

STADLER®

La tecnología más eficiente



DEL RESIDUO A LA MATERIA PRIMA: CÓMO DISEÑAR PLANTAS DE RECICLAJE DE PLÁSTICOS EFICIENTES

LA SELECCIÓN DE EQUIPOS DEFINE LA EFICIENCIA Y LA CALIDAD
EN EL RECICLAJE DE PLÁSTICOS

Sumario

		Página
1	Introducción	3
2	El primer paso para definir el rendimiento de la planta: la fase mecánica	4
3	El error que nadie ve: confiar en los ópticos en lugar del proceso	6
4	Preparación del material: la base de la calidad final	7
5	Separadores ópticos	8
6	Desetiquetadora: eliminar contaminantes desde el inicio del proceso	9
7	STADLERconnect: máximo rendimiento operativo	11
8	Diseño optimizado: Menos equipos, mejores resultados	12
9	Caso práctico: cómo evolucionan las plantas de reciclaje	13
10	El futuro del reciclaje de plásticos en LATAM	14
11	Conclusión	15

1 Introducción

El reciclaje de plásticos en LATAM da el salto hacia un modelo industrial

En los últimos años, el reciclaje de plásticos en América Latina está experimentando una transformación estructural. Lo que tradicionalmente ha sido un sistema fragmentado, con un fuerte componente manual y una elevada variabilidad en la calidad y suministro del material recuperado, está evolucionando hacia modelos más industrializados, regulados y orientados a mercado.

En este escenario, la eliminación temprana de contaminantes, como por ejemplo las etiquetas en flujos de PET, adquiere un papel clave en la calidad del material final. Actuar sobre estos elementos desde las primeras etapas del proceso permite mejorar la eficiencia global de la planta y optimizar el rendimiento de las fases posteriores de clasificación y reciclado.

Este cambio viene impulsado principalmente por la evolución de marcos legislativos, que están trasladando progresivamente la responsabilidad del residuo hacia los productores e introduciendo objetivos concretos de recuperación, reciclaje y circularidad.

En Brasil

La implementación de sistemas de logística reversa para envases plásticos, formalizada mediante el [Decreto 12.688 de 2025](#), establece objetivos progresivos de recogida y reciclaje, alcanzando el 50% en 2040. Este marco incorpora además criterios técnicos como índices de reciclabilidad, lo que implica que no solo se deberá recuperar el material, sino hacerlo en condiciones que permitan su reutilización efectiva en aplicaciones industriales.

En México

El Acuerdo Nacional para la Nueva Economía del Plástico agrupa a más del 50% del mercado de envases, con tasas de acopio cercanas al 34% y niveles de contenido reciclado superiores al 20%. Este avance se ve reforzado por el desarrollo de la [Ley General de Economía Circular](#) y por la implementación de nuevos modelos de separación en origen, como el sistema reforzado en Ciudad de México.

Colombia

Ha consolidado un marco normativo específico mediante la [Resolución 1407 de 2018](#) y su actualización en 2020, que establece obligaciones bajo el principio de responsabilidad extendida del productor (REP). A ello se suma la [Ley 2232 de 2022](#), que impulsa la eliminación progresiva de determinados plásticos de un solo uso. En términos operativos, este marco ya se traduce en más de 100.000 toneladas anuales gestionadas bajo esquemas REP, lo que obliga a mejorar la eficiencia y la calidad de los procesos de clasificación.

Además, la digitalización del proceso es hoy un factor clave para consolidar esta evolución hacia modelos más eficientes y predecibles. La monitorización continua de las instalaciones permite comprender el comportamiento real de la planta, identificar oportunidades de mejora y optimizar tanto la disponibilidad de los equipos como el rendimiento global del proceso.

2 El primer paso para definir el rendimiento de la planta:

La fase mecánica: cómo elegir correctamente cada equipo del proceso

En una planta de clasificación de residuos plásticos, la fase mecánica no es una etapa previa ni secundaria: es el punto donde se definen las condiciones reales de trabajo del resto del proceso.

La selección de los equipos mecánicos no responde a un único criterio, sino a la combinación de varias variables: la composición del material, la proporción entre producto deseado y contaminantes, el contenido de humedad, la presencia de fracciones flexibles como film, el tamaño y la forma de las partículas, así como la capacidad de procesamiento requerida.

En este contexto dos tecnologías suelen entrar en juego: el trómel y el separador balístico. Sin embargo, no deben entenderse como soluciones excluyentes, sino como tecnologías que pueden cumplir funciones distintas dentro de un diseño bien planteado.

El trómel

Destaca por su robustez y su capacidad para trabajar en condiciones exigentes. Clasifica el material principalmente por tamaño de partícula, pero además genera un efecto de volteo y disgregación que resulta especialmente útil en flujos húmedos, heterogéneos o con alto contenido de orgánico. Por eso, en plantas de mayor capacidad suele utilizarse en la etapa inicial, donde ayuda a retirar finos, estabilizar el flujo y homogeneizar el material antes de la clasificación posterior.



El separador balístico

Introduce un criterio de clasificación distinto. No se basa prioritariamente en el tamaño, sino en el comportamiento físico del material bajo movimiento oscilante. Esto le permite separar fracciones planas (2D), como film, papel o cartón, de fracciones rodantes (3D), como envases rígidos, además de cribar una fracción fina.

En este tipo de aplicaciones, el separador balístico desempeña un papel clave dentro del proceso, ya que condiciona directamente la calidad y la estabilidad de los flujos que alimentan las etapas posteriores. Cuando la separación entre fracciones flexibles y rígidas no se realiza de forma correcta en este punto, el material avanza mal preparado al resto de la línea, provocando ineficiencias acumulativas y reduciendo el rendimiento global del sistema.





Más allá de las características de cada equipo, la clave está en su correcta combinación. En plantas de baja capacidad, un separador balístico puede ser suficiente para separar finos y clasificar fracciones 2D y 3D de forma eficiente. En cambio, en líneas de mayor capacidad, la combinación de trómel y separador balístico permite obtener una clasificación más robusta y estable.

Un ejemplo claro es una línea de clasificación de PET con presencia de contaminantes finos, como suciedad, tapas u otras partículas pequeñas. En este caso, el trómel puede utilizarse en la etapa inicial para eliminar esos finos y estabilizar el flujo, mientras que el separador balístico realiza posteriormente la diferenciación entre materiales flexibles y rígidos, preparando el material para la clasificación óptica.

Uno de los errores más frecuentes en el mercado no está tanto en elegir una tecnología inadecuada, sino en plantear de forma incorrecta la secuencia del proceso. Es habitual encontrar equipos bien dimensionados de forma individual, pero mal integrados dentro del flujo global de clasificación.

Un caso típico es la presencia de materiales flexibles mezclados con envases rígidos del mismo polímero. En estas situaciones, el separador óptico no puede diferenciarlos normalmente, ya que identifica el material en función de su composición, lo que puede provocar la incorporación de fracciones no deseadas en el producto final.

Por este motivo, la separación de materiales flexibles debe realizarse en una etapa previa, como la clasificación balística o la extracción de fracciones ligeras, antes de la alimentación al sistema óptico. Además, el comportamiento físico del material flexible puede afectar a la estabilidad del flujo, ya que tiende a desplazarse sobre la superficie por su densidad, lo que influye en la distribución del material sobre la cinta y en la eficiencia de la detección.

En definitiva, la fase mecánica no consiste solo en mover o cribar material, sino en crear las condiciones necesarias para que el resto del proceso funcione de forma estable, eficiente y rentable.

3 El error que nadie ve:

Confiar en los ópticos en lugar del proceso

El rendimiento de los separadores ópticos depende de la preparación del material

En muchas plantas de clasificación de residuos plásticos, los separadores ópticos se perciben como el elemento decisivo del proceso. Su capacidad para identificar materiales por polímero, color o propiedades específicas los convierte en una tecnología clave para alcanzar altos niveles de pureza. Sin embargo, esta percepción suele conducir a uno de los errores más frecuentes en el diseño y operación de plantas: asumir que el rendimiento del sistema depende principalmente del equipo óptico.

En la práctica, ocurre lo contrario: **“Los separadores ópticos no corrigen errores previos.”**

Los sistemas ópticos trabajan bajo condiciones muy específicas y su eficiencia depende directamente de la calidad del material que reciben. Cuando estas condiciones no se cumplen, incluso la tecnología más avanzada ve limitado su rendimiento.

Para operar correctamente, los separadores ópticos requieren condiciones operativas muy específicas.

La estabilidad del flujo, la separación previa entre fracciones 2D y 3D, la correcta distribución del material en monocapa y la reducción de finos y contaminantes son factores determinantes para garantizar su rendimiento. Cuando alguno de estos factores falla, el impacto en la eficiencia es inmediato.

El resultado no es solo una menor eficiencia del sistema, sino también una pérdida directa de calidad en el producto final. En este tipo de situaciones, el problema no está en el separador óptico, sino en el proceso que lo precede.

Otro aspecto crítico es la estabilidad del flujo. Variaciones en la alimentación, acumulaciones puntuales o una distribución irregular del material afectan a la capacidad del sistema para identificar y clasificar correctamente los objetos. Incluso pequeñas desviaciones pueden traducirse en pérdidas significativas de rendimiento.

Por este motivo, los separadores ópticos deben entenderse como una etapa de **afinado del proceso**, no como un elemento corrector.

Su función es transformar un flujo ya preparado en una fracción de alta pureza. Pero para que esto sea posible, el material debe llegar en las condiciones adecuadas.

Cuando el proceso previo está bien diseñado, los sistemas ópticos permiten alcanzar niveles de precisión muy elevados. Cuando no lo está, su rendimiento se ve inevitablemente limitado.



4 Preparación del material:

La base de la calidad final: cómo transformar un flujo heterogéneo en un material valorizable

La preparación del material es la etapa más importante que conecta la fase mecánica con la posterior correcta clasificación de subproductos y es uno de los factores que más influyen en el rendimiento global de una planta de reciclaje.

Mientras que la fase mecánica define la primera separación del material, es en la preparación donde ese flujo se transforma en una fracción estable, homogénea y tratable desde el punto de vista industrial.

En otras palabras, es el punto en el que el residuo empieza a convertirse en materia prima.

El objetivo de esta etapa no es únicamente separar, sino **acondicionar el material** para que las tecnologías posteriores, sistemas ópticos, clasificación de metales y otros, puedan operar en condiciones óptimas.

Para ello, la preparación del material se basa en una serie de acciones clave orientadas a garantizar un flujo estable, limpio y homogéneo a lo largo de todo el proceso.

Uno de los aspectos más críticos es la **estabilidad del flujo de entrada**. En la práctica, las plantas de reciclaje trabajan con materiales altamente variables, tanto en composición como en forma y densidad. Si esta variabilidad no se controla, se generan ineficiencias a lo largo de todo el proceso. Por ejemplo, una alimentación irregular puede provocar acumulaciones puntuales o zonas con menor densidad de material, lo que afecta directamente a la distribución sobre las cintas y, en consecuencia, a la capacidad de clasificación de los equipos posteriores.

La **eliminación de finos y contaminantes** es otro factor clave. Estas partículas, aunque puedan parecer poco relevantes en volumen, generan interferencias en los sistemas de detección y afectan a la calidad del material final desde etapas tempranas. Su correcta extracción permite trabajar con flujos más limpios y estables.

La **separación efectiva entre fracciones 2D y 3D** especialmente entre materiales flexibles y rígidos sigue siendo uno de los puntos más determinantes. Un flujo en el que ambas fracciones están mezcladas genera problemas en la clasificación, reduce la efectividad y aumenta las pérdidas de material útil.

La **homogeneización del material** permite reducir la variabilidad del flujo y mejorar la consistencia del proceso, facilitando el trabajo de los equipos en las etapas posteriores.

Por último, la **distribución adecuada del material para garantizar una alimentación en monocapa** no es solo una condición técnica, sino una necesidad operativa. Los sistemas de clasificación requieren que los objetos estén correctamente distribuidos sobre la superficie de la cinta. Cuando esto no ocurre, se producen solapamientos que dificultan la identificación y reducen la eficiencia.



¿Sabías qué?

La calidad del material no empieza en la clasificación, empieza en la preparación.

5 Separadores ópticos

Donde realmente se define la calidad del plástico reciclado



Los separadores ópticos representan la etapa en la que se define la calidad final del material reciclado.

Tras la fase mecánica y la preparación del material, estos sistemas permiten realizar una clasificación precisa basada en propiedades como el tipo de polímero, el color o la composición, generando fracciones que pueden ser reintroducidas en procesos industriales.

En este punto, el objetivo ya no es únicamente separar, sino cumplir con los requisitos de calidad del mercado.

En sectores como el del envase, donde el material reciclado debe competir con materia prima virgen, factores como la pureza, la consistencia y la estabilidad del producto final son determinantes.

En este contexto, los separadores ópticos aportan un valor decisivo en la calidad final del material reciclado. Su capacidad para diferenciar polímeros y colores con alta precisión permite obtener fracciones más puras, reducir la presencia de contaminantes y generar materiales aptos para aplicaciones de mayor valor.

Al mismo tiempo, una clasificación más precisa reduce las recirculaciones dentro de la planta y mejora la eficiencia global del proceso, contribuyendo a optimizar el rendimiento operativo y el valor económico del material recuperado.

Para que estos sistemas alcancen su máximo rendimiento, es imprescindible que trabajen bajo condiciones operativas controladas.

La alimentación uniforme, la correcta distribución en monocapa, la estabilidad del flujo y un adecuado acondicionamiento previo del material son factores determinantes para garantizar la precisión y la consistencia del proceso.

Cuando estas condiciones se cumplen, los sistemas ópticos pueden operar con altos niveles de rendimiento y generar fracciones que responden a los requisitos del mercado.

6 Desetiquetadora y Separador neumático de etiquetas: Eliminar contaminantes desde el inicio del proceso



Eficiencia en seco para maximizar la calidad del plástico reciclado

En los flujos de reciclaje de plásticos, especialmente en aplicaciones de PET, las etiquetas representan una de las principales fuentes de contaminación del material. No solo afectan a la clasificación óptica, sino que también impactan directamente en los procesos posteriores de lavado y reciclado, reduciendo la calidad del producto final y aumentando la complejidad operativa.

Por este motivo, el proceso de desetiquetado no debe entenderse como una etapa auxiliar, sino como un elemento clave dentro del diseño de la planta.

La eliminación temprana de etiquetas permite mejorar de forma significativa la calidad del material desde las primeras fases del proceso.

En este contexto, el **desetiquetado en seco** introduce una diferencia fundamental frente a los sistemas tradicionales basados en agua.

Mediante un proceso de fricción controlada, permite separar etiquetas, adhesivos y otros contaminantes sin necesidad de utilizar agua, lo que tiene un impacto directo en la eficiencia global de la instalación.

La eliminación de etiquetas sin generación de efluentes evita la necesidad de gestionar agua residual y reduce la complejidad operativa. Al mismo tiempo, la reducción del consumo energético asociado a procesos húmedos contribuye a una operación más eficiente.

Desde el punto de vista del proceso, la mejora de la calidad del material antes de la clasificación permite trabajar con flujos más limpios y estables, lo que se traduce en una mayor precisión en las etapas posteriores. Asimismo, la reducción de la carga en los procesos de lavado mejora su rendimiento y disminuye el consumo de recursos.



Este enfoque tiene también un impacto directo en los costes operativos (OPEX), al simplificar el proceso y reducir tanto las necesidades de mantenimiento como la dependencia de sistemas auxiliares.

Uno de los aspectos más relevantes es su impacto sobre las etapas de lavado, que en muchas plantas actúan como un cuello de botella tanto desde el punto de vista operativo como energético.

Al reducir la cantidad de contaminantes que llegan a esta fase, se mejora su eficiencia, se reduce el consumo de recursos y se minimizan los problemas asociados a la gestión del agua.

Además, la eliminación de agua en esta etapa inicial simplifica la operación global de la planta, evitando problemas relacionados con corrosión, tratamiento de efluentes o acumulación de residuos secundarios.

Con el Separador neumático de etiquetas, instalado a continuación de la Desetiquetadora, las dos fracciones (botellas y etiquetas) permanecen en flujos independientes para su posterior tratamiento.

Desde el punto de vista del material, el resultado es un flujo más limpio y homogéneo, que facilita tanto la clasificación como los procesos posteriores de reciclado.



¿Sabías qué?

Eliminar etiquetas al inicio del proceso mejora toda la cadena de reciclaje.

7 STADLERconnect:

Máximo rendimiento operativo

De la operación reactiva al control inteligente del proceso



STADLER cuenta con una amplia experiencia en el diseño y optimización de plantas de clasificación, con más de 600 instalaciones en todo el mundo. A ello se suma el conocimiento desarrollado en Europa, donde el reciclaje ha alcanzado un alto grado de madurez, y la experiencia acumulada en LATAM, donde dispone de dos filiales que permiten adaptar las soluciones a las condiciones específicas del residuo, la normativa y las necesidades locales.

A partir de esta experiencia, STADLER ha comprobado que, en las plantas de clasificación de residuos plásticos, el rendimiento no depende únicamente del diseño inicial ni de la calidad de los equipos instalados. A lo largo del tiempo, factores como el desgaste, la variabilidad del material de entrada o los cambios en las condiciones operativas y en la calidad del mantenimiento afectan directamente a la eficiencia del proceso.

Por este motivo, la gestión tradicional de estas instalaciones, basada en un enfoque reactivo, resulta insuficiente en un entorno cada vez más exigente, donde la calidad del material, la estabilidad del proceso y la eficiencia operativa son determinantes.

La digitalización que propone STADLER introduce un cambio de paradigma, permitiendo evolucionar hacia una gestión basada en el conocimiento.

STADLERconnect nace precisamente de esta realidad operativa.

A través de la monitorización continua de los equipos clave de la planta, como separadores balísticos, sistemas ópticos o equipos de pretratamiento, permite comprender el comportamiento real de la instalación y actuar sobre él.

En la práctica, esto se traduce en una mejora directa de la disponibilidad de los equipos, una mayor previsibilidad del mantenimiento y un control más preciso de los recursos, incluyendo la gestión de piezas de recambio y el consumo energético.

Al mismo tiempo, el análisis continuo del proceso permite optimizar el rendimiento global de la instalación y adaptarse a la variabilidad del material de entrada.

Este aspecto resulta especialmente relevante en el reciclaje de plásticos, donde la composición del residuo cambia constantemente y la capacidad de adaptación se convierte en un factor diferencial.



¿Sabías qué?

No se puede optimizar lo que no se puede medir.

8 Diseño optimizado: Menos equipos, mejores resultados

La importancia de un diseño optimizado en plantas de clasificación

En el diseño de plantas de clasificación de residuos plásticos, existe una tendencia recurrente a asociar mayor complejidad con mayor rendimiento. Bajo esta lógica, la incorporación de más equipos y más etapas de proceso se percibe como una forma de aumentar la capacidad de separación y mejorar los resultados.

Sin embargo, la experiencia operativa demuestra que este enfoque no siempre conduce a una mayor eficiencia. Cada equipo adicional introduce una nueva variable dentro del sistema: requiere mantenimiento, consume energía, añade puntos potenciales de fallo y aumenta la complejidad de la operación. A medida que crece el número de equipos, también lo hace la probabilidad de ineficiencias acumuladas a lo largo del proceso.

Por este motivo, el diseño de una planta no debe centrarse en la cantidad de tecnología instalada, sino en la coherencia del conjunto.

El objetivo es obtener el máximo rendimiento con el menor número de equipos posible, asegurando que cada etapa cumple una función clara y aporta valor real al proceso.

Su impacto en el comportamiento global de la planta se traduce en una reducción de la complejidad operativa y de los puntos de fallo, lo que permite una operación más sencilla, controlable y estable.

Al mismo tiempo, contribuye a incrementar la disponibilidad de la planta, reducir las necesidades de mantenimiento y optimizar el consumo energético, mejorando la eficiencia global del sistema.

Desde el punto de vista económico, este enfoque permite equilibrar la inversión (CAPEX) y los costes operativos (OPEX), evitando sobredimensionamientos y asegurando que los recursos se destinan a las etapas que realmente aportan valor.

Así se construyen sistemas más estables, predecibles y eficientes, con un comportamiento más controlable y una mayor capacidad de adaptación a la variabilidad del material de entrada.

En muchos casos, la evolución de las plantas refleja este aprendizaje: instalaciones que inicialmente incorporan múltiples etapas acaban simplificándose con el tiempo, reorganizando el flujo y eliminando elementos innecesarios para mejorar su rendimiento.



¿Sabías qué?

La eficiencia no se consigue añadiendo equipos, sino eliminando lo innecesario.

9 Caso práctico: --- Cómo evolucionan las plantas de reciclaje

De una línea simple a una planta optimizada



La evolución de muchas plantas de reciclaje de plásticos sigue un patrón similar: comienzan con configuraciones sencillas y, a medida que aumentan las exigencias del mercado, incorporan mejoras para aumentar la calidad del material y la eficiencia del proceso.

En una primera fase, las instalaciones suelen basarse en una clasificación mecánica básica, orientada a separar las fracciones principales y poner en marcha la operación con una inversión contenida. Este enfoque permite iniciar la actividad, pero presenta limitaciones en términos de estabilidad y consistencia del material obtenido.

A medida que crecen las exigencias, especialmente en aplicaciones vinculadas al sector del envase, se hace necesario mejorar el proceso.

En este contexto, la incorporación de un separador balístico permite dar un primer salto cualitativo, diferenciando de forma eficaz entre materiales flexibles y rígidos y mejorando la preparación del flujo.

Posteriormente, la integración de sistemas de clasificación óptica permite aumentar la precisión y alcanzar niveles de pureza más elevados, adecuados para aplicaciones industriales más exigentes.

Sin embargo, uno de los aprendizajes más relevantes en este tipo de evolución es que la mejora del rendimiento no depende únicamente de añadir tecnología.

En muchos casos, los mayores avances se producen al revisar el diseño del proceso: ajustar la secuencia de las etapas, eliminar redundancias o mejorar la preparación del material antes de la clasificación.

Este tipo de optimización permite no solo mejorar la calidad del producto final, sino también aumentar la estabilidad operativa y reducir los costes asociados al mantenimiento y al consumo energético.

El resultado es una planta más robusta, capaz de adaptarse a la variabilidad del material de entrada y de responder a las exigencias del mercado con mayor consistencia.

10 El futuro del reciclaje de plásticos en LATAM

De la gestión de residuos a la producción de materia prima secundaria

El reciclaje de plásticos en América Latina está entrando en una nueva fase de desarrollo, marcada por la convergencia entre regulación, demanda de mercado y evolución tecnológica.

Si bien en los últimos años el foco ha estado en aumentar las tasas de recuperación, el siguiente paso del sector está claramente orientado a mejorar la calidad del material y su integración en aplicaciones industriales.

En este nuevo contexto, el reciclaje deja de entenderse únicamente como una actividad de gestión de residuos y pasa a consolidarse como un proceso productivo, cuyo objetivo ya no es solo recuperar material, sino generar una materia prima secundaria con características definidas, consistentes y adaptadas a las necesidades del mercado.

En este escenario, se perfilan varias tendencias que marcarán la evolución del sector en los próximos años:

1. Mayor automatización de los procesos

La incorporación de tecnologías avanzadas permite mejorar la precisión de la clasificación y reducir la dependencia de procesos manuales, aumentando la estabilidad operativa.

2. Integración de las etapas del proceso

Las plantas evolucionan hacia configuraciones más coherentes, donde las distintas fases, preparación, clasificación y control, funcionan de forma integrada para optimizar el rendimiento global.

3. Enfoque en la calidad del material

El objetivo deja de ser el volumen para centrarse en la pureza, la consistencia y la capacidad del material para ser reutilizado en aplicaciones exigentes, especialmente en el sector del envase.

4. Diseño de envases orientado a reciclabilidad

Las plantas evolucionan hacia configuraciones más coherentes, donde las distintas fases, preparación, clasificación y control, funcionan de forma integrada para optimizar el rendimiento global.

5. Digitalización y control del proceso

La monitorización y optimización del funcionamiento de la planta en tiempo real se convierten en un factor clave para mejorar la eficiencia y adaptarse a la variabilidad del material.

11 Conclusión

Diseñar bien el proceso es garantizar el resultado



El reciclaje de plásticos está evolucionando hacia un modelo en el que la calidad del material, la estabilidad operativa y la eficiencia del proceso son factores determinantes.

A lo largo de este documento, se ha puesto de manifiesto que el rendimiento de una planta no depende únicamente de la tecnología instalada, sino de cómo se diseñan e integran sus distintas etapas.

Desde la fase mecánica hasta la clasificación final, pasando por la preparación del material y el control del proceso, cada decisión técnica influye directamente en el resultado.

En este contexto, la selección de los equipos adquiere una relevancia estratégica. No se trata de incorporar más tecnología, sino de seleccionar la adecuada y aplicarla de forma coherente dentro de un diseño optimizado.

La experiencia demuestra que los procesos más eficientes no son los más complejos, sino aquellos que eliminan lo innecesario, reducen la variabilidad y maximizan el rendimiento de cada etapa.

STADLER, con una amplia experiencia internacional y un profundo conocimiento del mercado LATAM, acompaña a sus clientes en el diseño y optimización de plantas de clasificación, aportando soluciones adaptadas que permiten maximizar la eficiencia operativa y la calidad del material recuperado.

Invitamos a las administraciones públicas y operadores a conocer nuestras soluciones personalizadas en la región.



¿Sabías qué?

La calidad no es una etapa del proceso.
Es el resultado de todo el proceso.

Contacto

Información de contacto de STADLER

STADLER Recycling Mexico, S de RL de CV

Av. Santa Fé 170 / No. Interior 6-2-24l
Col. Santa Fé, Del Álvaro Obregón
Ciudad de México
CP 01376
MÉXICO

+52 1 55 1787 5826

info@stadlermexico.com
www.stadlerselecciona.com

STADLER do Brasil Importação e Comércio Ltda

Rua Pedro José Felício - Pedrão, 713 - Lote G19
Condomínio Bethaville Empresarial 3
Itu, São Paulo
CEP: 13310-880
BRASIL

+55 11 99806-4418

info@stadlerdobrasil.com.br
www.w-stadler.de/pt

Si desea más información,
consulte la página

www.stadlerselecciona.com



Stadler Anlagenbau GmbH



stadler_group



StadlerInternational



Stadler_Group



Stadler_Group