circular 000004 de 2023 emitida por la DIAN para esta operación de la Zona Franca con el territorio aduanero nacional y resto del mundo en calidad de salidas puede aplicarse los siguientes códigos:

- ⦿ **Código 412:** salida al resto del territorio nacional de residuos y desperdicios sin valor comercial.
- ⦿ **Código 216:** salida por destrucción o baja de mercancías que ingresaron como elementos de consumo.
- ⦿ **Código 426:** salidas por destrucción o baja de mercancías, según sea el caso.
- ✗ En caso de tratarse de **salidas** del proceso productivo de origen **nacional** o **nacionalizado** no procede la liquidación de los Tributos Aduaneros, únicamente cuando se trata de mercancías con IVA provenientes del TAN y es un desperdicio **no generado** en el proceso productivo.
- ✗ En caso de **destrucción de mercancías** debe gestionarse a través del Usuario Operador con **dos días hábiles** de antelación para contar con la intervención del personal de la DIAN validando el proceso.
- ✗ Conforme a lo establecido en el artículo 36 del Decreto 2811 de 1974 importante **asegurar** que la destrucción de mercancías se desarrolle bajo **condiciones** ambientales **controladas** evitando la generación de emisiones por combustión o vertimientos.

Fuente: Autores



Tabla No.6  
Gestión de salidas con valor comercial a través de sinergias entre Usuarios calificados

PASO 4



Gestión de sinergias Usuarios calificados

**Escenario 1**

En este escenario en que las salidas con valor comercial tienen por destino otros usuarios calificados de la misma Zona Franca:

- El Usuario calificado de bienes o servicios y comercial de Zona Franca, debe aportar el **documento comercial** (factura comercial con IVA o sin IVA), que cubra la operación en donde el tercero instruye al Usuario sobre la remisión de las mercancías en la Zona Franca, con el documento soporte del formulario de movimiento de mercancías, el cual lo diligencia el Usuario Calificado y lo aprueba el Usuario Operador, consultar Anexo 5. Formato Formulario de Movimiento de Mercancías.
- ✘ Estos movimientos se pueden realizar sin los requisitos de cumplimiento de las condiciones aplicables para la salida, traslado e ingreso de la mercancía conforme lo indica el Decreto 1165 de 2019.

**Escenario 2**

Cuando se establecen sinergias para la entrega de salidas con valor comercial dirigido a otros usuarios calificados de distintas Zonas Francas, requiere:

- El Usuario Calificado generador de la salida con valor comercial debe gestionar una **declaración única de tránsito aduanero (DUTA)** este documento lo diligencia la aduana, lo autoriza la DIAN y lo cierra el Usuario Operador con planilla de recepción y aviso de finalización, cuando se trate de diferente jurisdicción y una **planilla de traslado igual que el anterior** si es de la misma jurisdicción o es 100% componente nacional.
- El Usuario Calificado generador de la salida con valor comercial debe diligenciar el **Formulario de Movimiento de Mercancías indicando la (salida)** consultar la referencia Anexo 5. Formato Formulario de Movimiento de Mercancías.
- El Usuario Calificado generador de la salida proveniente de mercancía 100% nacional con valor comercial debe diligenciar el **Certificado de Integración** documento construido y emitido por el usuario operador.
- El Usuario Calificado que recibe las salidas con valor comercial, debe diligenciar el **Formulario de Movimiento de Mercancías indicando el (ingreso)**, documento de transporte, factura comercial, plantilla de envío (En la misma jurisdicción) o DUTA (En diferente jurisdicción) consultar la referencia Anexo 5. Formato Formulario de Movimiento de Mercancías.

Conforme a lo establecido en la **Circular 000004 de 2023** emitido por la **DIAN** para esta **operación** en calidad de entradas debe aplicarse el código **103** Ingreso de materias primas, insumos, bienes intermedios, partes y piezas para ser transformadas.

Fuente: Autores

**PASO 5**



**Gestión de sinergias TAN**

**Escenario 3**

En este escenario en que las salidas con valor comercial tienen por destino otras organizaciones o empresas del territorio aduanero nacional se requiere:

**Para mercancías extranjeras:**

- Formulario de movimiento de mercancías indicando la (salida) emitido por el Usuario Operador, consultar la referencia Anexo 5. Formato Formulario de Movimiento de Mercancías.
- Declaración de importación ordinaria emitido por la DIAN diligenciado y tramitado por el declarante o agente de aduana.
- Liquidación de los Tributos Aduaneros se procederá conforme con las normas de valoración vigentes, aplicados por aduana.

Conforme a lo establecido en la **Circular 000004 de 2023** para esta **operación** de la Zona Franca con el resto del mundo en calidad de salidas debe aplicarse el **código 413**: salida al resto del territorio nacional de residuos y desperdicios de mercancía extranjera con valor comercial.

**Para mercancías nacionales:**

- Formulario de movimiento de mercancías indicando el (ingreso) emitido por el Usuario Operador consultar la referencia Anexo 5. Formato Formulario de Movimiento de Mercancías.
- Formulario 500 Especial o Declaración Especial de Importación cuando haya lugar. (Aplica cuando es un desperdicio con materia prima que no se pagó el IVA), emitido por la DIAN diligenciado y tramitado por el declarante o agente de aduana.
- Acta emitida por el usuario operador, diligenciada por el usuario calificado, validado y aprobado por la aduana donde conste que se trata de mercancías nacionales.


Conforme a lo establecido en la **Circular 000004 de 2023** emitida por la **DIAN** para esta **operación** de la Zona Franca con el resto del mundo en calidad de salidas debe aplicarse el **código 414**: salida al resto del territorio nacional de residuos y desperdicios de mercancía nacional con valor comercial.

- ⦿ Las ventas de papel, cartón, chatarra y plástico que se hagan a terceros no catalogados como Fabricantes / siderurgias no generan IVA conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario.

Fuente: Autores



Tabla No.8 Gestión de salidas a organizaciones de carácter social o de economía solidaria

<p><b>PASO 6</b></p>  <p><b>Gestión de salidas a organizaciones de carácter social o de economía solidaria</b></p>	<p><b>Escenario 4</b></p> <p>En este escenario en que las salidas sin valor comercial tienen por destino otras organizaciones o empresas de carácter social o de economía solidaria del territorio se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Formulario de Movimiento de Mercancías (salida).</li> <li>★ Acta del usuario operador y de la aduana en donde conste que se trata de mercancías sin valor comercial.</li> </ul> <p>Es importante tener presente las siguientes <b>recomendaciones</b> para un <b>manejo ambientalmente</b> seguro:</p> <p>→ Llevar <b>trazabilidad</b> de las cantidades gestionadas en kilogramos, conforme a los lineamientos del Plan de Gestión de Residuos Sólidos definido por el Usuario Calificado y/o la Zona Franca.</p> <p>Conforme a lo establecido en la <b>Circular 000004 de 2023</b> para esta <b>operación</b> de la Zona Franca con el territorio aduanero nacional y resto del mundo en calidad de salidas debe aplicarse el <b>código 412</b>: salida al resto del territorio nacional de residuos y desperdicios sin valor comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⦿ Se requiere un <b>certificado de disposición final</b> de las salidas sin valor comercial como soporte de la gestión realizada.</li> </ul> <p style="text-align: right; font-size: small;">Fuente: Autores</p>
---	---

## 2.2. ESTABLECIMIENTO DE SINERGIAS

Los temas abordados para sinergias con referencia del marco de SCREEN (Synergic Circular Economy across European Region) para aumentar las probabilidades de éxito del proyecto, son, y sin limitarse a:

Diagrama No. 2 Temas para abordar sinergias

Fuente: Autores



\*Temas de sinergia que se alinean con los 4 tipos de simbiosis industrial dentro de los parques eco-industriales: Sinergia de servicios, sinergias de subproductos e intercambios de residuos, sinergias de servicios públicos y sinergias de suministro y ubicación conjunta de proveedores y clientes.

## 2.3. INDICADORES DE GESTIÓN

En el marco de la estrategia de economía circular aplicada a la gestión de residuos en las Zonas Francas, resulta esencial contar con indicadores sólidos que permitan evaluar el grado de éxito en el logro de los objetivos estratégicos establecidos. Los indicadores desempeñan un papel fundamental al proporcionar medios, instrumentos y mecanismos para medir de manera efectiva hasta qué punto se están alcanzando estos objetivos. En este sentido, se presenta a continuación la propuesta de indicadores para el inicio de la medición de la estrategia de economía circular bajo la referencia de estándares de economía circular:

- GRI 301
- Circulytics
- The Reporting Exchange
- Circular Transition Indicators (CTI)
- CIRCelligence
- Libro ASG

Tabla No.9 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

<b>Indicador</b>	Alianzas para el desarrollo de la estrategia de economía circular			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario operador			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje		Unidad	Número
<b>Frecuencia</b>	Semestral			
<b>Fórmula</b>	Número de aliados o sinergias implementadas en el marco de la estrategia de economía circular			
<b>Interpretación</b>	Establece la cantidad de alianzas o sinergias que se implementaron durante el semestre, con empresas internas o externas de ZF, para impulsar la estrategia de economía circular de la Zona Franca.			

Tabla No.10 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

<b>Indicador</b>	Materiales de entrada reciclados			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario calificado			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje	X	Unidad	Masa (Tn, Kg, g)
<b>Frecuencia</b>	Semestral			
<b>Fórmula</b>	Porcentaje y peso total de los insumos utilizados para el producto o servicio final que se reciclan (fuentes secundarias) o se reutilizan			
<b>Interpretación</b>	Cuantificar el peso total, y también el porcentaje de insumos consumidos por una organización que pueden considerarse secundarios y así contribuir a la economía circular reciclando materiales que ya están en la economía en lugar de extraer recursos vírgenes.			

Tabla No.11 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

<b>Indicador</b>	Eficiencia de aprovechamiento			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario operador			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje	X	Unidad	Masa (Tn, Kg, g)
<b>Frecuencia</b>	Semestral			
<b>Fórmula</b>	$(\text{Cantidad de material aprovechado (Salidas)} / \text{Cantidad de material generadas (Salidas)}) * 100$			
<b>Interpretación</b>	Establece la eficiencia de aprovechamiento en porcentaje durante el semestre de las salidas que fueron entregadas para gestión de material aprovechable a las diversas alianzas o sinergias establecidas para impulsar la estrategia de economía circular de la Zona Franca.			



Tabla No.12 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

<b>Indicador</b>	Recuperación real			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario calificado			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje	X	Unidad	Masa (Tn, Kg, g)
<b>Frecuencia</b>	Semestral			
<b>Fórmula</b>	El peso total (y porcentaje calculado) de los materiales de salida recuperados al final de su ciclo de vida inicial.			
<b>Interpretación</b>	Evaluar qué parte de los flujos de salida realmente recupera la empresa a través de los distintos tipos de recuperación posibles (reutilización, restauración, remanufactura, reciclaje...)			

Tabla No.13 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

<b>Indicador</b>	Circularidad			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario calificado			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje	X	Unidad	Masa (Tn, Kg, g)
<b>Frecuencia</b>	Semestral			
<b>Fórmula</b>	% de flujo circular está determinado por el % de recuperación potencial (que se centra en el diseño) y la recuperación real.			
<b>Interpretación</b>	Estimar la salida circular de una empresa para evaluar la eficacia con la que la empresa cierra su ciclo de recursos.			

Tabla No.14 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

<b>Indicador</b>	Formación interna en economía circular			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario operador			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje	X	Unidad	Número
<b>Frecuencia</b>	Semestral			
<b>Fórmula</b>	Número de empresas que ofrecen u organizan capacitaciones sobre prácticas de economía circular pertinentes para su negocio			
<b>Interpretación</b>	La transición a la Economía Circular requiere que las empresas ajusten sus procesos y esto implica una capacitación para que los empleados integren estrategias circulares en sus procesos.			

Tabla No.15 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

<b>Indicador</b>	Ahorro por aprovechamiento de materiales			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario operador			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje	X	Unidad	
<b>Frecuencia</b>	Anual			
<b>Fórmula</b>	$(\text{Valor compras materiales nuevos año anterior} - \text{Valor compras materiales nuevos año actual} / \text{Valor compras materiales nuevos año anterior}) * 100$			
<b>Interpretación</b>	Establece el ahorro obtenido del año actual por la compra de materiales aprovechados a las diversas alianzas o sinergias establecidas para impulsar la estrategia de economía circular de la Zona Franca comparado con la compra del año anterior.			

Tabla No.16 **Indicador de Economía Circular**

Fuente: Estándares de economía circular

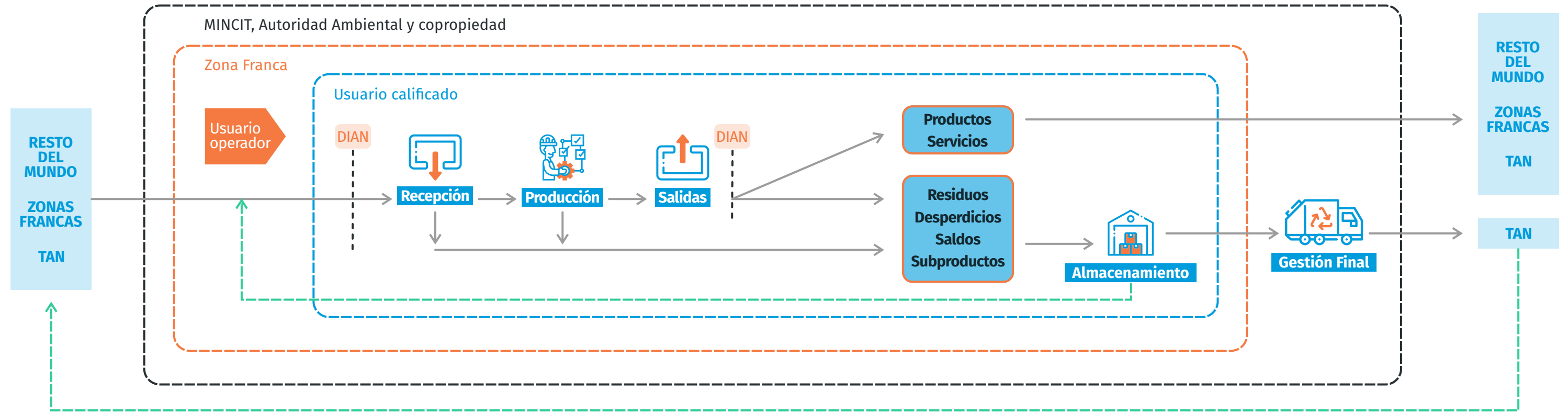
<b>Indicador</b>	Ahorro por disposición de salidas			
<b>Responsable sugerido</b>	Usuario operador			
<b>Tipo de resultado</b>	Porcentaje	X	Unidad	
<b>Frecuencia</b>	Anual			
<b>Fórmula</b>	$(\text{Valor pagado por disposición de materiales de salidas del año anterior} - \text{Valor pagado por disposición de materiales de salidas del año actual} / \text{Valor pagado por disposición de materiales de salidas del año anterior}) * 100$			
<b>Interpretación</b>	Establece el ahorro obtenido del año actual por el valor pagado por la disposición de materiales de salidas comparado con el valor pagado del año anterior, teniendo en cuenta que varias salidas hayan sido enviadas a gestión de aprovechamiento con las diversas alianzas y sinergias impulsando la estrategia de economía circular de la Zona Franca.			

## 2.4. CADENA DE VALOR ESPERADA

Dentro de la cadena de valor esperada se pueden identificar los cambios que pueden ocurrir con la gestión óptima de residuos dentro de las Zonas Francas, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la presente guía, donde se espera una cadena de valor con un enfoque más circular. En el diagrama No. 17 se evidencia con la línea punteada de color verde el retorno de los residuos desde el almacenamiento hasta su reingreso al usuario operador, y desde el TAN hasta el ingreso de la Zona Franca. Con lo anterior, se lograría la minimización de residuos generados que deben disponerse en relleno sanitario.

### Diagrama No. 3 Cadena de Valor esperada

- Objeto que entra o sale
- Objeto generado internamente
- Vigilancia UO
- Control y vigilancia DIAN
- Procesos
- Espacio usuario calificado
- Espacio Zona Franca
- Autoridades
- Retorno residuos aprovechables



Fuente: Autores





ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL



ONUDI Colombia



office.colombia@unido.org



linkedin.com/company/onudi-colombia/



ONUDIColombia



ONUDIColombia