

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

**Emplazamiento: ILUNDAIN EB**  
**Código: 3100946**

1. <u>DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO</u> .....	3
1.1. Características Generales .....	3
1.2. Datos correspondientes al emplazamiento .....	3
1.2.1. Designación y Situación. ....	3
1.2.2. Coordenadas y Cotas .....	3
1.3. Compartición del Emplazamiento .....	3
1.4. Localización del emplazamiento.....	4
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 del soporte .....	7
3.2. Margen de frecuencias y potencia de emisión .....	7
3.3. Emisión electromagnética .....	7
3.4. Potencia de emisión, orientación y tipo de antena .....	8
3.5. Áreas de cobertura.....	9
4. <u>INFORMACIÓN GRÁFICA</u> .....	10
4.1. Fotos del emplazamiento .....	10
4.2. Planos del emplazamiento. ....	12
5. <u>CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEY FORAL 10/2002</u> .....	14

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

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

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



Tipo de sistema:	UMTS 900
Operador:	Telefónica Móviles España, S.A.
Razón Social:	Ronda de la Comunicación, s/n. 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:	ILUNDAIN EB
Código del emplazamiento:	3100946
Dirección:	C/San Juan, 1
Población:	ILUNDAIN
Municipio:	ARANGUREN
Provincia:	NAVARRA

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

Coordenadas UTM-ED50	
X:	620293 
Y:	473719 
Cota altimétrica:	565
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 de ubicación de la estación base denominada ILUNDAIN EB.



Figura 2. Ortofoto plano situación general ILUNDAIN EB.

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

La estación base de telefonía móvil propuesta y denominada ILUNDAIN EB proporcionará el adecuado grado de servicio de telefonía móvil UMTS/HSPA (voz, datos a alta velocidad, video llamada) así como de emergencia 112 en las proximidades de su ubicación, siendo su principal objetivo de cobertura la población de ILUNDAIN en banda 900 MHz.

La solución técnica que se propone para el emplazamiento de ILUNDAIN EB intenta minimizar lo máximo posible el impacto visual y medioambiental de la misma, para ello se instalará de un tubo de 1,5 metros de altura sobre el edificio sobre el que se instalará la antena y un cerramiento en el suelo para los equipos.

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

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

La estación base denominada ILUNDAIN EB se ubicará en la fachada posterior del edificio, sin que implique ninguna afección al patrimonio histórico-artístico.

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

La parcela donde se propone la instalación de la estación base de telefonía móvil se sitúa en *la C/San Juan, Nº 1*, 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 ILUNDAIN EB es una zona en la que se ha detectado una deficiencia en la cobertura de se servicios UMTS/HSPA existente, por lo que este emplazamiento está orientado a mejorar dichos servicios en la zona.

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

La altura del mástil sobre la que se montará el sistema radiante es la mínima necesaria para asegurar una cobertura adecuada en la zona. Por otra parte, se preparará un recinto cerrado en cuyo interior se ubicarán los equipos, en la fachada posterior del edificio, por lo que éstos no se verán desde el exterior del emplazamiento. En el apartado 4.1 se incluye un fotomontaje del aspecto que presentará el emplazamiento una vez construido.

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

Según la definición de zona sensible recogida en la Ley Foral 10/2002 de 6 de mayo, no existen un espacios en el entorno del emplazamiento que se consideren como puntos sensibles.

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

Telefónica Móviles España pone a disposición de cualquier operador que lo solicite y según los acuerdos vigentes entre operadores, toda la infraestructura que se montará, si bien el terreno es propiedad de un particular y a él deberán acudir si requieren más espacio en planta.

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

En el emplazamiento propuesto 3100946 ILUNDAIN EB se incluyen las siguientes acciones correctoras en orden de minimizar el impacto medioambiental:

- Recogida de escombros y residuos debidos a la obra de instalación de la estación base de Telefónica Móviles España.

### **3. DATOS TÉCNICOS**

#### **3.1. *Altura del soporte***

Se colocará un mástil de 1,5 metros anclado a cubierta. Esta altura es la mínima necesaria para asegurar una buena cobertura de HSPA/UMTS en la zona.

La estación base está constituida por una antena colineal instalada sobre el mástil, y el equipo radio Ericsson ubicado en suelo

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

BANDA DE FRECUENCIAS UMTS (MHz)	942,2 - 946,4 MHz (Enlace descendente) 897,2 a 901,4 MHz (Enlace ascendente)
POTENCIA MÁX. TRANSMISIÓN ESTACIÓN BASE (W)	40
POTENCIA MÁX. TRANSMISIÓN DEL TERMINAL MÓVIL (W)	2
SEPARACIÓN DUPLEX (MHz)	400
SEPARACIÓN CANALES	-
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.

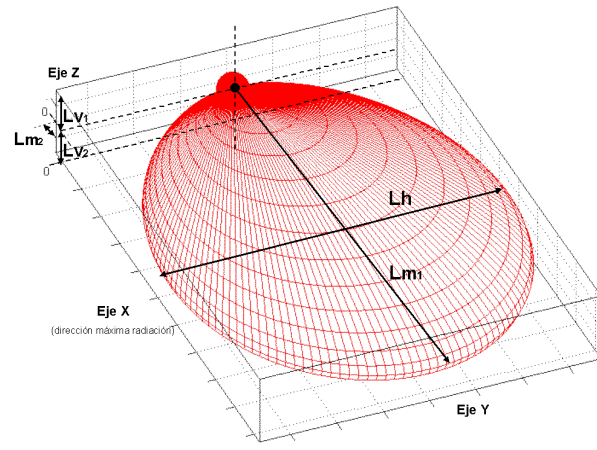


Figura 3: Definición del paralelepípedo de referencia (nominal)

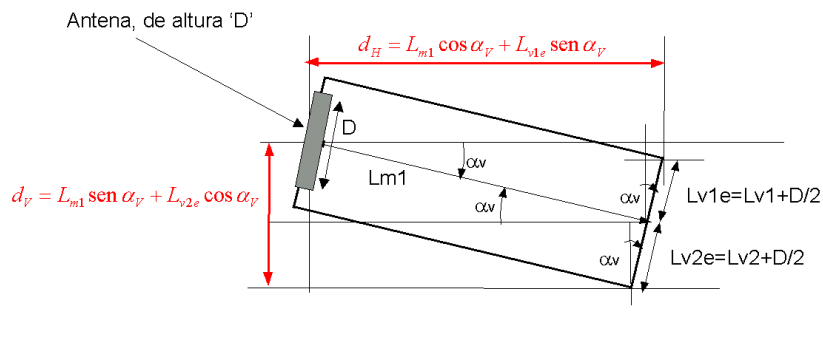


Figura 4: Definición del paralelepípedo de referencia (efectivo)

Sistema/Sector/Nº antena Tx	Clasificación radioeléctrica	Nivel máximo de exposición (W/m <sup>2</sup> )	Lm1 (m)	Lm2 (m)	Lh (m)	Lv1e(m)	Lv2e(m)
UMTS/S1/A1	ER1	4,5	1,06	1,06	2,11	2,07	2,07

El valor estimado de densidad de potencia es de:

S (zona accesible, antenas a 35 m de la instalación y 175º = 0,61 V/m

### 3.4. Potencia de emisión, orientación y tipo de antena

El sistema UMTS900 de ILUNDAIN tiene un solo sector Omnidireccional  
 En la siguiente tabla presentamos las principales características del mismo.



CODIGO EMPLAZ.	DESCRIP. EMPLAZAMIENTO	RED	COD. SECTOR	TIPO ANTENA	G. ANTENA (dBi)	ORIENTACIÓN	PIRE (dBm)
3100994	ILUNDAIN EB	UMTS 900	1	OMNI	8,85	omnidireccional	48

### **3.5. Áreas de cobertura**

La estación base de telefonía móvil propuesta y denominada ILUNDAIN EB proporcionará servicios de telefonía móvil UMTS/HSPA (voz y datos a alta velocidad) así como de emergencia 112 en los alrededores de dicha estación perteneciente al municipio de ILUNDAIN.

## 4. INFORMACIÓN GRÁFICA

### 4.1. *Fotos del emplazamiento*



Figura 5: Fotografía del emplazamiento denominado ILUNDAIN



Figura 6: Fotomontaje del emplazamiento

## 4.2. Planos del emplazamiento.

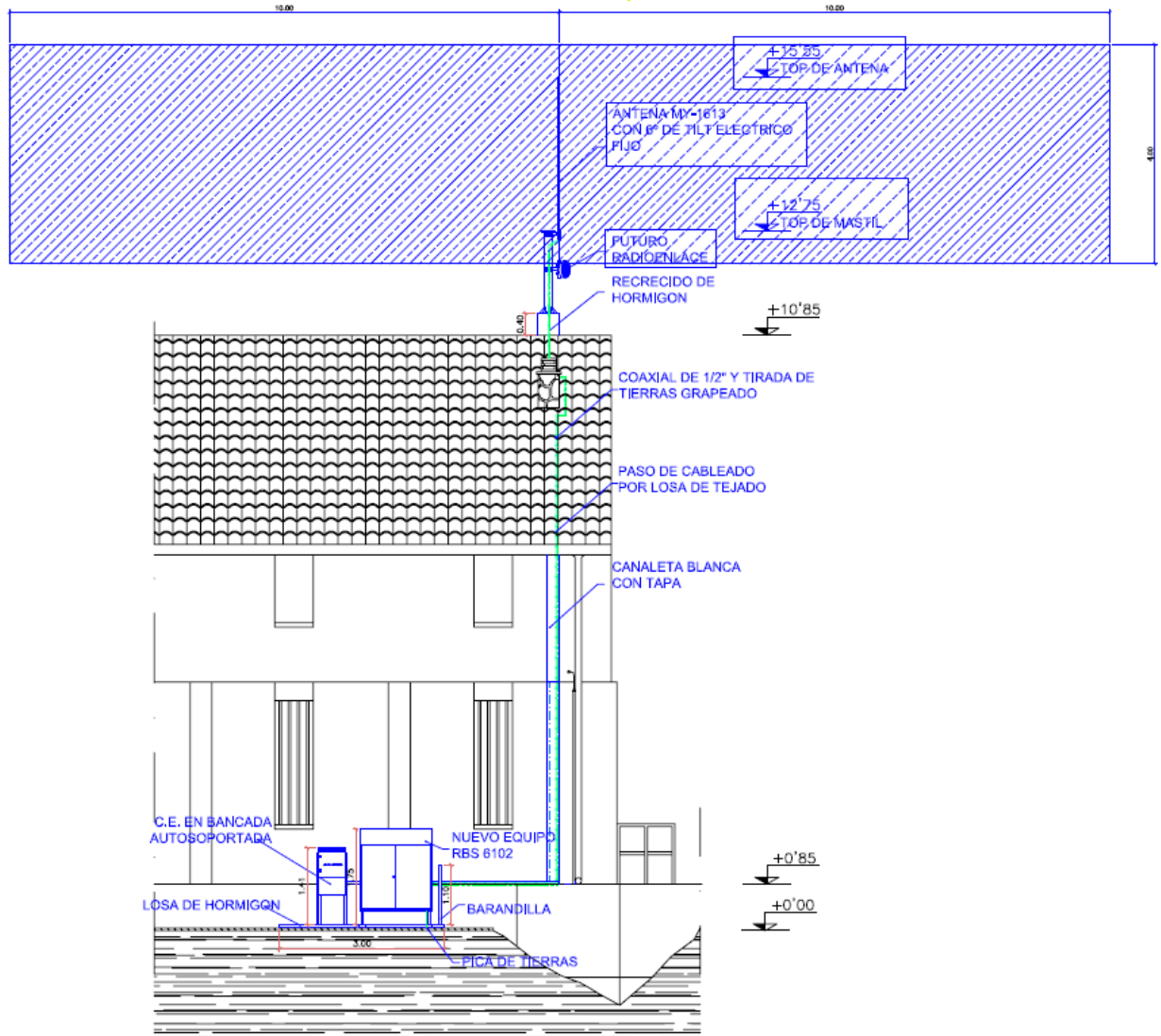


Figura 7: Detalle del alzado de la antena y equipos a colocar en el emplazamiento de ILUNDAIN EB con paralelepípedo según Ley Foral 10/2002 (paralelepípedo de 10 x 6 x 4 m)

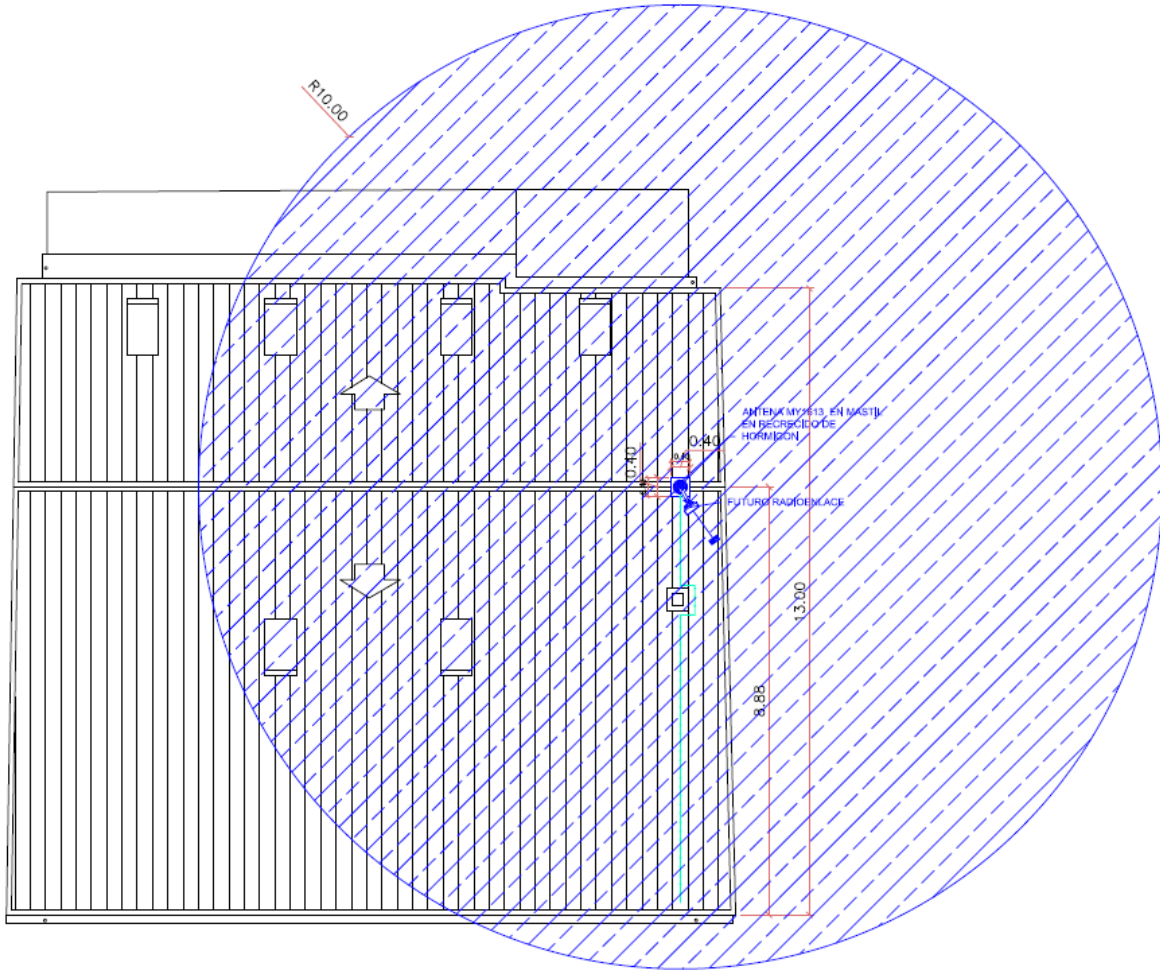


Figura 8: Detalle de planta de la antena a colocar en el emplazamiento de ILUNDAIN EB con paralelepípedo según Ley Foral 10/2002. (Paralelepípedo de 10 x 6 x 4 m)

## 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, se cumplen las restricciones adicionales de protección a cumplir en aquellas zonas abiertas, sin protección de edificaciones, donde exista un uso y exposición continuada para las personas en prevención del denominado efecto térmico.

Estas restricciones adicionales implican la determinación de un área de protección en forma de paralelepípedo con unas distancias mínimas a los sistemas radiantes (10 metros x 6 metros x 4 metros) para dar mayor garantía de preservación del espacio vital de las personas.

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

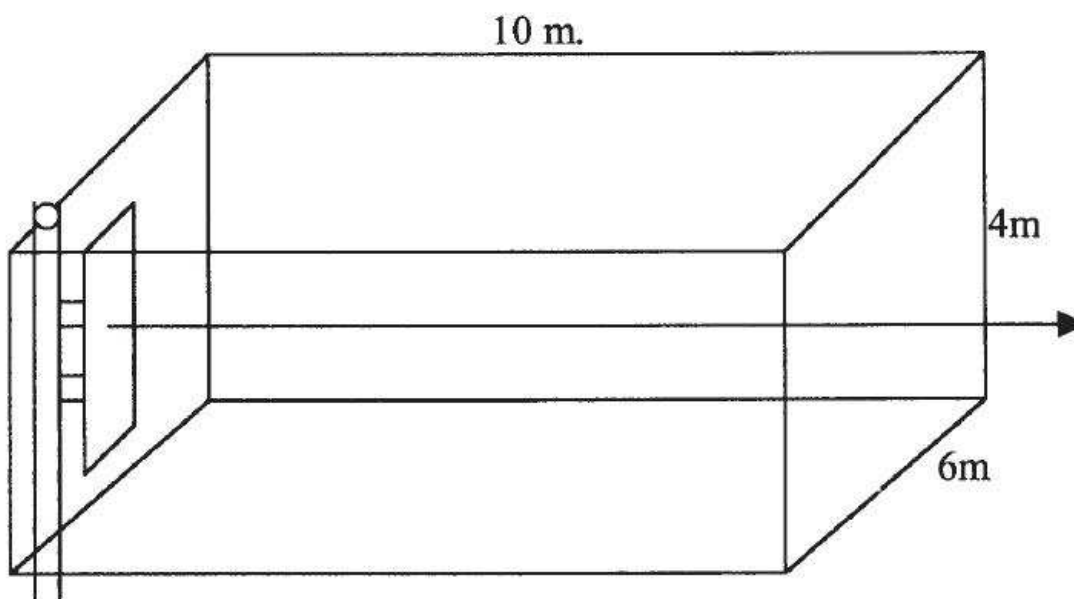


Figura 9: Paralelepípedo de protección

En el interior de este paralelepípedo no podrá existir ninguna zona de paso y/o estancia donde exista un uso y exposición continuada para las personas. En el caso de que dicho volumen de protección coincida con alguna zona de paso y/o estancia, será obligatorio modificar la posición del sistema radiante.

Las distancias habrá que considerarlas desde el sistema radiante, siempre en la dirección de máxima radiación.