

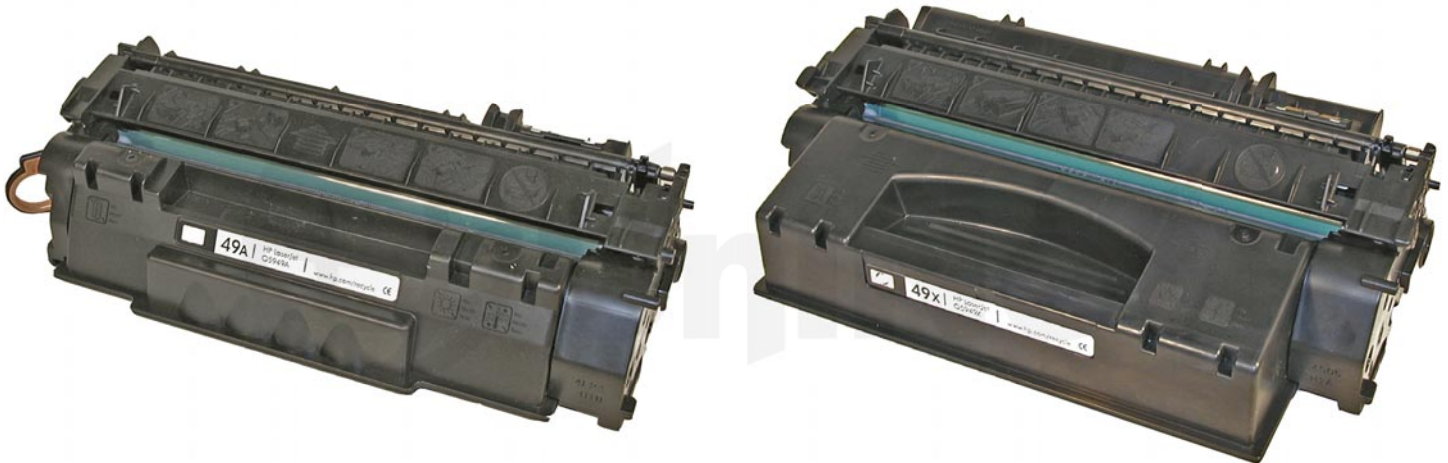
INSTRUCCIONES DE REMANUFACTURACION DEL CARTUCHO DE TONER

HP® LASERJET 1160 • 1320



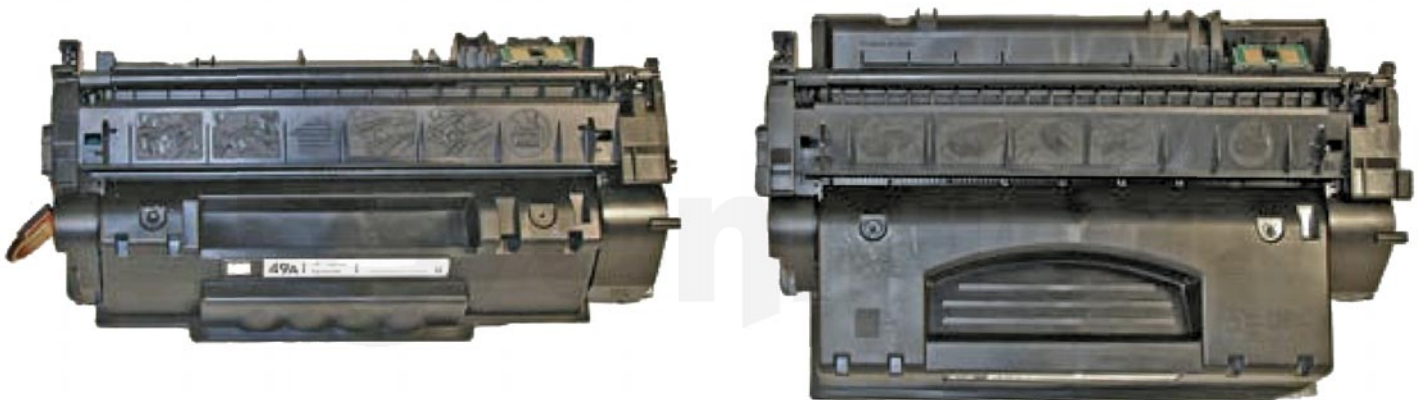
REMANUFACTURANDO EL CARTUCHO DE TÓNER HP LASERJET 1160/1320

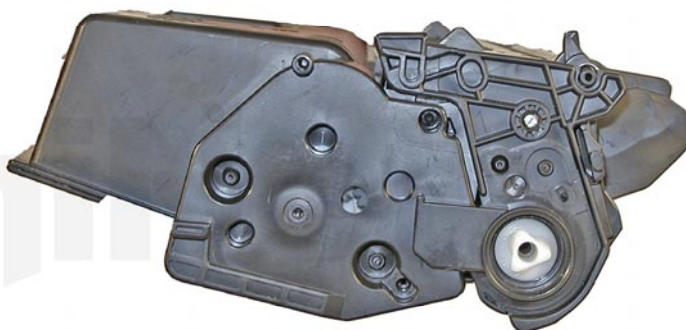
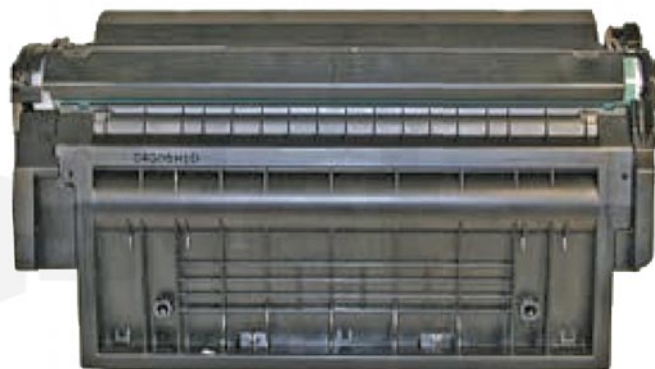
Por Mike Josiah y el equipo técnico de UniNet



Introducidas al mercado por primera vez en septiembre del 2004, la serie de impresoras láser HP-1160/1320 están basadas en un mecanismo Canon con capacidad de impresión de 20-22 ppm a 1200dpi con una memoria estándar de 16MB. El fusor es de la variedad de fusión instantánea y en conjunto con el nuevo procesador la primer página sale en menos de 8.5 segundos (es de hecho 0.5 segundos as lenta que la 1300). Hay dos cartuchos diferentes disponibles para a 1320 el Q5949A tasado para 2,500 páginas, y el Q5949X para 6,000 páginas. Para la 1160, solo funciona el cartucho Q5949A. Están mostrados arriba los diferentes tamaños físicos de ambos cartuchos.

La antigua 1300 es muy similar a estas nuevas impresoras. La 1160 y la 1320 de hecho imprimen la primera página 0,5 segundos más lenta. La mayor diferencia entre estas máquinas es que los modelos nuevos tienen modems inalámbricos. Mi queja principal con las series 1200/1300 ha sido siempre las débiles bandejas de papel. Estas máquinas tienen una bandeja de papel interna más robusta, que debería sostenerse mucho mejor que la del diseño anterior. Sólomente por este cambio me gustan estas impresoras. Los cartuchos son similares en diseño a 1200/1300, pero no son intercambiables. Abajo y en la página siguiente se muestran las diferencias cosméticas y físicas:





Los chips en estos cartuchos siguen el patrón normal de HP ya que deshabilitan las funciones de tóner bajo en la impresora si son reutilizados. El chip debe ser reemplazado si quiere que las funciones de tóner bajo funcionen. Están disponibles los chips nuevos de reemplazo.

El sistema de pines que sostiene las dos mitades juntas es similar al de la HP-1200/1300. Necesitara cortar dos pequeños agujeros en la parte superior para tener acceso a los pines. La ubicación del agujero en estos cartuchos es idéntica, y los mismos métodos que utiliza para el 1200 deben funcionar en estos cartuchos.

HP ha estado mencionando: “Nosotros conscientemente nos aseguramos que nuestros cartuchos sean reusables y rellenables,” bueno en mi opinión esto está cambiando ahora. Aun cuando los chips no apagan el cartucho, el diseño de los cartuchos ha cambiado para hacer que el abrirlos y, más importante, el alineamiento durante el ensamblaje sea mucho más difícil, los tornillos han sido reemplazados por ribetes de plástico y soldaduras ultrasónicas, los tapones de llenado han sido eliminados. Algunos de estos cambios pueden ser atribuidos a la disminución de los costos de producción. En esta serie de cartuchos sin embargo, hay también pines de alineación para las cavidades de los rodillos magnéticos. Estos pines solían ser redondos de plástico que mantenían la cavidad en su sitio. Pero ahora están soldados, y se deben romper para llenar el cartucho. Parece ser una tendencia en los cartuchos nuevos de HP el hacer que la remanufacturación sea más compleja.

La problemática de los cartuchos así como las páginas de prueba y limpieza serán cubiertos al final de este artículo.

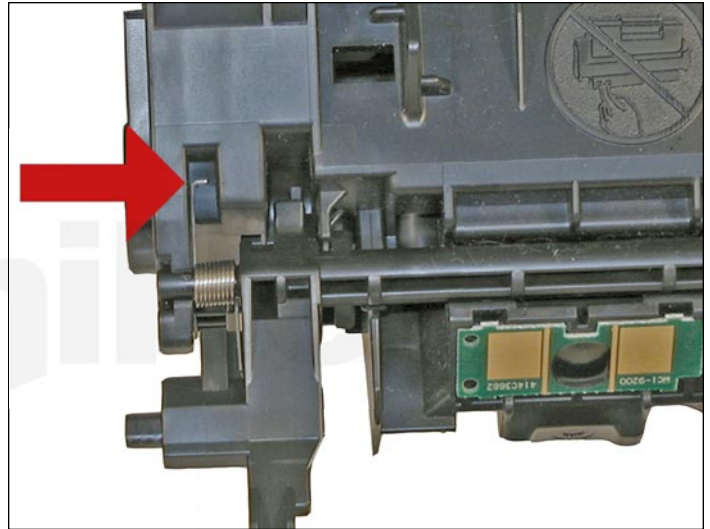
INSUMOS REQUERIDOS

1. Tóner para uso en el cartucho HP 1200 Q5949A (2,500 páginas)
2. Tóner para uso en el cartucho HP 1200 Q5949X (6,000 páginas)
3. Cilindro nuevo para HP 1200
4. Cuchilla limpiadora para HP 1200
5. Cuchilla dosificadora
6. Rodillo magnético
7. Cinta de sellado
8. Motas de algodón
9. Alcohol isopropílico
10. Polvo para cilindro

HERRAMIENTAS REQUERIDAS

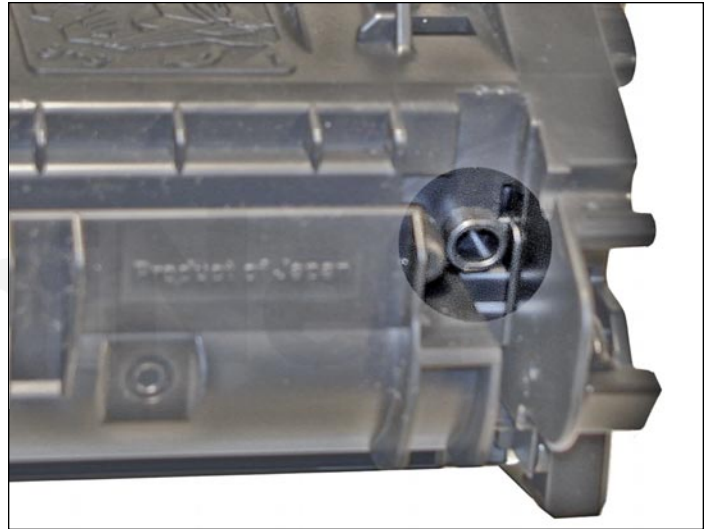
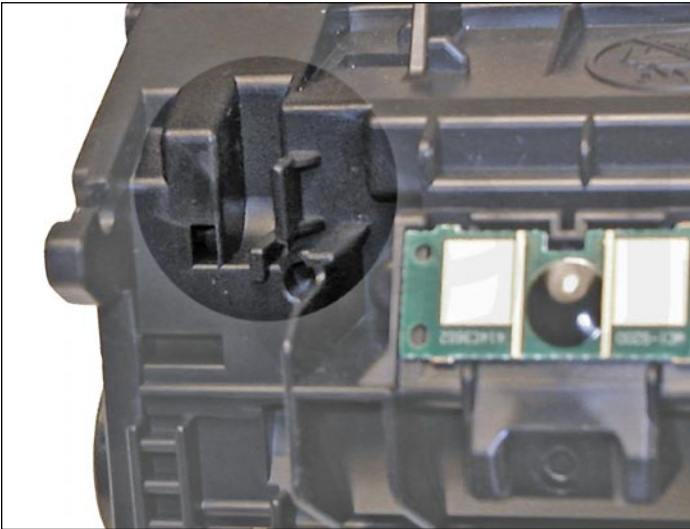
1. Llave Allen o resorte modificado para empujar los pines afuera (ver texto)
2. Desarmador con cabeza Phillips
3. Desarmador común pequeño
4. Herramienta tipo Dremel con broca lateral

Los pines en estos cartuchos son muy similares a los de la HP 1200/1300. La mejor manera de removerlos sin dañar el cartucho es cortar dos agujeros pequeños. Sólo la ubicación es diferente, lo demás es básicamente el mismo procedimientos que el 1200/1300.



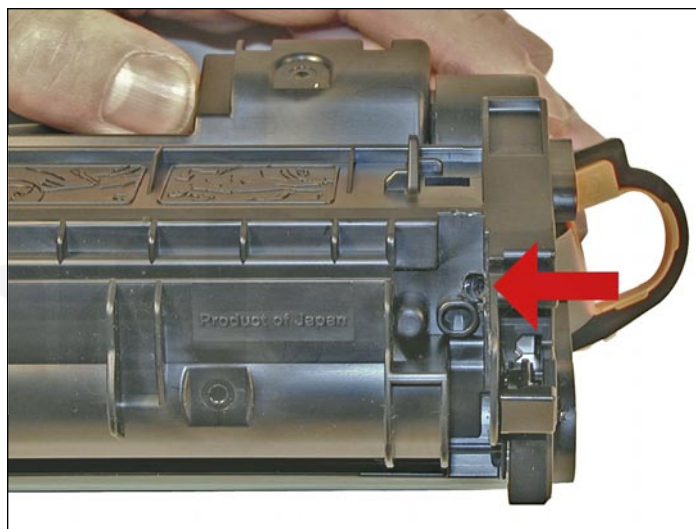
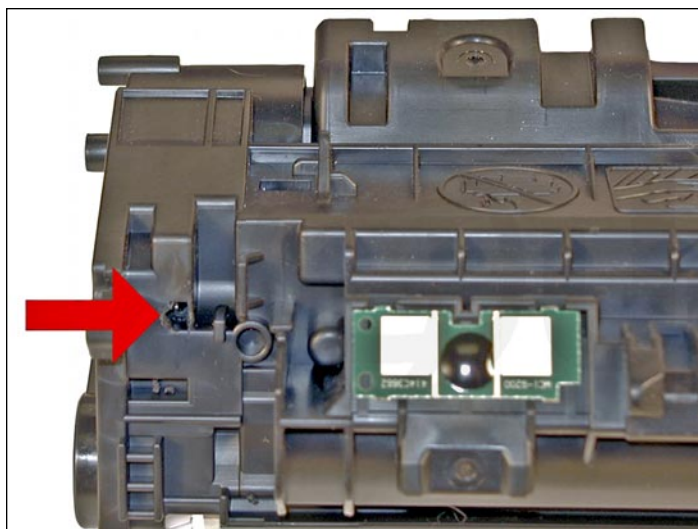
1. Remueva la cubierta del cilindro presionando en cada extremo.

Tome nota de la posición del resorte para que pueda reemplazarlo después.

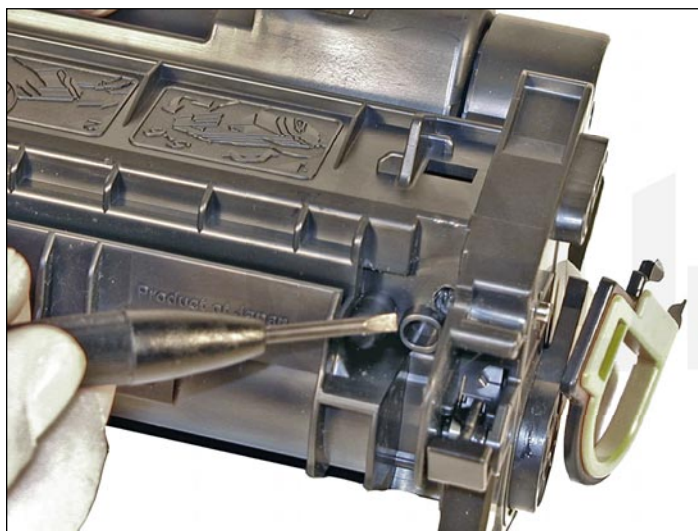


2. Taladre un agujero en cada lado del cartucho como se indica.

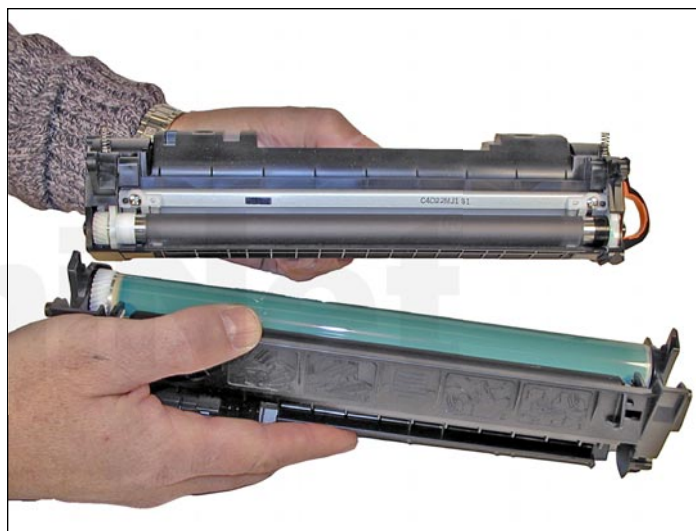
Agujeros sin cortar.



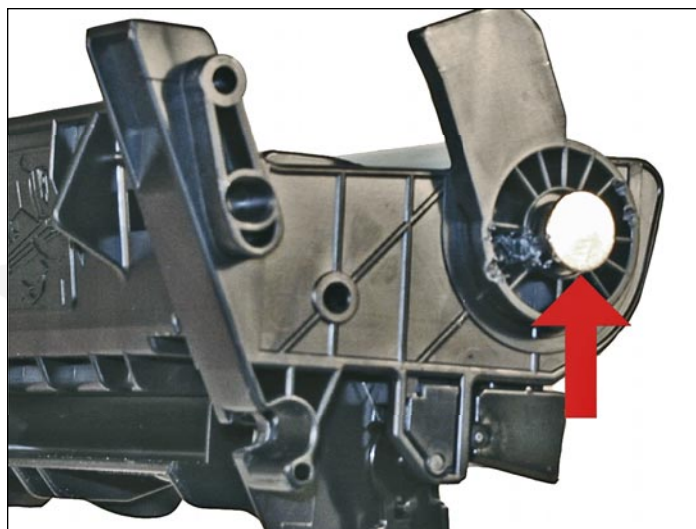
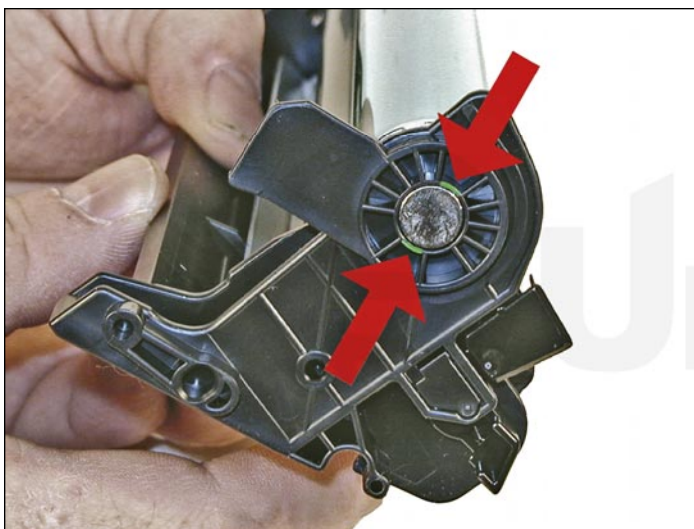
Agujeros cortados.



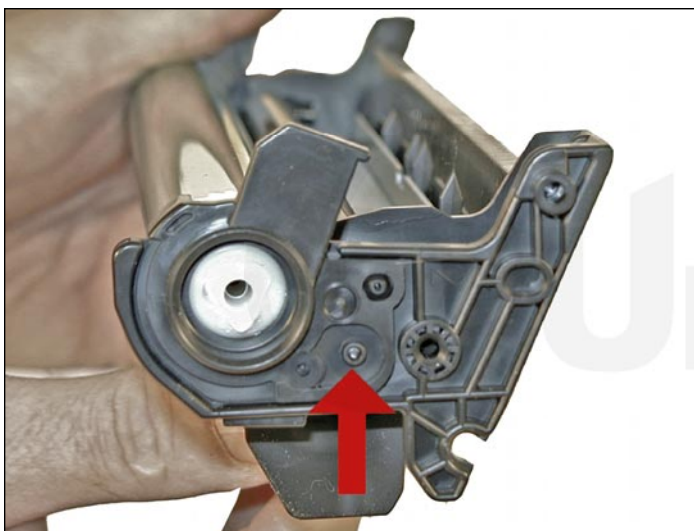
3. Saque los pines con un desarmador de joyero, con el agujero en esta ubicación solo presione el desarmador hacia adentro, los pines se saldrán. Remueva los pines.



4. Separe las dos mitades.



5. Corte dos piezas de plástico pequeñas de la cavidad que esta rodeando el pin del eje metálico. Córte las del lado opuesto una de la otra. De esta manera podrá presionar el pin hacia fuera hasta sacarlo con un desarmador de joyero pequeño, y cortar con las pinzas de corte.

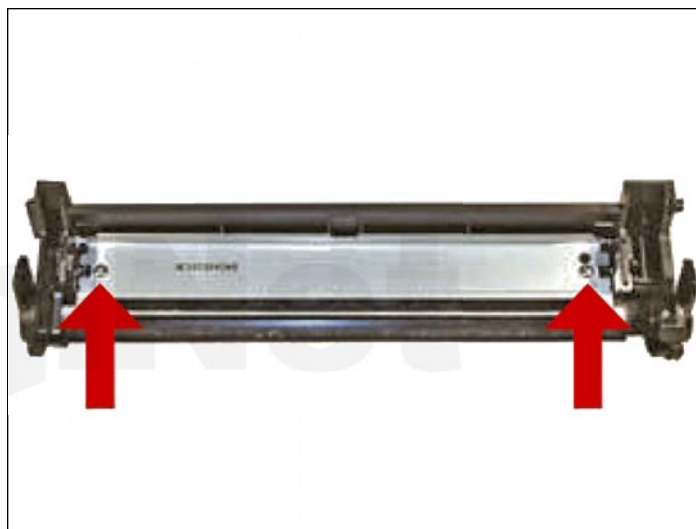


6. La cavidad del cilindro que en cartuchos anteriores podía removerse ahora esta soldada. Esta soldadura puede romperse o taladrarse, pero hay una buena oportunidad de que la cavidad no se pueda colocar de nuevo o sea muy difícil de alinear si se taladra.

7. Remueva el cilindro.



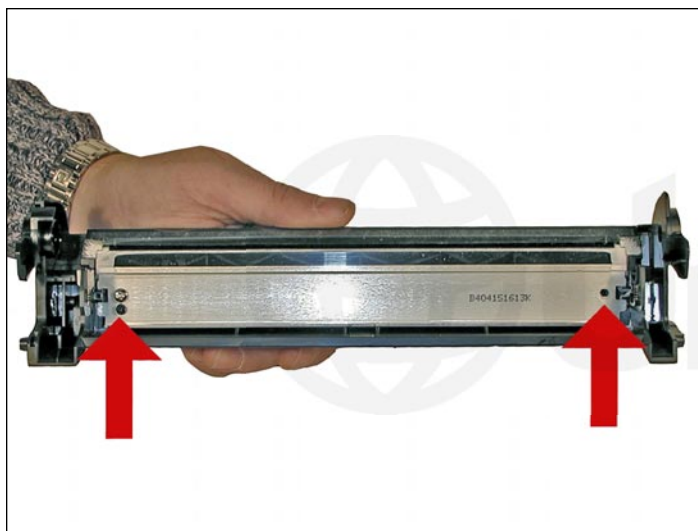
8. Remueva el PCR y límpielo con su limpiador de PCR estándar. Hemos estado utilizando Nu-Finish durante años sin tener ningún problema.



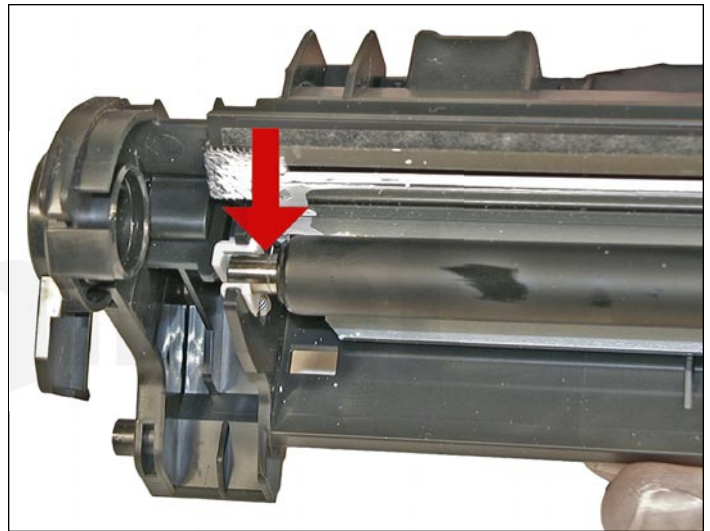
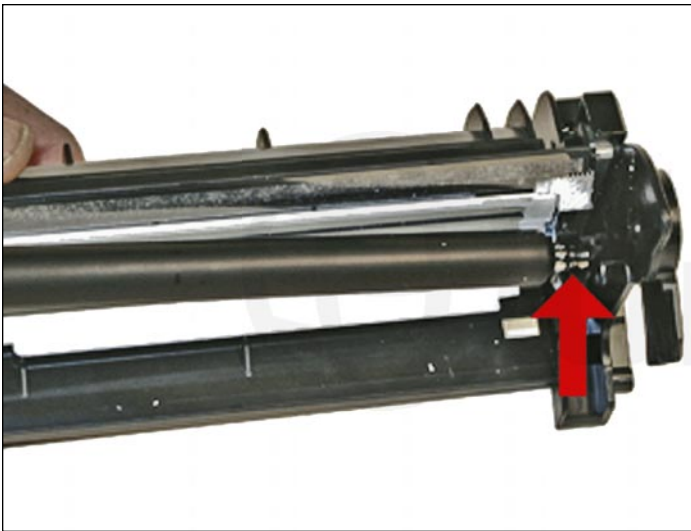
9. Remueva la cuchilla limpiadora.

La cuchilla es la misma que se usa en la HP 1200.

Limpie el tóner de desperdicio.



10. Cubra la cuchilla limpiadora con su lubricante preferido e instálela.



11. Reinstale el PCR limpio. Tenga en cuenta que un PCR original nuevo tiene una pequeña cantidad de grasa conductiva en la parte (de contacto) negra y lo que parece ser grasa de litio blanca en el otro lado.

CAMBIO DEL ENGRANAJE DEL CILINDRO

ACTUALIZACIÓN: Si va a reemplazar el cilindro, el engranaje requerirá ser cambiado del OEM a uno nuevo. Existen dos métodos para remover el engranaje de los cilindros OPC. El primer método y más sencillo es colocar el cilindro en un marco de metal de 2 pulgadas atrás del engranaje, y ajustarlo lentamente. El engranaje saldrá fácilmente. Es el único método que puede usar en los cilindros OPC, que tienen una pesa en el centro; si utiliza este método vaya al paso #3. El otro método es el siguiente:

HERRAMIENTAS Y MATERIALES REQUERIDOS

1. Una varilla de metal de 1/4" x 15"
2. Una cuña de madera de 1" x 15"
3. Un tubo de súper pegamento
4. Una pieza pequeña de trapo tipo emery o una lija de papel

Paso #1: Remoción del engranaje guía: El engranaje guía es el engranaje que no tiene contactos eléctricos de metal, estos engranajes son más grandes que el engranaje de contacto.

A. Cuidadosamente inserte la varilla de metal de 1/4" en el centro del engranaje que tiene los contactos, o el engranaje de contacto.

B. Angule la varilla de manera que sea presionada en el borde del engranaje opuesto. La varilla debe estar tocando ambos lados del cilindro OPC y el borde del engranaje.

C. Golpee el extremo de la varilla con un martillo, moviendo la varilla por todo el borde del engranaje, hasta que el engranaje se libere.

NOTA: caliente ligeramente los extremos del cilindro con una secadora para cabello o una pistola de silicón a baja temperatura, pues esto puede causar que el pegamento se suavice y facilitar el proceso de remoción. Solo tenga cuidado de no usar demasiado calor ¡ya que el engranaje se puede derretir!

Paso #2: Remoción del engranaje de "contacto":

A. Inserte la cuña de madera de 1 pulgada en el lado sin engranaje del cilindro.

B. Golpee la cuña con un martillo hasta que el engranaje se libere.

Paso #3: Remoción del adhesivo antiguo del engranaje, evitando daños a los contactos metálicos del engranaje de contacto:

A. Remover el adhesivo puede ser llevado a cabo con un desarmador común con filo. El pegamento se despega fácilmente.

Paso #4: Instale el engranaje en el nuevo cilindro de reemplazo:

A. Inspeccione los contactos metálicos en el engranaje de contacto. Asegúrese que los contactos se conecten apropiadamente dentro del cilindro OPC.

B. Localice el lado del cilindro en donde va a colocar el engranaje de contacto (en algunos cilindros OPC, este punto es crítico- vea las instrucciones individuales para mayor información).

C. Lije ligeramente DENTRO del OPC donde las partes metálicas del contacto se van a juntar. Esto asegurara un contacto eléctrico adecuado.

D. "Acomode" el engranaje de contacto en el cilindro OPC y revise que el contacto sea adecuado con un medidor de Ohm. La lectura debe ser corta, o de no más de 1 o 2 Ohm.

NOTA: al revisar el contacto, coloque una terminal en el eje del cilindro de contacto y el otro en el extremo del cilindro, de esta manera, no tendrá que raspar la cobertura que está en la superficie del cilindro. Radio Shack tiene medidores de Ohm por menos de USD \$10.00, y los vendedores gustosamente le enseñaran a usarlos.

E. Usando el súper pegamento, coloque unas pocas (3-4) gotas pequeñas de manera estratégica alrededor del borde interior del cilindro OPC. ¡Asegúrese de dejar un área en blanco para los contactos metálicos!

F. Inserte el engranaje de contacto.

G. Revise la continuidad con el medidor de Ohm.

H. Repita los pasos E y F para el engranaje guía.

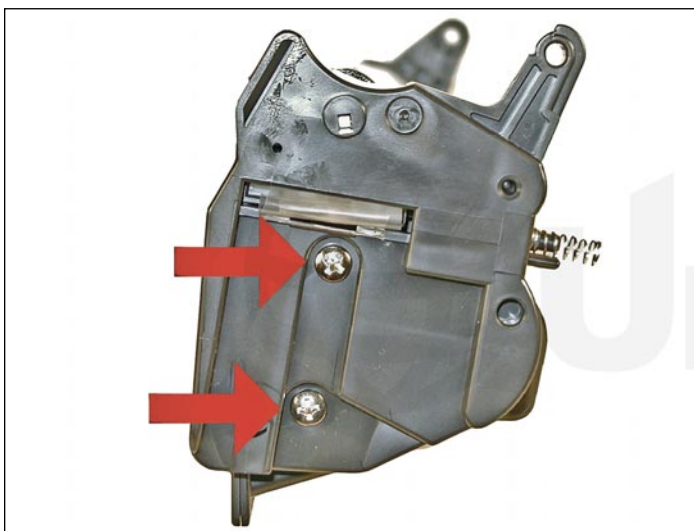
NOTA: tenga mucho cuidado de no poner los contactos metálicos en contacto con el pegamento, esto creara interferencia con la tierra del cilindro, y el cartucho no imprimirá de manera adecuada, (páginas negras sólidas) también es muy importante NO poner pegamento en el engranaje, ya que la posibilidad de que gotee dentro de la superficie del cilindro y lo arruine son altas. Coloque el pegamento en el tubo interior del cilindro funciona mejor.



12. Reinstale el cilindro OPC y el pin del eje metálico. El pin del eje metálico debe tener una cantidad de grasa conductiva suficiente antes de insertar el pin. Coloque una pequeña cantidad de grasa en la parte interior del engranaje guía como se indica.



Asegúrese que el pin del eje este insertado completamente.



13. Remueva la cubierta lateral de la cavidad del lado izquierdo.

Remueva los dos tornillos y quite la cubierta lateral, el pin los bujes del rodillo magnético se romperá.



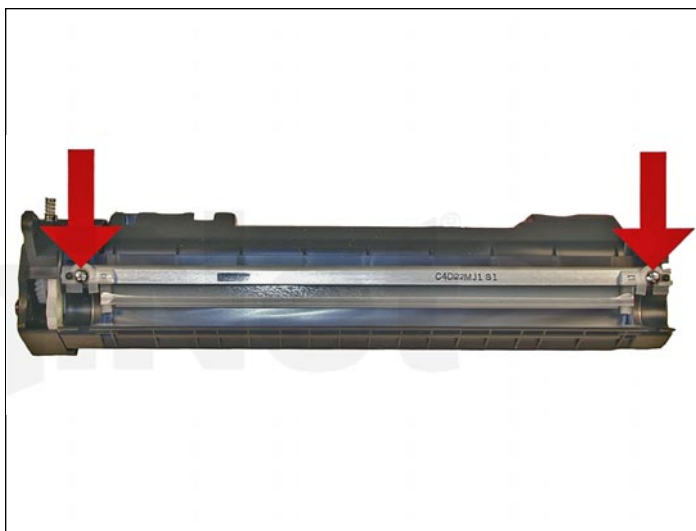
14. Remueva el ensamble del rodillo magnético.



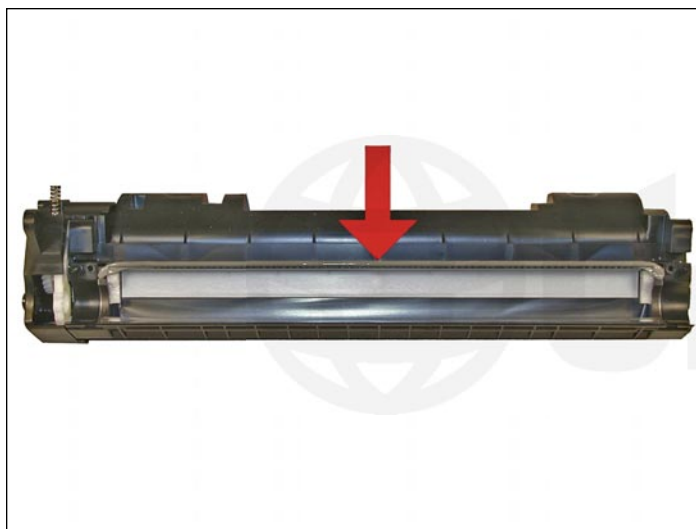
15. Remueva el engranaje guía del rodillo magnético y los bujes si no salen junto con el rodillo.



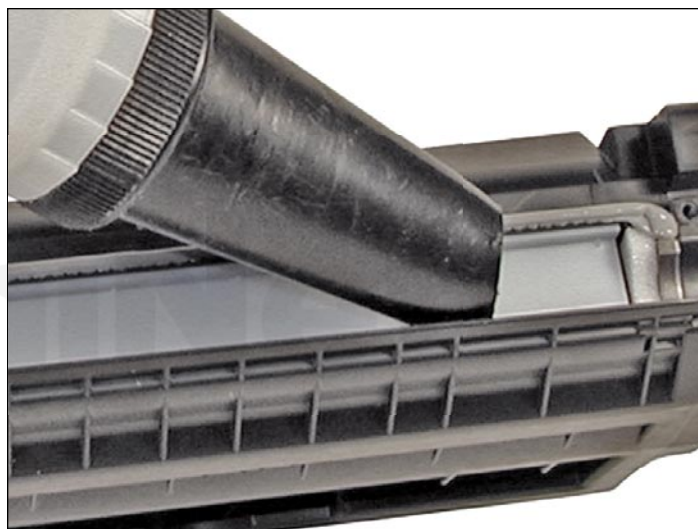
16. Reemplace la manga o camisa del rodillo magnético es una tarea sencilla. Sólo presione el imán y la cavidad de plástico se liberará.



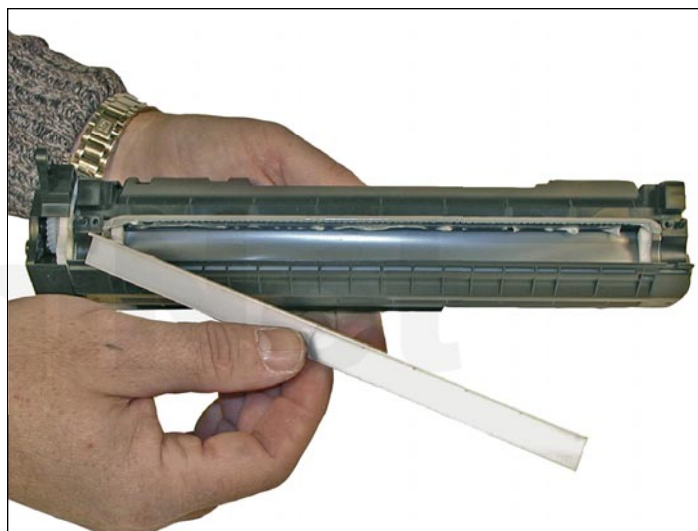
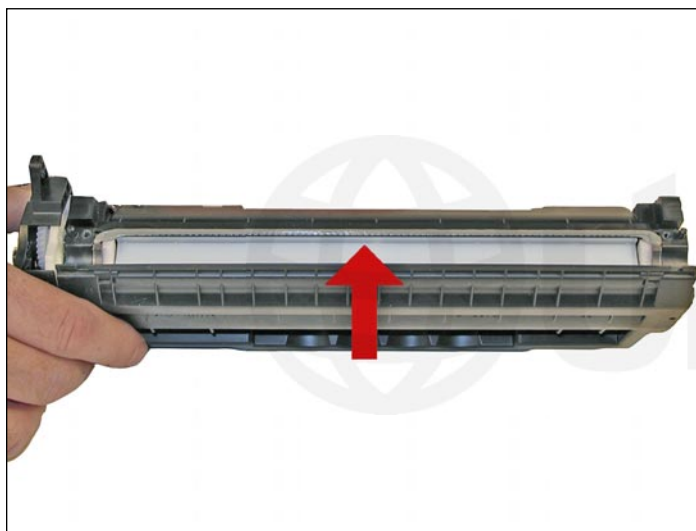
17. Remueva la cuchilla dosificadora y los dos tornillos.



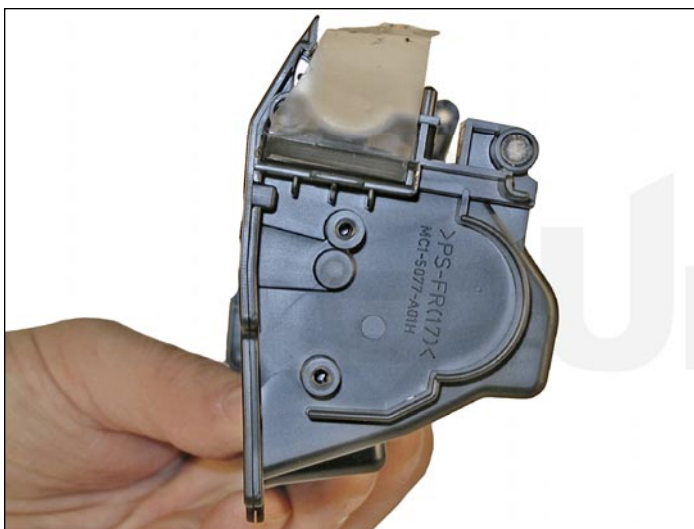
18. Limpie el t  n  r remanente de la cavidad. Tome en cuenta el sello de la cuchilla dosificadora. Es una sustancia pegajosa que puede ser limpiada con alcohol si se ensucia de t  n  r.



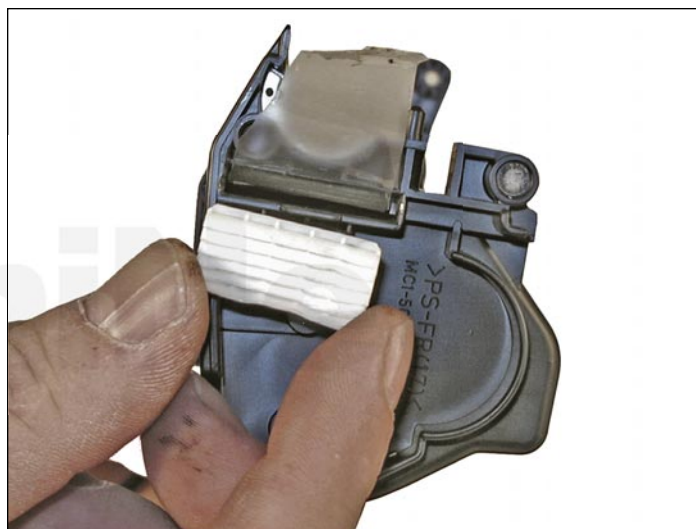
19. Llene a través de la abertura del rodillo revelador con la cantidad apropiada de t  n  r para HP 1320 para el cartucho "A" y para el "X" no hay tapón de llenado en estos cartuchos.



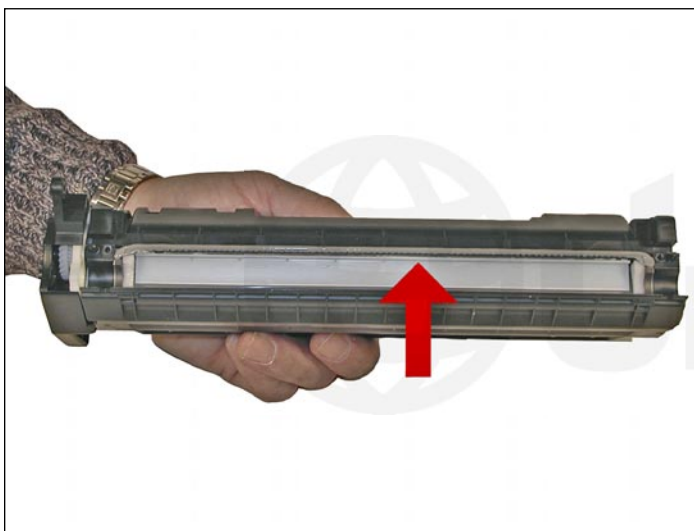
20. Si va a sellar el cartucho, hay una repisa de plástico blanca que requiere ser removida.



21. La repisa esta sostenida con cinta de doble adhesivo. El sello encaja en el lado derecho del cartucho (del tamaño de un tapón de llenado). Se muestra la ranura de salida del sello.



22. El sello de puerto esta cerrado. Note que hay una junta de hule que sella esta abertura. Este sello de puerto deberá ser removido. Asegúrese que haya vuelto a colocar la junta de hule en el cartucho o el cartucho tendrá escurrimientos después que el sello sea removido.



23. Reinstale la repisa de plástico si el adhesivo no funciona, reemplácelo con una cinta de doble adhesivo de buena calidad. Esta repisa, según nuestras primeras, pruebas, parece ayudar al flujo de tóner en la cavidad.



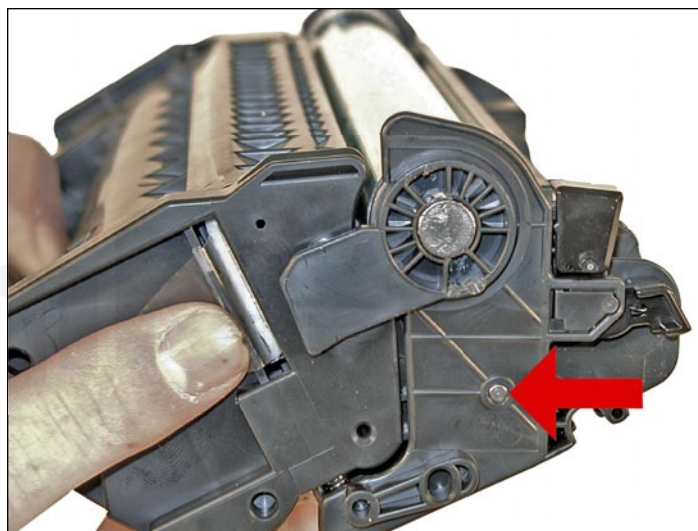
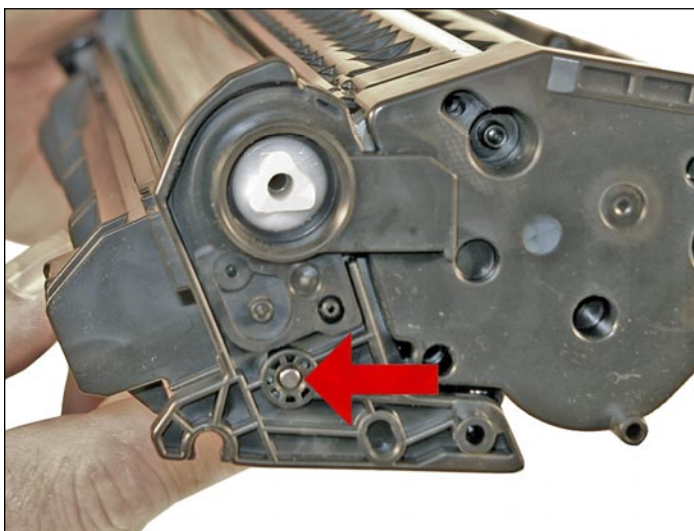
24. Reinstale la cuchilla dosificadora y los dos tornillos.



25. Limpie la grasa vieja de la placa de contacto y reemplácela con grasa conductiva nueva.



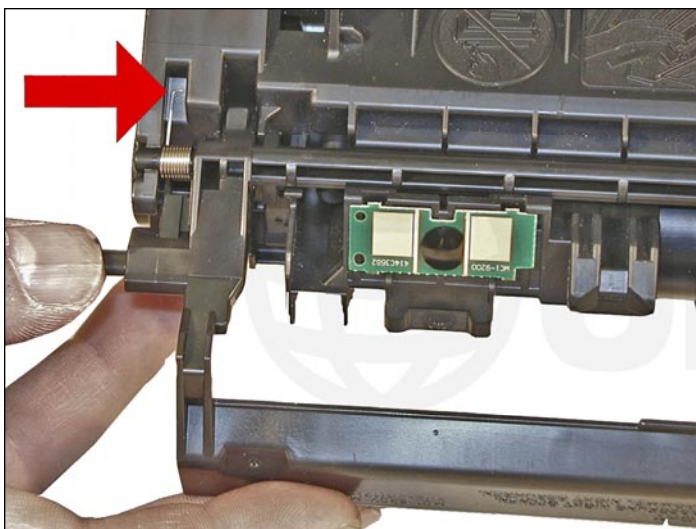
26. Reensamble la sección de la cavidad de tóner, coloque el engranaje guía del rodillo magnético en su sitio e instale el ensamble del rodillo magnético. Gire el rodillo hasta que la parte puntiaguda este ensamblada en el engranaje guía adecuadamente. Instale la cubierta lateral. Alinee el imán afilado en la ranura del lado del engranaje primero. Esto ayudara a alinear la cubierta lateral opuesta. En este momento no hay pines de alineamiento nuevos disponibles. Hemos puesto a funcionar el cartucho "así" sin problemas hasta ahora, pero es una parte necesaria.



27. Coloque las dos mitades juntas.

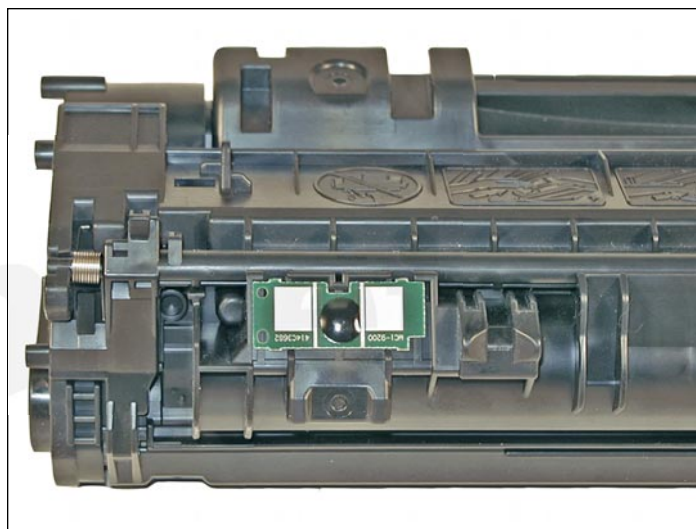
Asegúrese que los dos resortes estén alineados e inserte los dos pines.

Deberá empujar los pines ligeramente para que no interfieran con la instalación del cartucho en la impresora.



28. Instale la cubierta del cilindro.

Asegúrese que el resorte este colocado correctamente.



29. Reemplace el chip.

CARTA DE DEFECTOS REPETITIVOS

Cilindro OPC:	76 mm
Rodillo Magnético:	46 mm
PCR:	39 mm

PROBLEMÁTICA

Fondo de la página: Rayas grises esto es generalmente causado por un PCR sucio/desgastado, o una cuchilla limpiadora desgastada.

Impresión clara: Puede ser causada por un rodillo magnético sucio o desgastado o una cuchilla dosificadora desgastada.

Páginas sólidas negras: Contacto de tierra de cilindro dañado, probablemente del eje del cilindro hacia el engranaje de contacto dentro del cilindro.

Líneas delgadas negras perfectamente derechas debajo de la página: Tambor rayado.

Puntos negros que se repiten cada 76 mm: Cilindro dañado, o algo esta pegado a la superficie del cilindro.

Líneas negras horizontales:

Generalmente causadas por una mala conexión del PCR, un agujero de un pin en el PCR, o un agujero de pin en el cilindro, estas líneas son normalmente de 1/8" de ancho y aparecen tan poco como 4 veces por página y tanto como 12 veces por página.

"Huellas de llantas" en el borde derecho de la página: Causado por un cilindro desgastado. Las "huellas de llantas" es lo que llamamos una sombra vertical con líneas que parece como huellas de llantas o neumáticos en la arena. Esto normalmente le sucede a los cilindros OEM u originales.

La mitad de la página se imprime, la otra mitad se queda en blanco: El pin del cartucho en el lado en blanco no esta instalado correctamente. Remueva el pin y reinstálelo asegurándose que el pin este insertado en ambas mitades.

Impresiones claras y oscuras: Aparece generalmente en páginas totalmente grises o sólidas de color negro. Los pines de alineamiento del rodillo magnético no están colocados adecuadamente o los bujes del rodillo magnético están desgastados.

HACIENDO PÁGINAS DE PRUEBA

Hay dos páginas disponibles del panel frontal de la impresora: la Página Demo y la Página de Configuración.

Para imprimir la Página Demo:

1. Asegúrese que la luz que indica que la impresora esta lista este encendida.
2. Presione el botón de GO (IR).
3. La Página Demo se imprimirá.

Para imprimir la Página de Configuración:

1. Asegúrese que la luz que indica que la impresora esta lista este encendida y presione el botón de GO (IR) por 5 segundos.
2. Cuando la luz de GO (IR) se encienda, suelte el botón.
3. Se imprimirán dos páginas completas con información de la impresoras incluyendo el conteo de páginas así como el estado de los insumos.

IMPRIMIENDO LA PÁGINA DE LIMPIEZA

1. Para imprimir la página de limpieza, asegúrese que la luz que indica que la impresora esta lista este encendida y presione el botón de GO (IR) por 10 segundos.
 2. Cuando las tres luces se enciendan, suelte el botón.
 3. El proceso de limpieza toma alrededor de dos minutos.
 4. La página de limpieza se detendrá periódicamente durante el proceso de limpieza.
 5. No apague la impresora hasta que el proceso haya terminado.
 6. Para estas impresoras, HP recomienda que se usen transparencias en lugar de papel.
- Se puede usar papel, pero aparentemente las transparencias funcionan mejor.

PROBLEMÁTICA DE LA IMPRESORA

Como con la mayoría de las impresoras HP de bajo costo, estas impresoras no tienen una pantalla, todos los códigos de error consisten en diferentes patrones de las cinco luces:

Luz superior encendida: Conexión inalámbrica establecida.

Luz superior parpadeando: Intenta establecer conexión inalámbrica.

Luz de tóner parpadeando: No hay cartucho de impresión instalado.

Tres luces inferiores encendidas: Error fatal; apague la impresora, y desconéctela por cinco minutos. Si el error persiste, la impresora tiene un problema mayor. No hay información acerca de la razón de este problema (no ha salido el manual de servicio todavía).

Tres luces inferiores parpadeando: Error de accesorio. Remueva las DIMM y reemplace si es necesario.