

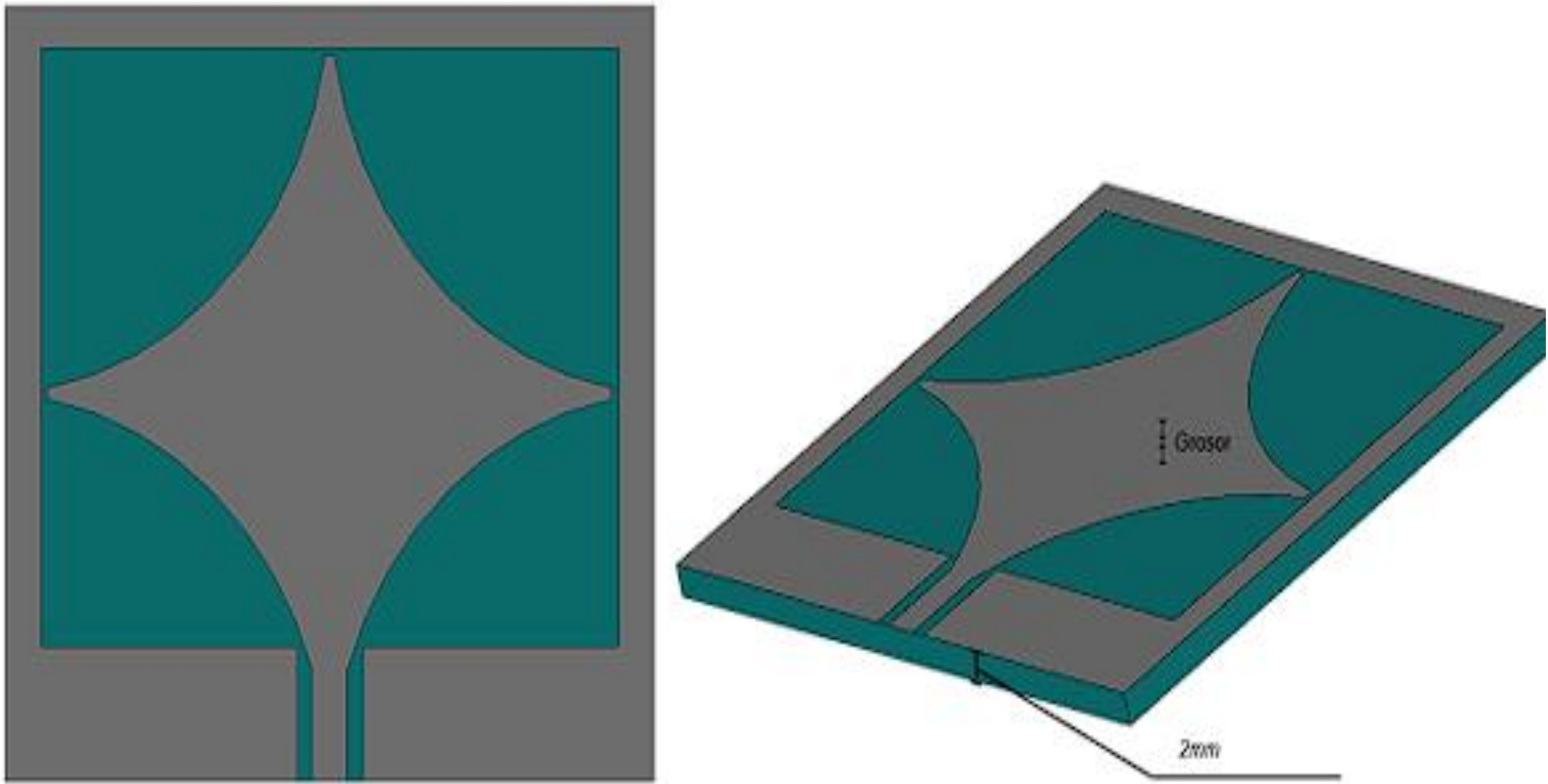
MODELADO DE UNA ANTENA FLEXIBLE USANDO GRAFENO PARA LA TECNOLOGÍA DE WIFI 6

PROBLEMA

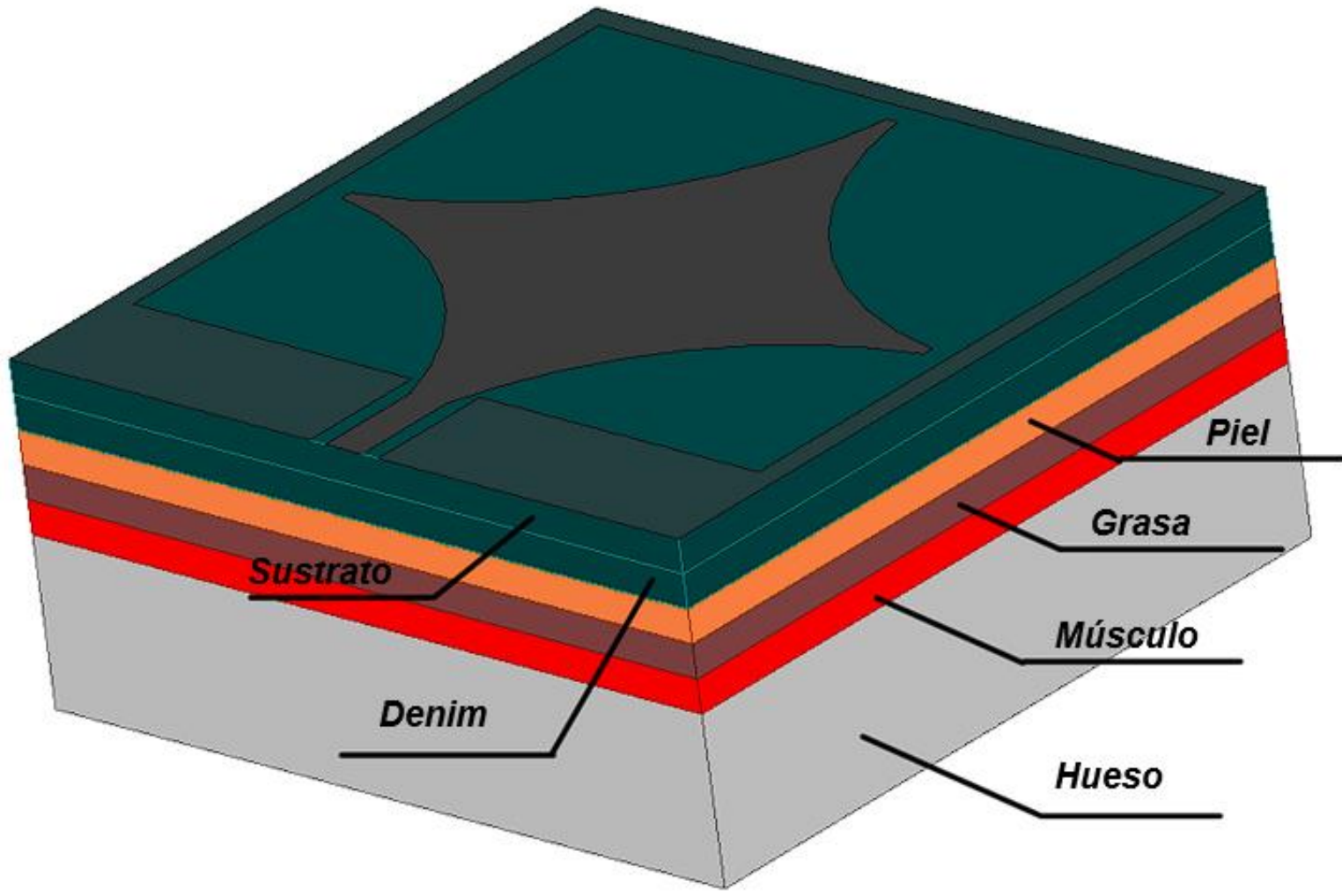
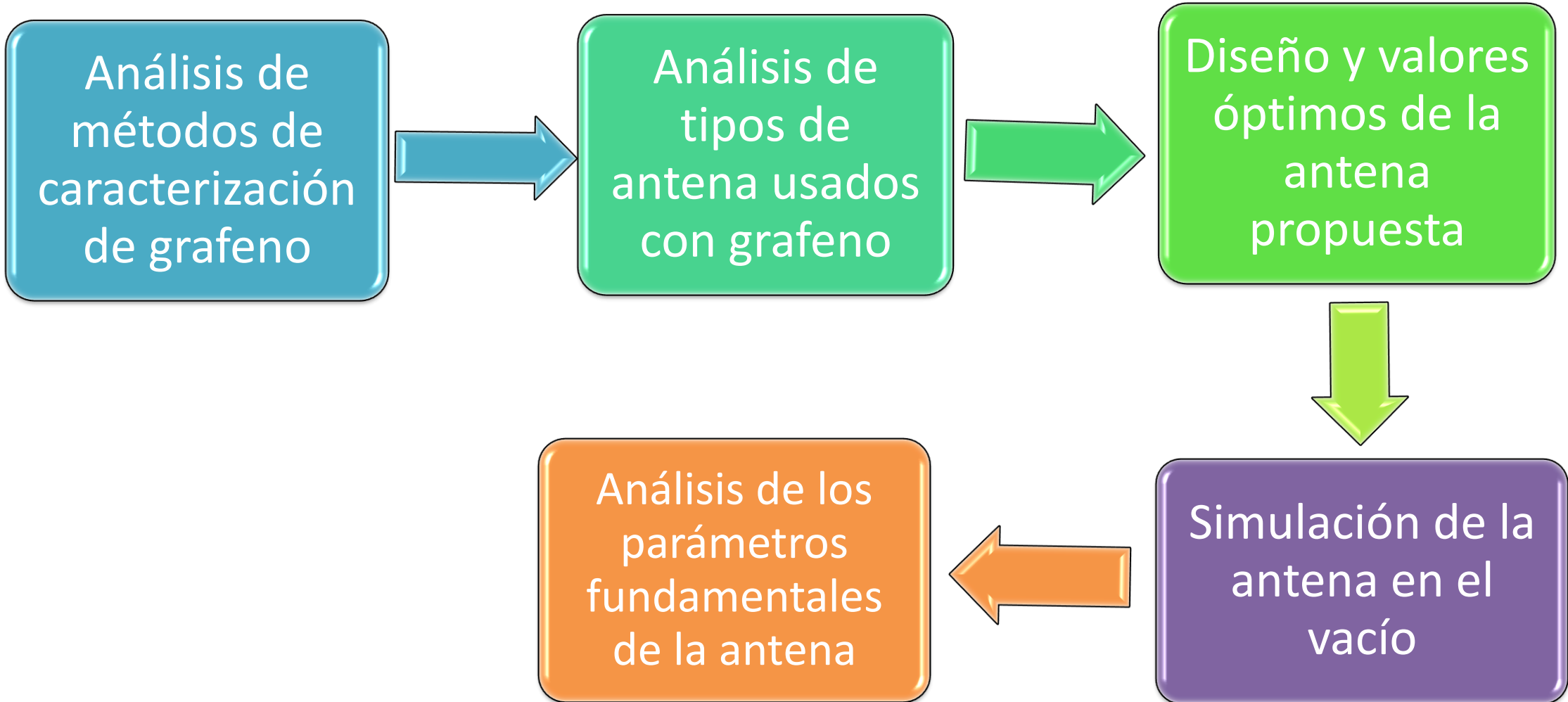
La industria de textiles inteligentes se encuentra en constante crecimiento para adaptarse a las nuevas tecnologías como el Wi-Fi 6. Para ello se encuentra en búsqueda de nuevos materiales que permitan una mayor tasa de transmisión de los dispositivos que a la vez sean fáciles de adaptar a diferentes superficies. Además, requiere que los materiales sean resistentes.

OBJETIVO GENERAL

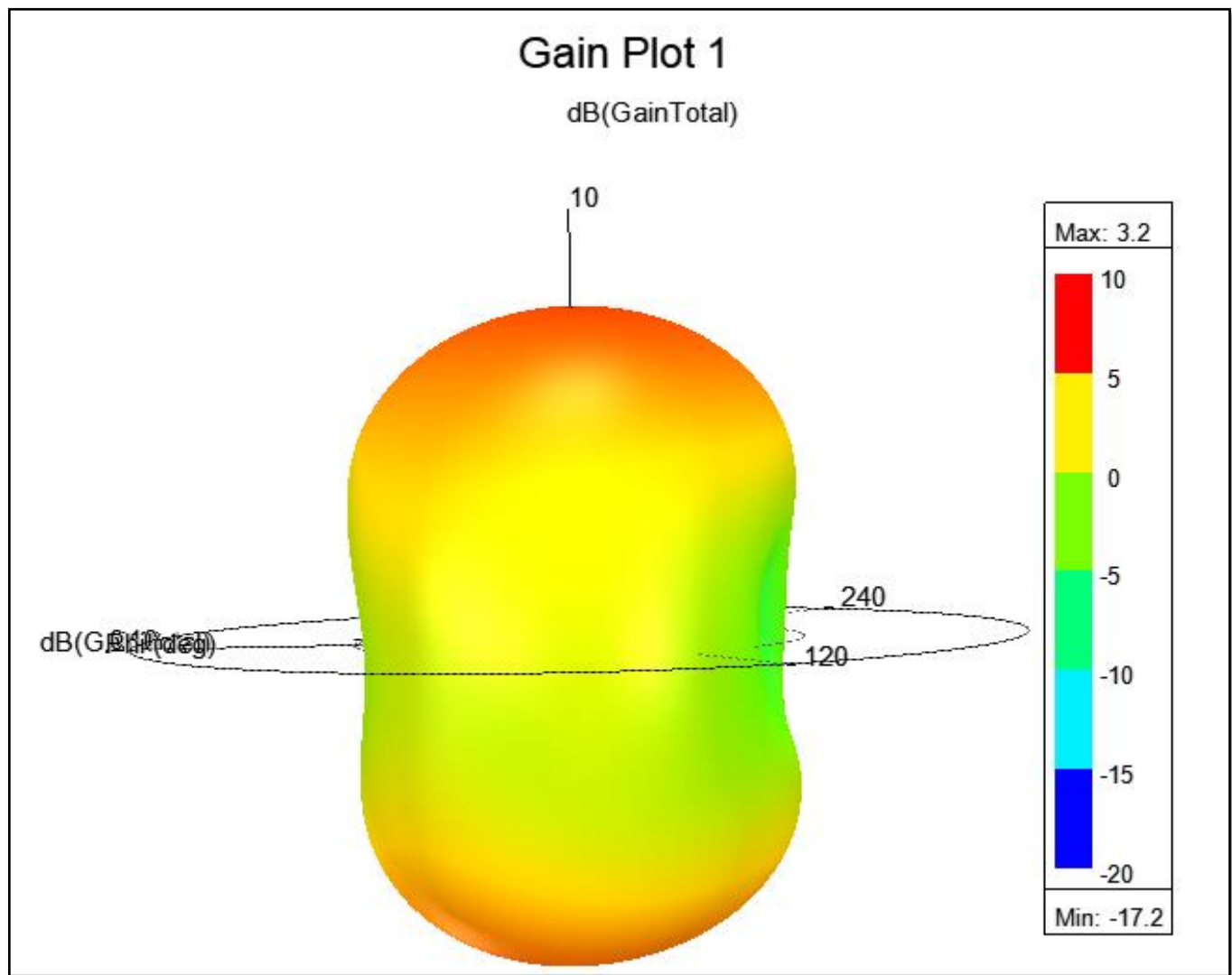
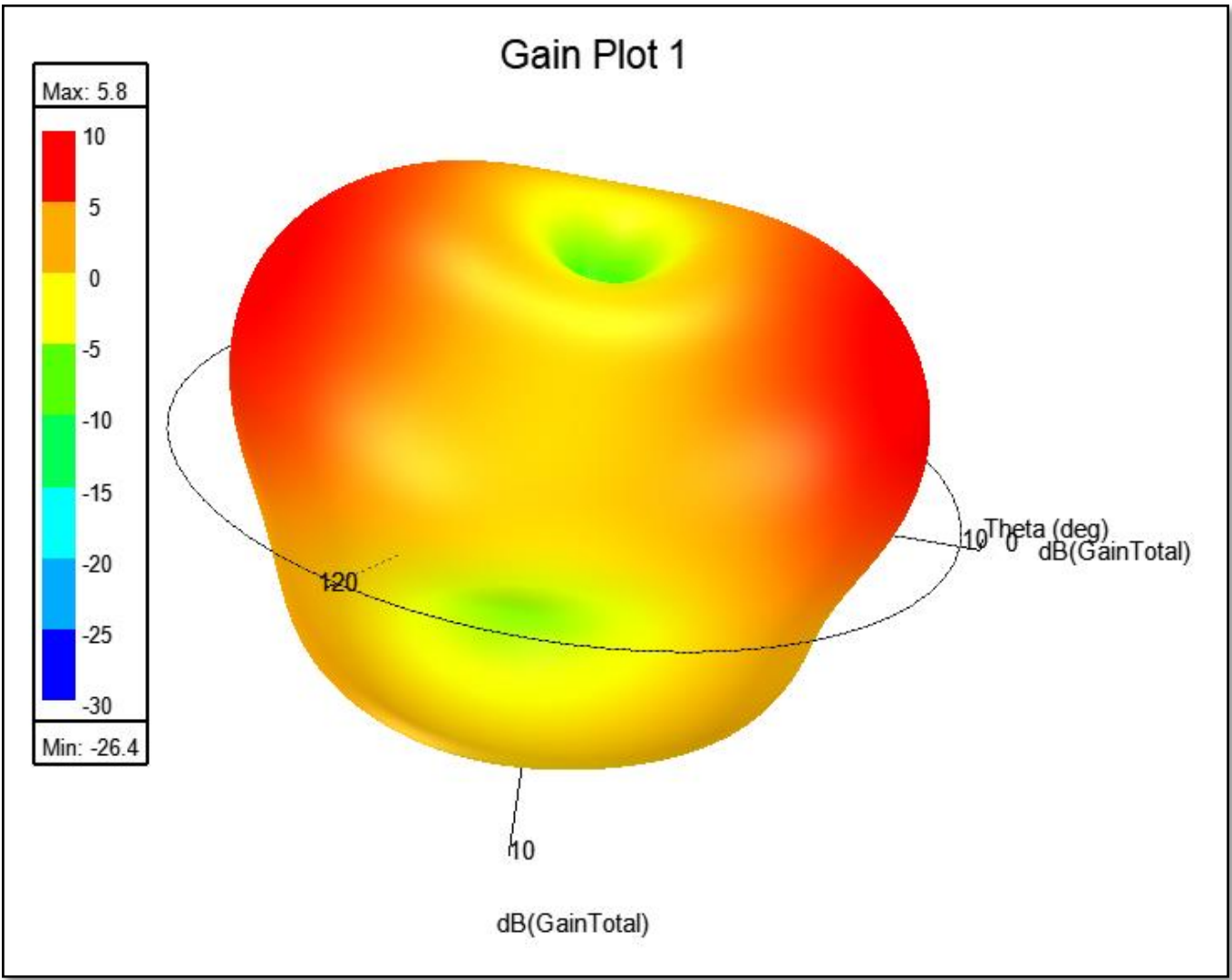
Diseñar una antena flexible compatible con la tecnología de wifi 6 usando el material grafeno.



PROPUESTA

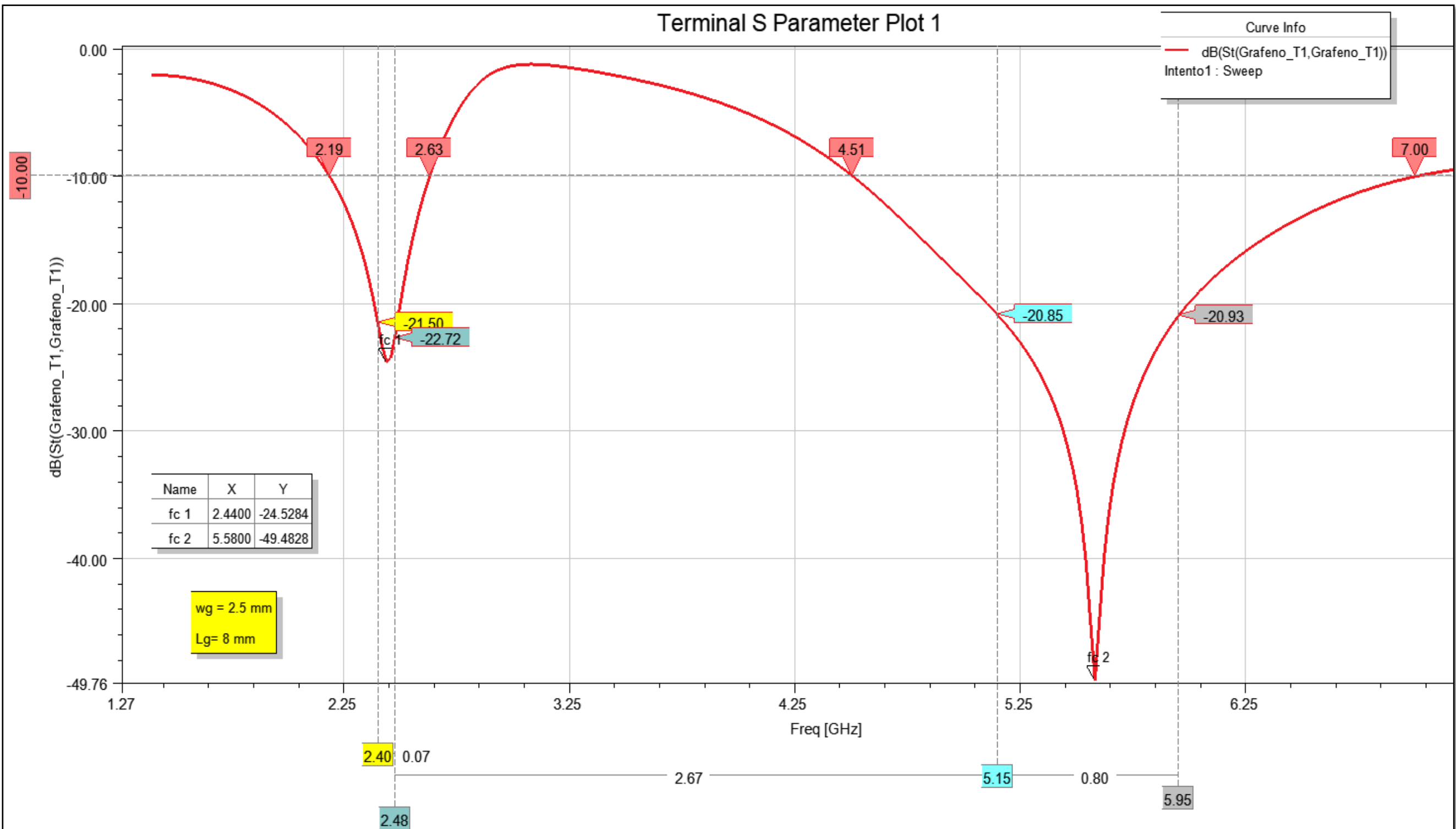


RESULTADOS



Se logró que la antena propuesta sea compatible con la tecnología wifi 6 lo cual se corroboró mediante el análisis del parámetro de coeficiente de reflexión.

Se presenta la ganancia obtenida por medio de las simulaciones, estas dependerán de la frecuencia a la que se analiza. Además, se puede apreciar la directividad de esta con su ganancia, el cual es de 5,8 dBi para la frecuencia de 5GHz. Para el análisis de 2,4GHz se obtuvo una ganancia de 3,2 dBi.



CONCLUSIONES

- Se logró diseñar una antena en base de grafeno dando a la antena la propiedad de ser flexible y resistente. Además de ser adaptable a cualquier superficie.
- La antena propuesta consta con una ganancia máxima de 5,8 dB lo que se considera una buena ganancia dentro de la industria de textiles inteligentes para transmitir datos.
- La antena se encuentra diseñada para operar dentro de la banda de frecuencia de la tecnología de wifi 6.