

# **PLAN TERRITORIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE NAVARRA**

**Emplazamiento: 3100349 - HOTEL ALMA**

*Telefonica*

---

## ÍNDICE

1	DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO .....	3
2	AFECCIONES AMBIENTALES .....	4
3	AFECCIONES AL PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO.....	4
4	ZONAS SENSIBLES Y LOCALIZACIÓN EN REFERENCIA A ELLAS .....	4
5	POSIBILIDAD DE USO COMPARTIDO .....	5
6	JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA PROPUESTA PARA LA INFRAESTRUCTURA .....	5
7	DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES Y USOS DEL TERRITORIO EN EL ENTORNO MÁS PRÓXIMO AL EMPLAZAMIENTO .....	5
8	PLANOS DE LA UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN .....	7
9	PLANOS DE TODA LA INSTALACIÓN .....	8
10	ÁREA DE COBERTURA .....	9
11	CARACTERÍSTICAS RADIOELÉCTRICAS DE LA ESTACIÓN .....	10
12	NIVELES DE EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICAS .....	12
13	PLANOS PARALELEPÍEDOS DE PROTECCIÓN .....	13

## 1 Datos generales del emplazamiento

<b>Operador de infraestructura</b>	Telxius Torres España S.L.
<b>Razón Social</b>	Distrito T, C/ Ronda de la Comunicación S/N, Edif. Norte-2, 1ª planta de Madrid.
<b>CIF</b>	B-87494936
<b>Operador Móvil</b>	Telefónica Móviles de España, S.A.
<b>Razón Social</b>	Ronda de la Comunicación s/n (Distrito C), Edificio Sur 3, C.P. 28050 (Madrid)
<b>CIF</b>	A-78923125
<b>Tipo de estación radioeléctrica</b> (Según O.M. CTE 23/2002)	ER1 Sectores 1-2 (exteriores): ER1 Sector 3 (interior): ER2
<b>Nombre de la estación</b>	HOTEL ALMA
<b>Código de localización</b>	3100349
<b>Dirección postal:</b>	C/ BELOSO BAJO,11
<b>Dirección Catastral:</b> parcela, polígono y paraje (SITNA)	
<b>Municipio y Localidad</b> (población)	PAMPLONA
<b>Código Postal</b>	31.006
<b>Provincia</b>	NAVARRA
<b>Coordenadas geográficas UTM</b> (ETRS-89)	X: 612492 Y: 4741693
<b>Cota altimétrica</b>	426 m
<b>Altura de la torre</b>	N/A - Emplazamiento urbano
<b>Estación compartida</b> (Si/No)	Si
<b>Clasificación</b> (urbano, urbanizable o no urbanizable) <b>y calificación o categorización urbanística del suelo</b>	SUELO URBANO
<b>Tipo de acceso</b> (existente, a construir, etc..)	EXISTENTE
<b>Suministro eléctrico</b> Explicación del modo de suministro (media tensión, baja tensión, etc...), forma de alimentación de los equipos, línea nueva o existente, etc...	Baja tensión AC.

## **2 Afecciones ambientales**

La empresa Telxius se encarga de la construcción de la infraestructura y será la propietaria de esta, ejerciendo de operador neutro.

El apartado de impacto ambiental se realiza en cumplimiento de la legislación vigente. En él se analizan las principales afecciones al medio de las obras proyectadas de la estación de telefonía móvil, así como las recomendaciones de tipo ambiental que se proponen para su mejor adecuación a las condiciones ambientales de la zona.

La Estación Base se instalará en un edificio existente por lo que no será necesario realizar movimientos de tierra.

En la instalación de la Estación Base, se adoptarán las siguientes medidas:

- Los residuos que se generarán durante la fase de construcción de la instalación, no se consideran a efectos de repercusión sobre el medio, pues serán retirados y depositados en vertedero autorizado.
- Durante la fase de explotación no se producirá liberación alguna de sustancias ni ruidos, más allá de los niveles permitidos por la instalación, al no llevarse a cabo obras de ninguna clase y el ser el funcionamiento de los sistemas automático y realizarse dentro de los rangos permitidos por la legislación vigente. Las emisiones electromagnéticas se estudian en el apartado correspondiente.
- Para que el impacto visual sea mínimo se mimetizarán los equipos con el propio edificio utilizando elementos auxiliares o por medio de pintura.
- La instalación eléctrica presentará todas las protecciones necesarias contra cortocircuito o contactos indirectos.
- Todos los elementos instalados serán puestos a tierra y conectados a la red de tierras propia del emplazamiento.

## **3 Afecciones al patrimonio histórico-artístico**

No existen afecciones al patrimonio histórico-artístico. El emplazamiento se encuentra en un edificio sin protección y no resulta visible desde la vía pública.

## **4 Zonas sensibles y localización en referencia a ellas**

Según la definición de zona sensible indicada tanto en el RD 1066/2001 de 29 de septiembre como en la Ley Foral 10/2002 de 6 de mayo, no existe ningún punto sensible en la zona de afección de la estación.



## **5 Posibilidad de uso compartido**

Telxius permite el uso compartido de la infraestructura a cualquier empresa que preste servicios de telecomunicaciones, interesada en albergar sus equipos y antenas en la estación base, según los acuerdos comerciales existentes.

## **6 Justificación de la solución técnica propuesta para la infraestructura**

La instalación se llevará a cabo en emplazamiento existente de TELXIUS.

Se trata de una estación de tipo urbana compuesta por un sistema radiante ubicado en diversos puntos del edificio para ofrecer cobertura interior al mismo y cobertura exterior (ver planos). La sala de equipos (perteneciente a Telxius) está situada en una estancia acondicionada en el interior del edificio.

El sistema radiante está distribuido por el edificio en cubierta, fachada y sótano -1, y está formado por los siguientes equipos:

- Antena COMMSCOPE RRV4-65A-R6 para S1 pintada del color de fachada.
- Antena K-80010715 en tubo soporte de  $\varnothing 60\text{mm}$  y 0.75m pintada de color de cubierta.
- 3 antenas K-80020448, K-78712020 Y K-78712311 en sótano -1

Todos los equipos estarán conectados a la red de tierras existente, quedando puestos a tierra todos los elementos metálicos del emplazamiento.

TME realiza un estudio continuo de la cobertura/calidad y capacidad de su red móvil en sus diferentes sistemas 2G/3G/4G, de forma que los clientes de Telefónica puedan disponer de la mejor conectividad y donde las prestaciones de la red estén acordes a los servicios ofrecidos a los clientes. Esta situación es todavía más exigente en las zonas urbanas donde se desarrollan actividades económicas y la densidad de población y uso de estos servicios es mayor.

## **7 Descripción de la ubicación y de las actividades y usos del territorio en el entorno más próximo al emplazamiento**

La situación propuesta de la estación base responde a la necesidad de reforzar la cobertura de la zona de instalación, que se corresponde con un Hotel y sus inmediaciones, donde se genera una gran demanda de servicios de telefonía móvil.

Se ha buscado situar las antenas en la parte superior del edificio y en el sótano -1 para poder obtener una mejor cobertura UMTS y LTE en las zonas deseadas, interior/exterior.

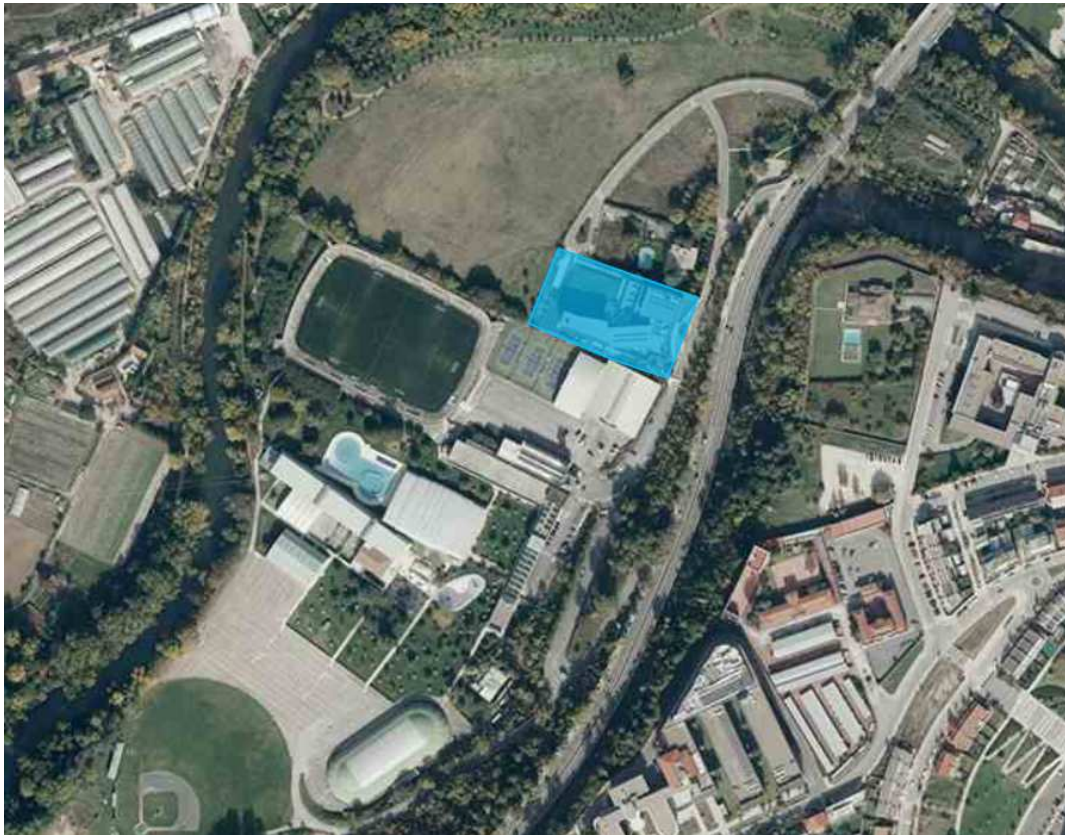
Tanto el Hotel como sus inmediaciones son frecuentadas por una cantidad de personas elevada y se desarrollan actividades en colectivo con un gran uso de los servicios de telefonía móvil.

Tras estudio de aspecto ambiental, magnitud del impacto y naturaleza del mismo, se obtienen los siguientes resultados:

	<b>FACTORES</b>	<b>MAGNITUD</b>	<b>NATURALEZA</b>	<b>REVERSIBILIDAD</b>
<b>Biótico</b>	Vegetación	Nulo	Negativo	Reversible
	Fauna	Nulo	Negativo	Reversible
<b>Abiótico</b>	Erosión	Nulo	Negativo	Reversible
	Edafología	Nulo	Negativo	Reversible
	Hidrología	Nulo	Negativo	Reversible
	Atmósfera	Nulo	Negativo	Reversible
<b>Perceptual</b>	Usos del Suelo	Moderado	Positivo	Reversible
	Bienes culturales	Nulo	Negativo	Reversible
	Medio socioeconómico	Severo	Positivo	Reversible
	Paisaje	Leve	Negativo	Reversible
	Molestias a la Población	Nulo	Negativo	Reversible
	Ruidos	Nulo	Negativo	Reversible

Una valoración global de esta tabla arroja un resultado que categoriza el proyecto como de muy poco significativo respecto a su naturaleza negativa y un impacto socioeconómico positivo. En cuanto al impacto sobre el paisaje, se ha conseguido un diseño con un impacto bajo dadas las dimensiones de las antenas y su ubicación.

## 8 Planos de la ubicación de la estación



9/2/2021

SITNA - Sistema de Información Territorial de Navarra

ETRS-89 UTM-30 N (m) :  
x=612.311  
y=4.741.779

<http://sitna.navarra.es>

Escala 1:2.000



Ortofoto Básica 1:5.000 - Año 2020

© 2021 Gobierno de Navarra

ETRS-89 UTM-30 N (m) :

Catastro

x=612.631  
y=4.741.651

9 **Planos de toda la instalación**



## 10 Área de cobertura

● Superficie: 78.81 ha - Radio: 500.86 m



## 11 Características radioeléctricas de la estación

### CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SECTORES

Sistema/Sector	Frecuencias de transmisión	Número de portadoras	Número de antenas transmisoras
UMTS900/S1	900	1	1
UMTS900/S2	900	1	1
UMTS900/S3	900	1	1
LTE800/S1	800	1	1
LTE800/S2	800	1	1
LTE800/S3	800	1	1
LTE1800/S1	1800	1	1
LTE1800/S2	1800	1	1
LTE1800/S3	1800	1	1

### CONFIGURACIÓN SISTEMAS RADIANTES

Sistema/Sector/No. Antena transmisora	Polarización	Ganancia (dBi)	Orientación (grados)	Abertura horizontal del haz (grados)	Abertura vertical del haz (grados)	Angulo de inclinación mecánico (grados)	Angulo de inclinación eléctrico (grados)	Nivel de lóbulos secundarios (dB)	Altura de la antena sobre el suelo (m)	Dimensión máxima de la antena (m)
UMTS900/S1	M	13.8	210	65	15	0	3	16	14	1.50
UMTS900/S2	M	11.0	290	69	36	0	12	16	16	0.60
UMTS900/S3	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
LTE800/S1	V	13.3	210	70	15	0	3	16	14	1.50
LTE800/S2	V	10.5	290	68	36	0	12	16	16	0.60
LTE800/S3	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-
LTE1800/S1	M	17.7	210	58	5	0	3	20	14	1.50
LTE1800/S2	M	11	290	65	12	0	12	20	16	0.60
LTE1800/S3	-	-	-	-	-	0	8	-	-	-

## CÁLCULO DE LOS NIVELES DE EMISIÓN

Sistema/Sector/Antena Transmisora	Número de portadoras	PIRE total máxima teórica (W)
UMTS900/S1	1	644.17
UMTS900/S2	1	287.08
UMTS900/S3	1	10
LTE800/S1	1	1137.63
LTE800/S2	1	574.12
LTE800/S3	1	10
LTE1800/S1	1	1076.47
LTE1800/S2	1	449.78
LTE1800/S3	1	10

## 12 Niveles de emisión electromagnéticas

Sector	Azimut	Distancia	Campo eléctrico calculado u900(V/m)	Campo eléctrico calculado L800(V/m)	Campo eléctrico calculado L1800(V/m)	Campo eléctrico calculado total(V/m)
1	210º	10	0,71	0,87	0,82	2,4
2	290º	10	0,48	0,62	0,53	1,63
3	0	5	1,65	1,66	1,68	4,99

### **13 Planos paralelepípedos de protección**

El sector 3, se diseña con antenas interiores en el sótano-1, para cobertura interior del garaje y dependencias del hotel.

Dicho sector se dimensiona para emitir un potencia que garantiza una PIRE < 10 W, y unos paralelepípedos en las antenas interiores, inferiores a 0,5 m. en la dimensión de máxima radiación de la antena, y se garantiza en todos los casos que dicho paralelepípedo no invade en ningún caso la zona de paso, siendo, además, zona de no permanencia habitual de personas.

Valor del paralelepípedo de referencia para la antena interior (3 en total) con máxima emisión (peor caso)

Lm1c	0,37
Lm2c	0,05
Lhc	0,37
Lv1c	0,19
Lv2c	-0,9

La distancia de seguridad de 37 cm. permite el paso de una persona de 2 m. por debajo de las antenas proyectadas, sin invadir en ningún momento el paralelepípedo de la antena. Por otra parte las antenas se ubican en zonas de paso, pero no de permanencia habitual.

**En el interior de los paralelepípedos no existe ninguna zona de paso y/o estancia donde exista un uso y exposición continuada para las personas**

Las antenas del sector 1 y 2 son exteriores y se muestra a continuación sus paralelepípedos de 10 x 6 x 4 m.

