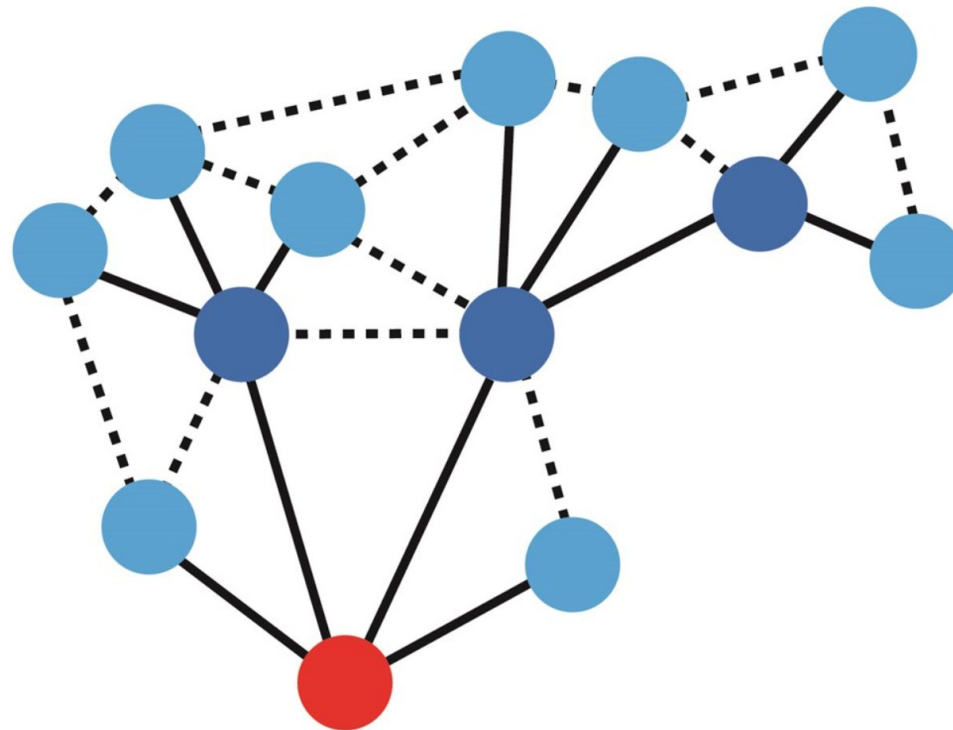


Red Mesh

Permite interconectar bajo una única WLAN numerosos dispositivos distribuidos en una gran superficie física. La red se organiza y repara automáticamente, de manera que la red se puede construir y mantener de forma autónoma.



Tradicional



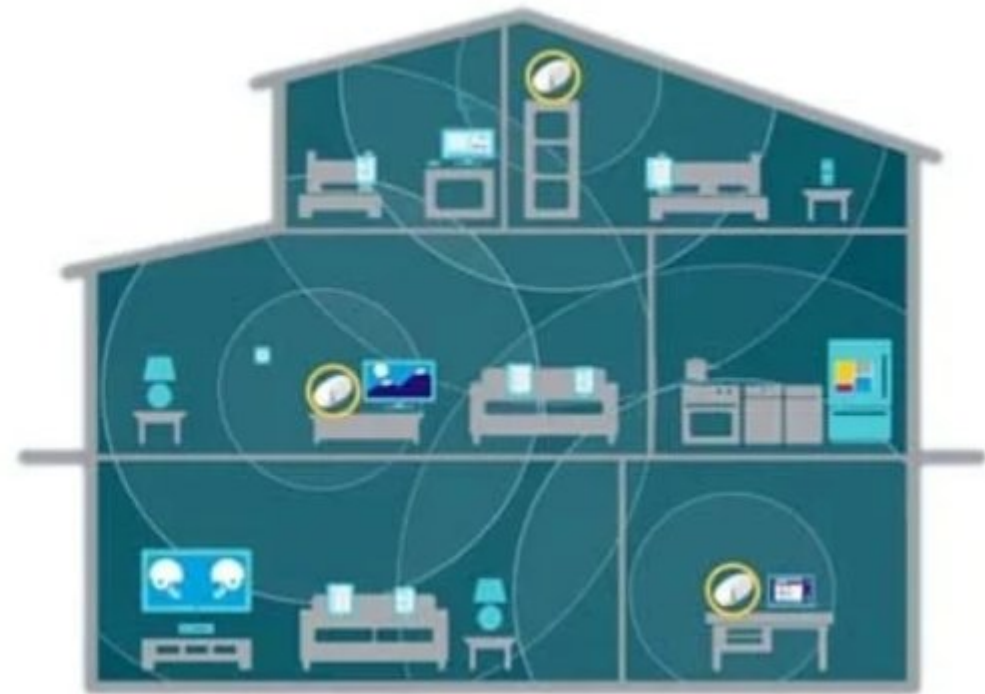
Mesh

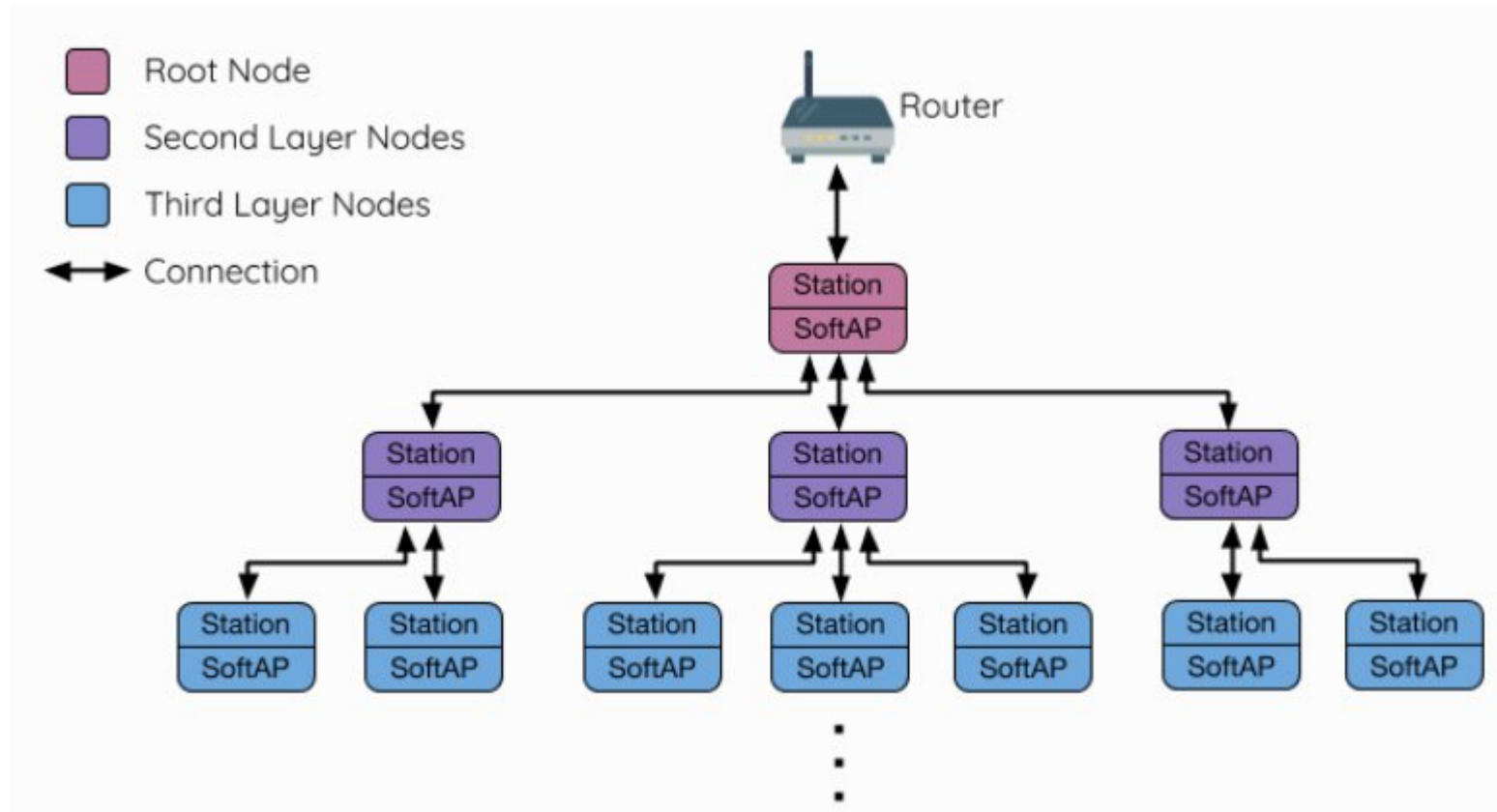


Tradicional

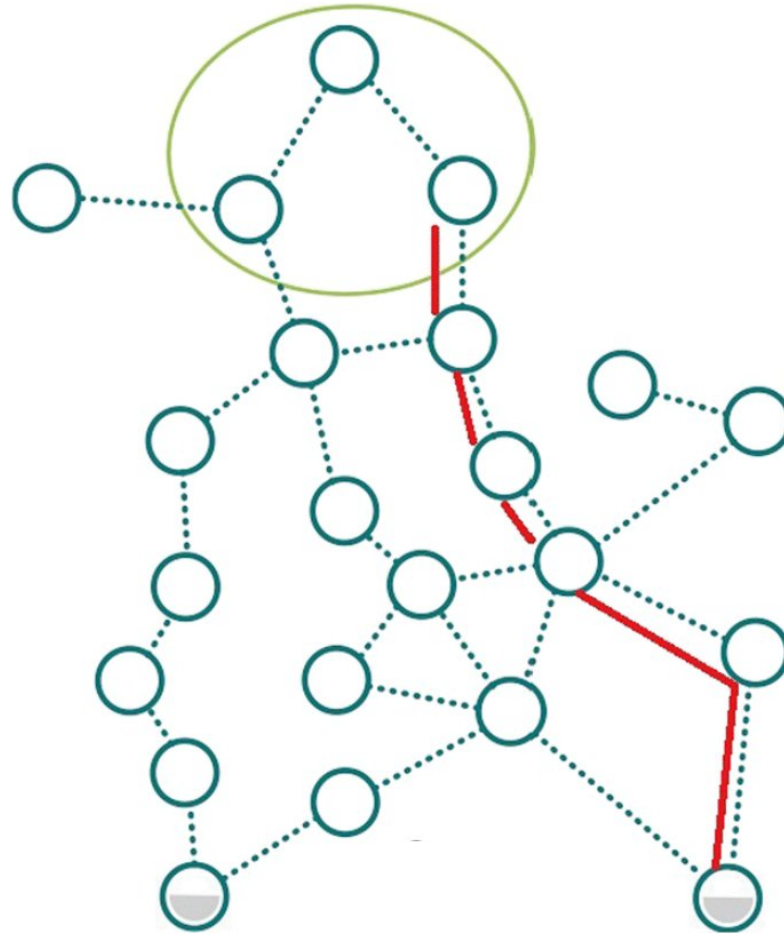


Mesh



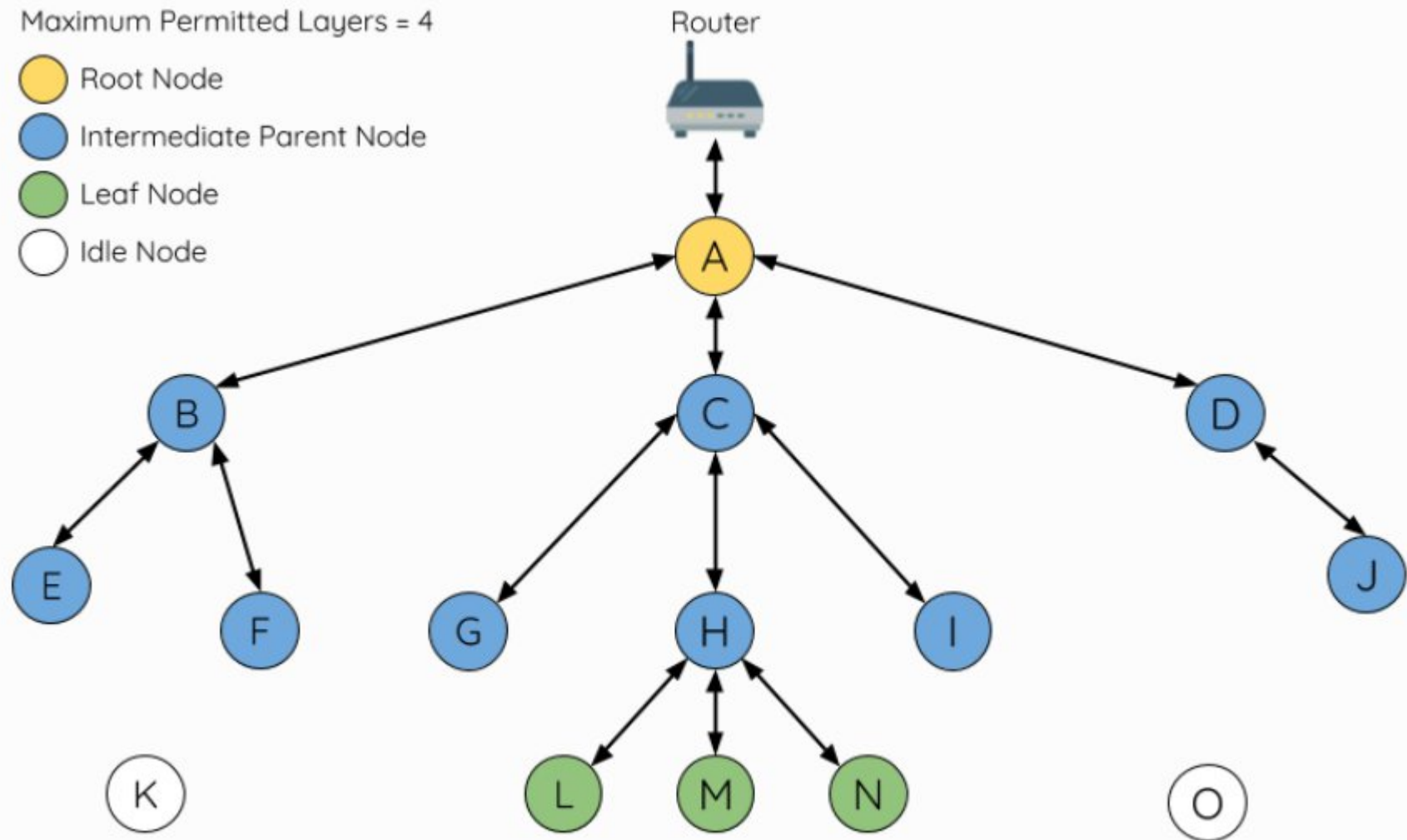
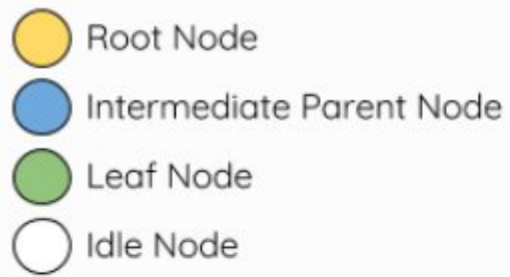


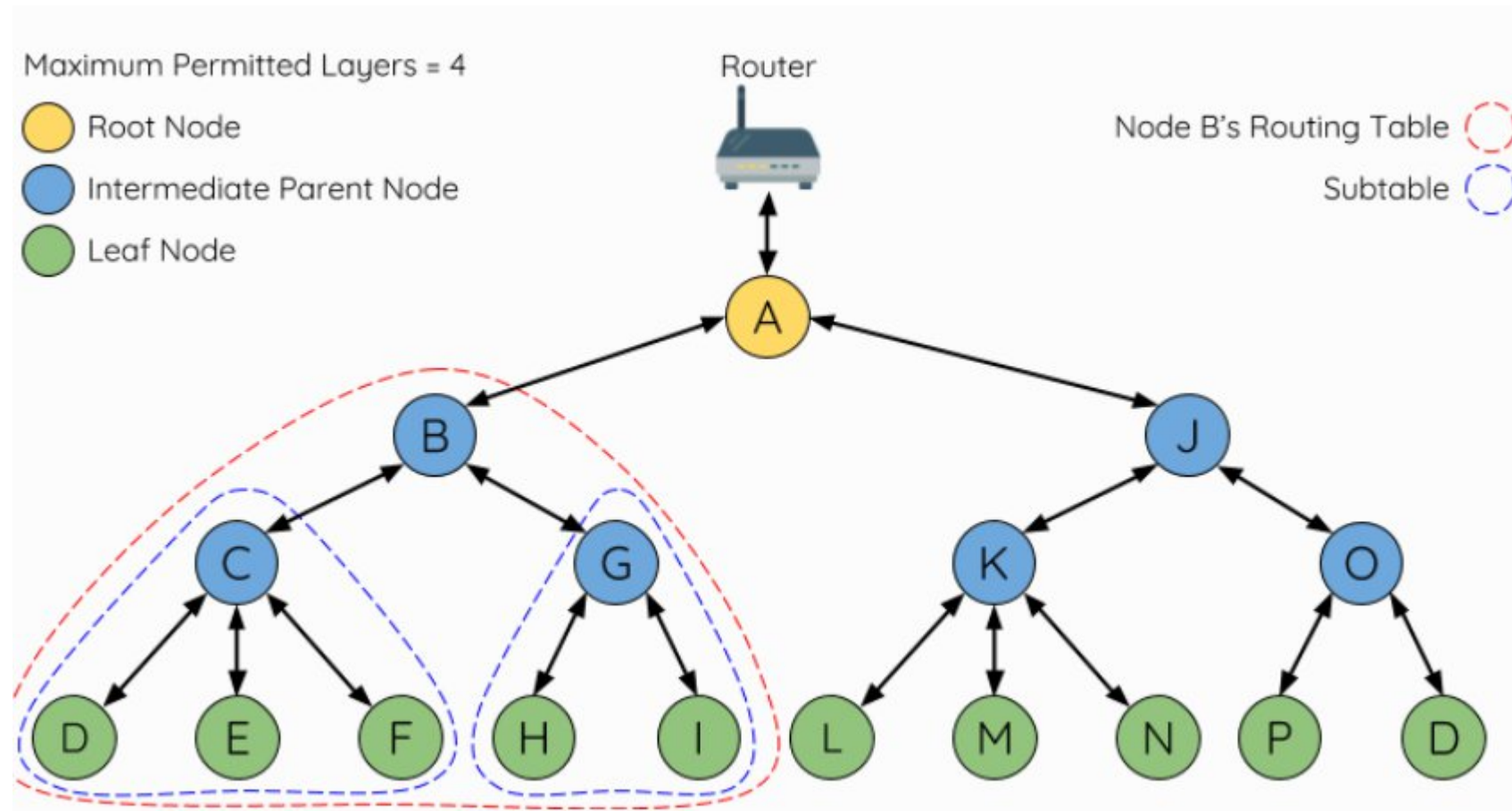
ESP-WIFI-MESH combina múltiples redes WiFi individuales en una sola WLAN



ESP-WIFI-MESH es una red multi-hop

Maximum Permitted Layers = 4



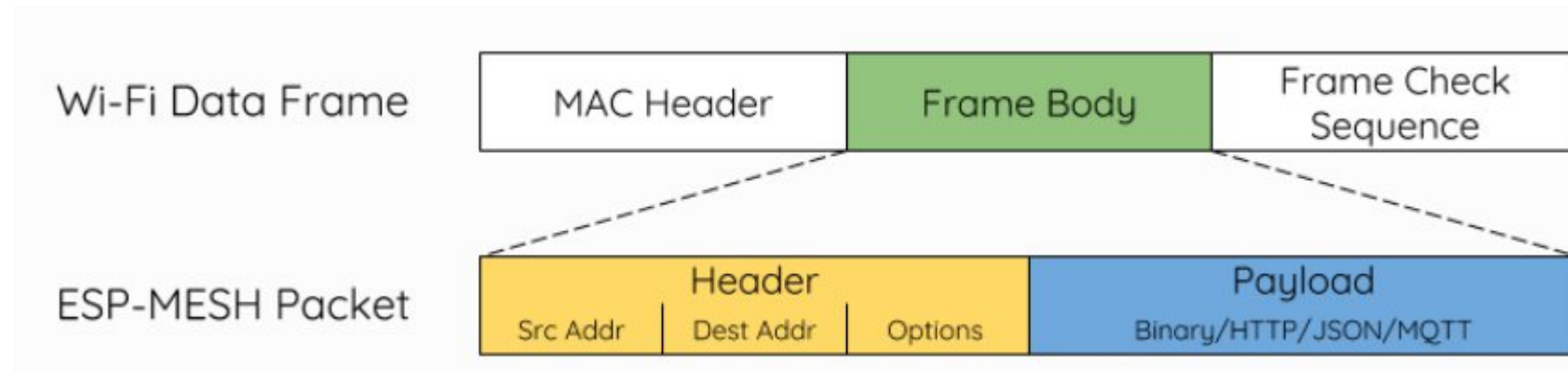


ESP-WIFI-MESH usa **tablas de enrutamiento** para determinar si un paquete ESP-WIFI-MESH debe ser enviado ascendente o descendientemente en base a reglas

1. Si la dirección MAC del destino del paquete está dentro de la tabla de enrutamiento del nodo actual y no es el nodo actual, seleccione la subtabla que contiene la dirección MAC del destino y reenvíe el paquete descendentemente al nodo hijo correspondiente a la subtabla.

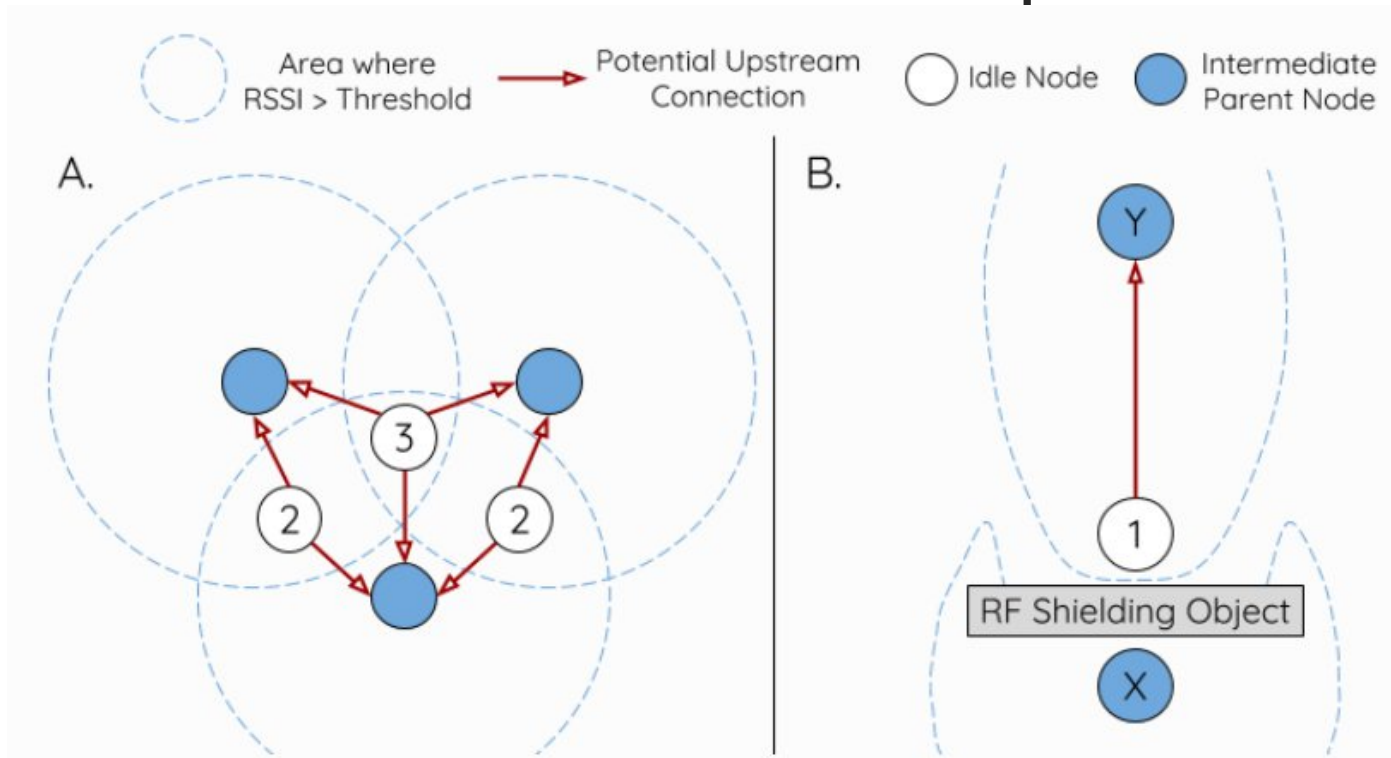
2. Si la dirección MAC del destino no está dentro de la tabla de enrutamiento del nodo actual, reenvíe el paquete ascendentemente al nodo padre del nodo actual.

Si esto se hace repetidamente, el paquete llegará al nodo raíz donde la tabla de enrutamiento contiene todos los nodos dentro de la red.



Los paquetes ESP-WIFI-MESH están contenidos dentro del cuerpo del frame Wi-Fi

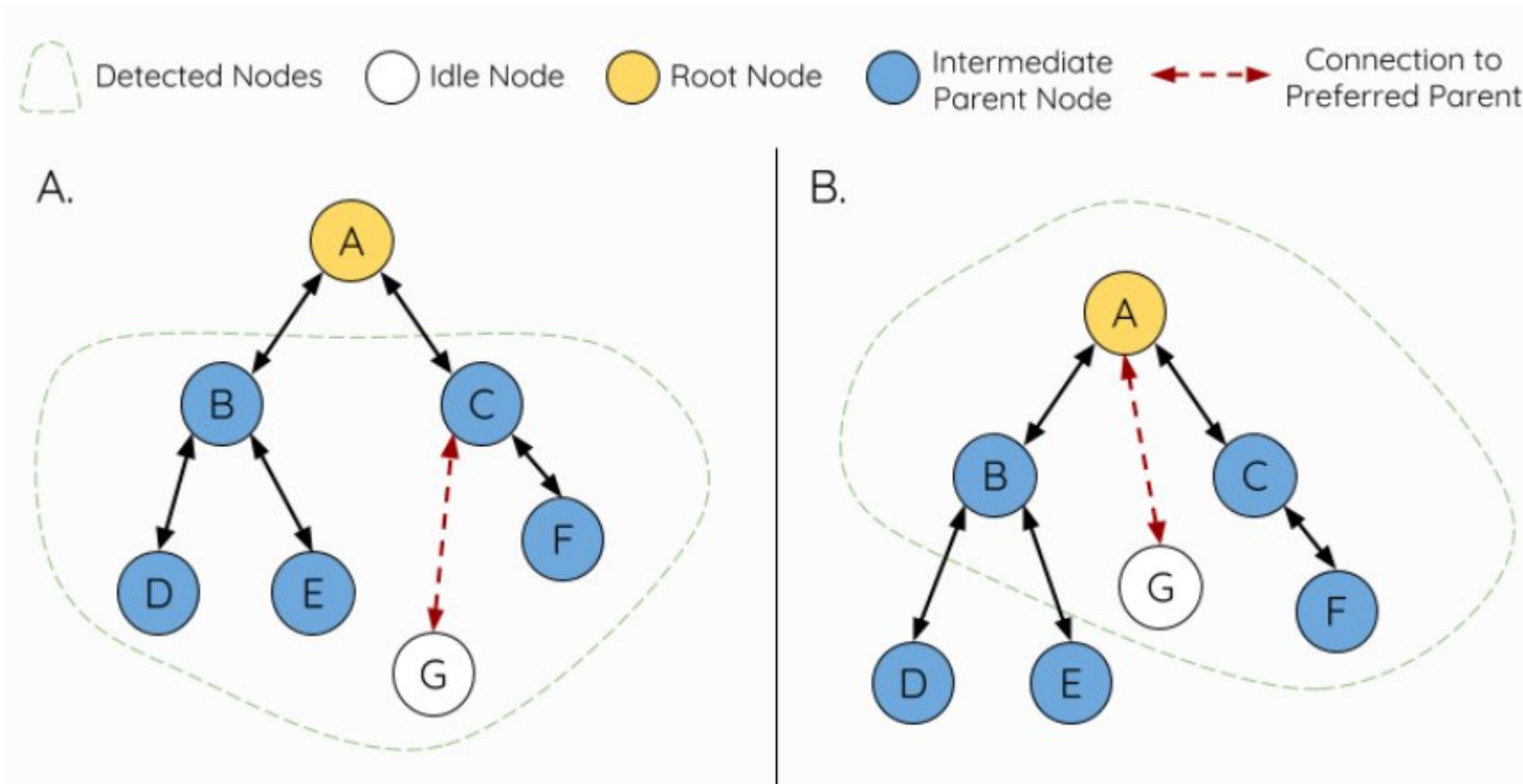
Selección de nodo padre



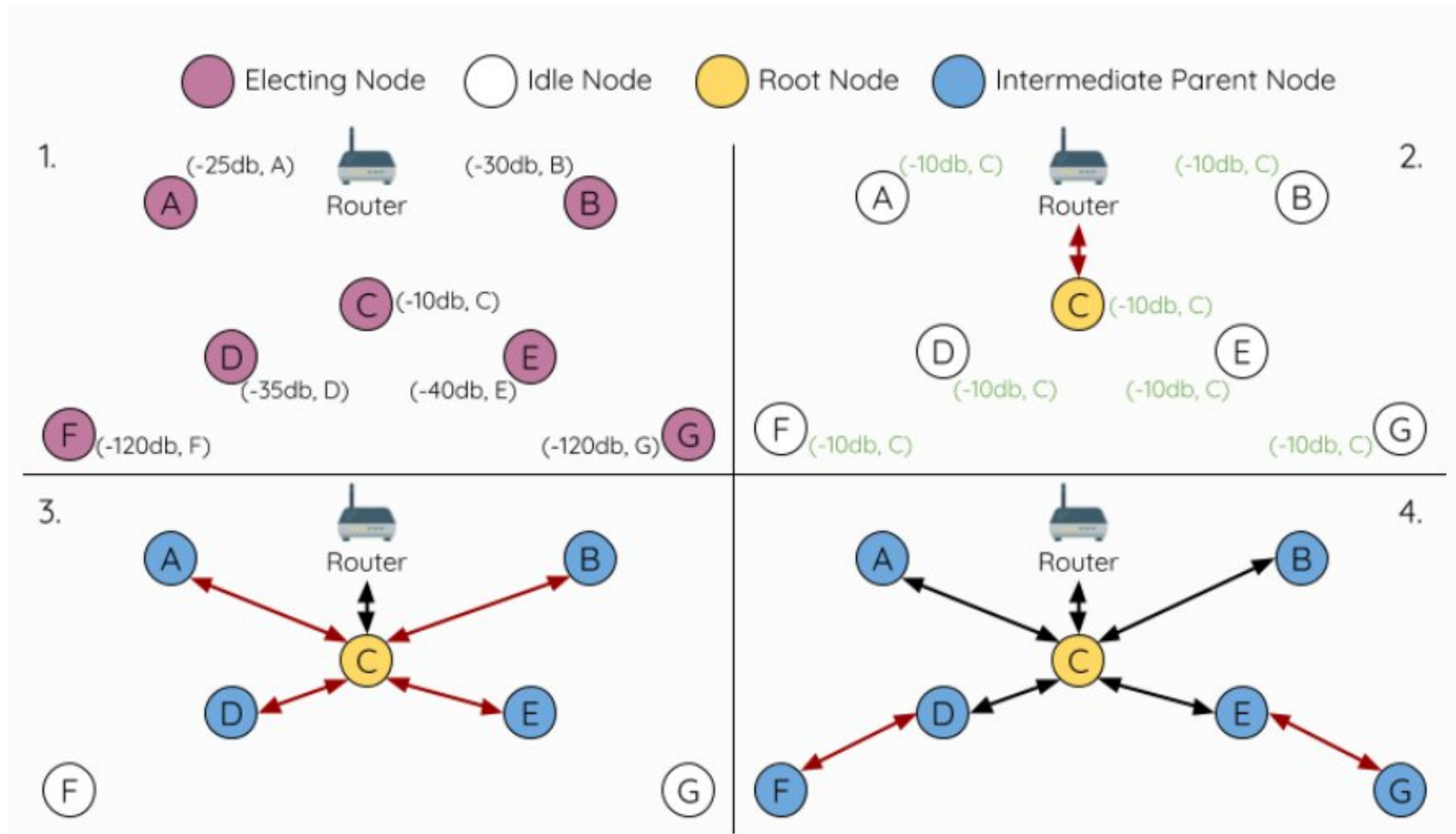
- Tipo de nodo (raíz, padre intermedio, hoja, inactivo).
- Capa actual de nodo.
- Número máximo de capas permitidas en la red.
- Número actual de nodos hijos.
- Número máximo de conexiones descendentes para aceptar

Los nodos que pueden tener nodos hijos usan frames beacon para permitir a otros nodos detectar su presencia y saber su estatus

Selección cuando hay varios nodos padre candidatos



Selección automática del nodo raíz



Selección manual del nodo raíz

