

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE RED WIFI EN 5 MERCADOS MUNICIPALES DE ABASTOS DE SEVILLA (TRIANA - FERIA - PINO MONTANO - LAS PALMERITAS - ARENAL) EN EL MARCO DEL PROYECTO PLAN COMERCIO MINORISTA 2021, FINANCIADO POR FONDOS FEDER Y POR LA SECRETARÍA DE ESTADO DE COMERCIO

Expediente: 41/2021

1. OBJETO DEL CONTRATO:

El objeto del presente contrato es la contratación de suministro, instalación y puesta en marcha de red wifi en 5 mercados municipales de abastos de la ciudad de Sevilla, según las actuaciones a desarrollar marcadas en el MOB del programa, en los términos detallados en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Las líneas serán proporcionadas por el Ayuntamiento de Sevilla al dar de alta los Mercados Municipales dentro de la red de Acceso Público del Ayuntamiento.

El Ayuntamiento proporcionará, adicionalmente, la inclusión de dichas redes en los sistemas actuales de control de accesos y protección ante riesgos en acceso a redes públicas que tienen en explotación.

A continuación, se detalla el equipamiento necesario en cada mercado para dar servicio wifi a las zonas requeridas. Estos elementos serán:

- Puntos de acceso WIFI para dar cobertura a los mercados en las zonas requeridas.
- Switch PoE para conectar los puntos de acceso entre sí y al router de Internet.

- Firewall. Dado que se quiere dar cobertura WIFI en 2 redes diferentes, una para los puestos y otra para los clientes, este firewall separará el tráfico entre ambos.
- Cableado necesario para conectar los puntos de acceso WIFI al switch PoE.
- Conectores RJ45 para colocar en ambos extremos de los cables.

A continuación, se describen las características mínimas que debe tener el equipamiento a implantar en cada mercado:

- Puntos de acceso wifi:
 - Deben de tener la certificación Wifi 6 de Wifi Alliance.
 - Gestión en el cloud sin licencias adicionales.
 - Clave de seguridad PPSK para la red privada de los puestos.
 - Dual-radio dual-band :
 - Radio 1: 2.4G 11ax/5G 11ax: 2x2 MIMO
 - Radio 2: 5G 11ax: 2x2 MIMO
 - Concurrent 802.11ax and 802.11a/b/g/n/ac
 - Ganancia 9dBi
 - Consumo menor de 25.4W
 - Rango de temperatura -10 a 50°C
 - Máximo número de clientes por dispositivo 1024
- SWITCH PoE
 - 16 puertos 10/100/1000Base-T ports(PoE/PoE+)
 - Capacidad mínima de 36 Gbps
 - Potencia de salida máxima por puerto PoE 30W
 - Rango de temperatura entre 0 y 40°C
 - Soporte para VLAN

- Gestión en la nube
- Seguridad: broadcast storm suppression, port speed limit, port isolation
- Gestión en el cloud sin licencias adicionales.

- FIREWALL
 - 8 Puertos (7 puertos PoE) 1000BASE-T
 - 2 puertos WAN Load Balancing
 - Gestión en el cloud sin licencias adicionales.
 - Protocolos de red:
 - Support TCP/IP protocols, including IP, ICMP, TCP, UDP, etc.
 - Support multiple routing protocols, including static routing, RIP (V1 / V2) and OSPF
 - Support DHCP Relay and DHCP Server
 - Support PPPoE Client
 - Support NAT and multiple NAT ALG including FTP, H.323, DNS, etc.
 - Support ARP, trusted ARP, proxy ARP, etc.
 - Support Ping and Traceroute fault detection
 - URL Filtering
 - Seguridad: Anti-ARP Spoofing
 - Defense against malicious attacks from internal and external networks
 - Support secure address binding
 - Block WAN Ping
 - Prevent Port Scan Attack
 - Prevent Fragmentation Attack
 - Prevent ICMP Flood Attack
 - Prevent Teardrop Attack
 - Prevent Ping of Death Attack
 - Prevent Land Attack
 - Prevent Smurf / Fraggle attack

Prevent SYN Flood Attack

- CABLEADO
 - STP categoría 6a para evitar interferencia y pérdida de rendimiento.
 - El cableado deberá ser certificado con una herramienta habilitada para ello y se entregará en el informe final de entrega de proyecto el resultado de dicha certificación.
 - Se deberá etiquetar todos los cables de manera que se puedan identificar en todo momento de donde provienen.
 - El cableado debe de instalarse de la manera menos visible posible. Si es necesario desplegar cableado por sitios visibles, se emplearán mecanismos decorativos tales como canaletas.

- CONECTORES RJ45
 - Categoría 6a

2. EL CONTRATO SE DIVIDE EN LOS SIGUIENTES LOTES:

- Lote 1. - Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos del **Arenal**

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
PUNTOS DE ACCESO	5 direccionales y 1 omnidireccional
SWITCH PoE	1
RIREWALL	1
METROS CABLEADO APROXIMADO	200
CONECTORES	12

- Lote 2. - Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de **Feria**

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
PUNTOS DE ACCESO	4 omnidireccionales y 3 direccionales
SWITCH PoE	1
RIREWALL	1
METROS CABLEADO APROXIMADO	300
CONECTORES	14

- Lote 3: Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de **Las Palmeritas**

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
PUNTOS DE ACCESO	5 omnidireccionales
SWITCH PoE	1
RIREWALL	1
METROS CABLEADO APROXIMADO	No existe plano con medidas, queda pendiente entrega de plano
CONECTORES	10

(Los números de Puntos de acceso son aproximados ya que no existe plano)

- Lote 4: Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de **Pino Montano**

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
PUNTOS DE ACCESO	4 direccionales
SWITCH PoE	1
RIREWALL	1
METROS CABLEADO APROXIMADO	200
CONECTORES	8

- Lote 5: Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de **Triana**

EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
PUNTOS DE ACCESO	5 direccionales
SWITCH PoE	1
RIREWALL	1
METROS CABLEADO APROXIMADO	300
CONECTORES	10

**3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PRESTACIÓN COMUNES A TODOS
LOS LOTES:**

La instalación y puesta en marcha de la red wifi deberá realizarse de la siguiente manera:

- El plazo mínimo de garantía para los suministros de cada uno de los lotes será de 2 años.
- El plazo mínimo de garantía del mantenimiento de la instalación de cada uno de los lotes será de 2 años.

en el Anexo I (Anexo I al Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de suministro, instalación y puesta en marcha de red wifi en 5 mercados municipales de abastos de Sevilla – 41/2021) se detallan las condiciones de cada uno de lotes para que el suministro y la instalación se lleve a cabo adecuadamente.

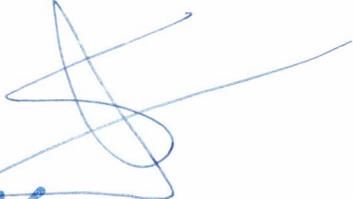
Las condiciones técnicas mencionadas en los apartados anteriores constituyen obligaciones esenciales del contrato, siéndoles aplicables las causas de resolución previstas en el artículo 211.1.f) LCSP.

En el momento de la entrega deberá consignarse al Responsable del Contrato el correspondiente Certificado de Garantía de cada unidad suministrada.

4. INFORMACIÓN Y CONTACTO

Para cualquier consulta/información adicional pueden dirigirse a la Cámara Oficial de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Sevilla:

- **Persona de contacto:** Ana Llamas Gutiérrez
- **Correo electrónico:** ana.llamas@camaradesevilla.com
- **Teléfono:** 955 11 09 22


Cámara
Sevilla
CAMARA OFICIAL DE COMERCIO
INDUSTRIA, SERVICIOS Y NAVEGACIÓN

ANEXO I

Anexo I al Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación de suministro, instalación y puesta en marcha de red wifi en 5 mercados municipales de abastos de Sevilla – 41/2021

A continuación, se detalla dónde deben colocarse los puntos de acceso para ofrecer cobertura en las zonas requeridas. La ubicación exacta puede sufrir pequeñas variaciones teniendo en cuenta que la altura máxima para que la cobertura de los puntos de acceso sea idónea es de 4 metros. Se detalla tanto el mapa de calor en 2,4 y en 5 GHz, así como las velocidades conseguidas con cada una.

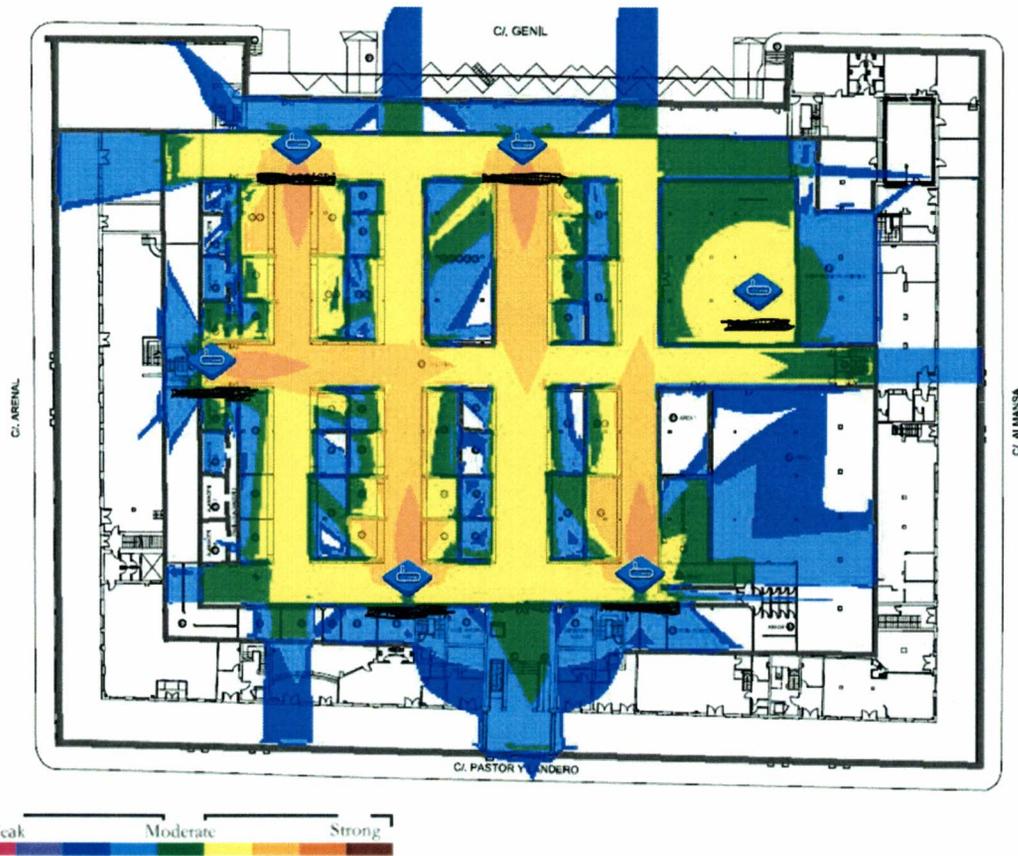
Junto a los planos con la cobertura de calor se acompañan fotos realizadas en los replanteos para tener una visión de las diferentes zonas, donde estarán ubicados los switches, y por donde pueden ser instalado el cableado necesario.

El plazo mínimo de garantía para los suministros y el mantenimiento de la instalación de cada uno de los Lotes será de 2 años.

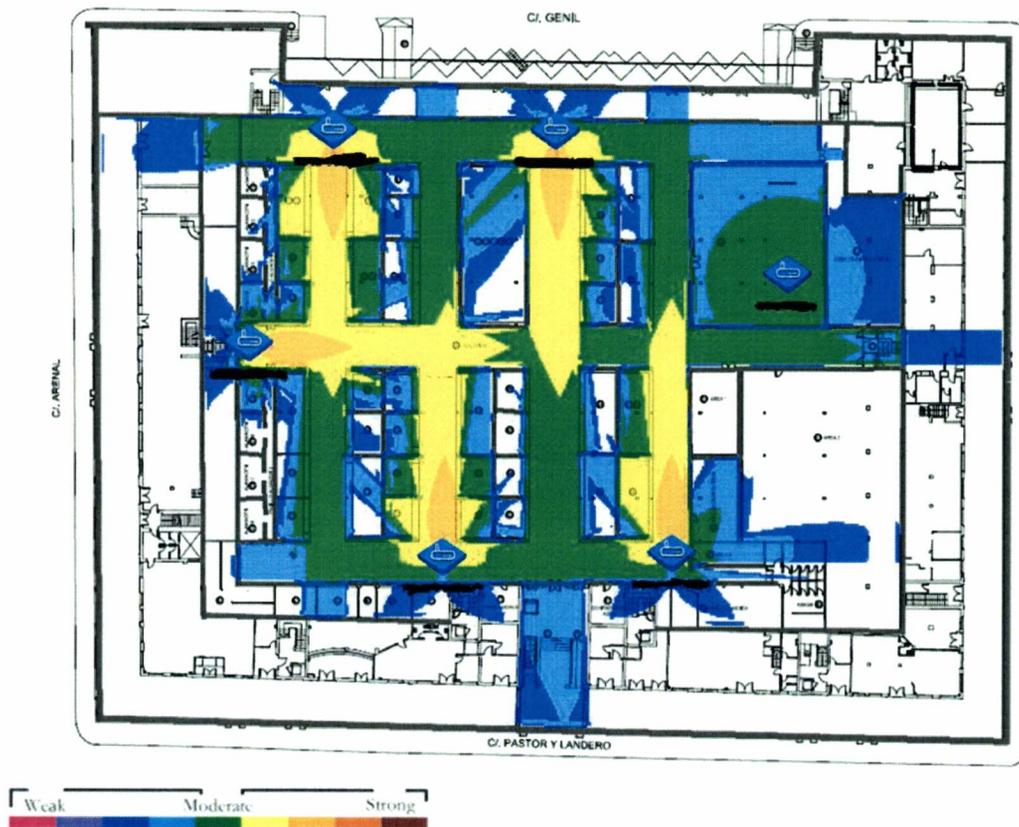
En el momento de la entrega deberá consignarse al Responsable del Contrato el correspondiente Certificado de Garantía de cada unidad suministrada.

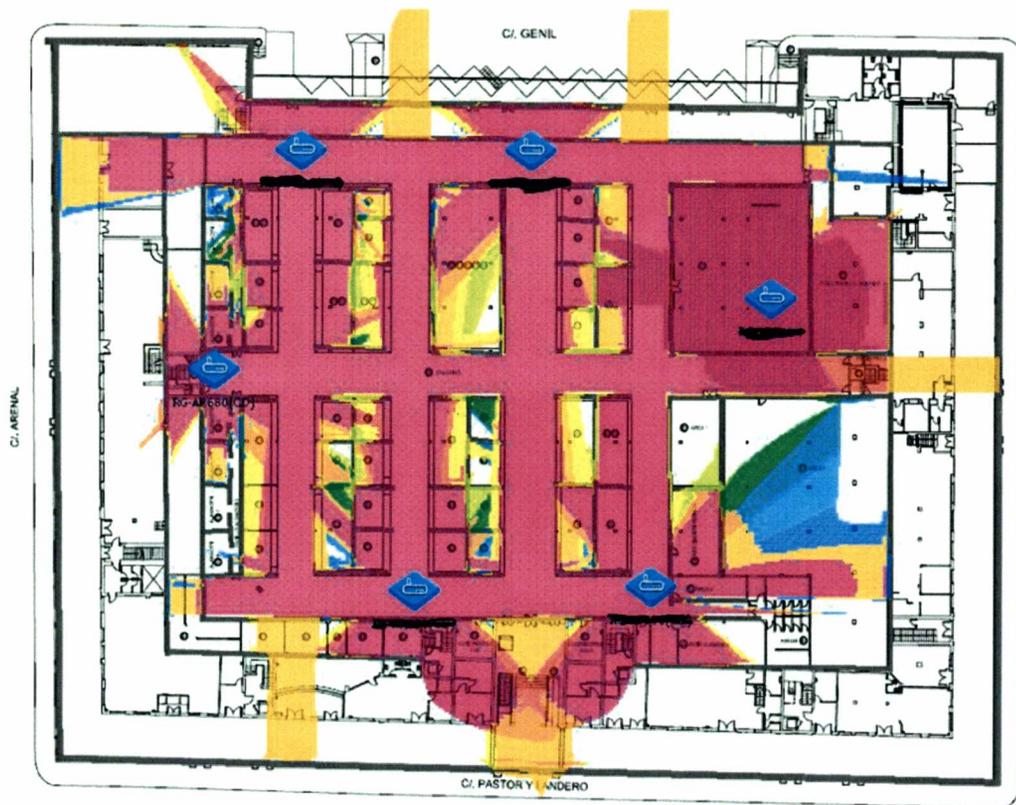
- Lote 1. - Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos del Arenal





Signal Strength(5GHz)

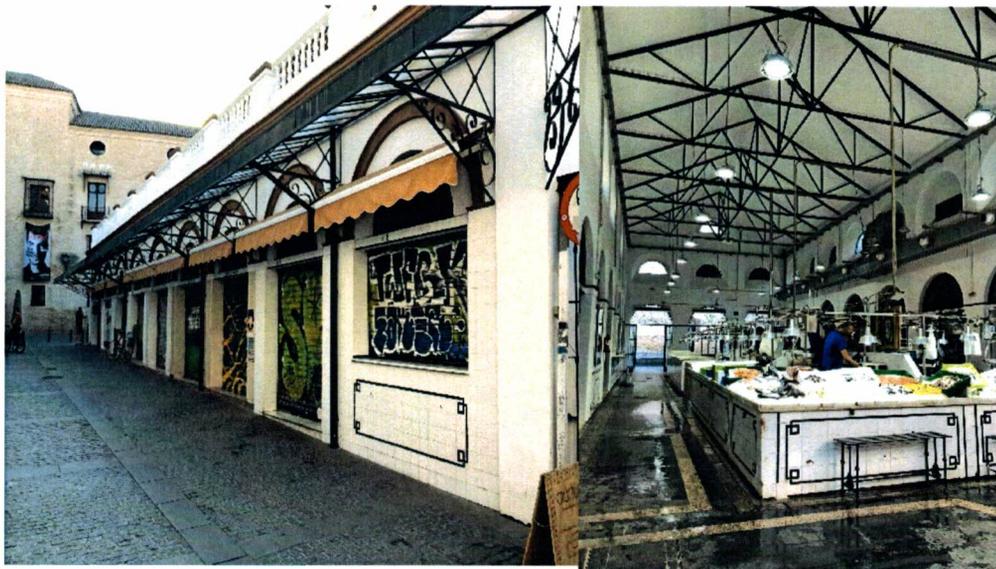






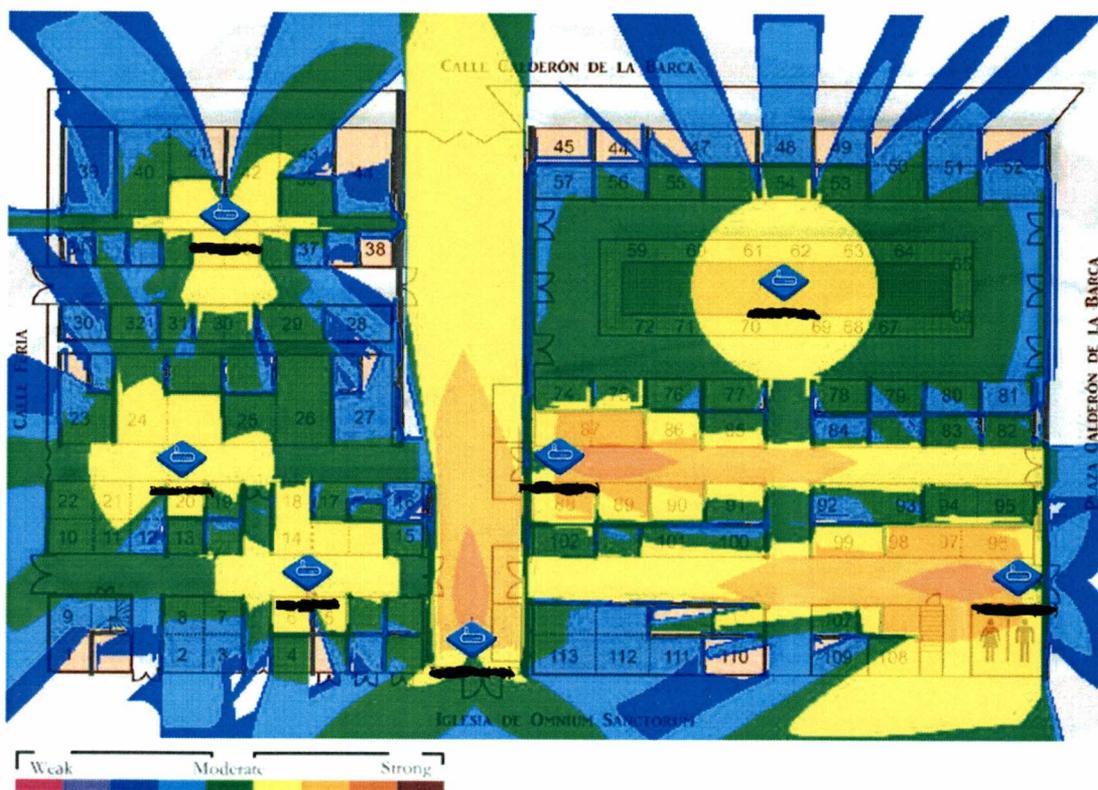
- Lote 2. - Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de FERIA

La sala donde estarán el switch está en la planta 1 sobre el establecimiento número 20 aproximadamente.

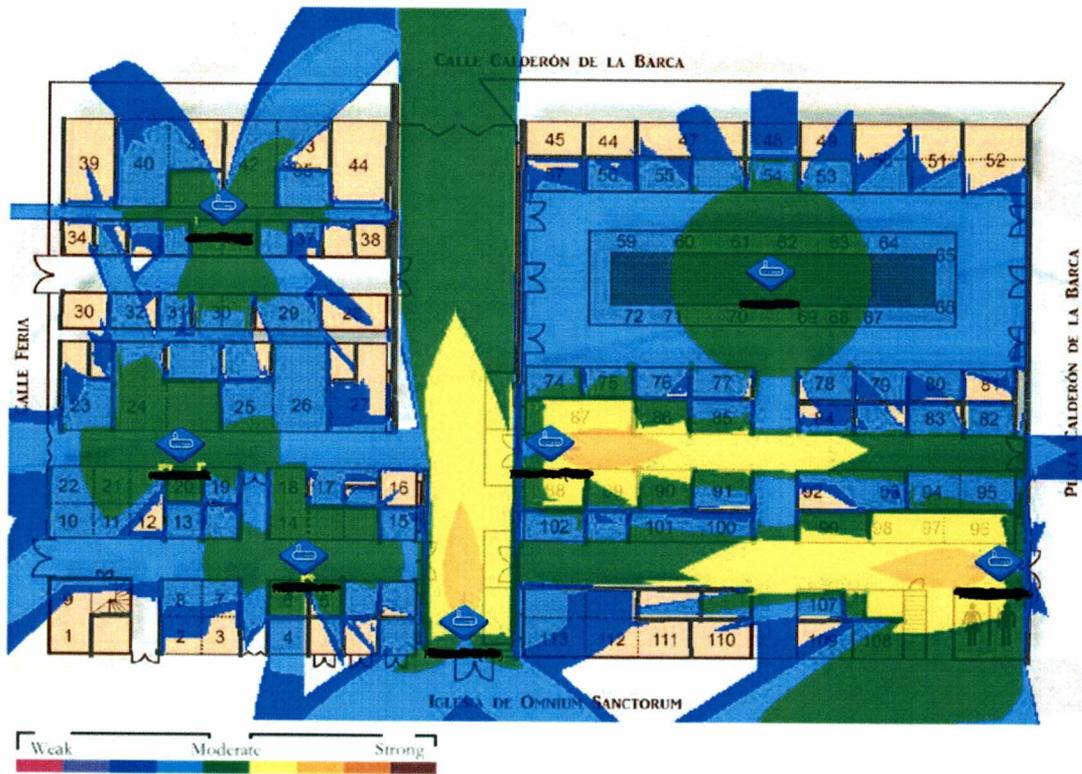




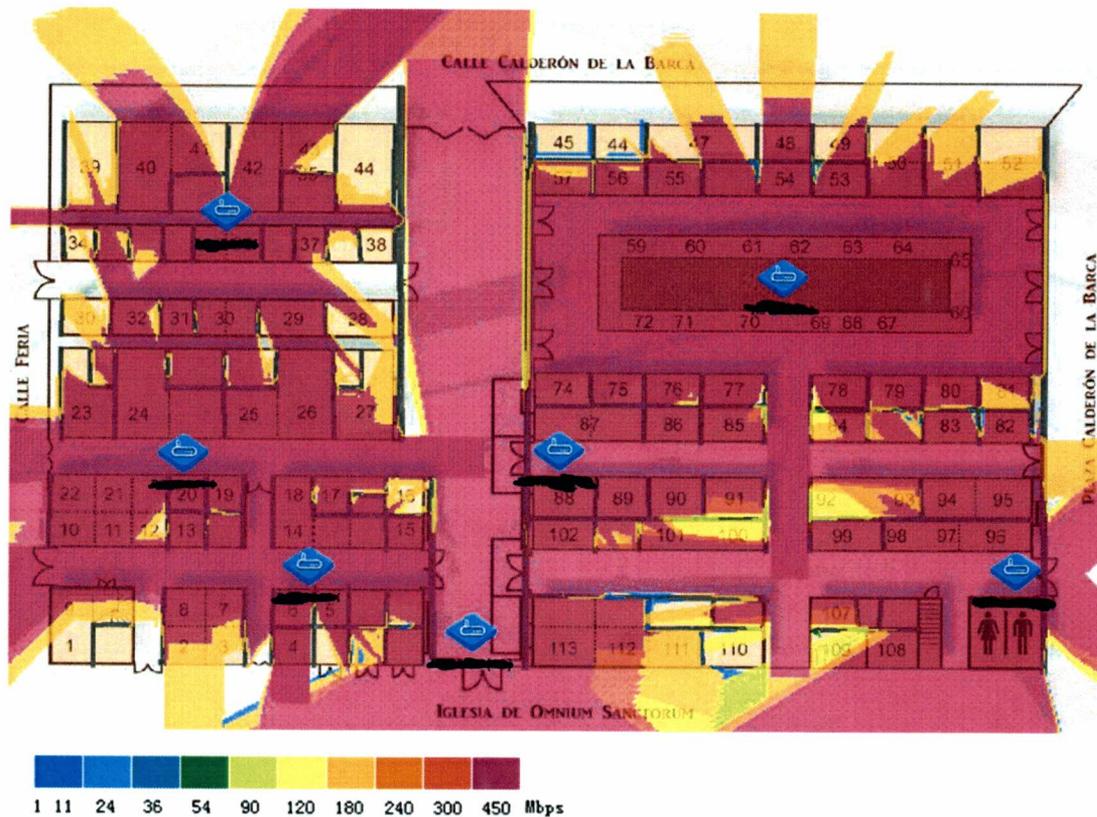
↳ **Signal Strength(2.4GHz)**

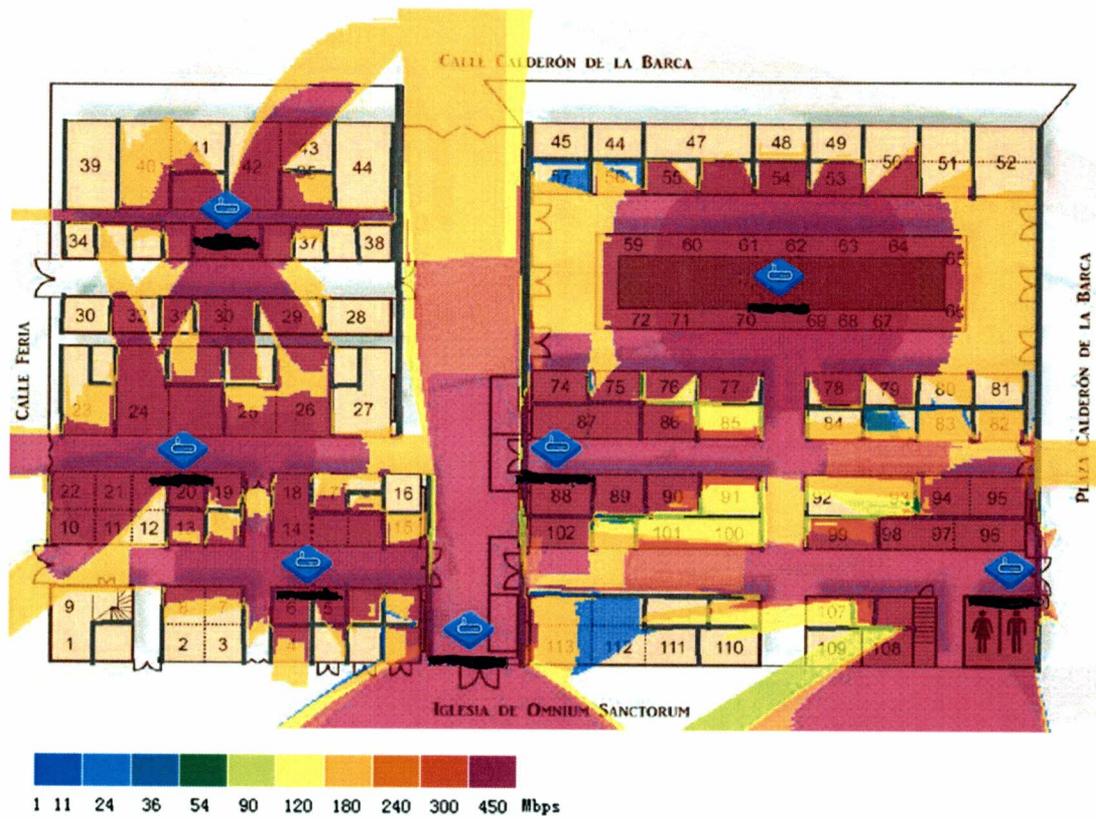


▸ **Signal Strength(5GHz)**



▸ **Speed(2.4GHz)**





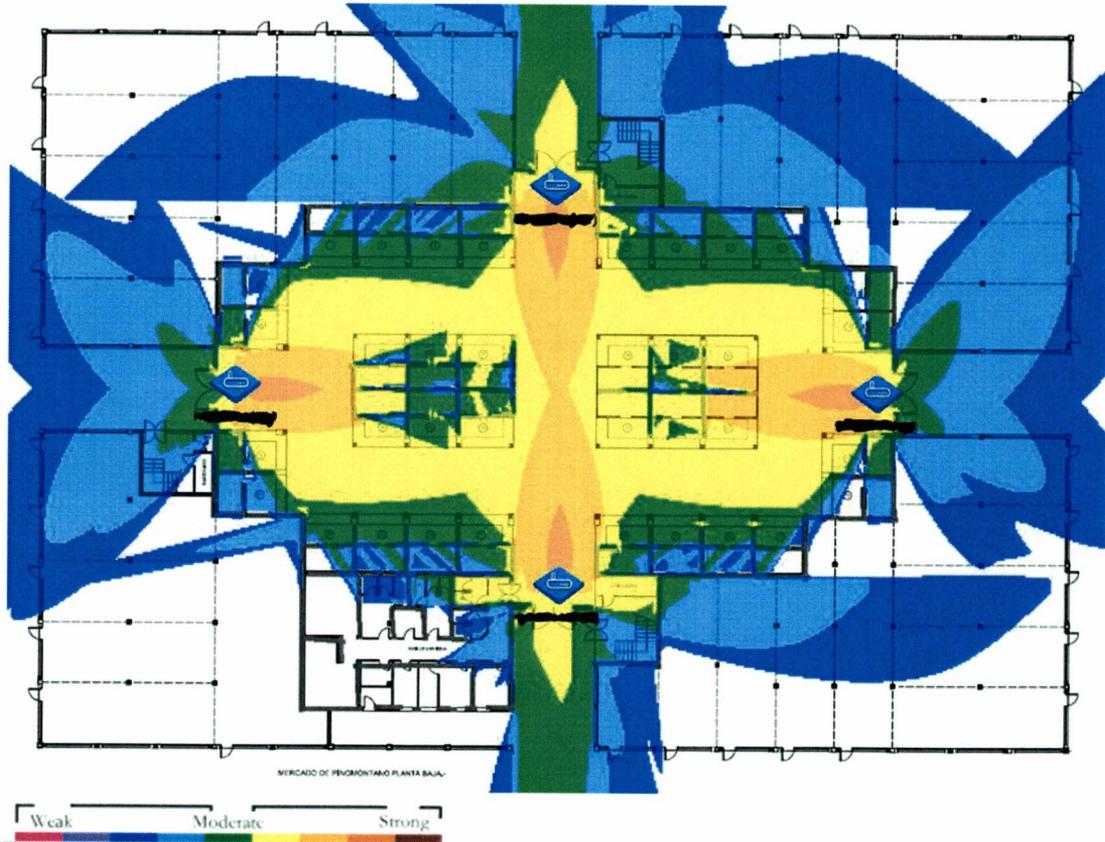
- Lote 3: Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de Las Palmeritas

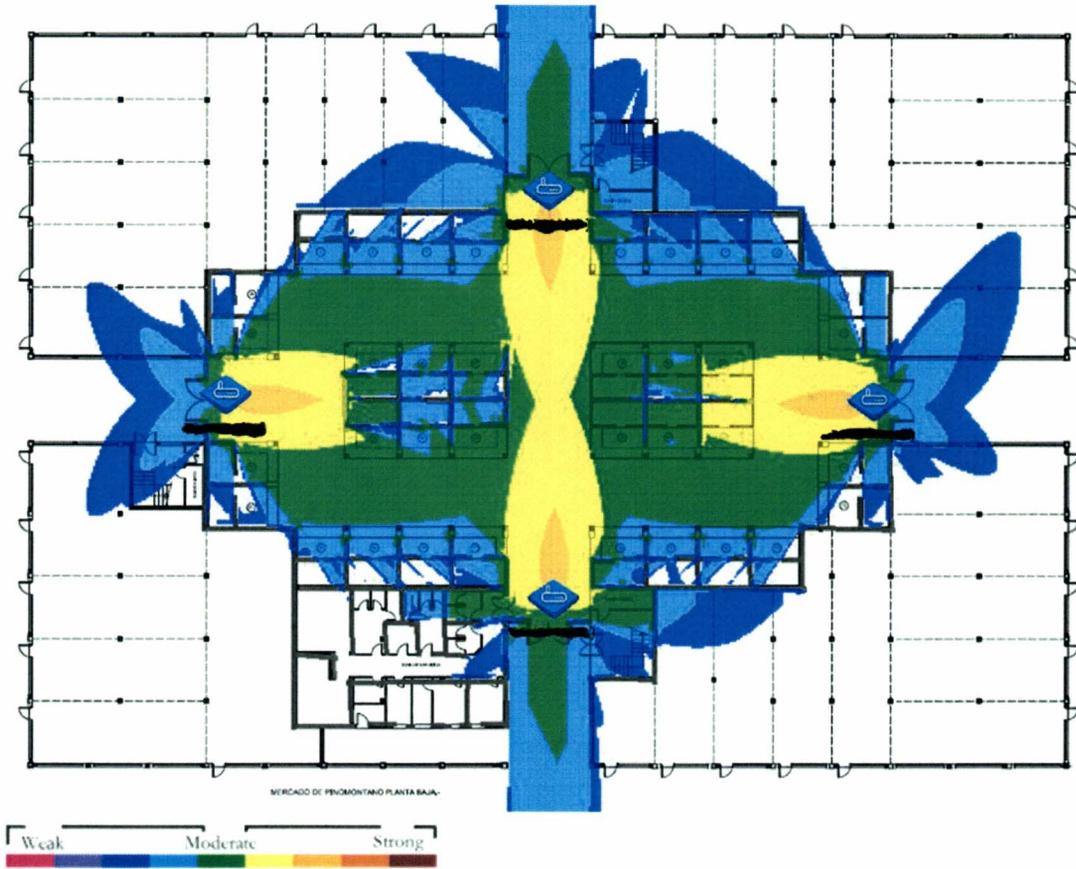


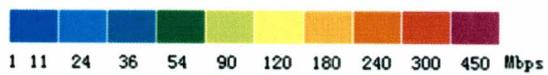
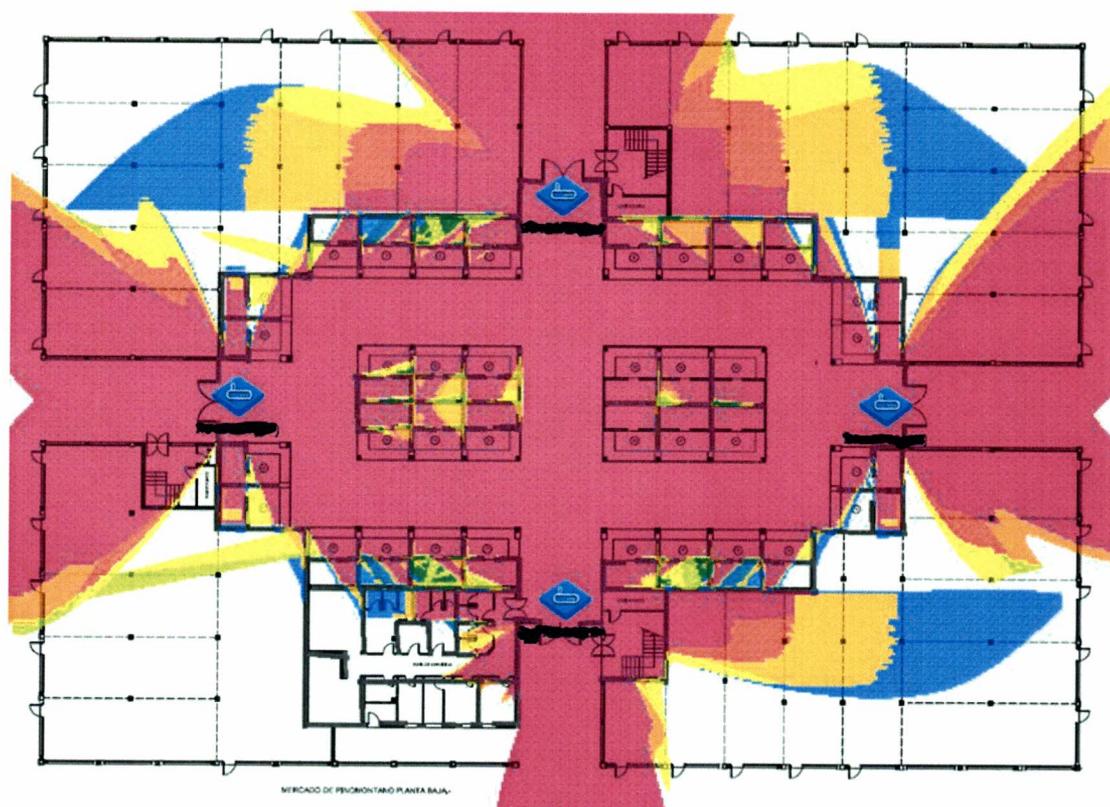
No se ha proporcionado plano con lo que no se ha podido realizar mapa de calor y velocidad

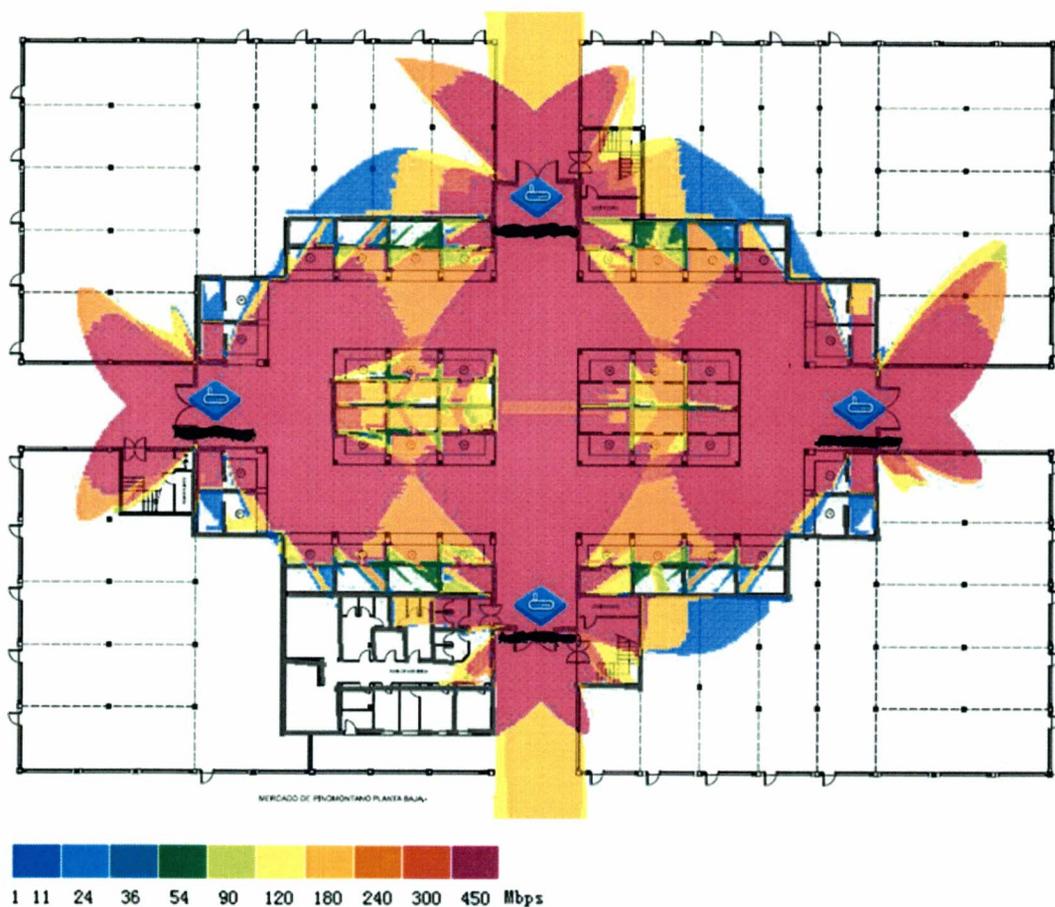
- Lote 4: Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de **Pino Montano**





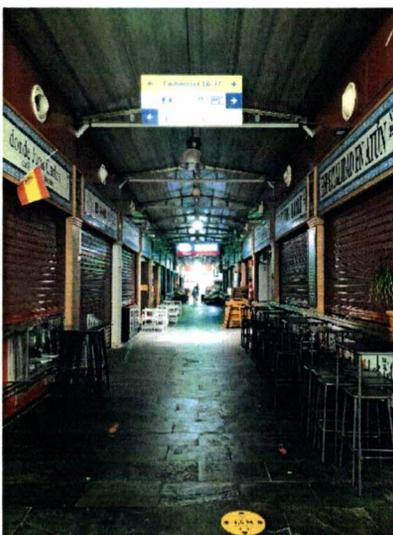
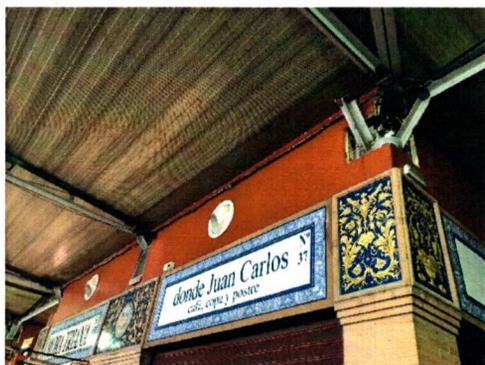


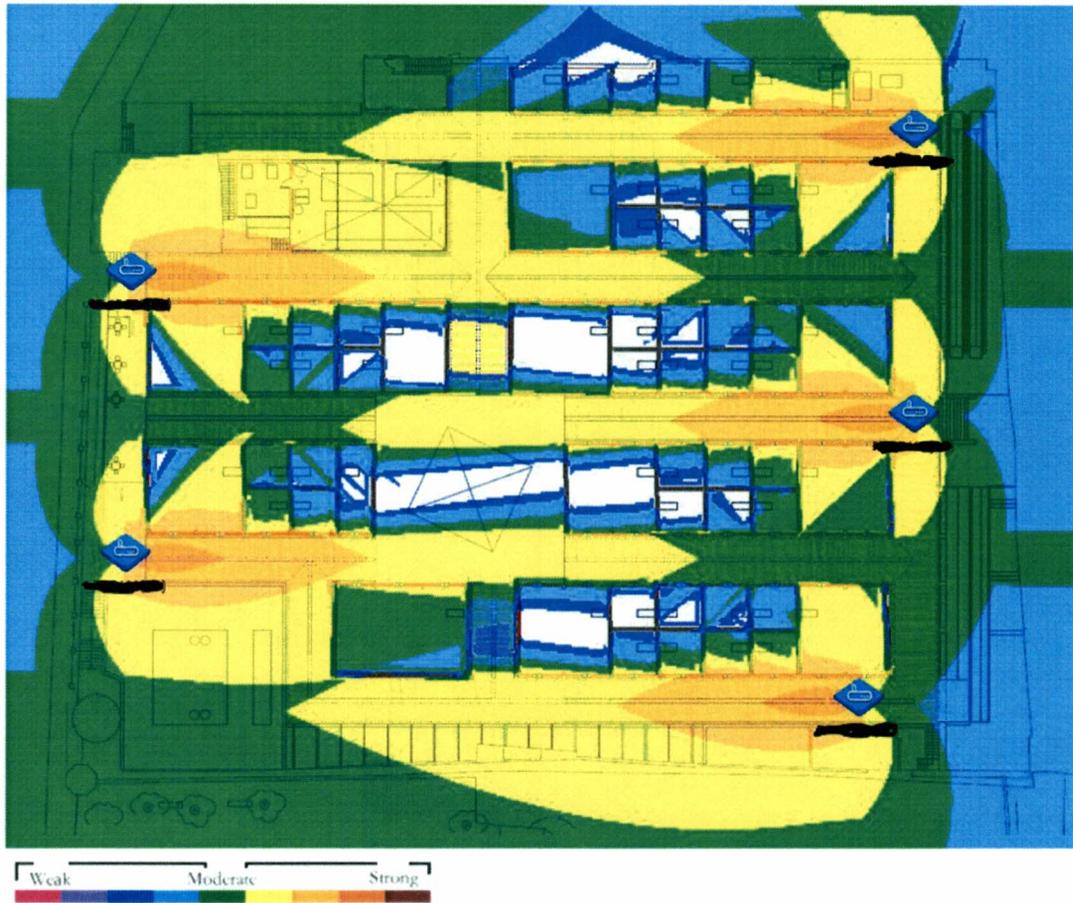


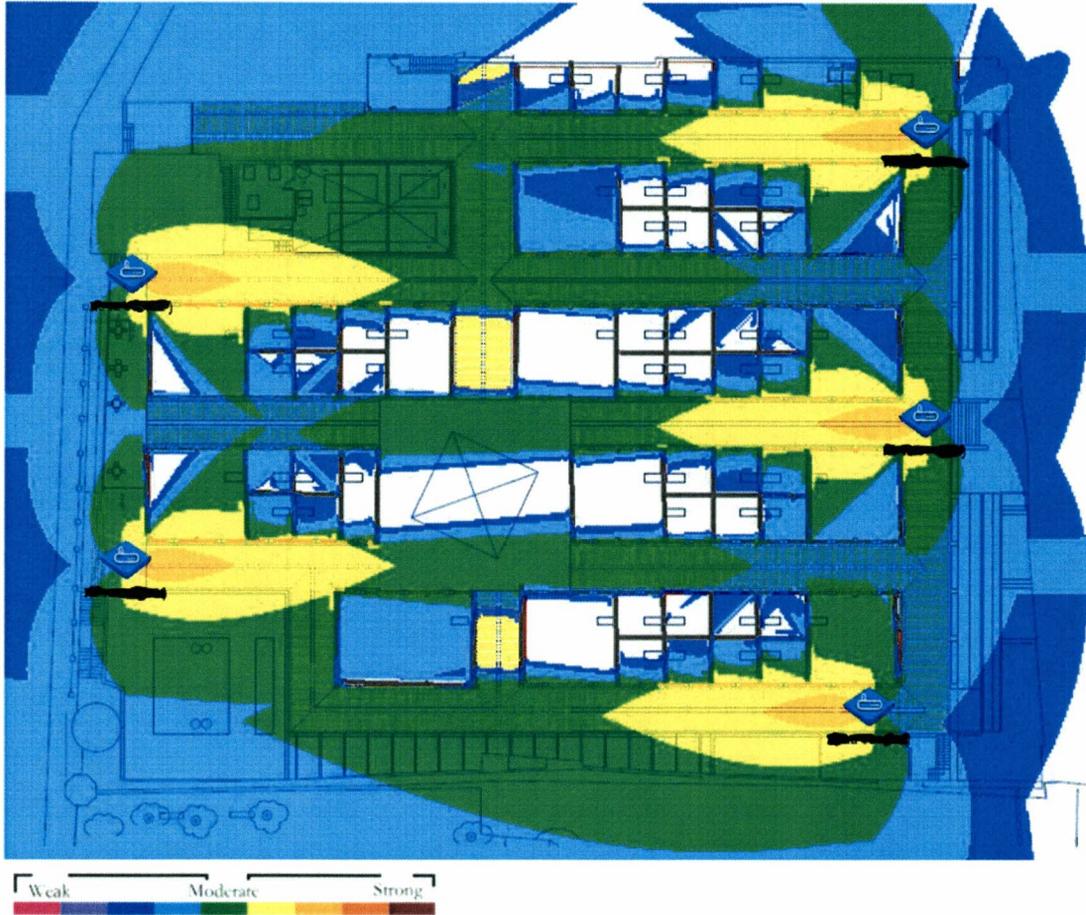


- Lote 5: Implantación y puesta en marcha de Red Wifi en el Mercado Municipal de Abastos de **Triana**

La sala donde estarán el switch está en la planta 1.







▸ **Speed(2.4GHz)**

