# Kill switch y la captura institucional

Una promesa de protección que retiene la posibilidad de retirarla. Cuando el interruptor existe, alguien acaba apretándolo.

## La promesa que se sostiene sobre la posibilidad de retirarla

En 2017, durante el huracán Irma, varios propietarios de Tesla en Florida descubrieron que su coche, al recibir una actualización remota del fabricante, ganaba de pronto kilómetros adicionales de autonomía. No habían pagado por ellos. La batería siempre había podido entregarlos; el fabricante había decidido, a fin de segmentar el mercado, no permitírselo al cliente. Durante la emergencia, Tesla activó la capacidad completa de forma temporal. Pasada la emergencia, la desactivó.

Lo que la noticia describía como un gesto de generosidad era, leído despacio, otra cosa. El propietario nunca había sido dueño del producto entero que pagó. El fabricante retenía una capacidad técnica —ampliar o reducir prestaciones a distancia— y eligió ejercerla a favor del cliente en ese caso concreto. Podía haber elegido lo contrario. La historia no cuenta un acto de bondad; cuenta una arquitectura de poder.

Este artículo se ocupa de esa arquitectura. La llamamos, por convención del sector, *kill switch*: el interruptor remoto que permite al operador desactivar, modificar o retirar capacidades de un producto, un servicio o un dispositivo que el usuario ya creía suyo. La pregunta no es si el operador es honesto. La pregunta es qué pasa cuando deja de serlo, o cuando alguien lo obliga a usar el interruptor en otra dirección.

## Qué es exactamente un kill switch

El término viene del inglés y se traduce con dificultad: *interruptor de muerte* resulta dramático; *interruptor remoto* resulta neutro de más. Lo que define al kill switch no es el dramatismo, sino una propiedad sencilla: la capacidad técnica de desactivar algo a distancia, en manos de quien no es el usuario que lo utiliza. Puede ser un cierre completo —el coche que no arranca, el archivo que se borra, la cuenta que queda suspendida— o un cierre parcial —la función que desaparece, la batería que pierde alcance, la suscripción que se interrumpe.

No todo control remoto es un kill switch. Una actualización de seguridad rutinaria, autorizada por el usuario al instalar el producto, no lo es. Tampoco lo es un sistema antirrobo activable por el propietario mismo cuando le roban el teléfono. El kill switch, en sentido propio, tiene tres rasgos: su uso es decisión del operador, no del usuario; no requiere consentimiento puntual del afectado para activarse; y se ejerce sobre un producto o servicio que el usuario consideraba ya suyo en sentido pleno.

## La galería europea de interruptores en activo

Tesla repite el patrón con frecuencia, en su caso de forma documentada: degradaciones contractuales de autonomía aplicadas a vehículos de segunda mano que cambiaron de dueño, retiradas de funciones de conducción asistida tras revocación de licencia, modificaciones unilaterales del comportamiento del producto entre versiones de firmware. John Deere lleva años en el centro del debate europeo y estadounidense sobre

derecho a reparar: el tractor compra incluye una capa de software cuya servicio depende de la red oficial del fabricante; cuando esa red niega el alta, el tractor reduce funciones esenciales. BMW ofreció en 2022 una suscripción mensual para activar la calefacción de asientos en coches que ya la traían instalada físicamente; la .presión pública obligó a retirar el modelo, pero la capacidad técnica permanece

En el plano del software, el patrón es estructural. Adobe Creative Cloud revoca licencias mensuales cuando la suscripción no se renueva, dejando inutilizables archivos que el usuario creó con esas herramientas. Microsoft puede desactivar copias de Windows que considera no genuinas, sin recurso práctico. Google retira aplicaciones del Play Store cumpliendo órdenes judiciales o decisiones internas; la aplicación desinstalada se desinstala también de los teléfonos donde estaba. Apple Pay se desactivó en Rusia en marzo de 2022 al cumplir Apple las .sanciones internacionales: legítimo en el contexto, pero el procedimiento estaba siempre disponible

## El argumento legítimo del lado del fabricante

Quien diseña uno de estos sistemas suele ofrecer argumentos perfectamente válidos. Primero, la prevención del robo: si me roban el coche o el teléfono, agradezco que el fabricante pueda inutilizarlo a distancia. Segundo, la prevención del fraude: las suscripciones impagadas requieren un mecanismo de corte; sin ese mecanismo, el modelo de negocio se desploma. Tercero, la prevención del uso indebido: una herramienta peligrosa en manos equivocadas puede beneficiarse de poder revocarse. Cuarto, el cumplimiento normativo: ciertas órdenes legales obligan al operador a retirar contenido, deshabilitar funciones o suspender cuentas, y un sistema sin interruptor .es un sistema que no puede cumplirlas

Los cuatro argumentos son ciertos. Ninguno cambia la naturaleza del asunto. Es cierto que un kill switch facilita la prevención del robo; también es cierto que esa misma capacidad sirve para coaccionar al cliente vivo, no solo para perjudicar al ladrón. Es cierto que el modelo de suscripción necesita un corte; también es cierto que el corte puede ejecutarse mañana sobre un cliente actual por una razón distinta de la prevista en el contrato. La cuestión no es si el kill switch tiene usos legítimos. La cuestión es que, una vez existe, sus usos no se limitan a los .previstos en la documentación inicial

## La captura institucional

Aquí entra el concepto que da título al artículo. La captura institucional es la situación en la que un actor —una empresa privada, una administración, un organismo regulador— acaba ejerciendo capacidades que adquirió o se le concedieron para fines limitados con fines más amplios, distintos, o francamente opuestos a los originales. La economía política conoce el fenómeno desde hace décadas en la regulación financiera. La industria tecnológica .lo está descubriendo de su propia mano

El mecanismo es el siguiente. La empresa diseña el kill switch para fines legítimos: antirrobo, gestión de suscripción, cumplimiento. La empresa documenta esos fines en sus condiciones de uso, en su política de privacidad, en sus mensajes públicos. Pasan los años. Un Gobierno emite una orden bajo una legislación nueva; la empresa se ve obligada a usar el interruptor en una dirección no descrita en su documentación original. Un accionista activista entra al consejo y modifica la política comercial; los interruptores existen, y se aplican según la nueva política. La empresa es adquirida por otra mayor; los términos del servicio se reescriben unilateralmente con notificación de treinta días. En cada caso, el cliente que confió en el interruptor para los fines documentados .se encuentra con que el interruptor sigue ahí, pero responde a otros intereses

El caso paradigmático para el lector europeo: el caso Apple contra el FBI en San Bernardino, en 2016. Tras un atentado en California, el FBI exigió a Apple desbloquear un iPhone del autor. Apple se negó, sosteniendo en parte argumentos de principio y en parte un argumento técnico: el sistema, tal y como estaba diseñado, no permitía a la propia empresa desbloquear el dispositivo sin reescribir el software base. La defensa más sólida no fue moral; fue arquitectónica. Apple no se sostuvo sobre la promesa de no apretar el interruptor; se sostuvo sobre la ausencia del interruptor. Otras empresas, con interruptores presentes en su arquitectura, no han podido sostener .la misma posición ante presiones equivalentes

## La trayectoria normativa europea

El derecho europeo, en la última legislatura, ha ido empujando hacia más capacidades de control remoto, no menos. El Reglamento de Servicios Digitales (DSA), plenamente aplicable desde febrero de 2024, obliga a las plataformas a habilitar mecanismos rápidos de retirada de contenido bajo orden de autoridad competente; mecanismos que no existirían sin la capacidad técnica subyacente. El Reglamento de Inteligencia Artificial (AI Act), en vigor escalonadamente desde agosto de 2024, exige a los proveedores de ciertos sistemas de IA de alto riesgo disponer de medidas que permitan su desactivación o supervisión humana significativa: una forma normativa de kill switch obligatorio. El Reglamento de Mercados Digitales (DMA) introduce, en cambio, .obligaciones de interoperabilidad: una corriente opuesta que limita los efectos de bloqueo

Para el profesional europeo, la lectura honesta es la siguiente: la pregunta «¿el operador puede desactivar este servicio para mí?» tiene cada año más respuestas afirmativas por exigencia legal, no menos. Esto no cuestiona la legitimidad de la normativa —el DSA responde a problemas reales—, pero sí refuerza una cosa: confiar en que el operador no vaya a usar el interruptor exige confiar, además, en que ninguna obligación legal futura le obligará a usarlo en una dirección que hoy no se contempla. Es una confianza que no descansa solo sobre la .empresa; descansa sobre el entorno normativo entero

## La pregunta de diseño que pocas veces se formula

La mayoría del diseño técnico contemporáneo asume que el interruptor existirá y promete a continuación no abusar de él. Existe una alternativa, más exigente pero perfectamente factible: diseñar asumiendo que el interruptor no debe existir. No es un eslogan. Implica decisiones concretas: arquitectura distribuida frente a centralizada, derechos en el dispositivo del usuario frente a derivados de la cuenta, contenido cifrado con claves que el operador no tiene frente a contenido cifrado con claves que el operador conserva, identidad criptográfica del usuario frente a identidad gestionada por el operador. Cada una de estas decisiones tiene coste técnico real y consecuencias comerciales reales. Pero todas comparten una propiedad: una vez tomadas, eliminan ciertas .órdenes legales como objeto posible. Lo que no se puede ejecutar no se puede ordenar ejecutar

## Para el lector profesional

Cinco preguntas que conviene hacer al proveedor de cualquier servicio profesional crítico antes de adoptarlo, :formuladas en el orden en que un inspector de continuidad de negocio las plantearía

1. ¿Existe capacidad técnica del proveedor para suspender, bloquear, eliminar o degradar mi servicio, datos o ?producto a distancia
2. ¿En qué supuestos contractualmente declarados puede el proveedor ejercer esa capacidad?
3. ¿En qué supuestos no declarados —orden judicial, sanción internacional, cambio de política unilateral, ?adquisición corporativa— puede ejercerla también
4. Si se ejerce, ¿qué tiempo de continuidad de la actividad profesional tengo, y qué plan de salida está ?disponible
5. ¿Existe una alternativa arquitectónica donde la pregunta uno tenga respuesta «no» por construcción, no por ?promesa

No siempre la respuesta a la pregunta cinco está disponible o resulta proporcionada. Una hoja de cálculo personal probablemente no merece esa exigencia. Un expediente jurídico activo, una historia clínica de un paciente, una contabilidad fiscal, una conversación deontológicamente protegida, sí. La proporcionalidad es una .decisión profesional; la lectura honesta de la pregunta uno no lo es: o el interruptor existe, o no existe

---

*La protección que retiene la posibilidad de retirarse no es protección estructural; es confianza renombrada. La confianza, lo hemos dicho en otro Cuaderno, es una solución social válida cuando se concede a quien la merece,*

*frágil ante el primer cambio de manos. La defensa estructural más limpia es la que no se puede retirar porque no existe en primer lugar. Como con todo en arquitectura: una elección de diseño, no una decisión de marketing.*

## מקורות וקריאה נוספת


- Tesla — actualización de septiembre de 2017 ampliando temporalmente la autonomía de baterías de modelos S y X en Florida durante el huracán Irma. Caso ampliamente documentado en prensa especializada y reportes posteriores sobre revocaciones contractuales de autonomía.
- Reglamento (UE) 2022/2065 de Servicios Digitales (DSA) — aplicable plenamente desde el 17 de febrero de 2024. Artículos 16 y 9, sobre mecanismos de notificación y acción y órdenes de las autoridades competentes.
- Reglamento (UE) 2024/1689 de Inteligencia Artificial (AI Act) — en vigor desde el 1 de agosto de 2024, aplicación escalonada hasta agosto de 2026. Artículos sobre supervisión humana y medidas de mitigación obligatorias para sistemas de alto riesgo.
- United States District Court — Apple, Inc. (16 de febrero de 2016). Documentación del caso conocido como San Bernardino sobre acceso a iPhone en investigación penal.
- U.S. Federal Trade Commission — memorandos sobre derecho a reparar (2021-2024) con referencias específicas a John Deere y al sector agrícola; complementado por la Directiva (UE) 2024/1799 sobre la promoción de la reparación de bienes.



← הקודם CUADERNOS_LIST_SHA256_TITLE הבא → CUADERNOS_LIST_E2EE_TITLE


## קריאות אחרונות


- CUADERNOS_LIST_PREGUNTAS_TITLE
- CUADERNOS_LIST_SELFHOST_TITLE
- CUADERNOS_LIST_IDENTIDAD_TITLE


קחו את המאמר הזה אתכם לכל מקום שתצטרכו.


Markdown ↓ · טקסט פשוט ↓ · PDF ↓


הקובץ יורד למכשיר שלכם. משם תוכלו לשמור אותו, לייבא אותו ל-Solo2 או לשתף אותו היכן שתרצו. Cuadernos לא מחליטה על היעד עבורכם.


חותם שעווה · SHA-256 e3b0c44298fc1c149afbf4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855

Cuadernos Lacre · פרסום של Menzuri Gestión S.L. ·
נכתב על ידי R.Eugenio · נערך על ידי צוות Solo2.