

English



Español



Português





KEYPOINT
INTELLIGENCE

| *InfoTrends*

PRIMARY RESEARCH

LA CARTRIDGE COLLECTION AND RECYCLING REPORT

JANUARY 2020





contents

Document

Executive Summary.....2

 Glossary.....2

 Key Findings3

Newly Build Compatible Findings4

Remanufacturer findings.....5

 What happens to cartridges that remanufacturers collect but can't use or sell?5

 Unusable Remanufacturer cartridge collections6

Refiller findings7

 What happens to cartridges that refillers collect but can't use or sell?.....7

 Unusable Refiller cartridge collections8

Tables

Table 1: What happens to cartridges that remanufacturers collect but can't use or sell?5

Table 2: Unusable Remanufacturer cartridge collections6

Table 3: What happens to cartridges that refillers collect but can't use or sell?8

Table 4: Unusable Refiller cartridge collections9

Table 5: Party Ink and toner cartridges that ultimately go to Landfill..... 10



Executive Summary

This report presents the results of a research program by InfoTrends to investigate cartridge collections, usage and disposal practices for reman and newly build compatible ink and toner cartridges. InfoTrends interviewed 30 remanufacturers and NBC resellers in Mexico, Brazil, Colombia, Argentina, Bolivia, Ecuador and Venezuela. The following is a glossary of terms used in this report.

Glossary

- ◆ Broker: A company that buys and sells empty cartridges.
 - A captive broker is owned by a remanufacturer. They are a profit center to the parent company and will supply primarily to the parent company as well as the aftermarket when excess empties are on hand.
 - Independent brokers are an independent business and serve the reman industry overall.
- ◆ Clone: (Also referred to as new built, newly manufactured, or compatible cartridge, NBC) A replacement cartridge that does not use an empty cartridge from an OEM, but rather uses a newly molded cartridge shell.
- ◆ Empty: A used cartridge that might be suitable for re-use or recycling.
- ◆ Extra - Wrong Vendor: Cartridges from vendors that the remanufacturers do not accept
- ◆ Final Disposition: What happens to a cartridge at the end of its life (sent to landfill, recycled, etc.)
- ◆ First Sale Doctrine/Patent Exhaustion: A U.S. legal doctrine that limits the extent to which patent holders can control a patented product after an authorized sale. Once an authorized sale of a patented product occurs, the patent holder's exclusive rights to control the use and sale of that product is exhausted and the purchaser is free to use or resell that product without further restraint from patent law.
- ◆ Landfill: Use of municipal waste. Municipal solid waste is commonly known as trash or garbage (US), refuse or rubbish (UK) is a type of waste consisting of everyday items that are discarded by the public. Depending on local laws, trash or rubbish may be buried untreated or may first be incinerated before the ashes are disposed of based on local laws.
- ◆ Non-Virgin Empty: An empty cartridge that has previously been remanufactured
- ◆ Bad Non-Virgin Empty: A non-virgin empty that cannot be successfully remanufactured or one for which there is no market.
- ◆ Good non-Virgin Empty: A non-virgin empty that can successfully be remanufactured.



- ◆ Recycling: Crushing or melting components for use in other products or industries.
- ◆ Reman: Remanufactured cartridge or remanufacturer, depending on context.
- ◆ Reman Recycling Ratio: Share of reman waste that is recycled rather than sent to a landfill or incinerator.
- ◆ Remanufacturing: The practice of cleaning, servicing, refilling, and re-using cartridges.
- ◆ Virgin Empty: An empty cartridge that has not been remanufactured.
- ◆ Bad Virgin Empty: A virgin empty that cannot be remanufactured or one for which there is no market.
- ◆ Good Virgin Empty: A virgin empty that can successfully be remanufactured.

Key Findings

- Large companies buy OEM. Small companies buy compatibles
- Regarding of growth among NBCs, remanufacturers are not hopeful.
- "Along with the competition of the compatible cartridge, our work as remanufacturers has been reduced, less Jobs and more trash in the world"
- "OEMs are trying to recuperate their lost share of the market against compatibles. Remanufactured cartridges have no future, they are in a downfall, and they maintain their position just in isolated cases. Refilling: It is an extremely informal that caters only to outsourcing companies of low volume. Compatibles – Will be the winner over remanufactured and refills."
- Remans and refillers report that because of small OEM share, almost no virgin empty toners are thrown in the trash. Most are used by remans and refillers
- OEM collection programs are generally seen as having little to no impact on remanufacturers. Some Brazilian remans commented that because of local laws, OEM collections do impact their available supply of empties but remans are in decline and eventually it won't matter because no one will want OEM empties. The market is moving to NBC.
- NBCs are seen as having almost half of the cartridge market in LAR
- OEMs are said to do well in large companies but not SMB
- Remans continue to shrink mainly due to competition from NBCs.
- In order to stay in business, remans and refillers are also selling NBCs
- Remans and refillers show increased recycling of own waste but not to the levels of US or WEU.



- Remans are particularly negative about their future as an industry. Several comments that so much as they try to recycle their waste, why bother because NBCs are taking over and soon the remans will be gone anyway.
- Remans behave much like refillers operating at the local level as a service. Little about packaged product but a service.
- Distinction between reman and refill continues to gray.
- 3rd Party CISS is seen as having had its day. OEM CISS are much more reliable.

Newly Build Compatible Findings

In speaking with the industry, it is clear that almost all newly build compatible cartridges end up being thrown out by the users. There is no effort by the manufacturers of NBCs to collect and recycle these cartridges at end of life. Any collections of NBCs are mainly unintended and accidental collections by the remanufacturing and refilling industry. Remanufacturers and refillers try to avoid remanufacturing or refilling an NBC due to concerns about the quality and reliability of such a product.

Remanufacturers attempt to minimize this unintended collection but when it does happen the waste materials are recycled, sent to waste to energy or landfilled through the same process that the remanufacturer has for all of its waste and so the ratios for landfill, W2E and recycle below mirror what remanufacturers do with all of their waste materials.

- NBCs are seen as having a larger market share than OEM.
- None of the respondents believed that there exists any active program by NBC producers to collect empties.
- Respondents expect that almost all end up in landfill except for a small amount that some remans and refillers get and recycle
- Empty NBCs are everywhere but remans and refillers claim that they try to avoid using them
- NBC cartridge manufacturers don't offer recycling programs because under their current pricing models, the added cost could be prohibitive
- Quality/reliability remains the main issue
- Growing reports of firmware problems
- IP remains a non-issue
- While Remans and refillers largely claim that they avoid remanufacturing and refilling NBCs, they believe that some remans and refillers are using them to some degree ~5%



- No respondent could point to any real program by NBCs to collect empties
- The only recycling of NBCs happens when a reman or refiller ends up with some and when that reman or refiller also recycles its own waste

Remanufacturer findings

What happens to cartridges that remanufacturers collect but can't use or sell?

Remanufacturers need to collect empty cartridges to remanufacture them and not all collected cartridges are suitable for use. The table above provides our estimates on what the remanufacturing industry does with cartridges and components that they cannot use or sell.

- Remanufacturers are reporting more recycling now than 2 years ago
- Environmental awakening
- Local waste laws
- Smaller remans still throw waste in trash
- Only larger remans make use of emerging recycling infrastructure
- While the recycling rates noted above show significant improvements the level of landfill still remains far higher than those in the US and especially in WEU.
- China-based remanufacturers largely do not collect their own cartridges due to the quality trade-off driven by competitive pricing

Table 1: What happens to cartridges that remanufacturers collect but can't use or sell?

	2020
Laser	
Landfill	65%
Waste-to-Energy/ Incineration	5%
Recycled	30%
Total	100%
Inkjet	
Landfill	70%
Waste-to-Energy/ Incineration	5%
Recycled	25%
Total	100%



Unusable Remanufacturer cartridge collections

Remanufacturers need to collect more cartridges than they can actually use because some collections are damaged or unusable because they were previously remanufactured by a different remanufacturer, an NBC that remanufacturers will not purposely collect, or of a type of cartridge that simply is not remanufactured.

Virgin empties have a lower defect rate than non-virgins but remanufacturers primarily remanufacture virgin cartridges as opposed to non-virgins so virgin represent a higher share of total bad collections than non-virgins.

Remanufacturers also accidentally collect cartridges that are simply not usable because they may be NBCs, simple toner cassettes and even toner bottles that they typically do not remanufacture.

On the inkjet side a significant volume of collections are bad-wrong vendor because many are ink tanks from vendors where the cartridges are not remanufactured. However, those number had been higher as there is more remanufacturing on ink tanks now than in the past.

- ◆ Laser remans now focused on the service business model used by refillers which means that the very large majority of their bad empties are from non-virgins, but the drop-out rate is very difficult to determine
- ◆ Nearly all remans are out of the ink reman business so most have no collections to speak of some remans of toner do some refill of ink in the refill service business model

The table below shows the percentage of all collections that are bad /unusable for the three types described above.

Table 2: Unusable Remanufacturer cartridge collections

	2020
Laser	
Bad Virgins	1.5%
Bad Non-Virgins	10.6%
Subtotal	12%
Bad-Wrong Vendor	33%
Total	45%
Inkjet	
Bad Virgins	3.5%
Bad Non-Virgins	6.5%
Subtotal	10%
Bad-Wrong Vendor	30%
Total	40%



Remanufacturing in Latin America has moved away from a packaged good business model to a service business model as the industry has experienced consolidation and loss of market share and competitive position against NBCs and refill. Many of the remaining remanufacturers have reduced in scale and often depend on walk-in business.

Below are the estimated shares of remanufactured cartridges that are remanufactured only once.

Table 3 Share of Remanufactured cartridges that are remanufactured only one time

2020	
Toner	15%
Ink	35%

Refiller findings

What happens to cartridges that refillers collect but can't use or sell?

Refillers need to collect empty cartridges to refill them and not all collected cartridges are suitable for use. Also, customers walk in with cartridges that are no longer usable. In Some cases, the refiller will accept an unusable cartridge for disposal. The table above provides our estimates on what the refilling industry does with cartridges and components that they cannot use or sell.

- In the 8 years since refillers were questioned about their recycling rates they report significant change
- Waste recycling rates for refillers is very similar to those for remanufacturers
- This is not a surprise because both have shrunk in size and both largely operate on a local scale.
- Recycling is mainly a service that these companies use. None would have internal crushing and sorting.



Table 4: What happens to cartridges that refillers collect but can't use or sell?

	2020
Laser	
Landfill	65%
Waste-to-Energy/ Incineration	5%
Recycled	30%
Total	100%
Inkjet	
Landfill	70%
Waste-to-Energy/ Incineration	5%
Recycled	25%
Total	100%

Unusable Refiller cartridge collections

Refillers need to collect more cartridges than they can actually use because some collections are damaged or unusable because they were previously refilled by a different refiller, an NBC that refillers will not purposely collect, or of a type of cartridge that simply is not refilled.

Virgin empties have a lower defect rate than non-virgins but refillers primarily refill virgin cartridges as opposed to non-virgins, so virgin represent a higher share of total bad collections than non-virgins.

Refillers also accidentally collect cartridges that are simply not usable because they may be NBCs, or other items that they do not refill.

On the inkjet side a significant volume of collections are bad-wrong vendor because many are ink tanks from vendors where the cartridges are not refilled. However, those number had been higher as there is more refilling on ink tanks now than in the past.



- Laser refills are focused on the service business model where users return again and again with the same cartridge to be refilled. As such the large majority of cartridges that cannot be filled again are non-virgins.
- There has been little change in these ratios since 2012.
- * Most cartridges are not "Collection" but are brought in by the customer

The table below shows the percentage of all collections that are bad /unusable for the three types described above.

Table 5: Unusable Refiller cartridge collections

	2020
Laser	
Bad Virgins	5%
Bad Non-Virgins	14%
Subtotal	19%
Bad-Wrong Vendor	11%
Total	30%
Inkjet	
Bad Virgins	3%
Bad Non-Virgins	21%
Subtotal	24%
Bad-Wrong Vendor	11%
Total	35%

Refilling in Latin America is almost entirely as service business with customers walking into a shop to have their cartridges refilled over and over until the cartridge has reached its end of life.

Below are the estimated shares of refilled cartridges that are refilled only once.

Table 6: Share of Refilled cartridges that are refilled only one time

	2020
Toner	30%
Ink	30%



Summary

According to studies from 2012 to 2020, most remanufacturers only collect a small fraction of their own products. As of 2020, over 86% of remanufactured toner cartridges sold will ultimately be thrown away because remanufacturers prefer to work with cartridges that have never been remanufactured before.

According to studies from 2012 to 2020, most remanufacturers only collect a small fraction of their own products. As of 2020, over 91% of remanufactured ink cartridges sold will ultimately be thrown away because remanufacturers prefer to work with cartridges that have never been remanufactured before.

According to studies from 2012 to 2020, most remanufacturers only collect a small fraction of their own products. As of 2020, 90% of remanufactured cartridges sold will ultimately be thrown away because remanufacturers prefer to work with cartridges that have never been remanufactured before.

The table below summarizes across ink and toner as well as the three cartridge types the total share of non-OEM cartridges that end up in landfill.

Table 5: Non-HP Ink and toner cartridges that ultimately go to Landfill

Landfill	Reman	Refill	NBC	Total
Ink	91%	91%	99%	96%
Toner	86%	85%	97%	93%
Total	90%	90%	99%	95%

**John Shane**

Director

+ 1 781-616-2140



John Shane is a leading industry expert on marking materials such as toner, OPC, inkjet ink, and cartridges. As a Director for the Communication Supplies Consulting Service, Mr. Shane is responsible for all forecasts, research reports, consulting, and client care concerning those topics. He is a well-known authority on all-in-one toner cartridges, the cartridge recycling industry, and the world toner industry. In addition, he has conducted extensive research following similar trends related to inkjet cartridges, refills, and compatibles. Having consulted on these markets since 1988, Mr. Shane is a frequent expert presenter at industry conferences and trade events.

Prior to joining InfoTrends, Mr. Shane spent seven years at BIS Strategic Decisions, where he served as an Analyst as well as Director of the company's Hard Copy Supplies Service. He also served as a Consultant for International Data Corp. (IDC) and a Site Manager of a consumer research center within the U.S. Testing Company. Mr. Shane holds a B.A. Degree in Marketing and an M.B.A. Degree from the University of Massachusetts at Amherst.

This material is prepared specifically for clients of InfoTrends, Inc. The opinions expressed represent our interpretation and analysis of information generally available to the public or released by responsible individuals in the subject companies. We believe that the sources of information on which our material is based are reliable and we have applied our best professional judgment to the data obtained.



KEYPOINT
INTELLIGENCE

| *InfoTrends*

PRIMARY RESEARCH

INFORME DE RECOLECCIÓN Y RECICLAJE DE CARTUCHOS EN AL

ENERO DE 2020





Contenido

Documento

Glosario	2
Conclusiones clave	3
¿Qué pasa con los cartuchos que los remanufacturadores recolectan pero no pueden usar o vender?	5
Recolección de remanufacturadores de cartuchos no utilizables	6
¿Qué pasa con los cartuchos que los rellenadores recolectan pero no pueden usar ni vender?	8
Recolección de cartuchos no utilizables de parte de los rellenadores	9

Tablas

Tabla 1: ¿Qué pasa con los cartuchos que los remanufacturadores recolectan pero no pueden usar o vender?	6
Tabla 2: Recolección de remanufacturadores de cartuchos no utilizables	7
Tabla 3 Participación de cartuchos que solo se remanufacturan una vez	8
Tabla 4: ¿Qué pasa con los cartuchos que los rellenadores recolectan pero no pueden usar ni vender?	9
Tabla 5: Recolección de cartuchos no utilizables de parte de los rellenadores	10
Tabla 6: Participación de cartuchos rellenados que solo se rellenan una vez	11
Tabla 7: Cartuchos de tinta y tóner que no son de HP y terminan en un relleno sanitario	11



Resumen ejecutivo

Este informe presenta los resultados de un programa de investigación de InfoTrends sobre las prácticas de recolección, consumo y desecho de cartuchos, referentes a cartuchos de tinta y tóner compatibles, remanufacturados y nuevos (NBC). InfoTrends entrevistó a 30 remanufacturadores y revendedores de NBC en México, Brasil, Colombia, Argentina, Bolivia, Ecuador y Venezuela. A continuación, se incluye un glosario de los términos usados en este informe.

Glosario

- ◆ Intermediario: empresa que compra y vende cartuchos vacíos.
 - Un intermediario interno es propiedad de un remanufacturador. Se trata de un centro de ingresos de la empresa matriz y principalmente le brinda los cartuchos vacíos a esta, aunque puede llevar el exceso al mercado de posventa.
 - Los intermediarios independientes son empresas autónomas que atienden al sector de remanufacturados en general.
- ◆ Clon: (también conocido como un NBC, un cartucho nuevo, recién manufacturado o compatible) se trata de un cartucho de repuesto que usa una carcasa recién moldeada, en vez de un cartucho vacío de un OEM.
- ◆ Vacío: un cartucho usado que podría ser adecuado para la reutilización o el reciclaje.
- ◆ Proveedor equivocado: cartuchos de proveedores que los remanufacturadores no aceptan
- ◆ Desecho final: lo que le sucede a un cartucho al final de su vida útil (se envía a un relleno sanitario, se recicla, etc.)
- ◆ Doctrina de la primera venta/Agotamiento de patente: una doctrina legal de los EE. UU. que limita la extensión hasta la que los detentores de una patente pueden controlar un producto patentado después de una venta autorizada. Una vez que ocurre una venta autorizada de un producto patentado, los derechos exclusivos del detentor de la patente de controlar el uso y la venta de ese producto se agotan y el comprador es libre de usar o revender ese producto sin restricciones adicionales de la ley de patentes.
- ◆ Relleno sanitario: uso de residuos municipales. Los residuos sólidos municipales comúnmente se conocen como basura o desperdicios y constituyen los artículos cotidianos que el público desecha. Según la legislación local, la basura o los desperdicios podrían enterrarse sin tratamiento o incinerarse primero y luego desechos las cenizas.
- ◆ Vacío no virgen: es un cartucho vacío que se ha remanufacturado antes



- ♦ Vacío no virgen inadecuado: cartucho vacío no virgen que no se puede remanufacturar correctamente o para el que no hay mercado.
- ♦ Vacío no virgen adecuado: cartucho vacío no virgen que se puede remanufacturar correctamente.
- ♦ Reciclaje: triturar o fundir componentes para usarlos en otros productos o sectores.
- ♦ Reman.: puede referirse a un cartucho remanufacturado o a un remanufacturador, según el contexto.
- ♦ Proporción de reciclaje de remanufacturados: parte de residuos remanufacturados que se reciclan en vez de enviarse a un relleno sanitario o a un incinerador.
- ♦ Remanufactura: la práctica de limpiar, reparar, rellenar y reutilizar cartuchos.
- ♦ Vacío virgen: cartucho vacío que no se ha remanufacturado.
- ♦ Vacío virgen inadecuado: vacío virgen que no se puede remanufacturar o para el que no hay mercado.
- ♦ Vacío virgen adecuado: vacío virgen que se puede remanufacturar correctamente.

Conclusiones clave

- Las grandes empresas compran de OEM. Las pequeñas empresas compran compatibles.
- Con respecto al crecimiento de los NBC, los remanufacturadores no tienen muchas expectativas.
- "Además de la competencia del cartucho compatible, nuestro trabajo como remanufacturadores se ha reducido, menos empleos y más basura en el mundo"
- "Los OEM tratan de recuperar su participación en el mercado perdida contra los compatibles. Los cartuchos remanufacturados no tienen futuro, están en caída y mantienen su posición solo en casos aislados. Rellenado: es extremadamente informal y atiende solo a empresas tercerizadas de bajo volumen. Compatibles: serán los vencedores con respecto a los remanufacturados y los rellenos".
- Los remanufacturadores y los rellenos indican que, debido a la pequeña participación de OEM, casi no se lanzan a la basura cartuchos de tóner vacíos vírgenes. La mayoría los emplean los remanufacturadores y los rellenos.
- Los programas de recolección de OEM suelen verse como de bajo o ningún impacto en los remanufacturadores. Algunos remanufacturadores brasileños comentaron que, debido a leyes locales, las recolecciones de OEM afectan su suministro disponible de cartuchos vacíos pero los remanufacturados están en baja y, eventualmente, eso no importará porque nadie querrá cartuchos vacíos de OEM. El mercado se está orientando hacia los NBC.



- Se considera que los NBC tienen casi la mitad del mercado de cartuchos en AL.
- Se dice que a los OEM les va bien con las grandes empresas, pero no con las pymes.
- Los remanufacturados siguen encogiéndose principalmente debido a la competencia de los NBC.
- Para mantenerse en el mercado, los remanufacturadores y los rellenadores también están vendiendo NBC.
- Los remanufacturadores y los rellenadores muestran mayores índices de reciclaje de sus propios desechos, pero no con los niveles de los EE. UU. y la UE occidental.
- Los remanufacturadores son particularmente negativos sobre su futuro como sector. Muchos comentan que no vale la pena tratar de reciclar sus desechos porque los NBC están tomando el mercado y, muy pronto, los remanufacturados desaparecerán.
- Los remanufacturadores se comportan en buena parte como los rellenadores que operan en el nivel local como un servicio. El negocio funciona a través de un servicio y mínimamente de un producto empacado.
- La distinción entre la remanufactura y el rellenado cada vez es más difusa.
- La impresión es que ya pasó la época de los CISS tercerizados. Los CISS de OEM son mucho más confiables.

Conclusiones sobre los compatibles nuevos

Al hablar con el sector, queda claro que casi todos los cartuchos compatibles nuevos terminan desechados por los usuarios. No hay esfuerzos entre los fabricantes de NBC de recolectar y reciclar estos cartuchos al final de su vida útil. Cualquier recolección de NBC es un acto no intencional o accidental del sector de remanufactura y rellenado. Los remanufacturadores y los rellenadores tratan de evitar remanufacturar o rellenar un NBC debido a la preocupación por la calidad y la confiabilidad de ese producto.

Los remanufacturadores tratan de minimizar esta recolección no intencional, pero cuando ocurre, los materiales de desecho se reciclan, se envían para conversión en energía (W2E) o se envían a rellenos sanitarios mediante el mismo proceso que el remanufacturador tiene para todos sus residuos. De esta forma, los siguientes índices de reciclaje, W2E y envío a rellenos sanitarios reflejan lo que hacen los remanufacturadores con todos sus materiales de desecho.

- Se considera que los NBC tienen una mayor participación de mercado que los OEM.



- Ninguno de los encuestados creía que existiera un programa activo de parte de los productores de NBC para recolectar cartuchos vacíos.
- Los encuestados esperan que casi todo termine en rellenos sanitarios, excepto una pequeña cantidad que algunos remanufacturadores y rellenos obtienen y reciclan.
- Los NBC vacíos están en todas partes, pero los remanufacturadores y rellenos afirman que tratan de evitar usarlos.
- Los fabricantes de cartuchos NBC no ofrecen programas de reciclaje bajo sus modelos actuales de fijación de precios porque el costo adicional sería prohibitivo
- La calidad/confiabilidad sigue siendo el problema principal
- Informes crecientes de problemas con el firmware.
- La PI aún no es un problema
- Aunque los remanufacturadores y rellenos afirman que evitan remanufacturar y rellenar NBC, creen que algunos remanufacturadores y rellenos los usan hasta cierto grado (5 %)
- Ningún encuestado pudo señalar ningún programa real de recolección de cartuchos NBC vacíos
- El único reciclaje de NBC ocurre cuando un remanufacturador y relleno termina con algunos y cuando reciclan sus propios residuos

Conclusiones sobre los remanufacturadores

¿Qué pasa con los cartuchos que los remanufacturadores recolectan, pero no pueden usar o vender?

Los remanufacturadores necesitan recolectar cartuchos vacíos para remanufacturarlos y no todos los cartuchos recolectados son adecuados para el uso. La tabla anterior muestra nuestros cálculos sobre lo que hace el sector de remanufactura con los cartuchos y los componentes que no pueden usar o vender.

- Los remanufacturadores informan que reciclan más que hace dos años
- Despertar ambiental
- Leyes sobre residuos locales
- Los remanufacturadores más pequeños siguen lanzando los residuos a la basura
- Solo los remanufacturadores más grandes usan infraestructura de reciclaje emergente



- Aunque los índices de reciclaje indicados muestran mejorías significativas, el nivel de rellenos sanitarios sigue siendo mucho más alto que el de los EE. UU. y, especialmente, de la UE occidental.
- Los remanufacturadores con sede en China no recolectan sus propios cartuchos debido al sacrificio en la calidad que generan los precios competitivos

Tabla 1: ¿Qué pasa con los cartuchos que los remanufacturadores recolectan, pero no pueden usar o vender?

	2020
Láser	
Relleno sanitario	65 %
Residuos usados para conversión en energía / Incineración	5 %
Reciclado	30 %
Total	100 %
Inyección de tinta	
Relleno sanitario	70 %
Residuos usados para conversión en energía / Incineración	5 %
Reciclado	25 %
Total	100 %

Recolección de remanufacturadores de cartuchos no utilizables

Los remanufacturadores deben recolectar más cartuchos de los que pueden utilizar en realidad debido a que algunos están dañados o no se pueden utilizar porque fueron remanufacturados antes por otro remanufacturador. Se trata de un NBC que los remanufacturadores no recolectan intencionalmente o un tipo de cartucho que simplemente no se remanufactura.

Los cartuchos vacíos vírgenes tienen una tasa de defectos más baja que los que no son vírgenes y los remanufacturadores principalmente remanufacturan cartuchos vírgenes. Por eso, éstos representan una participación más alta en las recolecciones inadecuadas que los cartuchos no vírgenes.

Los remanufacturadores también recolectan cartuchos que simplemente no se pueden utilizar porque pueden ser NBC, cartuchos de tóner e incluso botellas de tóner que, por lo general, no se remanufacturan.

Con respecto a la inyección de tinta, un volumen significativo de recolecciones es de proveedores equivocados porque se trata de tanques de tinta de proveedores cuyos



cartuchos no son remanufacturados. No obstante, esa cantidad ha sido más alta porque ahora se remanufacturan más tanques de tinta que antes.

- ♦ Los remanufacturadores de láser ahora se concentran en el modelo de negocios de servicios usado por los rellenadores, lo que significa que la gran mayoría de sus cartuchos vacíos inadecuados son no vírgenes, pero es muy difícil determinar el índice de abandono
- ♦ Casi todos los remanufacturadores están fuera del negocio de remanufactura de tinta, por lo que la mayoría no realiza recolección. Apenas algunos remanufacturadores de tóner siguen en el modelo de negocios de servicio con rellenado de tinta.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de todas las recolecciones inadecuadas /no utilizables de los tres tipos descritos.

Tabla 2: Recolección de remanufacturadores de cartuchos no utilizables

	2020
Láser	
Cartuchos vírgenes inadecuados	1,5 %
Cartuchos no vírgenes inadecuados	10,6 %
Subtotal	12 %
Proveedor incorrecto – inadecuado	33 %
Total	45 %
Inyección de tinta	
Cartuchos vírgenes inadecuados	3,5 %
Cartuchos no vírgenes inadecuados	6,5 %
Subtotal	10 %
Proveedor incorrecto – inadecuado	30 %
Total	40 %

La remanufactura en América Latina pasó de un modelo de negocios de bienes empacados a un modelo de negocios de servicios, en la medida en que ha experimentado la consolidación y la pérdida de participación de mercado, así como la posición competitiva frente a los NBC y los rellenados. Muchos de los remanufacturadores se han reducido en escala y con frecuencia dependen de negocios presenciales.

A continuación, están los índices de participación estimados de los cartuchos que solo se remanufacturan una vez.



Tabla 3 Participación de cartuchos que solo se remanufacturan una vez

2020	
Tóner	15 %
Tinta	35 %

Conclusiones sobre rellenadores

¿Qué pasa con los cartuchos que los rellenadores recolectan, pero no pueden usar ni vender?

Los rellenadores necesitan recolectar cartuchos vacíos para rellenarlos y no todos los cartuchos recolectados son adecuados para el uso. Además, los clientes llegan con cartuchos que ya no se pueden utilizar. En algunos casos, el rellenador acepta un cartucho no utilizable para desecharlo. La tabla anterior brinda nuestros cálculos sobre lo que hace el sector de rellenado con los cartuchos y componentes que no puede usar ni vender.

- En los 8 años en que se ha encuestado a los rellenadores sobre sus índices de reciclaje hay un cambio considerable.
- Los índices de reciclaje de residuos de los rellenadores son muy similares a los de los remanufacturadores.
- Esto no es una sorpresa porque ambos se han reducido en su tamaño y funcionan en buena medida a escala local.
- El reciclaje es principalmente un servicio que estas empresas usan. Ninguna tiene trituración y separación internas.



Tabla 4: ¿Qué pasa con los cartuchos que los rellenadores recolectan pero no pueden usar ni vender?

	2020
Láser	
Relleno sanitario	65 %
Residuos usados para conversión en energía / Incineración	5 %
Reciclado	30 %
Total	100 %
Inyección de tinta	
Relleno sanitario	70 %
Residuos usados para conversión en energía / Incineración	5 %
Reciclado	25 %
Total	100 %

Recolección de cartuchos no utilizables de parte de los rellenadores

Los rellenadores necesitan recolectar más cartuchos de los que pueden usar porque algunos están dañados o no se pueden utilizar porque ya fueron rellenados por alguien más, se trata de un NBC que los rellenadores no recolectan intencionalmente o un tipo de cartucho que no se rellena.

Los cartuchos vacíos tienen una tasa más baja de defectos que los no vírgenes y los rellenadores emplean principalmente cartuchos vírgenes. Por eso, los cartuchos vírgenes representan una participación más alta en el total de recolecciones inadecuadas.

Los rellenadores también recolectan accidentalmente cartuchos que simplemente no se pueden usar porque podrían ser NBC u otros que no se rellenan.

Con respecto a la inyección de tinta, un volumen significativo de recolecciones es de proveedores equivocados porque se trata de tanques de tinta de proveedores cuyos cartuchos no se rellenan. No obstante, esa cantidad ha sido más alta porque ahora se rellenan más tanques de tinta que antes.

- Los rellenos de láser se concentran en el modelo de negocios de servicios en el que los usuarios regresan varias veces con el mismo cartucho para que lo rellenen.



Por eso, la gran mayoría de los cartuchos que no se pueden volver a rellenar son no vírgenes.

- Desde 2012, ha habido muy pocos cambios en estos índices.
- * La mayoría de los cartuchos no se "recolectan" pero los clientes los traen.

La siguiente tabla muestra el porcentaje de todas las recolecciones inadecuadas /no utilizables de los tres tipos descritos.

Tabla 5: Recolección de cartuchos no utilizables de parte de los rellenadores

	2020
Láser	
Cartuchos vírgenes inadecuados	5 %
Cartuchos no vírgenes inadecuados	14 %
Subtotal	19 %
Proveedor incorrecto – inadecuado	11 %
Total	30 %
Inyección de tinta	
Cartuchos vírgenes inadecuados	3 %
Cartuchos no vírgenes inadecuados	21 %
Subtotal	24 %
Proveedor incorrecto – inadecuado	11 %
Total	35 %

El rellenado en América Latina es casi en su totalidad un negocio de servicios en el que los clientes visitan la tienda para que les rellenen los cartuchos varias veces, hasta que el cartucho llega al final de su vida útil.

A continuación, se presentan los índices de participación estimados de cartuchos rellenados que solo se rellenan una vez.



Tabla 6: Participación de cartuchos rellenos que solo se rellenan una vez

	2020
Tóner	30 %
Tinta	30 %

Resumen

Según estudios de 2012 a 2020, la mayoría de los remanufacturadores solo recolectan una pequeña parte de sus propios productos. En 2020, más del 86 % de los cartuchos de tóner remanufacturados vendidos se desecharán porque los remanufacturadores prefieren trabajar con cartuchos que no se han remanufacturado antes.

Según estudios de 2012 a 2020, la mayoría de los remanufacturadores solo recolectan una pequeña fracción de sus propios productos. En 2020, más del 91 % de los cartuchos de tinta remanufacturados vendidos se desecharán porque los remanufacturadores prefieren trabajar con cartuchos que no se han remanufacturado antes.

Según estudios de 2012 a 2020, la mayoría de los remanufacturadores solo recolectan una pequeña fracción de sus propios productos. En 2020, el 90 % de los cartuchos remanufacturados vendidos se desecharán porque los remanufacturadores prefieren trabajar con cartuchos que no se han remanufacturado antes.

La siguiente tabla resume la participación total de los cartuchos de tinta y tóner, así como los tres tipos de cartuchos que no son de OEM y terminan en rellenos sanitarios.

Tabla 7: Cartuchos de tinta y tóner que no son de HP y terminan en un relleno sanitario

Relleno sanitario	Remanufacturados	Rellenados	NBC	Total
Tinta	91 %	91 %	99 %	96 %
Tóner	86 %	85 %	97 %	93 %
Total	90 %	90 %	99 %	95 %

**John Shane**

Director

+ 1 781-616-2140



John Shane es un experto del sector de materiales como tóner, OPC, inyección de tinta y cartuchos. Como Director del Servicio de Consultoría sobre Consumibles de Comunicación, el Sr. Shane es responsable de todas las previsiones, los informes de investigación, consultoría y atención al cliente en estos temas. Se trata de una autoridad reconocida en el sector de cartuchos de tóner para dispositivos multifunción, el sector de reciclaje de cartuchos y el sector mundial de tóner. Además, ha realizado investigaciones amplias sobre tendencias similares relacionadas con los cartuchos de inyección de tinta, rellenos y compatibles. Como consultor de estos mercados desde 1988, el Sr. Shane es un expositor experto frecuente en charlas y eventos comerciales del sector.

Antes de unirse a InfoTrends, el Sr. Shane estuvo siete años en BIS Strategic Decisions, como analista y Director del Servicio de consumibles para copias impresas de la compañía. También fue consultor de International Data Corp. (IDC) y Gerente de sitio de un centro de investigación de consumo dentro de la U.S. Testing Company. El Sr. Shane cuenta con estudios en marketing y una maestría de la University of Massachusetts en Amherst.

Este material se prepara específicamente para los clientes de InfoTrends, Inc. Las opiniones expresadas representan nuestra interpretación y análisis de información generalmente disponible al público o divulgada por las personas responsables en las empresas en cuestión. Creemos que las fuentes de información en las que se basa nuestro material son confiables y hemos aplicado nuestro mejor juicio profesional a los datos obtenidos.



KEYPOINT
INTELLIGENCE

| InfoTrends

PESQUISA PRIMÁRIA

RELATÓRIO SOBRE COLETA E RECICLAGEM DE CARTUCHOS NA AMÉRICA LATINA

JANEIRO DE 2020





conteúdo

Documento

Resumo executivo.....	2
Glossário.....	2
Principais conclusões.....	3
Conclusões sobre cartuchos novos compatíveis.....	4
Conclusões sobre empresas de remanufatura.....	5
O que acontece com os cartuchos que as empresas de remanufatura coletam, mas não podem usar ou vender?	5
Coletas de cartuchos inutilizáveis de empresas de remanufatura.....	6
Conclusões sobre empresas de refilagem.....	8
O que acontece com os cartuchos que as empresas de refilagem coletam, mas não podem usar ou vender?	8
Coletas de cartuchos inutilizáveis por empresas de refilagem.....	9

Tabelas

Tabela 1: O que acontece com os cartuchos que as empresas de remanufatura coletam, mas não podem usar ou vender?	6
Tabela 2: Coletas de cartuchos inutilizáveis de empresas de remanufatura	7
Tabela 3: Fatia de cartuchos remanufaturados que são remanufaturados apenas uma vez.....	8
Tabela 4: O que acontece com os cartuchos que as empresas de remanufatura coletam, mas não podem usar ou vender?	9
Tabela 5: Coletas de cartuchos inutilizáveis por empresas de refilagem.....	10
Tabela 6: Fatia de cartuchos refilados que são refilados apenas uma vez.....	11
Tabela 7: Cartuchos de tinta e toner não originais HP que são destinados a aterros.....	11



Resumo executivo

Este relatório apresenta os resultados de um programa de pesquisa realizado pela InfoTrends para investigar as práticas de coleta, uso e descarte de cartuchos de toner e de tinta remanufaturados e de cartuchos novos compatíveis. A InfoTrends falou com 30 empresas de remanufatura e revendedores de cartuchos novos compatíveis no México, Brasil, Colômbia, Argentina, Bolívia, Equador e Venezuela. A seguir, um glossário dos termos usados neste relatório.

Glossário

- ◆ Intermediário: uma empresa que compra e vende cartuchos vazios.
 - Um intermediário cativo pertence a uma empresa de remanufatura. É um centro de lucros para a empresa controladora. O intermediário cativo primeiramente abastece sua empresa de remanufatura e quando há excedente de cartuchos vazios abastece também o mercado de reposição.
 - Intermediários independentes são empresas independentes que atendem ao setor de remanufatura em geral.
- ◆ Clone: (também chamado de novo compatível ou cartucho novo compatível - NBC) um cartucho de reposição que não usa um cartucho vazio de um Fabricantes de Equipamentos Originais (OEM), mas sim um invólucro de cartucho recém-moldado.
- ◆ Cartucho Vazio: um cartucho usado que pode ser adequado para reutilização ou reciclagem.
- ◆ Fornecedor muito inadequado: cartuchos de fornecedores não aceitos pelas empresas de remanufatura
- ◆ Descarte final: o que acontece ao cartucho no fim de sua vida útil (enviado para aterro sanitário, reciclado etc.)
- ◆ Doutrina de primeira venda/Exaustão de patentes: uma doutrina jurídica americana que limita até que ponto os proprietários de patentes podem controlar um produto patenteado após uma venda autorizada. Depois que a venda autorizada de um produto patenteado ocorre, os direitos exclusivos do proprietário da patente que controlam o uso e a venda desse produto se esgotam, e o comprador fica livre para usar ou revender esse produto sem mais restrições da lei de patente.
- ◆ Aterro sanitário: destino final de resíduo urbano. O resíduo sólido urbano, geralmente conhecido como lixo, é um tipo de resíduo composto por itens do dia a dia que são descartados pela população. Dependendo da legislação local, o lixo pode ser enterrado sem ser tratado ou pode ser incinerado primeiro, antes que as cinzas sejam descartadas de acordo com as leis locais.
- ◆ Cartucho não virgem vazio: um cartucho vazio que já foi remanufaturado anteriormente



- ♦ Cartucho não virgem vazio ruim: um cartucho vazio que não é virgem, que não pode ser remanufaturado ou para o qual não há mercado.
- ♦ Cartucho não virgem vazio bom: um cartucho vazio que não é virgem e que pode ser remanufaturado.
- ♦ Reciclagem: triturar ou derreter componentes para serem usados em outros produtos ou setores.
- ♦ Taxa de reciclagem de empresas de remanufatura: parcela de resíduos de empresas de remanufatura que são reciclados em vez de serem enviados para um aterro sanitário ou incinerador.
- ♦ Remanufatura: a prática de limpar, fazer a manutenção, refilar e reutilizar cartuchos.
- ♦ Cartucho virgem vazio: um cartucho vazio que não foi remanufaturado.
- ♦ Cartucho virgem vazio ruim: um cartucho virgem vazio que não pode ser remanufaturado ou para o qual não há mercado.
- ♦ Cartucho virgem vazio bom: um cartucho virgem vazio que pode ser remanufaturado.

Principais conclusões

- As grandes empresas compram de Fabricantes de Equipamentos Originais. As pequenas empresas compram cartuchos novos compatíveis.
- Em relação ao crescimento entre os cartuchos novos compatíveis, as empresas de remanufatura não estão otimistas.
- "Além da concorrência dos cartuchos compatíveis, o nosso trabalho de remanufatura está reduzido, temos menos trabalho e há mais lixo no mundo."
- "Os Fabricantes de Equipamentos Originais estão tentando recuperar a fatia de mercado que perderam para os compatíveis. Os cartuchos remanufaturados não têm futuro, estão em declínio e só mantêm sua posição em casos isolados. Refilagem: é uma prática extremamente informal que interessa apenas às empresas de terceirização de baixo volume. Compatíveis – vão acabar com os remanufaturados e refilados."
- Empresas de remanufatura e de refilagem dizem que, por causa da pequena parcela de Fabricantes de Equipamentos Originais, praticamente não são jogados toners virgens vazios no lixo. A maioria é usada por empresas de remanufatura e de refilagem.
- Os programas de coleta de Fabricantes de Equipamentos Originais geralmente são vistos como tendo pouco impacto nas empresas de remanufatura. Algumas empresas de remanufatura brasileiras comentaram que, por causa da legislação local, as coletas de Fabricantes de Equipamentos Originais impactam seu volume de cartuchos vazios disponíveis, mas os cartuchos remanufaturados estão em declínio e,



no final, isso não vai ser importante, porque ninguém mais vai querer cartuchos vazios de Fabricantes de Equipamentos Originais. O mercado está adotando os cartuchos novos compatíveis.

- A percepção quanto aos cartuchos novos compatíveis é de que eles têm mais da metade do mercado de cartuchos na América Latina
- Os Fabricantes de Equipamentos Originais, segundo consta, vão bem com as grandes empresas, mas não com as PMEs
- Cartuchos remanufaturados continuam a declinar, principalmente devido à concorrência dos cartuchos novos compatíveis.
- Para permanecer no mercado, empresas de remanufatura e de refilagem também estão vendendo cartuchos novos compatíveis.
- Empresas de remanufatura e de refilagem mostram uma reciclagem crescente de seus próprios resíduos, mas ainda não no nível dos EUA ou da Europa Ocidental.
- Empresas de remanufatura estão particularmente pessimistas quanto ao seu futuro como setor. Houve muitos comentários de que, apesar de tentarem reciclar seu resíduo, talvez nem devessem se preocupar com isso, porque os cartuchos novos compatíveis estão dominando o mercado e, em breve, não haverá mais cartuchos remanufaturados.
- Empresas de remanufatura estão se comportando como empresas de refilagem, funcionando como um serviço, em nível local. Tratando menos do produto e mais do serviço.
- A distinção entre remanufaturar e refilar continua a diminuir.
- A CISS de terceiros aparentemente já teve o seu ápice. CISS de Fabricantes de Equipamentos Originais são muito mais confiáveis.

Conclusões sobre cartuchos novos compatíveis

Em conversas com o setor, fica evidente que quase todos os cartuchos novos compatíveis acabam sendo jogados fora pelos usuários. Não existe nenhuma iniciativa por parte dos fabricantes de cartuchos novos compatíveis para coletar e reciclar esses cartuchos no fim da vida útil. Quaisquer coletas de cartuchos novos compatíveis são, principalmente, não intencionais e acidentais pelo setor de remanufatura e de refilagem. Empresas de remanufatura e de refilagem tentam evitar a remanufatura e a refilagem de um cartucho novo compatível, por causa de questões de qualidade e confiabilidade de tal produto.

As empresas de remanufatura tentam minimizar essa coleta não intencional, mas, quando ela acontece, os materiais são reciclados, enviados para uso como fonte de



energia ou destinados a aterros sanitários por meio do mesmo processo que a empresa de remanufatura usa para seus resíduos e, portanto, as proporções de aterro sanitário, uso como fonte de energia e reciclagem abaixo refletem o que as empresas de remanufatura fazem com todos os seus resíduos.

- A percepção é de que os cartuchos novos compatíveis têm uma fatia maior de mercado do que os Fabricantes de Equipamentos Originais
- Nenhum dos entrevistados acredita que haja algum programa ativo, pelos produtores de cartuchos novos compatíveis, para coletar os cartuchos vazios
- Os entrevistados acham que praticamente todos são destinados a aterros, exceto por uma pequena quantidade que algumas empresas de remanufatura e de refilagem obtêm e reciclam
- Os cartuchos novos compatíveis estão em toda a parte, mas as empresas de remanufatura e de refilagem dizem que estão evitando usá-los
- Os fabricantes de cartuchos novos compatíveis não oferecem programas de reciclagem, porque, com o custo atual de seus modelos, o custo adicional seria proibitivo
- A qualidade/confiabilidade continua sendo o problema principal
- Relatos cada vez maiores de problemas de firmware
- IP continua não sendo um problema
- Enquanto empresas de remanufatura e de refilagem, na maioria, afirmam que não remanufaturam ou refilam cartuchos novos compatíveis, acreditam que algumas empresas de remanufatura e de refilagem os usam até determinado grau ~5%
- Nenhum dos entrevistados pode indicar algum programa real dos fabricantes de cartuchos novos compatíveis para coletar cartuchos vazios
- A única reciclagem de cartuchos novos compatíveis acontece quando uma empresa de remanufatura ou de refilagem acaba recebendo algum deles e quando essa empresa de remanufatura ou de refilagem também recicla seus próprios resíduos

Conclusões sobre empresas de remanufatura

O que acontece com os cartuchos que as empresas de remanufatura coletam, mas não podem usar ou vender?

As empresas de remanufatura precisam coletar cartuchos vazios para remanufaturá-los, mas nem todos os cartuchos coletados são adequados para utilização. A tabela abaixo



apresenta nossas estimativas sobre o que o setor de remanufatura faz com os cartuchos e componentes que não podem usar ou vender.

- As empresas de remanufatura dizem que estão reciclando mais agora do que há dois anos
- Conscientização ambiental
- Legislação local em matéria de resíduos
- Pequenas empresas de remanufatura ainda jogam resíduos no lixo
- Apenas empresas de remanufatura grandes utilizam a infraestrutura de reciclagem emergente
- Mesmo que as taxas de reciclagem mostradas acima indiquem melhorias significativas, o nível dos aterros ainda é muito maior nos aterros nos EUA e, especialmente, na Europa Ocidental.
- As empresas de remanufatura na China, em sua maioria, não coletam seus próprios cartuchos, por causa das compensações feitas para deixar os preços competitivos

Tabela 1: O que acontece com os cartuchos que as empresas de remanufatura coletam, mas não podem usar ou vender?

	2020
Laser	
Aterro sanitário	65%
Usado como fonte de energia/Incineração	5%
Reciclado	30%
Total	100%
Jato de tinta	
Aterro sanitário	70%
Usado como fonte de energia/Incineração	5%
Reciclado	25%
Total	100%

Coletas de cartuchos inutilizáveis de empresas de remanufatura

As empresas de remanufatura precisam coletar mais cartuchos do que realmente podem usar porque alguns cartuchos estão danificados ou são inutilizáveis, pois foram remanufaturados anteriormente por uma empresa diferente, são cartuchos novos



compatíveis que as empresas de remanufatura, propositalmente, não vão coletar ou são um tipo de cartucho que simplesmente não pode ser remanufaturado.

Cartuchos virgens vazios apresentam uma taxa de defeito menor do que os cartuchos não virgens, mas as empresas remanufaturam, principalmente, cartuchos virgens e não cartuchos não virgens. Portanto, os cartuchos virgens representam uma porção maior do total de coletas ruins do que os não virgens.

Além disso, as empresas de remanufatura coletam inadvertidamente cartuchos que simplesmente são inutilizáveis, podendo ser cartuchos novos compatíveis, cassetes de toner simples e até mesmo frascos de toner que essas empresas normalmente não remanufaturam.

Em termos de jato de tinta, um volume insignificante de coletas é de fornecedores inadequados, pois muitos são compartimentos de tinta de fornecedores em que os cartuchos não são remanufaturados. Entretanto, esses números já foram mais altos, uma vez que há mais remanufatura de cartuchos de tinta hoje do que havia no passado.

- ♦ As empresas de remanufatura de lasers agora focam no modelo de negócios de serviços usados por empresas de refilagem, o que significa que a grande maioria de seus cartuchos vazios ruins é proveniente de cartuchos não virgens, mas a taxa de abandono é muito difícil de determinar
- ♦ Quase todas as empresas de remanufatura estão fora dos negócios de remanufatura de tinta, então a maioria não tem coletas sobre as quais falar. Algumas das empresas de remanufatura de toner fazem refilagem de tinta no modelo de negócios de serviços de refilagem

A tabela abaixo mostra a porcentagem de todas as coletas que são ruins/inutilizáveis para os três tipos descritos acima.

Tabela 2: Coletas de cartuchos inutilizáveis de empresas de remanufatura

	2020
Laser	
Cartuchos virgens ruins	1,5%
Cartuchos não virgens ruins	10,6%
Subtotal	12%
Fornecedor inadequado	33%
Total	45%
Jato de tinta	
Cartuchos virgens ruins	3,5%
Cartuchos não virgens	6,5%



ruins	
Subtotal	10%
Fornecedor inadequado	30%
Total	40%

A remanufatura na América Latina deixou o modelo de negócios de produto para um modelo de negócio como serviço, conforme a indústria experimenta a consolidação e a perda de mercado e de posição para competir com os cartuchos novos compatíveis e a refilagem. A maioria das empresas de remanufatura ainda no mercado reduziu sua escala e, frequentemente, depende de empresas que buscam seus serviços apenas quando precisam.

Abaixo, as fatias estimadas de cartuchos remanufaturados que são remanufaturados apenas uma vez.

Tabela 3: Fatia de cartuchos remanufaturados que são remanufaturados apenas uma vez

2020	
Toner	15%
Tinta	35%

Conclusões sobre empresas de refilagem

O que acontece com os cartuchos que as empresas de refilagem coletam, mas não podem usar ou vender?

As empresas de refilagem precisam coletar cartuchos vazios para refilar, mas nem todos os cartuchos coletados são adequados para utilização. Além disso, os clientes buscam a empresa com cartuchos que não podem mais ser usados. Em alguns casos, a empresa de refilagem pode aceitar um cartucho inutilizável para descarte. A tabela abaixo apresenta nossas estimativas sobre o que o setor de remanufatura faz com os cartuchos e componentes que não pode nem usar, nem vender.

- Nos oito anos desde que perguntamos, às empresas de refilagem, suas taxas de reciclagem, eles indicam mudanças significativas
- As taxas de reciclagem de resíduos para as empresas de refilagem são muito similares às das empresas de remanufatura



- Isso não é uma surpresa, pois muitas diminuíram de tamanho e ambas operam em escala local.
- A reciclagem é, principalmente, um serviço que essas companhias usam. Nenhuma tem trituração e organização internos.

Tabela 4: O que acontece com os cartuchos que as empresas de remanufatura coletam, mas não podem usar ou vender?

	2020
Laser	
Aterro sanitário	65%
Usado como fonte de energia/Incineração	5%
Reciclado	30%
Total	100%
Jato de tinta	
Aterro sanitário	70%
Usado como fonte de energia/Incineração	5%
Reciclado	25%
Total	100%

Coletas de cartuchos inutilizáveis por empresas de refilagem

As empresas de refilagem precisam coletar mais cartuchos do que realmente podem usar porque alguns cartuchos estão danificados ou são inutilizáveis, pois foram refilados anteriormente por uma empresa diferente, são cartuchos novos compatíveis que as empresas de refilagem, propositalmente, não vão coletar ou são um tipo de cartucho que simplesmente não pode ser refilado.

Cartuchos virgens vazios apresentam uma taxa de defeito menor do que os cartuchos não virgens, mas as empresas refilam, principalmente, cartuchos virgens e não cartuchos não virgens. Portanto, os cartuchos virgens representam uma porção maior do total de coletas ruins do que os não virgens.

Além disso, as empresas de refilagem coletam inadvertidamente cartuchos que simplesmente são inutilizáveis, pois podem ser cartuchos novos compatíveis ou algum outro item que essas empresas não refilam.



Em termos de jato de tinta, um volume insignificante de coletas é de fornecedores inadequados, pois muitos são compartimentos de tinta de fornecedores em que os cartuchos não são retilados. Entretanto, esses números já foram mais altos, uma vez que há mais empresas de retilagem de cartuchos de tinta hoje do que havia no passado.

- A retilagem de laser está concentrada no modelo de negócio de serviços em que os usuários trazem o mesmo cartucho para ser retilado várias vezes. Dessa forma, a grande maioria de cartuchos que não podem ser retilados são não virgens.
- Houve poucas mudanças nessas taxas desde 2012.
- * A maioria dos cartuchos não é de "coleta", mas, sim, trazidos pelos clientes

A tabela abaixo mostra a porcentagem de todas as coletas que são ruins/inutilizáveis para os três tipos descritos acima.

Tabela 5: Coletas de cartuchos inutilizáveis por empresas de retilagem

	2020
Laser	
Cartuchos virgens ruins	5%
Cartuchos não virgens ruins	14%
Subtotal	19%
Fornecedor inadequado	11%
Total	30%
Jato de tinta	
Cartuchos virgens ruins	3%
Cartuchos não virgens ruins	21%
Subtotal	24%
Fornecedor inadequado	11%
Total	35%

A retilagem na América Latina é praticamente todo no modelo de negócios como serviço, com os clientes indo até a loja para retilar seus cartuchos várias vezes, até que o cartucho atinja o fim da sua vida útil.

Abaixo, as fatias estimadas de cartuchos retilados que são retilados apenas uma vez.



Tabela 6: Fatia de cartuchos refilados que são refilados apenas uma vez

	2020
Toner	30%
Tinta	30%

Resumo

De acordo com estudos de 2012 a 2020, a maioria das empresas de remanufatura coleta apenas uma fração pequena de seus próprios produtos. Em 2020, mais de 86% dos cartuchos de toner remanufaturados vendidos serão, no final, jogados fora, porque as empresas de remanufatura preferem trabalhar com cartuchos que nunca foram remanufaturados antes.

De acordo com estudos de 2012 a 2020, a maioria das empresas de remanufatura coleta apenas uma fração pequena de seus próprios produtos. Em 2020, mais de 91% dos cartuchos de tinta remanufaturados vendidos serão, no final, jogados fora, porque as empresas de remanufatura preferem trabalhar com cartuchos que nunca foram remanufaturados antes.

De acordo com estudos de 2012 a 2020, a maioria das empresas de remanufatura coleta apenas uma fração pequena de seus próprios produtos. Em 2020, mais de 90% dos cartuchos remanufaturados vendidos serão, no final, jogados fora, porque as empresas de remanufatura preferem trabalhar com cartuchos que nunca foram remanufaturados antes.

A tabela abaixo resume a situação dos cartuchos de tinta e toner, bem como dos três tipos de cartucho na fatia total de cartuchos que não são de Fabricantes de Equipamentos Originais que acabam nos aterros.

Tabela 7: Cartuchos de tinta e toner não originais HP que são destinados a aterros

Aterro sanitário	Remanufaturados	Refilados	Cartuchos novos compatíveis	Total
Tinta	91%	91%	99%	96%
Toner	86%	85%	97%	93%
Total	90%	90%	99%	95%

**John Shane**

Diretor

+ 1 781-616-2140



John Shane é um especialista líder do setor na fabricação de materiais como toner, OPC, tinta para jato de tinta e cartuchos. Como diretor de Serviços de consultoria de suprimentos para comunicação, Shane é responsável por todos os relatórios de pesquisa, previsões, consultoria e atendimento ao cliente relacionados a esses tópicos. Ele é reconhecido como autoridade em cartuchos de tinta para multifuncionais, no setor de reciclagem de cartuchos e no setor de toners, no mundo todo. Além disso, ele já fez pesquisas extensivas de tendências similares relacionadas a cartuchos para jato de tinta, refilados e compatíveis. Prestando consultoria nesses mercados desde 1988, Shane é frequentemente convidado para dar palestras em conferências e feiras do setor.

Antes de entrar na InfoTrends, John Shane passou sete anos na BIS Strategic Decisions, onde trabalhou como Analista e também como Diretor do Serviço de Suprimentos para Cópia Impressa da empresa. Ele também serviu como Consultor na International Data Corp. (IDC) e como Gerente de Local de um centro de pesquisa de clientes na U.S. Testing Company. Ele é formado em Marketing e tem um MBA pela Universidade de Massachusetts, em Amherst.

Este material foi preparado especificamente para clientes da InfoTrends, Inc. As opiniões expressas representam nossa interpretação e análise das informações amplamente disponíveis ao público ou fornecidas pelas pessoas responsáveis nas empresas envolvidas. Acreditamos que as fontes de informação nas quais nosso material se baseia são confiáveis e aplicamos nosso melhor julgamento profissional aos dados obtidos.