



Desmontaje de Huawei Mate 20 Pro

Desmontaje del teléfono Huawei Mate 20 Pro

Escrito por: Tobias Isakeit



INTRODUCCIÓN

Justo en medio de la gran final de la temporada de teléfonos inteligentes de este año, Huawei lanza su último gran luchador al ring: ¡el Mate 20 Pro! En teoría, se ve más poderoso que nunca, pero solo un desmontaje dirá si es un verdadero campeón o solo un impostor.

Puedes conectarte con nosotros en

[Facebook](#), [Instagram](#), y [Twitter](#). Tenemos un [boletín de noticias](#) también, si te gustan más los emails.



HERRAMIENTAS:

- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [iOpener Kit](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Halberd Spudger](#) (1)

Paso 1 — Desmontaje del Huawei Mate 20 Pro



- Aquí tenemos lo que el Mate 20 Pro nos trae al ring:
 - 6.39" AMOLED pantalla con una resolución de 3120 × 1440 (~538 ppi)
 - Set de chips de Huawei Kirin 980: Mali-G76 MP10 GPU y CPU de ocho núcleos (2 núcleos x 2.6 GHz Cortex-A76 , 2 núcleos x 1.92 GHz Cortex-A76, y 4 núcleos x 1.8 GHz Cortex-A55)
 - Triple cámaras traseras de 40 MP $f/1.8$, 20 MP $f/2.2$, y 8 MP $f/2.4$ lente con 5x zoom óptico
 - Cámara selfie de 24 MP $f/2.0$
 - Clasificación IP68 de ingreso de polvo/agua
 - Android 9.0 (PIE)
 - Hardware de reconocimiento facial y un sensor de huella digital bajo la pantalla.

Paso 2



- Cara a cara con el [campeón de Huawei de la temporada pasada](#), el Mate 20 Pro presenta una pantalla curva con muescas nuevas.
 - ❗ Esta muesca creció un poco en comparación con la del [P20 Pro](#), haciendo espacio para los nuevos sensores necesarios para la función de desbloqueo facial en 3D.
- El Mate 20 Pro cambia el sensor de huellas digitales trasero por una tercera cámara. ¿Pero son tres suficientes para mantenerse al día con [la competencia](#)?
- Nuestro Mate 20 Pro está vestido con el sándwich de vidrio [estándar de la industria](#), pero el vidrio trasero no es tan estándar como parece. Huawei aplicó un revestimiento antideslizante y resistente a las huellas digitales para ayudar a prevenir [accidentes resbaladizos](#).
- Los orificios de los altavoces del Mate 10 Pro dan paso a la bandeja de la tarjeta [SIM y NM](#) en el Mate 20 Pro

Paso 3



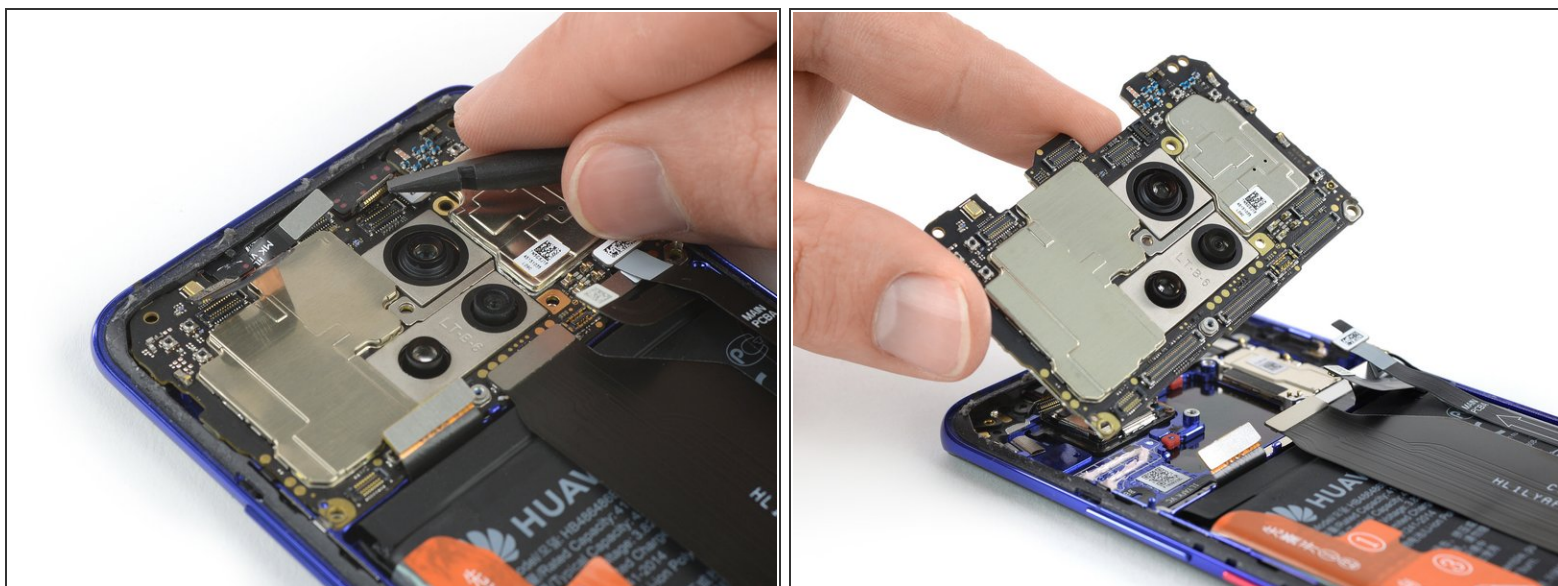
- Sin ser molestados por un panel de vidrio trasero frágil gracias a los recientes desmontes de los [competidores](#) llenos de pegamento, agarramos nuestra pistola de calor y nos ponemos a trabajar.
- ¡Un poco de calor ayuda al Mate 20 Pro a relajarse antes de que nuestras [herramientas estándar](#) terminen el trabajo!
- Gracias al lector de huellas dactilares reubicado, no hay peligro de que se [rompan los cables flexibles delicados](#) al retirar la cubierta posterior.

Paso 4



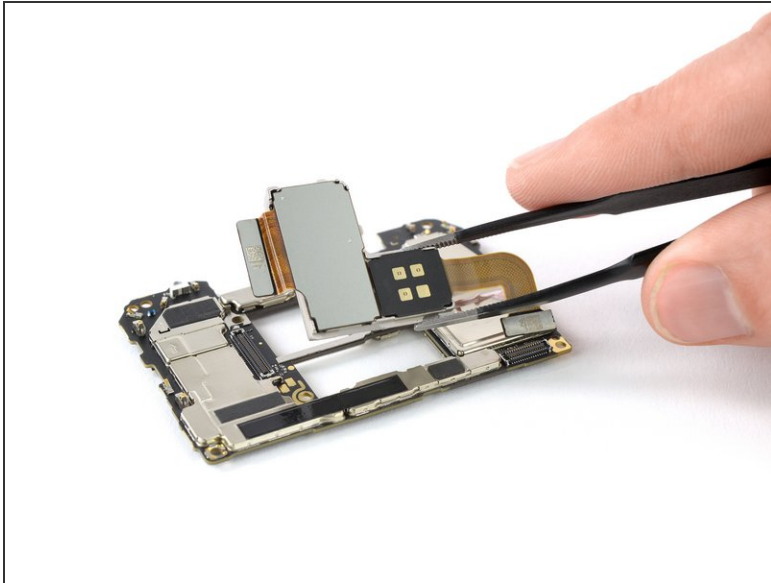
- Hemos recién llegado y ya estamos enfrentándonos con una de las nuevas características del Mate 20 Pro: la bobina de carga inalámbrica bi-direccional.
- ❗ La bobina de carga del Mate 20 Pro funciona como transmisor y receptor. [Huawei quiere que la uses para cargar su competidor AirPods, FreePods.](#)
- Ocho tornillos más tarde, removemos el ensamblaje de marco medio que alberga la bobina de carga inalámbrica, la antena NFC y el flash de tono doble de LED doble.

Paso 5



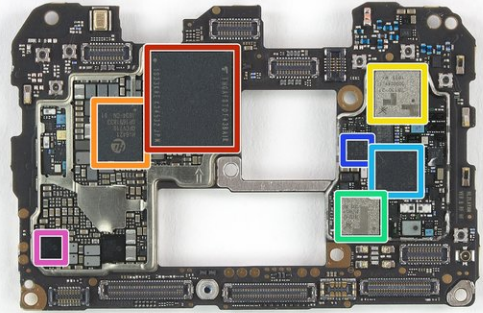
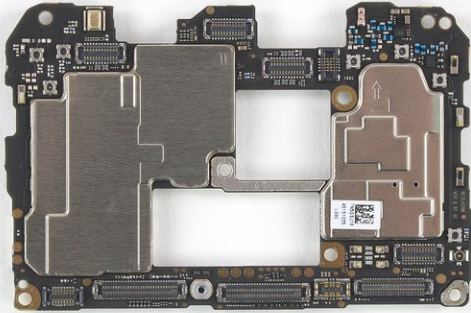
- A primera vista, la placa madre parece estar libre para salir saltando, pero una mirada más de cerca revela nueve cables flexibles que la sujetan en su lugar, más un cable de antena
- [Al igual que el P20 Pro](#), el Mate 20 sigue con una placa madre relativamente pequeña y deja lugar para una batería más ancha.
- Con el hardware de desbloqueo de cara 3D y la cámara trasera triple que ocupa más el espacio de la placa madre de lo habitual, Huawei tuvo que sacar algunos orificios de cámara y cambiar un poco la disposición.
- Después de sacar algunos cables flexibles, logramos remover la placa madre junto con las cámaras traseras.

Paso 6



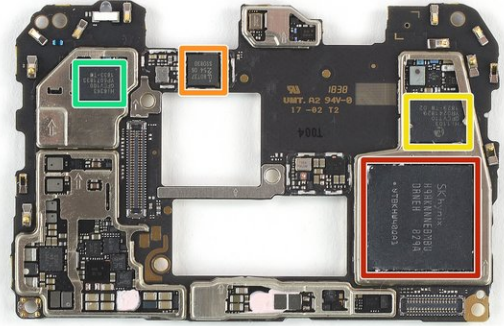
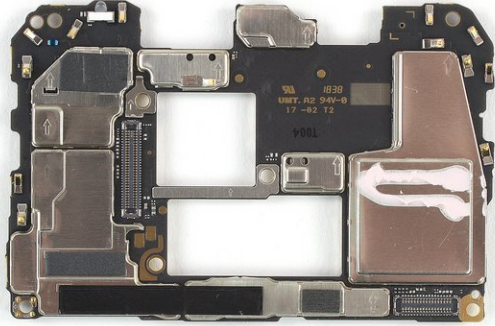
- ...que se remueven fácilmente luego de desconectar *dos cables flexibles adicionales* ¡Felicitemos a nuestro viejo amigo el [spudger](#)!
- El Mate 20 Pro tiene tres cámaras traseras:
 - Superior derecha: 40 MP, $f / 1.8$, lente gran angular equivalente a 27 mm
 - Inferior derecha: 20 MP, $f / 2.2$, lente ultra gran angular equivalente a 16 mm
 - Inferior izquierda: 8 MP, $f / 2.4$, teleobjetivo equivalente a 80 mm con zoom óptico 5x
- La [cámara monocromática](#) del P20 Pro ha sido abandonada por una cámara de lente ultra gran angular y tomas macro (a un distancia focal mínima de 2.5 cm)
- ① Aun con tres cámaras, Huawei declara que el cerebro detrás de este hardware es lo que realmente hará que tus imágenes brillen.

Paso 7



- Con las cámaras fuera del camino, la placa madre es ahora el centro de atención. Aquí está lo que tiene para ofrecer:
 - Toshiba [THGAF8T0T43BAIR](#) Almacenamiento Flash Universal de 128 GB
 - HiSilicon Hi6421 IC de administración de potencia
 - [Módulo frontal](#) Skyworks 78130-21 para bandas WCDMA / LTE 8/12/13/20/26/27
 - [Módulo frontal](#) Skyworks 78132-52 para bandas WCDMA / LTE 7/30/40/41
 - [Módulo frontal](#) Skyworks 78131-21 para bandas WCDMA / LTE 1/2/3/4/25/34/39
 - Skyworks 7360-2A 04115.1 1821 MX módulo de RF
 - HiSilicon Hi6422 rastreador envolvente

Paso 8



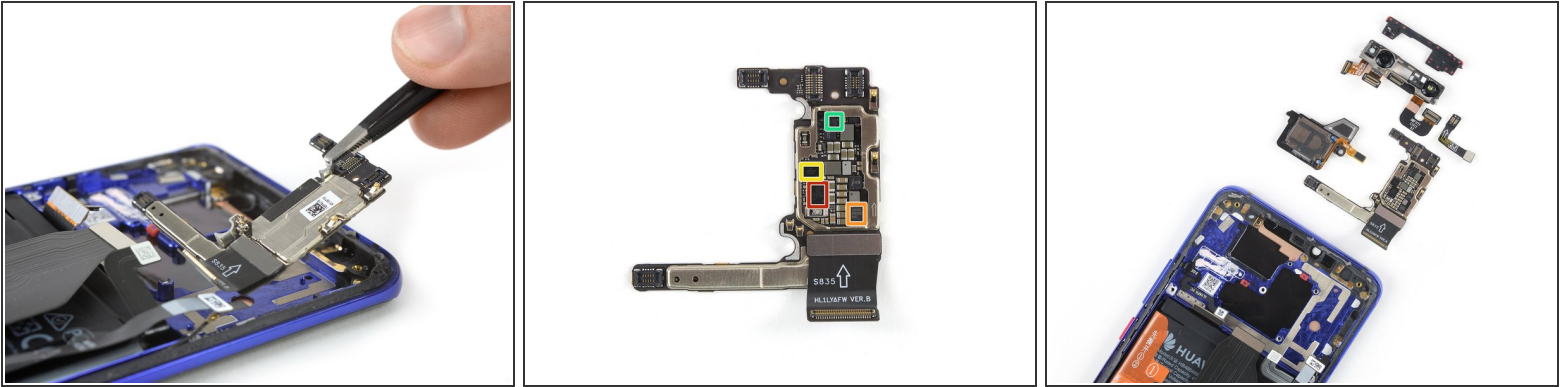
- En la parte trasera encontramos:
 - SKhynix H9HKNNNEBMBUDR-NEH [LPDDR4](#) (probablemente con Huawei [Kirin 980](#) en capas debajo)
 - NXP 80T37 (probable controlador NFC)
 - HiSilicon Hi1103 chipset Wi-Fi
 - HiSilicon Hi6363 transceptor RF

Paso 9



- Husmeamos el área de la muesca y sacamos el ensamblaje [familiar](#) de cámara frontal/[desbloqueo de cara 3D](#). No parece conectarse completamente con lo que Huawei [mostró durante su evento de lanzamiento](#), pero aquí están nuestras mejores suposiciones:
 - Proyector de puntos
 - Lente de 24 MP, $f / 2.0$, equivalente a 26 mm, tomada de la serie P20
 - Telémetro / sensor de proximidad
 - Iluminador de inundaciones
 - Sensor de luz ambiental
 - Cámara de infrarrojos
 - Rectángulo de misterio

Paso 10



- Usamos un [par de pinzas](#) para extraer los últimos bits detrás de la placa madre.
- La parte que falta: una pequeña placa de interconexión para los botones de encendido y de volumen. Encontramos los siguientes chips:
 - IDT P9221 1827SC SL-15 [Receptor de potencia inalámbrico](#) IDT
 - LMIK36 B8283V26 PHIL
 - 35L35A B1AG1527 SG
 - 871 3644TI C37H
- Con el cerebro del Mate ya analizado en detalle, es hora de dirigirnos al otro extremo del teléfono y ver su elegante juego de piernas.

Paso 11



- Las bandejas de SIM no son generalmente excitantes, pero esta bandeja soporta una nuevo formato de tarjeta de memoria llamada memoria nano (NM, por sus siglas en inglés).
- Las [nuevas tarjetas NM](#) son de tamaño nano SIM con memoria expansible (45% más pequeña que una tarjeta SD normal) y puede ofrecer una velocidad máxima de lectura de 95 MB/s.
- ① Huawei fabrica sus propias tarjetas NM eliminando la posible disminución de velocidad del teléfono debido a tarjetas SD de baja calidad.
- El formato más pequeño además permite que esta bandeja SIM/NM sea más pequeña que la bandeja tradicional de tarjeta doble.

Paso 12



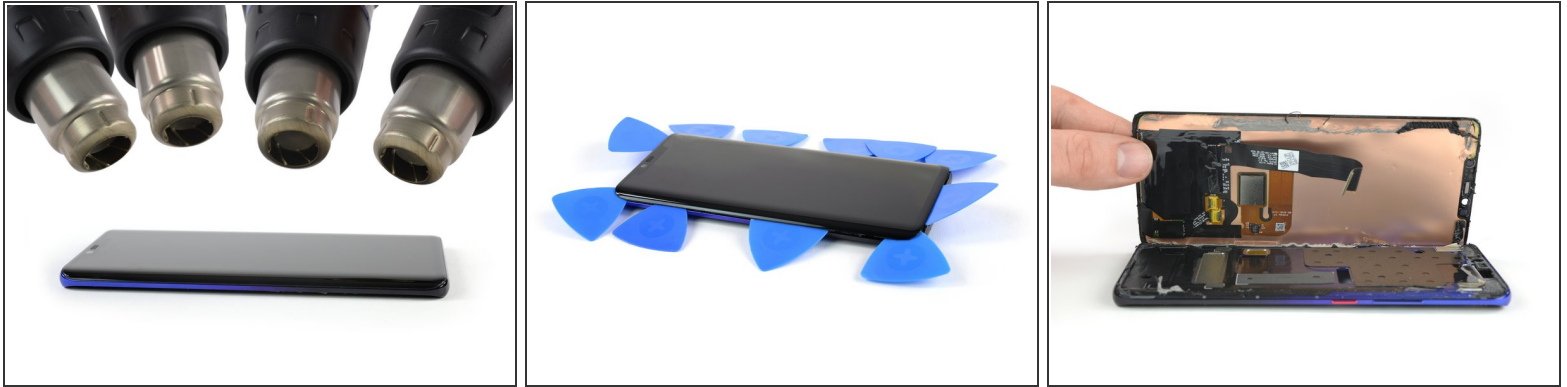
- [Al igual que en el P20 Pro](#), el puerto de carga USB-C está montado en un cable flexible grande. Esto significa que si el puerto de carga falla, tendrás que reemplazar el cable principal, en vez de una placa hija más costosa como en el [Google Pixel 3 XL](#).
- Otra similitud con la serie P: no tiene una entrada de auriculares de 3.5 mm. Se incluyen auriculares USB-C junto con un adaptador 3.5.
- ❗ Sin embargo, el Mate 20 y el Mate 20 Lite todavía tiene una toma de auriculares. Quizá Huawei [no está muy seguro](#) si solo el USB-C es el futuro.
- El otro puerto, el lector de SIM, está montado en una pequeña placa y plantado cerca del motor de vibración estilo moneda.

Paso 13



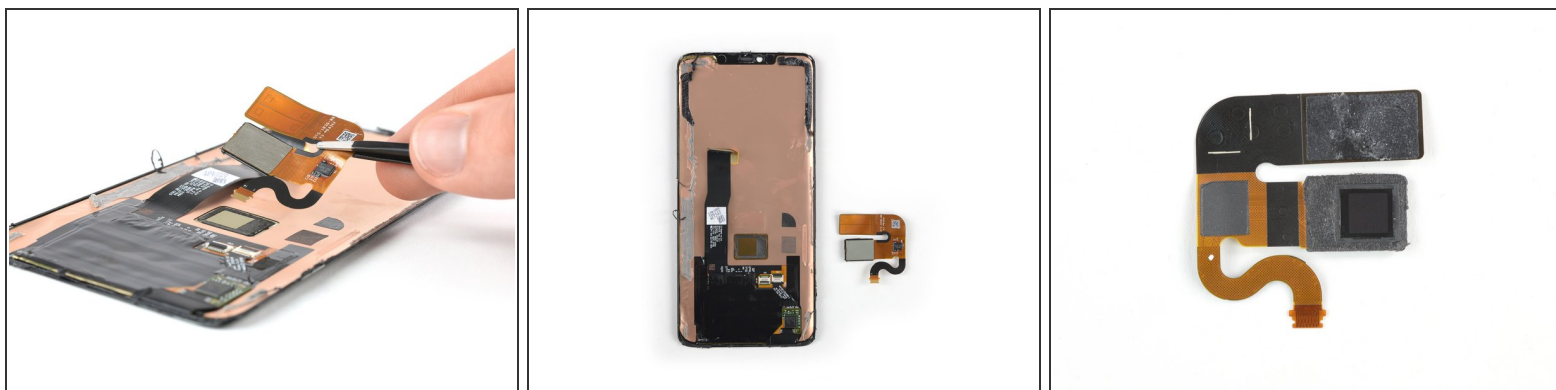
- Avanzando raudamente, miramos más de cerca a la central eléctrica de Mate.
 - Para nuestra sorpresa, encontramos unas lengüetas naranjas en el lado izquierdo de la batería que contienen una guía breve de cómo removerlas. [¡Nos encantan las guías!](#)
 - Nos alegra cada vez que podemos extraer una batería sin tener que utilizar nuestra Removedor de Adhesivo iFixit, en este caso, solo necesitamos un poquito de ayuda del [iOpener](#) para desenchajarlo.
 - La batería pesa 16.04 Wh (4,200 mAh a 3,82 V) sin precedentes.
- ❗ En términos de capacidad bruta, eso supera a casi todos, incluido [su predecesor](#) (15.28 Wh), el [iPhone XS Max](#) (12.08 Wh) e incluso el [Samsung Galaxy Note9](#) de peso pesado (15.4 Wh).

Paso 14



- Desatamos una serpiente de pistola de calor con cabezas múltiples. La llamamos Pat e irrumpe a través del adhesivo con clasificación IP68 de la pantalla curvada.
- Hay un último secreto grande que necesitamos explorar para calificar el gladiador más reciente de Huawei: la pantalla de 3120 x 1440 píxeles, con un ratio de (~538 ppi densidad).
- ❗ Para los fanáticos de los números: el iPhone XS tiene 2436 x 1125 píxeles (~ 458 ppi), el XS Max tiene 2688 x 1242 píxeles (~ 458 ppi), el Pixel 3 XL tiene 2960 x 1440 píxeles (~ 523 ppi), y el S9 + tiene 2960 x 1440 píxeles (~ 529 ppi).
- Una [púa de apertura](#) dramáticamente mejora la aerodinámica de este teléfono inteligente y nos ayuda a levantar la pantalla.

Paso 15



- ¿Pensaste que ya habíamos terminado? ¡Todavía no! Finalmente, miremos más de cerca a la nueva tecnología de lectura de huella digitales de Huawei.
- El [sensor de huellas digitales](#) está fabricado por [Goodix](#) y está ubicado *debajo* del panel AMOLED, aunque Goodix vende la tecnología como un "sensor de huellas digitales en pantalla™".
- El sensor no es capacitativo (como la mayoría de los sensores familiares como el ID Táctil) sino que es óptico. Esto es similar al sensor encontrado en el nuevo [OnePlus 6T](#).
- ❗ El sensor mira tu dedo, que está iluminado por la luz de la pantalla. Luego el sensor usa la información que captura para crear una imagen de los valles y cordoncillos distintivos de tu huella digital.

Paso 16



- ¡Eso es todo! La pelea ha finalizado y nos retiramos a nuestra esquina. Siempre habrá nuevos contrincantes en el mercado de teléfonos inteligentes pero esta ronda ha llegado a su final.
- Si quieres un estupendo fondo de pantalla como un souvenir, [puedes encontrar uno aquí](#).
- ❗ ¿Quieres ser el primero en recibir las noticias de desmontajes? Subscríbete para recibir nuestra [lista de prensa](#) y entérate de nuestras primicias!

Paso 17 — Pensamientos finales

REPAIRABILITY SCORE:



- El Huawei Mate 20 Pro obtiene 4 de 10 en nuestra escala de reparabilidad (10 es la más fácil de reparar):
 - Muchos componentes son modulares y se pueden ser reemplazar independientemente.
 - El reemplazo de la batería requiere quitar solo el panel trasero y el marco intermedio.

- Solo se utilizan tornillos Phillips estándar junto con una cantidad regular de adhesivo.
- Debido a la construcción de sándwich alrededor de la placa madre, hay más conectores flexibles que el promedio y las reparaciones llevan más tiempo.
- Los vidrios frontales y traseros pegados implican un mayor riesgo de ruptura y dificultan el inicio de las reparaciones.
- Las reparaciones de la pantalla requieren mucho desmontaje mientras se combate con un adhesivo resistente.
- Una pantalla rota probablemente significa que también debe reemplazar el lector de huellas digitales, o viceversa.