

# La mitad del tráfico de datos móviles transitará por redes 4G y 5G en 2025

**Madrid. 12 de junio de 2019.** En 2025 habrá 5.000 millones de conexiones IoT a través de redes celulares en el mundo según la consultora [Counterpoint](#). Además y según esta misma fuente, casi la **mitad del tráfico de datos móviles** transitará por redes 4G (39%) y 5G (10%) dentro de seis años, siendo la tecnología NB-IoT la otra gran beneficiada, con el 45% del total de conexiones IoT celulares. Por su parte, las conexiones LTE-M representarán solo un 6% en 2025.

Frédéric Salles, CEO de [Matooma](#) explica que *“para encontrar la mejor red de conectividad para los dispositivos conectados, hay que **tener en cuenta las distintas problemáticas de cada sector** (técnicas, geográficas, volumen de datos...). Actualmente existen en el mercado distintas tecnologías que permiten conectar los objetos”*.

## Tecnologías más extendidas para conectar los dispositivos

### 1. Corto alcance: RFID/Bluetooth/WiFi

Si se desea establecer una comunicación con los dispositivos (por ejemplo, una persiana, el alumbrado) a través de una aplicación en el teléfono móvil o tableta en un área restringida, **la red por la que habría que apostar es la local**. Dos tipos de conectividad se ofrecen entonces: Bluetooth y WiFi. Bluetooth es una tecnología bastante antigua (1994) que se desarrolló conjuntamente con el teléfono móvil antes de que existiera de forma independiente. Su evolución ha permitido un **uso más amplio en el campo del IoT**: mayor alcance, velocidades más altas, redes malladas. La tecnología WiFi permite que múltiples dispositivos se conecten de forma inalámbrica entre sí para facilitar la transmisión de datos. Es apropiada por ejemplo para aparatos domésticos, lo que se conoce como domótica.

Otra tecnología disponible, que es empleada con frecuencia en el sector logístico es la RFID, que **permite la identificación de los objetos o de las personas a distancia** a través de un lector y de etiquetas asociadas. El principal interés de RFID es su **nulo consumo energético** cuando el dispositivo está en modo espera. Además, la distancia de lectura es bastante corta (de unos pocos centímetros a unos pocos metros), lo que hace que sea imposible comunicar objetos conectados demasiado alejados (opción ideal para peajes electrónicos por ejemplo).

### 2. Largo alcance /baja potencia: LoRa/Sigfox

A pesar de sus diferencias en el diseño, estas dos tecnologías **tienen características de uso bastante similares** y han sido diseñadas específicamente para el M2M. Forman parte de los actores que apoyan el concepto de LPWAN (Low Power Wide Area Network) y ofrecen **un rango de alcance mayor y**, por ejemplo, una buena cobertura en entornos urbanos.

LoRaWAN es un protocolo abierto y requiere la implementación de su propia infraestructura, mientras que Sigfox tiene su propia red que está disponible para su uso. Por lo tanto, hay que tener en cuenta un **impacto técnico o financiero** al elegir estas redes de bajo consumo.

Sin embargo, **estas tecnologías no se adaptan completamente a todos los sectores económicos y empresariales**. De hecho, es importante tener en cuenta que los datos no se

transmiten instantáneamente (el tiempo real no está asegurado), el volumen de datos intercambiados permanece bajo y, por último, la comunicación de datos solo se puede hacer unas pocas veces al día.

### 3. Largo alcance /banda ancha: Tarjetas SIM M2M

La tarjeta [SIM M2M \(monoperador o multioperador\)](#) resuelve cualquier tipo de problemática del IoT en cualquier sector empresarial existente y, a veces, incluso puede utilizarse en complementariedad con otras tecnologías. Compatible con las diferentes redes GSM existentes (2G, 3G, 4G y pronto 5G), la **tarjeta SIM facilita la conexión de los dispositivos situados a muy largas distancias**, a través de diferentes canales (datos, voz, sms) y con un gran volumen de datos (tamaño de mensaje ilimitado).

Frédéric Salles, CEO de Matooma explica que, *“si se quiere realizar un despliegue IoT en varios países, su capacidad de roaming es una ventaja. Al igual que para los smartphones, los **dispositivos conectados se adaptan a las redes celulares existentes** de cualquier país para una conectividad óptima y, por lo tanto, casi permanente”*.

Un ejemplo de uso de esta tecnología lo podemos encontrar en [Eden Innovations](#), cliente de Matooma, que insertó tarjetas SIM M2M en sus desfibriladores conectados para poder monitorizarlos remotamente y asegurar su funcionamiento ininterrumpido.

Junto con la próxima llegada del 5G, el LTE-M y el NB-IoT refuerzan la oferta de tarjeta SIM en la transmisión de bajos volúmenes de datos.

### Surgimiento de nuevas redes de conectividad

Hasta hace bien poco, los diseños arquitectónicos M2M eran muy clásicos: múltiples sensores Bluetooth / RFID, Gateway 2G/3G. Pero la llegada de nuevos actores de LPWAN al mercado, como LTE-M y NB-IoT, está modificando estos modelos.

LTE-M y NB-IoT (y otras LPWAN) permiten hoy beneficiarse de **las ventajas de las tecnologías IoT** de "baja potencia" (Sigfox, LoRa...) sobre áreas geográficas extendidas (2G, 3G, 4G y próximamente 5G). Sobre la base de los equipos existentes, estas redes no requieren el establecimiento de una infraestructura específica.

Además, una última tecnología (aún en proceso de estandarización) comienza a hacerse un hueco en el mercado: EC-GSM. Esta tecnología es **una evolución de 2G GSM** que puede ser interesante en países con alta cobertura 2G.

### Acerca de Matooma

Fundada en junio de 2012 por Frédéric SALLES, Nadège SALLES y John William ALDON, Matooma es una compañía francesa experta en la provisión de tarjetas SIM y servicios M2M/IoT para el sector industrial. La sociedad ofrece propuestas a medida de conectividad multioperador, de una plataforma de gestión, y de seguridad para fabricantes, integradores e instaladores. Nuestra misión es: ayudar a nuestros clientes a desarrollar sus proyectos a nivel nacional e internacional de manera simple, económica y rápida sin tener que acudir a múltiples interlocutores.  
[www.matooma.com](http://www.matooma.com)

### CONTACTO DE PRENSA

Rafael Alcaraz / Clotilde Betermier

[rafael@introiberica.com](mailto:rafael@introiberica.com)  
[clotilde@introiberica.com](mailto:clotilde@introiberica.com)  
Intro Ibérica  
91.435.12.86