

**Nombre:** Mateo Yunga

**Fecha:** 11/08/2025

### Informe de Análisis Legal: Ingeniería Inversa en Software Comercial

#### Aplicaciones Analizadas

Aplicación	Empresa	Tipo de Software
WhatsApp	Meta Platforms, Inc.	Mensajería instantánea y VoIP
Microsoft Office (365)	Microsoft Corporation	Suite de productividad empresarial

*Tabla 1. SW comercial a analizar.*

#### Resumen de Hallazgos Legales

##### A. WhatsApp (Meta)

Las condiciones de WhatsApp son extremadamente restrictivas, con un enfoque principal en proteger su red cerrada y evitar clientes no autorizados.

- **Cita relevante:** "No debes (ni debes ayudar a otros a)... realizar ingeniería inversa, alterar, modificar, crear obras derivadas, descompilar o extraer código de nuestros Servicios." [1].
- **Riesgos específicos:** Suspensión inmediata e irrevocable de la cuenta (bloqueo del número). Además, al ser un servicio online, la ingeniería inversa contra sus servidores puede violar leyes penales de acceso no autorizado (como la CFAA en EE.UU.). Meta persigue activamente a desarrolladores de apps no oficiales mediante cartas de cese y desistimiento.
- **Marco legal:** Se apoya en la DMCA para eliminar repositorios de código que intenten replicar su API, aplicando términos globales con pocas concesiones a leyes locales.

##### B. Microsoft Office

Microsoft utiliza una licencia comercial estándar que protege agresivamente su propiedad intelectual, pero está redactada para reconocer obligatoriamente las leyes locales que puedan anular sus restricciones.

- **Cita relevante:** "No podrá... utilizar ingeniería inversa, descompilar ni desensamblar el software... excepto y únicamente en la medida en que: (i) dicha actividad esté expresamente permitida por la legislación aplicable, a pesar de esta limitación..." [2].
- **Riesgos específicos:** Invalidación remota de licencias detectadas como manipuladas y, para empresas, auditorías de software (SAM) que pueden derivar en multas contractuales elevadas.
- **Marco legal:** La "cláusula de salvaguarda" ("excepto... permitida por la legislación aplicable") hace referencia implícita a normativas como la Directiva de Programas de Ordenador de la UE, que garantiza el derecho a descompilar solo para fines de interoperabilidad indispensable.

#### Análisis Comparativo

Pregunta	WhatsApp (Meta)	Microsoft Office
¿La licencia permite la ingeniería inversa?	No, totalmente prohibida. El texto no deja margen de maniobra voluntario.	Parcialmente. La prohíbe por defecto, pero admite que la ley local puede anular esta prohibición.
¿Hay excepciones legales mencionadas?	No explícitamente. No menciona excepciones para interoperabilidad en sus términos de usuario final.	Sí. Incluye una "cláusula de salvaguarda" que reconoce excepciones si la "legislación aplicable" las garantiza.
¿Riesgos legales al practicarla sin permiso?	Alto riesgo de suspensión inmediata e irrevocable de la cuenta y demandas por violación de términos de servicio.	Riesgo de demandas civiles por infracción de copyright y terminación de licencias corporativas (alto impacto económico).
¿Menciona leyes específicas?	Se refiere generalmente a "Derechos de Propiedad Intelectual" y leyes de control de exportación de EE. UU.	Se refiere genéricamente a la "legislación aplicable" de la jurisdicción del usuario para cubrirse globalmente.
¿La restricción es clara o ambigua?	Muy clara y directa. Usa lenguaje sencillo y tajante ("No debes").	Clara pero compleja. Requiere conocimientos legales para entender hasta dónde llega la "legislación aplicable" en tu país.

Tabla 2. Análisis comparativo WhatsApp y Microsoft.

## Conclusiones

- WhatsApp impone una prohibición absoluta centrada en proteger su servicio en la nube, mientras que Microsoft admite excepciones solo si la legislación local lo exige explícitamente.
- Ambas empresas mantienen una postura restrictiva por defecto, tratando la ingeniería inversa como una violación de propiedad intelectual salvo que el usuario demuestre un derecho legal superior.
- Estas restricciones frenan la innovación de terceros, limitan el estudio académico de software real y dificultan las auditorías de seguridad independientes.
- Para un ingeniero de software, la lección clave es que la viabilidad de la ingeniería inversa depende más de la jurisdicción legal donde se encuentre que de su capacidad técnica para realizarla.

## Referencias

[1] WhatsApp LLC, "Condiciones del servicio de WhatsApp," 2024. [En línea]. Disponible: <https://www.whatsapp.com/legal/terms-of-service>. [Accedido: 8-nov-2025].

[2] Microsoft Corporation, "Contrato de Servicios de Microsoft," 2024. [En línea]. Disponible: <https://www.microsoft.com/es-es/servicesagreement/>. [Accedido: 8-nov-2025].