

# Reparando una Nintendo Gameboy Advance SP

*Cirugía de chip para jugar al Zelda clásico*

Willem L. Middelkoop

Mar. 26, 2017



Este mes Nintendo ha lanzado la Switch con Zelda "Breath of the Wild". La nueva consola ha recibido críticas positivas. El nuevo juego de Zelda es increíble y se puede jugar en cualquier lugar, gracias a la portabilidad de la Nintendo Switch. Pero difícilmente es el primer dispositivo de Nintendo que presenta el mítico reino de Hyrule con Link y la princesa Zelda. Encontré una vieja Gameboy Advance, perfecta para jugar a los juegos clásicos de Zelda... ¡pero necesitaba una reparación!

## El Problema

Cuando se aprieta esta Gameboy (lo que sucede durante una partida intensa), el sistema se reinicia de repente... ¡Eso es realmente molesto! (imagina estar luchando contra un

jefe muy duro, casi ganando y de repente BANG, esto sucede)



*Esta vieja Gameboy estaba rota: deja de funcionar si la "aprietas"... un indicio de algún fallo eléctrico.*

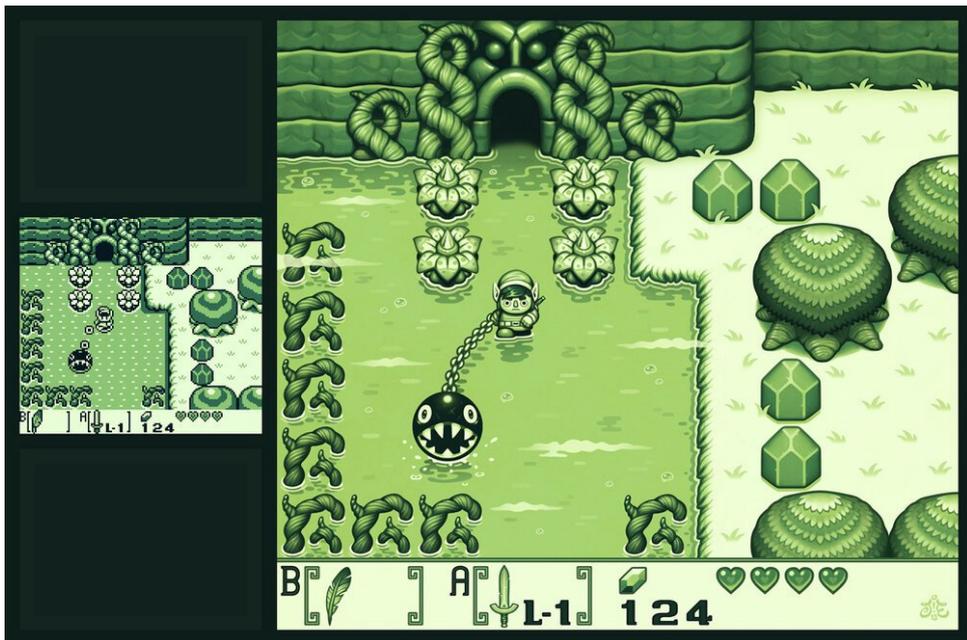
La Gameboy Advance se lanzó en 2002 y fue la primera consola portátil de Nintendo que contaba con una pantalla con luz. Y, sin embargo, es totalmente compatible con los cartuchos originales de Gameboy. Es la máquina perfecta para jugar a los juegos clásicos de Zelda, ya que muchos de los títulos originales de NES se han puesto a disposición como títulos de Gameboy Advance.

## **Por qué Zelda: Exploración de mundo abierto y aventura**

Desde el primer juego de Zelda en 1986, el juego permite al jugador explorar libremente un mundo abierto lleno de aventuras. Tú decides a dónde ir a continuación y cómo llegar allí: caminando (múltiples rutas), corriendo, a caballo, nadando, navegando, teletransportándote e incluso viajando en el tiempo. Por el camino, el juego te sorprende con desafíos aleatorios, personajes interesantes, secretos y puzles. Esto realmente hace que jugar a Zelda se sienta como una aventura personalizada.



*El nuevo juego de Zelda "Breath of the Wild" establece el nuevo punto de referencia para los juegos de mundo abierto según el popular blog The Verge. ¡Se ve increíble!*



*A la izquierda: una captura de pantalla original de "Link's Awakening" (1993). A la derecha: cómo los fans perciben la magia. (Fan art creado por "einen" de )*

## **Reparando la Gameboy: reemplazando la placa lógica**

Usando una lógica simple, determiné que la Gameboy se reinicia porque algo eléctrico falla. Al principio sospeché de una batería (contacto) defectuosa, pero el problema persistió al comprobar la conexión y reemplazar la batería. Si no es la batería, entonces debe ser otra cosa, pero ¿qué?

La Gameboy tiene muy pocas piezas, toda la acción está en un solo chip: la placa lógica. Pensé que si reemplazaba la placa lógica, el problema desaparecería. Afortunadamente, las piezas originales se pueden encontrar fácilmente a través de Ebay.



*Gracias Ebay: una placa l3gica de repuesto original por unos 15 €*



*Usando las herramientas adecuadas: un destornillador triangular Tri-wing*

Nintendo prefiere que no se manipule su hardware, por lo que utiliza tornillos espe-

ciales para evitar que la gente abra las consolas. Realmente deberías usar un destornillador triangular de tres alas para abrir tu Nintendo, usar el destornillador equivocado muy probablemente dañará los tornillos.



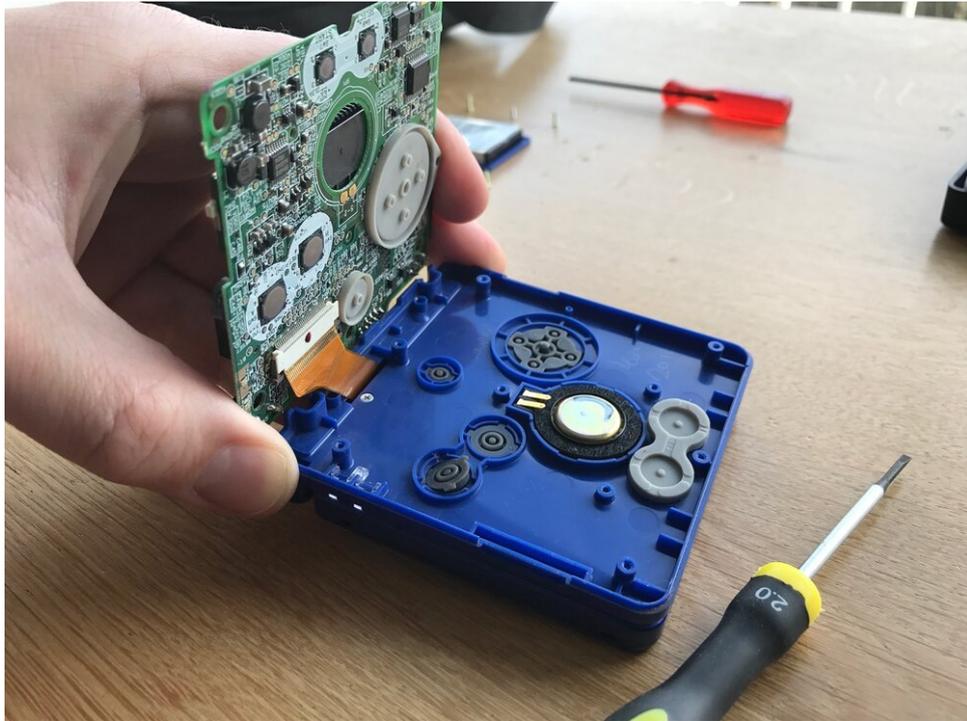
*Coloca los tornillos alrededor de algo fácil de reconocer (la batería) para llevar un registro fácil de dónde deben ir los (diferentes) tornillos*

Siempre es bueno llevar un registro de los tornillos individuales al abrir dispositivos electrónicos. Muy a menudo se utilizan diferentes tornillos (longitud, anchura) en posiciones específicas. Aprendí esto por las malas al abrir un Apple PowerBook G4 (un portátil que contenía más de 50 tornillos...). Organicé los tornillos alrededor de la batería, algo que puedo reconocer fácilmente.



*La Gameboy Advance SP por dentro*

Después de quitar los tornillos, retire con cuidado la cubierta trasera. Preste especial atención a los botones de hombro (L/R) y de encendido.



*Los botones se pueden quitar fácilmente para limpiarlos*

Al levantar la placa lógica de la Gameboy, tenga mucho cuidado con el cable plano que conecta la placa lógica a la pantalla. Está asegurado con dos pequeños 'clips' de plástico. Asegúrese de recordar cuál es la placa lógica defectuosa... y cuál es la nueva. :-)



*¡Diseño de hardware inteligente: cada botón encaja exactamente en una sola posición y orientación!*

Este es un momento excelente para quitar los botones de la Gameboy y limpiarlos.

Con el tiempo acumulan suciedad y limpiarlos es un extra.

Limpié los míos con un poco de agua y jabón para lavar platos. ¡Asegúrese de secarlos bien antes de volver a colocarlos!



*Encuentra las diferencias: la placa lógica defectuosa original arriba y el reemplazo abajo*

Mi placa lógica de repuesto parece tener una CPU ligeramente diferente. Se puede ver por las diferencias en los números de referencia en la placa lógica. Mi repuesto parece tener un número de revisión de CPU más alto, lo que indica una placa más nueva. No es raro que el hardware de los juegos evolucione durante el ciclo de vida de una consola de juegos, pero afortunadamente no afecta a la jugabilidad el hecho de que tengas una placa lógica más nueva o no.

Después de reinstalar la placa lógica, asegúrese de volver a asegurar el cable plano, los botones y los tornillos.



*Zelda "Link's Awakening" de 1993 en la Gameboy Advance SP reparada*

Después de volver a montar la Gameboy, llegó el momento de ver si funcionaba... ¡y funcionó! ¡La reparación fue un éxito y la Gameboy está de vuelta en servicio!