

**PLAN TERRITORIAL DE**  
**INFRAESTRUCTURAS DE NAVARRA**

**Emplazamiento: ESTELLA/HOSPITAL**  
**Código: 3100918**

# ÍNDICE

1.	<u>DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO</u> .....	2
1.1.	Características Generales.....	2
1.2.	Datos correspondientes al emplazamiento.....	2
1.2.1.	Designación y Situación.....	2
1.2.2.	Coordenadas y Cotas.....	2
1.3.	Compartición del Emplazamiento.....	2
1.4.	Localización del emplazamiento.....	3
1.5.	Resumen de la justificación de la solución técnica propuesta.....	4
2.	<u>IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL</u> .....	5
2.1.	Afecciones al patrimonio histórico-artístico.....	5
2.2.	Descripción de las actividades y usos del territorio en el entorno.....	5
2.3.	Incidencia sobre el medio socioeconómico.....	5
2.4.	Impacto visual en la zona.....	5
2.5.	Proximidad de zonas sensibles y localización respecto a ellas.....	6
2.6.	Posibilidad de compartir instalaciones con otras empresas interesadas en el mismo emplazamiento.....	6
2.7.	Medidas preventivas y correctoras.....	6
3.	<u>DATOS TÉCNICOS</u> .....	7
3.1.	Altura de la torre.....	7
3.2.	Margen de frecuencias y potencia de emisión.....	7
3.3.	Emisión electromagnética.....	7
3.4.	Potencia de emisión, orientación, tipo de antena y emisión electromagnética (previsión).....	8
3.5.	Áreas de cobertura.....	9
4.	<u>INFORMACIÓN GRÁFICA</u> .....	10
4.1.	Fotomontaje del emplazamiento.....	10
4.2.	Planos del emplazamiento.....	12
5.	<u>CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEY FORAL 10/2002</u> .....	16

# **PLAN TERRITORIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE NAVARRA: INSTALACIÓN NUEVA**

## **1. DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO**

### ***1.1. Características Generales***

Tipo de sistema:	UMTS
Operador:	Telefónica Móviles España, S.A.
Razón Social:	Plaza de la Independencia, Nº 6. Madrid.
C.I.F.	A-78923125
Tipo de estación radioeléctrica:	ER1

### ***1.2. Datos correspondientes al emplazamiento***

#### **1.2.1. Designación y Situación.**

Denominación del emplazamiento:	ESTELLA/HOSPITAL
Código del emplazamiento:	3100918
Dirección:	Calle Santa Soria, 22
Población:	ESTELLA-LIZARRA
Municipio:	ESTELLA/LIZARRA
Provincia:	NAVARRA

#### **1.2.2. Coordenadas y Cotas**

Coordenadas UTM-ED50	
X:	578840
Y:	4726
Cota altimétrica:	473
Huso:	30

### ***1.3. Compartición del Emplazamiento***

Emplazamiento compartido con otro operador	NO
Otros operadores presentes	NO

#### 1.4. Localización del emplazamiento

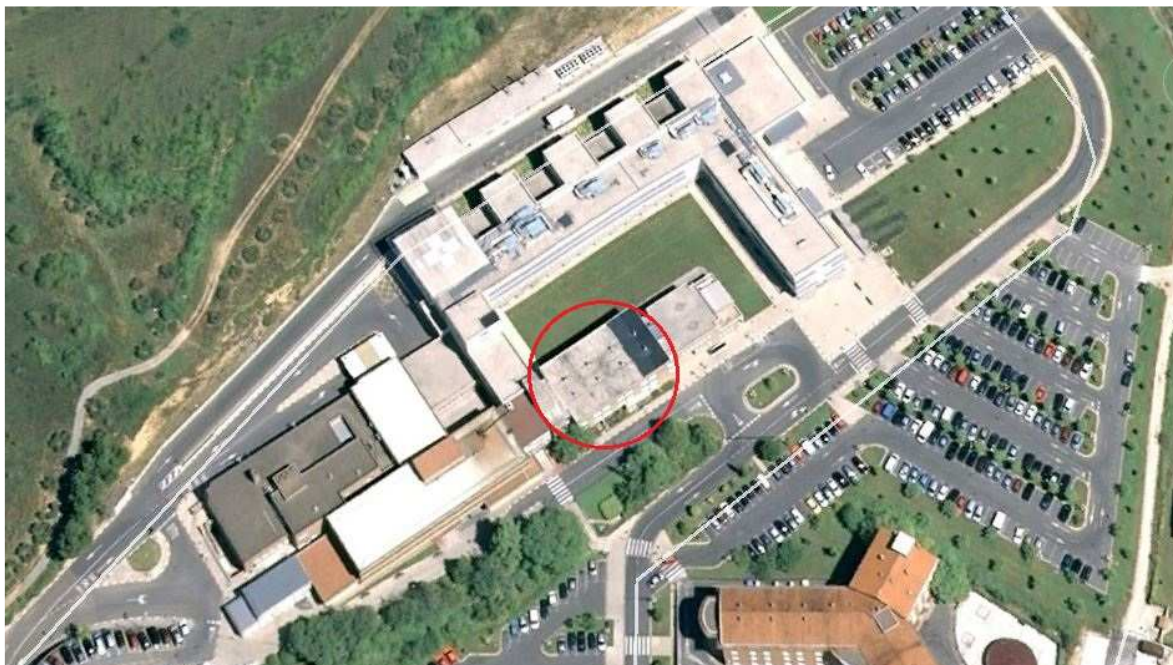


Figura 1: Ortofoto E:1/2000 de la ubicación de ESTELLA/HOSPITAL.

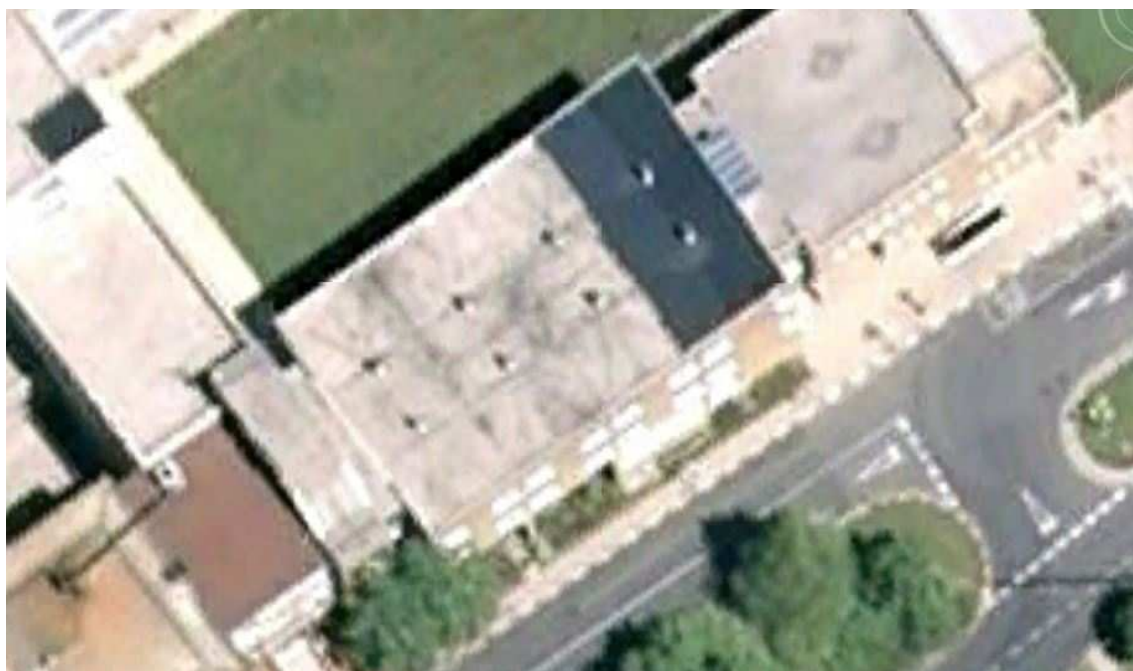


Figura 2: Plano E: 1/500. Ortofoto ESTELLA/HOSPITAL.

### **1.5. Resumen de la justificación de la solución técnica propuesta**

La estación base de telefonía móvil propuesta y denominada ESTELLA/HOSPITAL, se instala tras petición de cobertura del Gobierno de Navarra a Telefónica, y proporcionará servicios de comunicaciones móviles y emergencia 112 a través del sistema UMTS/HSPA a todos los interiores del Hospital García Orcoyen de Estella, siendo éste su principal objetivo de cobertura.

La solución técnica propuesta para la estación base denominada ESTELLA/HOSPITAL intenta minimizar lo máximo posible el impacto visual y medioambiental de la misma, para ello, se colocarán tres antenas *K742290* en la cubierta del edificio y otras dos antenas *K742290* en interior del edificio en el sótano. Por otra parte, los equipos de fuerza y radio, se colocarán en el espacio habilitado en el interior del edificio.

## **2. IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL**

### ***2.1. Afecciones al patrimonio histórico-artístico***

La estación base denominada ESTELLA/HOSPITAL se ubicará en el Hospital García Orcoyen en la Calle Santa Soria, 22 de la ESTELLA-LIZARRA, por lo que no afectará al patrimonio histórico-artístico.

### ***2.2. Descripción de las actividades y usos del territorio en el entorno***

El emplazamiento donde se propone la instalación de la estación base de telefonía móvil se sitúa en la Calle Santa Soria, 22 de la población de ESTELLA-LIZARRA en el municipio de ESTELLA/LIZARRA, (Hospital García Orcoyen) y está calificada como ER1.

### ***2.3. Incidencia sobre el medio socioeconómico***

La generalización del uso de la telefonía móvil es uno de los fenómenos sociales que han cambiado la calidad de vida de millones de personas al permitir la comunicación en infinidad de aspectos y situaciones. La telefonía móvil no sólo permite la comunicación personal, además hace fluir las relaciones profesionales o de ocio y lo que es más importante permite solucionar eficazmente situaciones de emergencia en las que una comunicación ágil es vital, como por ejemplo la localización de personas extraviadas o la petición de atención médica urgente entre otras.

Muestra de todo ello es la petición de cobertura en todo el territorio tanto por empresas privadas como por organismos públicos, donde el móvil se ha hecho un elemento imprescindible en el funcionamiento de las mismas.

La implantación de la llamada sociedad de la información y el desarrollo continuo de los diferentes servicios de telecomunicación hacen imprescindible la instalación de infraestructuras como la que se presentan en este proyecto. En el caso de la telefonía móvil, conlleva que las diferentes operadoras construyan las infraestructuras necesarias para dotar del servicio de la telefonía móvil automática en las tecnologías disponibles, actualmente UMTS/HSPA y GSM/GPRS.

En la zona donde se encuentra el emplazamiento de ESTELLA/HOSPITAL es una zona en la que se ha detectado una deficiencia en la cobertura de servicios de UMTS/HSPA, por lo que este emplazamiento está orientado a mejorar dichos servicios en la zona.

### ***2.4. Impacto visual en la zona***

Se instalarán tres antenas sobre el casetón de la cubierta del edificio. La altura del edificio es de 15,16m respecto del suelo y la altura del casetón es de 3.75m respecto de la azotea. El mástil que sustenta las antenas es de 1.80m mientras que la longitud de las mismas es de tan solo 0.32m. Lo que hace que el impacto visual sea mínimo. Existen antenas interiores para cobertura del sótano -1 del Hospital

### ***2.5. Proximidad de zonas sensibles y localización respecto a ellas***

Según la definición de zona sensible tanto en el RD 1066/2001 de 29 de Septiembre y de la Ley Foral 10/2002 de 6 de mayo, hay dos puntos sensibles en los alrededores de la instalación, un hospital y un parque público.

### ***2.6. Posibilidad de compartir instalaciones con otras empresas interesadas en el mismo emplazamiento***

Telefónica Móviles España pone a disposición de cualquier empresa interesada su infraestructura, no obstante el emplazamiento es titularidad del Gobierno de Navarra

### ***2.7. Medidas preventivas y correctoras.***

En la estación base proyectada denominada ESTELLA/HOSPITAL se incluyen las siguientes acciones correctoras en orden de minimizar el impacto medioambiental:

- Recogida de cuantos escombros y residuos pudiera ocasionar la realización de la obra.

### **3. DATOS TÉCNICOS**

#### **3.1. Altura de la torre**

No existe torre. Como se ha expuesto anteriormente, el sistema radiante exterior consiste en tres antenas K742290 con unas orientaciones de 50°, 165° y 270°. El conjunto formado por la antena y el edificio no superará los 21 metros de altura. Ver planos del apartado 4.2 para más detalle. En cuanto la cobertura interior, se compone de dos antenas K742290.

#### **3.2. Margen de frecuencias y potencia de emisión**

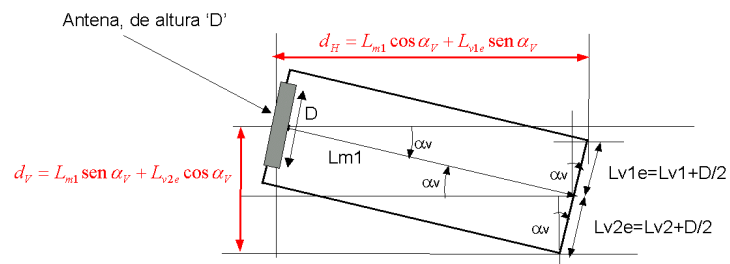
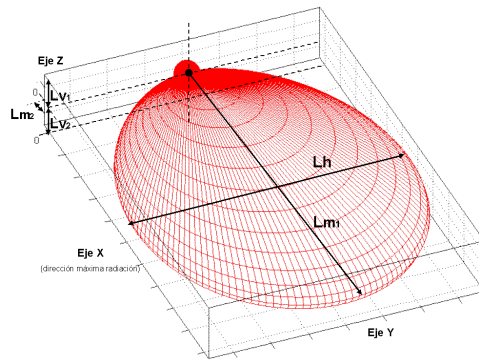
BANDA DE FRECUENCIAS UMTS (MHz)	2155 - 2170 MHz (Enlace descendente) 1965 a 1980 MHz (Enlace ascendente)
POTENCIA MAX. TRANSMISIÓN ESTACIÓN BASE (W)	40
POTENCIA MÁX. TRANSMISIÓN DEL TERMINAL MÓVIL (W)	2
SEPARACIÓN DUPLEX (MHz)	400
SEPARACIÓN CANALES	0.2 MHz
MODULACIÓN	QPSK
CLASE DE EMISIÓN	5MF7W
TÉCNICA DE ACCESO MÚLTIPLE	WCDMA

#### **3.3. Emisión electromagnética**

El documento que desde el punto de vista de radioeléctrico posibilita la implantación de una estación base de telefonía móvil se denomina Proyecto Técnico y se entrega al Ministerio de Ciencia y Tecnología visado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación en cumplimiento del RD 1066/2001 de 29 de Septiembre y CTE 23/2001 de 11 de Enero.

La estación base propuesta se tipifica como ER1 según la orden ministerial CTE 23/2001 de 11 de Enero. Se incluye en este apartado la dimensión del paralelepípedo de referencia calculado para cada sector a partir del cual se cumple el nivel máximo de exposición.





Sistema/Sector/ No.Antena Tx.	Nivel máximo de exposición (W/m <sup>2</sup> )	Lm1(m)	Lm2(m)	Lh(m)	Lv1e(m)	Lv2e(m)
UMTS/S1/A1	10	1.44	0.14	1.34	0.75	0.75
UMTS/S2/A1	10	1.44	0.14	1.34	0.75	0.75
UMTS/S3/A1	10	1.44	0.14	1.34	0.75	0.75

SISTEMA RADIANTE	ORIENTACIÓN
Antena K742290	50°
Antena K742290	165°
Antena K742290	270°
Antena K742290	COBERTURA INTERIOR
Antena K742290	COBERTURA INTERIOR

### 3.4. Potencia de emisión, orientación, tipo de antena y emisión electromagnética (previsión)

El sistema UMTS tendrá tres sectores exteriores y dos interiores que emitirán por cinco antenas K742290. En la siguiente tabla presentamos las principales características de dicho sector.

CODIGO EMPLAZ.	DESCRIP. EMPLAZAMIENTO	RED	COD. SECTOR	TIPO ANTENA	G. ANTENA (dBi)	ORIENTACIÓN	PIRE (dBm)
918	ESTELLA/HOSPITAL	UMTS	1	K742290	4.85	50	52
918	ESTELLA/HOSPITAL	UMTS	2	K742290	4.85	165	52
918	ESTELLA/HOSPITAL	UMTS	3	K742290	4.85	270	52
918	ESTELLA/HOSPITAL	UMTS	4	K742290	4.85	C.I.	52
918	ESTELLA/HOSPITAL	UMTS	5	K742290	4.85	C.I.	52

En la siguiente tabla se presenta los niveles de exposición previstos y calculados:

COD. EMPLA.	EMPLAZAMIENTO	PUNTO MEDIDA	ESPACIO SENSIBLE	DESCRIPCIÓN ESPACIO SENSIBLE	DISTANCIA ESPACIO SENSIBLE	DISTANCIA (m)	CÁLCULO TEÓRICO EXPOSICIÓN RADIOELÉCTRICA (V/m)
918	ESTELLA/HOSPITAL	1	SI	HS	35	35	1,76
918	ESTELLA/HOSPITAL	2	SI	HS	80	80	1,05
918	ESTELLA/HOSPITAL	3	SI	HS	98	98	0,93
918	ESTELLA/HOSPITAL	4	SI	HS	58	58	1,31
918	ESTELLA/HOSPITAL	5	SI	HS	84	84	1,29
918	ESTELLA/HOSPITAL	6	SI	PP	83	83	1,27
918	ESTELLA/HOSPITAL	7	SI	HS	25	25	1,70

### 3.5. Áreas de cobertura

La estación base de telefonía móvil propuesta y denominada ESTELLA/HOSPITAL, se instala tras petición de cobertura del Gobierno de Navarra a Telefónica, y proporcionará servicios de comunicaciones móviles y emergencia 112 a través del sistema UMTS/HSPA a todos los interiores del Hospital García Orcoyen de Estella, siendo éste su principal objetivo de cobertura.

## 4. INFORMACIÓN GRÁFICA.

### 4.1. *Fotomontaje del emplazamiento*



Figura 3: Fotomontaje instalación.



Figura 4: Fotomontaje de la antena a instalar.

#### 4.2. Planos del emplazamiento.

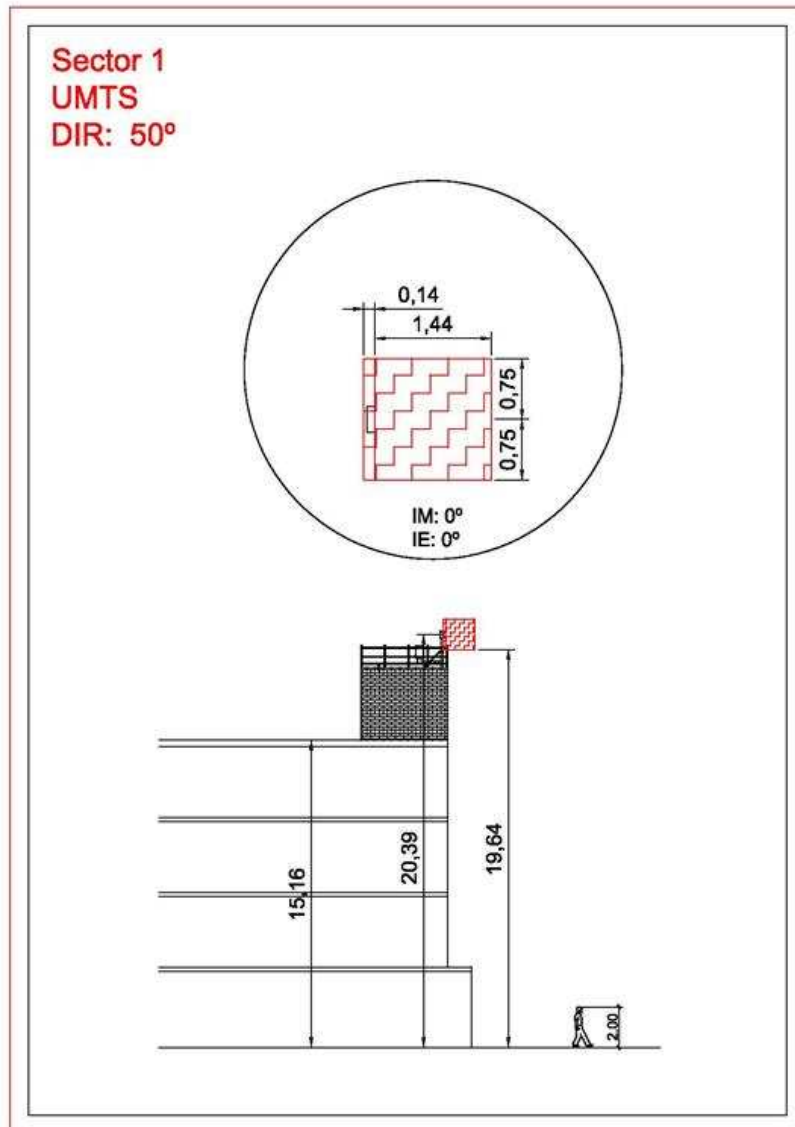


Figura 5: Alzado general del emplazamiento en el que se refleja la zona de la antena del sector 1 y la sala de equipos, así como las dimensiones del paralelepípedo según la Ley Foral de Navarra.

Sector 2  
UMTS  
DIR: 165°

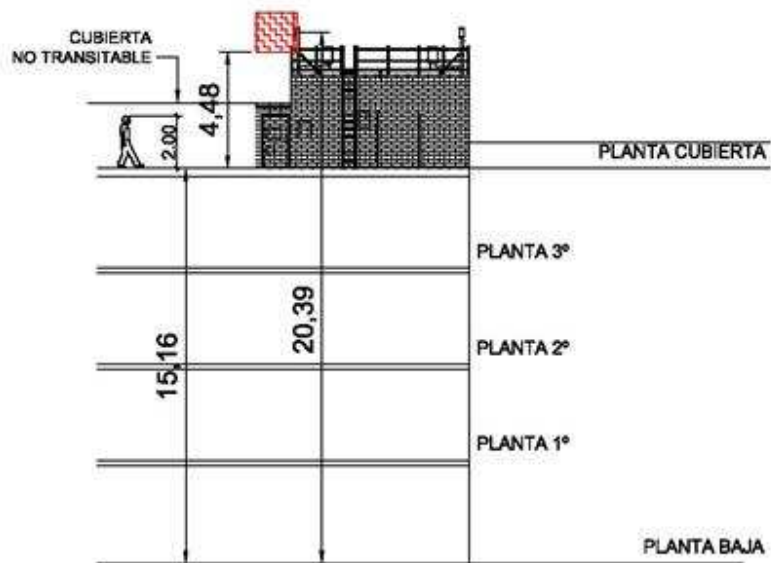
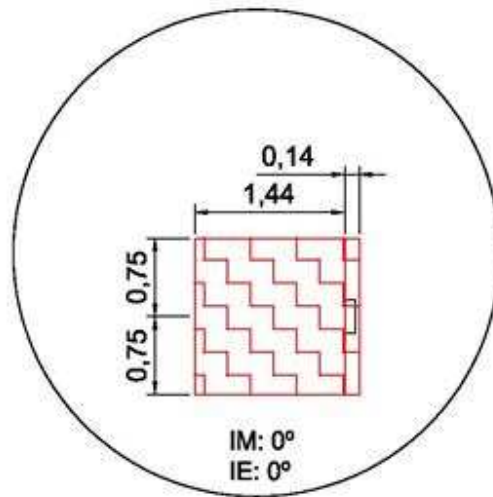


Figura 6: Alzado general del emplazamiento en el que se refleja la zona de la antena del sector 2 y la sala de equipos, así como las dimensiones del paralelepípedo según la Ley Foral de Navarra.

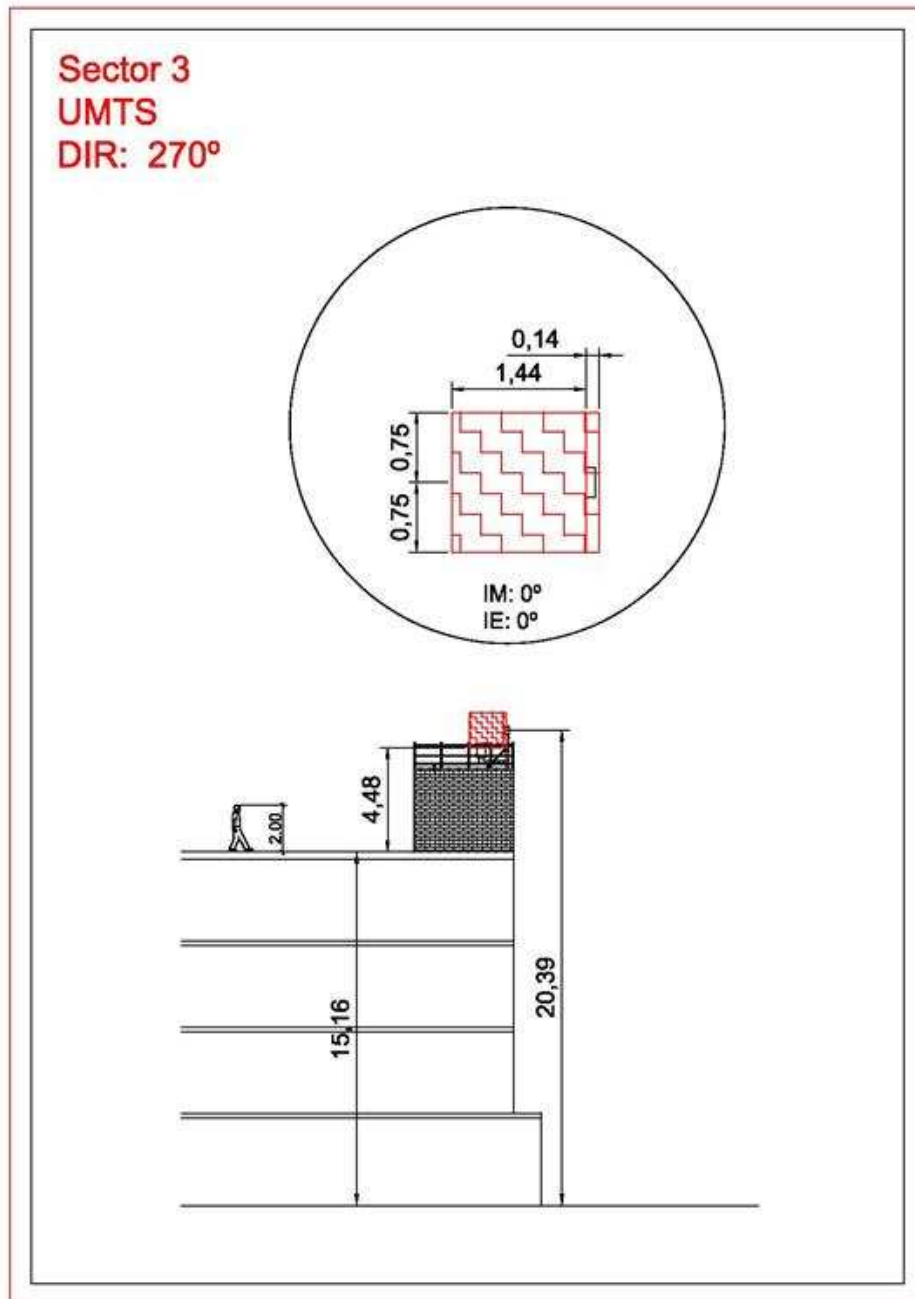


Figura 7: Alzado general del emplazamiento en el que se refleja la zona de la antena del sector 3 y la sala de equipos, así como las dimensiones del paralelepípedo según la Ley Foral de Navarra.



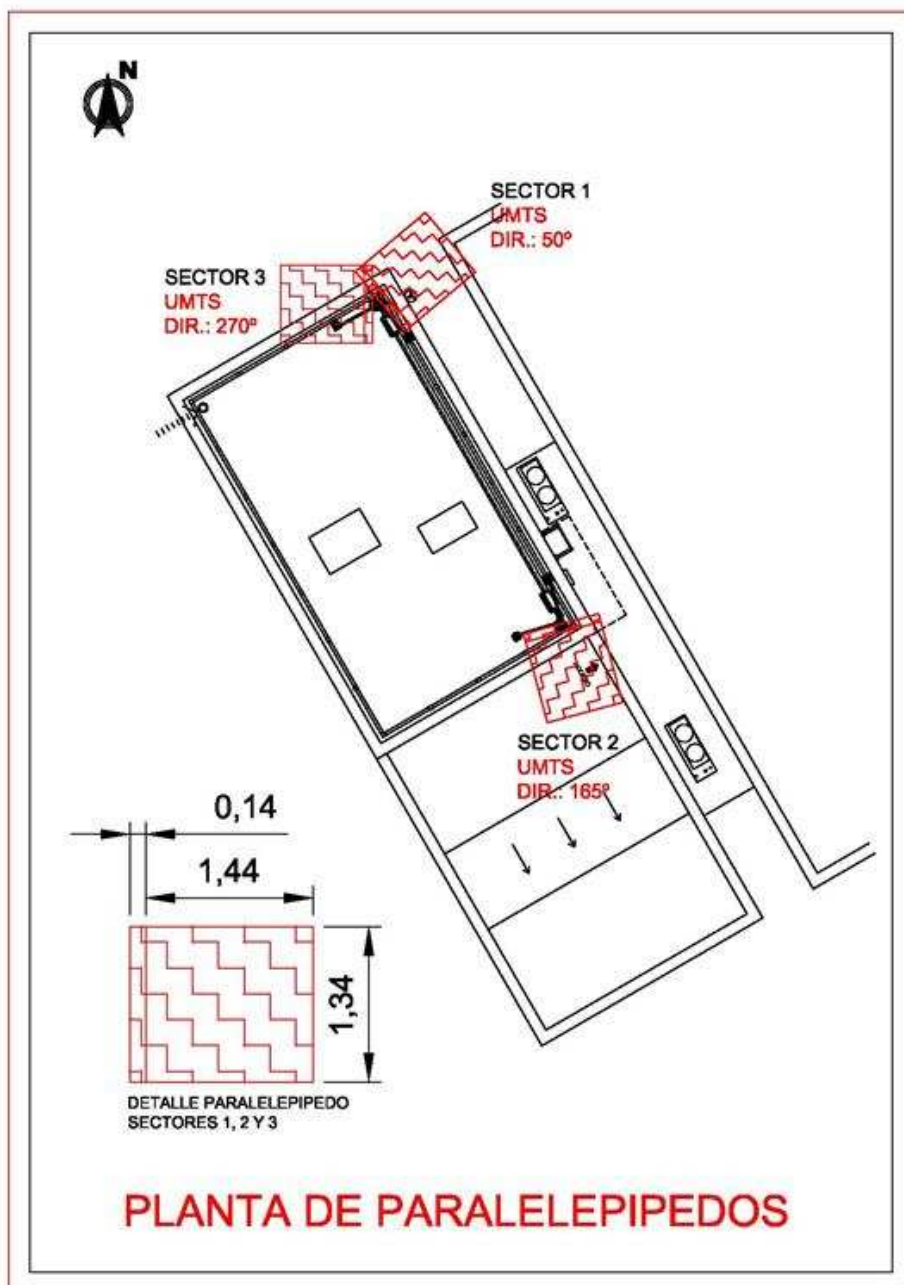


Figura 8: Planta general del emplazamiento en el que se refleja la zona de la antena y la sala de equipos, así como las dimensiones del paralelepípedo según la Ley Foral de Navarra.



## 5. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEY FORAL 10/2002

Certificamos que no existe ninguna zona de paso y/o estancia donde exista un uso y exposición continuada para las personas, según la LEY FORAL 10/2002, de 6 de mayo, para la ordenación de las estaciones base de telecomunicación por ondas electromagnéticas no guiadas en la Comunidad Foral de Navarra, a excepción del sótano, donde existen 2 antenas interiores para cobertura interior, donde no se puede cumplir el paralelepípedo de 10x6x4 (*en general el cumplimiento de éste volumen de protección 10x6x4 m, debido a sus dimensiones, no es factible para cualquier sistema de comunicación inalámbricas con antenas interiores, y se solicita la excepción a la norma, tomando como referencia el verdadero paralelepípedo de referencia*)

Paralelepípedo de protección: es un paralelepípedo trazado a partir del extremo de la antena en la dirección de máxima radiación (fig. 9).

