PLAN TERRITORIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE NAVARRA

Emplazamiento: NAV2043

Código: NA2043

1. DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO....2
1.1. Características Generales....2
1.2. Datos correspondientes al emplazamiento....2
1.2.1. Designación y Situación. 2
1.2.2. Clasificación Urbanística....2
1.2.3. Coordenadas y Cotas 3
1.3. Compartición del Emplazamiento 3
1.4. Localización del emplazamiento 3
1.5. Areas de Cobertura. 5
1.6. Resumen de la justificación de la solución técnica propuesta 5
2. IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL 7
2.1. Disposición del terreno, accesos y suministro de energía eléctrica. 7
2.2. Afecciones al patrimonio histórico-artístico....7
2.3. Descripción de las actividades y usos del territorio en el entorno: suelo, vegetación, fauna y paisaje 7
Metodología de identificación....8
2.4. Impacto sobre el medio físico....9
2.5. Impacto sobre la fauna y vegetación 9
2.6. Proximidad de espacios naturales protegidos, LICs, hábitats prioritarios y localización frente a ellas 10
2.7. Medidas Correctoras del Impacto....10
2.8. Compromiso de Compartición....11
2.9. Descripción de la ubicación....11
3. DATOS TÉCNICOS 11
3.1. Altura de las infraestructuras....11
3.2. Planos y Fotografías. Esquemáticos de Situación....11
3.3. Datos Radioeléctricos....13
3.3.1. Margen de frecuencias....13
3.3.2. Características Radioeléctricas de la estación....13
3.3.3. Datos de las mediciones 14
3.3.4. Identificación de Espacios Sensibles 14
3.3.5. Justificación cumplimiento Anexo III Ley Foral 10/2002....15

1. DATOS GENERALES DEL EMPLAZAMIENTO

1.1. Características Generales

Tipo de sistema:	GSM
Operador:	FRANCE TELECOM ESPAÑA S.A.
Razón Social:	AMENA
C.I.F.	A-82009812
Tipo de estación radioeléctrica:	ER5 (*)

NOTA(*): La presente estación propuesta no se corresponde con ninguna de las tipologías establecidas por la Orden Ministerial CTE 23/2002 de 11 de Enero.

1.2. Datos correspondientes al emplazamiento

1.2.1. Designación y Situación.

Denominación del emplazamiento:	NAV2043
Código del emplazamiento:	NA2043
Dirección:	POLÍGONO 2, PARCELA 91310
Población:	ESPARZA DE SALAZAR
Municipio:	ESPARZA DE SALAZAR
Provincia:	NAVARRA

1.2.2. Clasificación Urbanística.

La estación base de Telefonía Móvil se proyecta dentro de suelo calificado como **no urbanizable (rústico)** y clasificado según normativa.

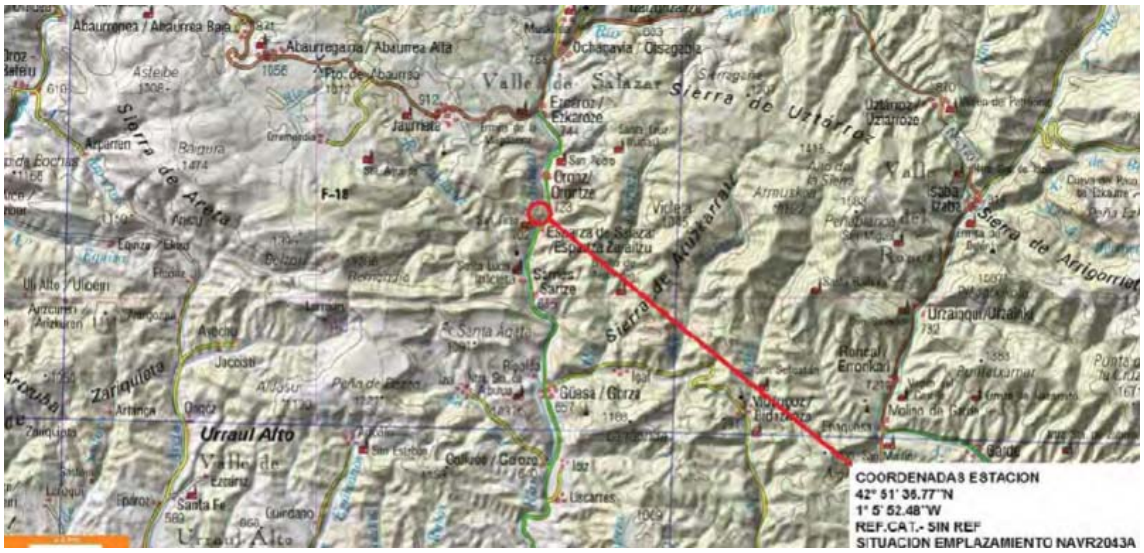
1.2.3. Coordenadas y Cotas

COORDENADAS		
	X	Y
GEOGRAFICAS	42N5136,34	01W0552,48
UTM	655396,4	4747132,1
COTA	792m	
HUSO	30	

1.3. Compartición del Emplazamiento

Emplazamiento compartido con otro operador	SI
Otros operadores presentes	SI
Operador Titular	OPNATEL.
Tipo compartición	COMPARTICIÓN PARCIAL. Se comparte ubicación

1.4. Localización del emplazamiento



Ekio
Olzabizkarra
Borda Guinda
Auritxea
Berrueta
Eseberri
Sabalkoa
Garardoia
Olzamaturra
Aranburua
Zamakadoia
Korlezarra
Ortxaramberia
Ermita de San Tirso
Olza
Esparza de Salazar
Olzaterekoa
Markozuria
Bidazur
Borda Katxutxa
Lutueta
Oiarage
Ezkilazea
Beotegia
COORDENADAS ESTACION
42º 51' 36.77"N
1º 5' 52.48"W
REF.CAT.- SIN REF
SITUACION EMPLAZAMIENTO NAVR2043A

171
172
293
302
295
298
294
300
296
320
299
301
471
297
319
306
316
315
COORDENADAS ESTACION
42º 51' 36.77"N
1º 5' 52.48"W
REF.CAT.- SIN REF
SITUACION EMPLAZAMIENTO NAVR2043A

COORDENADAS ESTACION
42º 51' 36.77"N
1º 5' 52.48"W
REF.CAT.- SIN REF
SITUACION EMPLAZAMIENTO NAVR2043A

1.5. Áreas de Cobertura.

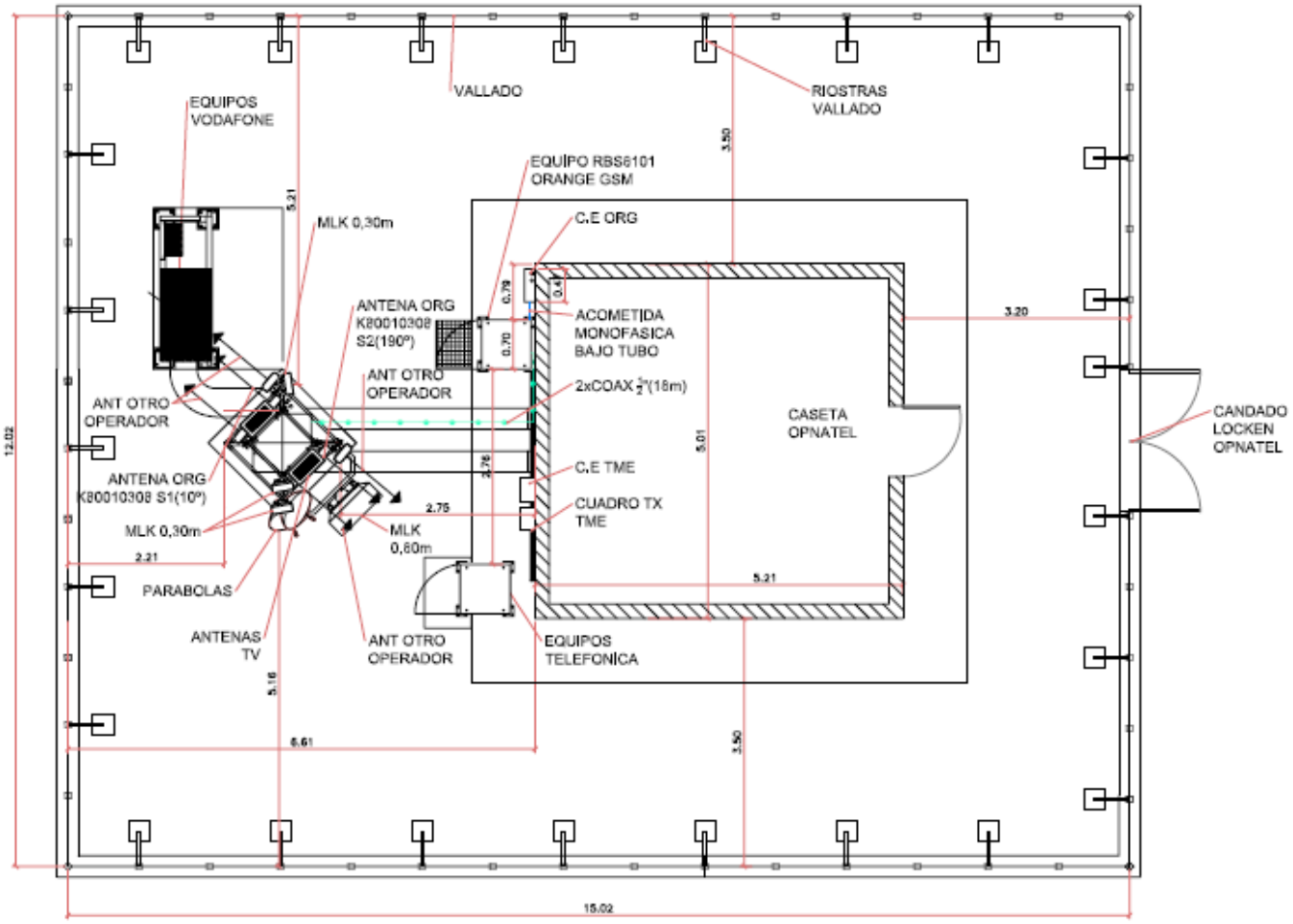
La estación base de telefonía móvil propuesta y denominada NAV2043 – NA2043 dotará de cobertura GSM y servicio de emergencias 112 al pueblo de Esparza de Salazar y alrededores.

1.6. Resumen de la justificación de la solución técnica propuesta

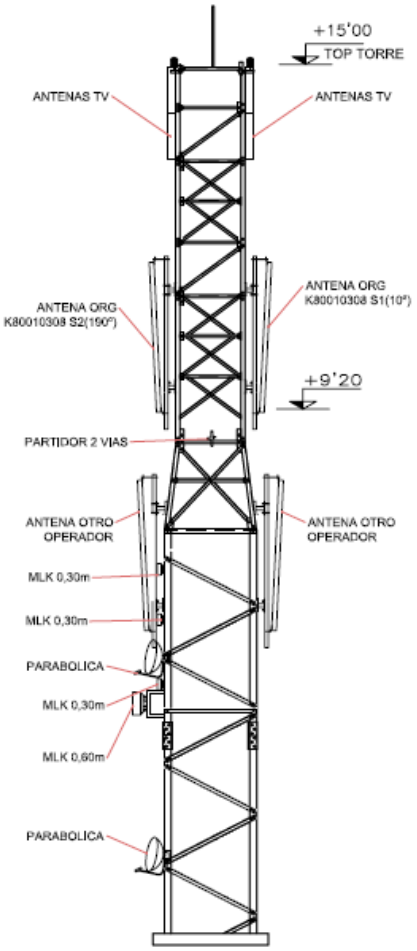
La instalación se llevará a cabo en emplazamiento existente de OPNATEL, **<u>realizando una compartición PARCIAL de la instalación</u>, ya que se compartirán sus infraestructuras, pero no el sistema radiante.**

La instalación comprenderá la ubicación de los equipos de telecomunicaciones fuera de la caseta de Opnatel, entre la torre y la caseta, y las antenas a unos 10m de alto, debajo de las antenas de televisión en la torre.

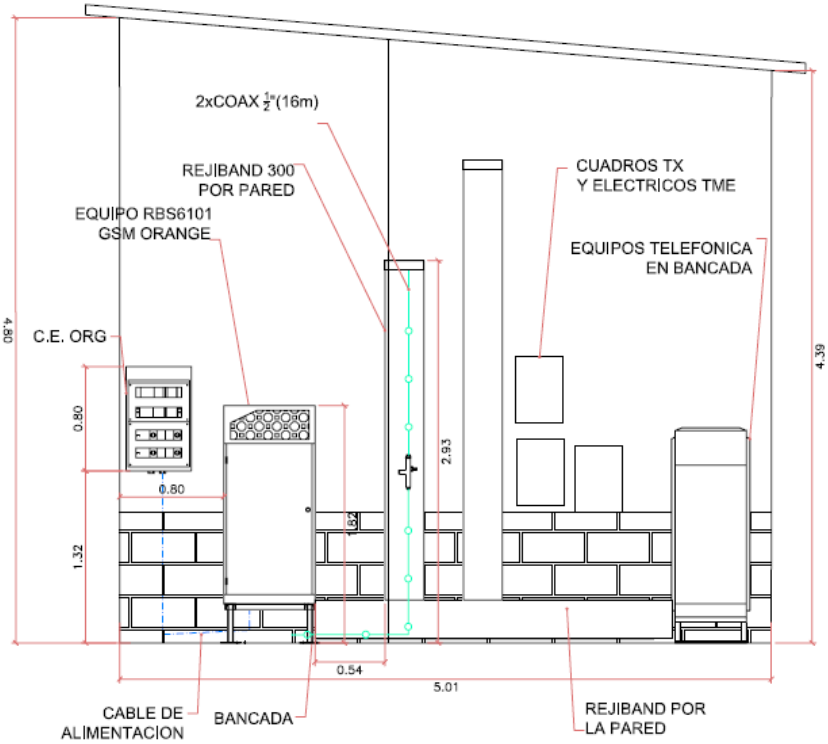
PLANO PLANTA ESTACIÓN



PLANO ALZADO ESTACIÓN



DISTRIBUCIÓN DE EQUIPOS



2. IMPACTO VISUAL Y MEDIOAMBIENTAL

2.1. Disposición del terreno, accesos y suministro de energía eléctrica.

Tipo de terreno	Urbano( )	No Urbano (x)	Industrial( )	Urbanizable ( )	Otros( )
	Observaciones:				
Acceso	Existente (x)	No existente ( )	A construir ( )	A reparar( )	
	Observaciones: No es necesario acondicionar el acceso.				
Suministro eléctrico	B.T. (x)	Existente. (x)	A realizar ( )	A modificar ( )	
	B.T. ( )	Existente. ( )	A realizar ( )	A modificar ( )	
	Observaciones: Rural, no requiere obra. Se realizará en Baja Tensión.				

2.2. Afecciones al patrimonio histórico-artístico.

La instalación de la estación base de telefonía móvil se someterá a la decisión de Institución Príncipe de Viana, en cuanto a patrimonio histórico-artístico por ser el órgano competente en dicha materia, si bien la inspección visual y las actuaciones que ya se han realizado en la zona no muestran que sea una zona de especial interés.

2.3. Descripción de las actividades y usos del territorio en el entorno: suelo, vegetación, fauna y paisaje

Las actividades y usos de la parcela donde se pretende la instalación de la estación base de telefonía móvil son no urbanas (parcela rústica).

IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS.

Los resultados obtenidos se han conseguido estudiando el tipo de aspecto ambiental, la magnitud del impacto y la naturaleza de ese impacto.

FACTORES		MAGNITUD*	NATURALEZA	REVERSIBILIDAD
Biótico	Vegetación	Nulo	Negativo	Reversible
	Fauna	Nulo	Negativo	Reversible
Abiótico	Erosión	Nulo	Negativo	Reversible
	Edafología	Nulo	Negativo	Reversible
	Hidrología	Nulo	Negativo	Reversible
	Atmósfera	Nulo	Negativo	Reversible
Perceptual	Usos del suelo	Moderado	Positivo	Reversible
	Bienes culturales	Nulo	Negativo	Reversible
	Medio socioeconómico	Severo	Positivo	Reversible
	Paisaje	Moderado	Negativo	Reversible
	Molestias a la Población	Nulo	Negativo	Reversible
	Ruidos	Nulo	Negativo	Reversible

Una valoración global de esta tabla arroja un resultado que categoría el proyecto como de muy poco significativo respecto a su naturaleza negativa y un impacto socioeconómico positivo.

Metodología de identificación

Para conocer los impactos generados debido a la introducción de un elemento diferente a lo existente en la naturaleza, se deberá tener en cuanta los siguientes factores:

- ***Aspecto Ambiental.***

En este apartado se exponen todos los aspectos ambientales que pueden recibir un impacto debido a la ejecución de este proyecto.

- ***Magnitud del impacto.***

Se clasificarán los posibles impactos en función del cambio que han generado sobre el aspecto ambiental del que se trate. Los tipos de impacto sobre el entorno se clasifican como

- Nulo. La presencia de la antena no afecta a este aspecto ambiental
- Moderado. La presencia de la antena afecta muy poco a este aspecto ambiental
- Severo. La presencia de la antena afecta significativamente a este aspecto ambiental

- ***Naturaleza del impacto.***

En este apartado se clasificarán los impactos como positivos o negativos para ese determinado aspecto ambiental

- ***Reversibilidad***

Este factor define la capacidad de que un aspecto ambiental vuelva a su estado original una vez sucedido el impacto y retirada en un futro. Por ello reversible se considera aquel impacto generado sobre un determinado aspecto con altas posibilidades de volver a su estado original. Irreversible será aquel impacto generado sobre un aspecto con pocas posibilidades de volver a su estado original.

2.4. Impacto sobre el medio físico

Se trata de un emplazamiento rural situado a las afueras de Esparza de Salazar. Ya que la estación se encuentra fuera de lo que es el núcleo urbano, el impacto sobre el medio físico es prácticamente nulo.

2.5. Impacto sobre la fauna y vegetación

El impacto sobre la fauna y flora será mínimo, y nula frente a especies protegidas.

2.6. Proximidad de espacios naturales protegidos, LICs, hábitats prioritarios y localización frente a ellas

La estación base proyectada no se encuentra en ninguna zona de especial conservación o espacio natural protegido.
Así mismo, no existen zonas consideradas sensibles a menos de 100m del emplazamiento.

2.7. Medidas Correctoras del Impacto

Las medidas preventivas y correctoras que minimicen el impacto inherente a la instalación de la estación base y durante su funcionamiento, se relacionan a continuación, tanto los contemplados en su diseño como los impuestos "a posteriori".

Tras la puesta en marcha de la Estación Base procede realizar una medición en el ámbito cercano sobre la emisión radioeléctrica emitida por las nuevas instalaciones, con el fin de comprobar su correcto funcionamiento y que se encuentra en los niveles de seguridad recomendados.

Se tomarán las medidas definidas en las Técnicas de Minimización de niveles al existir un punto sensible a menos de 100m.

Las mediciones deberán tomarse y entregarse al ministerio de Ciencia y Tecnología de acuerdo con el procedimiento marcado por el real decreto 1066/2001, de 28 de septiembre por le que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitarias frente a emisiones radioeléctricas. (“Boletín Oficial del Estado “ del 29).

Así mismo, se comprobará que las mediciones obtenidas, están por debajo de los niveles exigidos por la Ley Foral Navarra 10/2002, de 6 de mayo, para la Ordenación de las Estaciones base de Telecomunicaciones en la Comunidad Foral Navarra.

Dado el carácter transitorio de las instalaciones, es indispensable la restauración a su estado original del entorno una vez desmantelada la estación, incluyendo el picado y levantamiento de soleras y su transporte a vertedero controlado.

2.8. Compromiso de Compartición.

FRANCE TELECOM ESPAÑA S.A. ha llegado a un acuerdo con OPNATEL para compartir el emplazamiento de referencia.

2.9. Descripción de la ubicación.

El emplazamiento se ha colocado en ésta dirección por tratarse de un punto estratégico para dar cobertura GSM al pueblo de Esparza de Salazar y sus alrededores.

La propuesta técnica aportada por la ingeniería consiste en dos antenas Kathrein 80010306 con soporte, situadas en la parte de arriba de la torre de 15m de alto, bajo las antenas de televisión. Los equipos se situarán fuera de la caseta de Opnatel, junto a la torre.

3. DATOS TÉCNICOS

3.1. Altura de las infraestructuras.

La cota que alcanzan las antenas sobre el terreno es de 9 metros.

3.2. Planos y Fotografías. Esquemáticos de Situación.

El plano esquemático de Emplazamiento y radio de actuación, no es necesario por tratarse de una estación ER5, como se muestran en las fotos de a continuación:

EMPLAZAMIENTO
A
B
NA-
Calle Norte
Esparza
de Salazar
NA-178

3.3. Datos Radioeléctricos.

3.3.1. Margen de frecuencias

La Banda de Frecuencias (rango de frecuencias asignadas al sistema de comunicaciones celulares GSM) para su enlace descendente, que corresponde a la señal transmitida por la estación es**: 925.1 – 930.1 MHz**

3.3.2. Características Radioeléctricas de la estación

- TECNOLOGIA GSM

Sistema/Sector	1	2
Altura de la antena sobre el terreno (m)	8.4	8.4
Frecuencia de Transmisión	925,1-930,1;	925,1-930,1;
Unidad de Frecuencia	MHz	MHz
Polarización	M	M
Tipo Ganancia	ISO	ISO
Valor Ganancia (dB)	17.4	17.4
Tipo Potencia Radiada	PIRE	PIRE
Potencia máxima por Portadora	394.46	394.46
Unidad de Pot. máxima por Portadora	W	W
Nº Portadoras	1	1
Potencia máxima Total	394.46	394.46
Unidad Potencia máxima Total	W	W
Acimut de máxima radiación (grados)	10	190
Apertura horizontal del Haz (grados)	65	65
Apertura vertical del Haz (grados)	7.3	7.3
Inclinación del Haz (grados)	10	12
Nivel lóbulos secundarios (dB)	18	18

3.3.3. Datos de las mediciones

El proceso de cálculo de niveles de exposición estimados no se aplica por tratarse de una estación ER5.

3.3.4. Identificación de Espacios Sensibles

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 NO existen unos puntos sensibles en un entorno cercano a 100 m.

3.3.5. Justificación cumplimiento Anexo III Ley Foral 10/2002

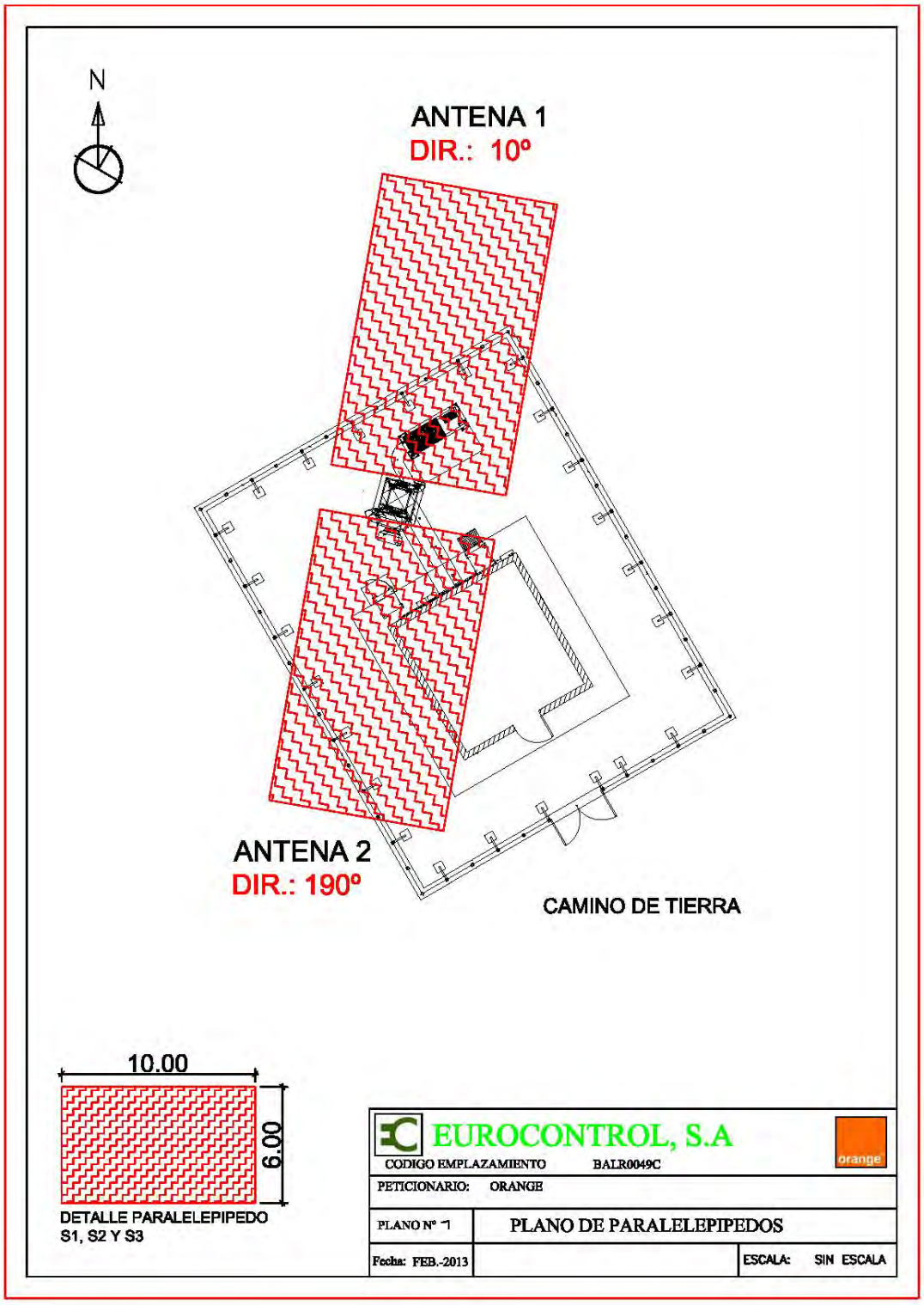
3.3.5.1. Tecnología GSM

Ley Foral 10/2002

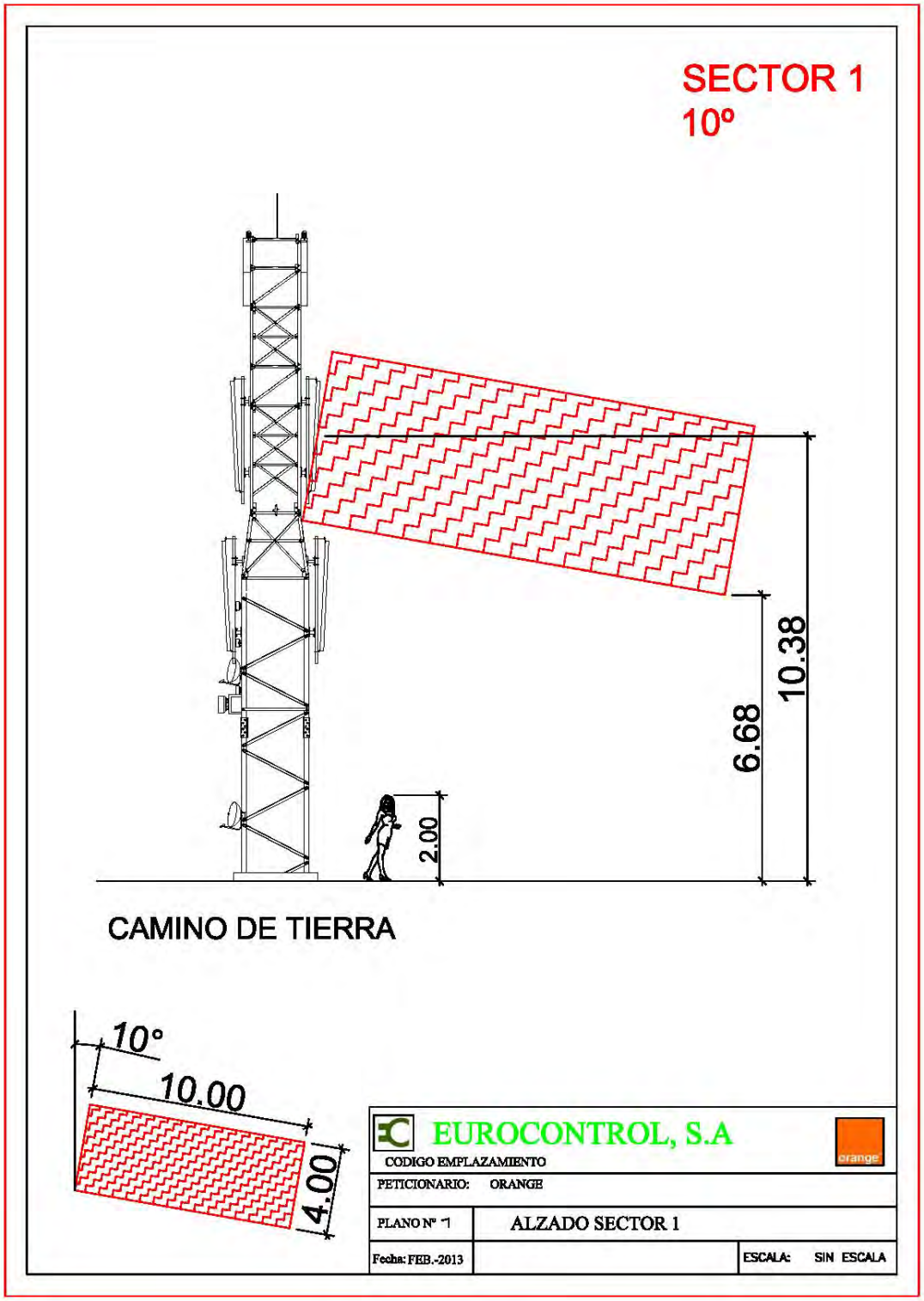
ANEXO III

Área de protección o distancias mínimas en zonas abiertas y de exposición o uso Continuado.

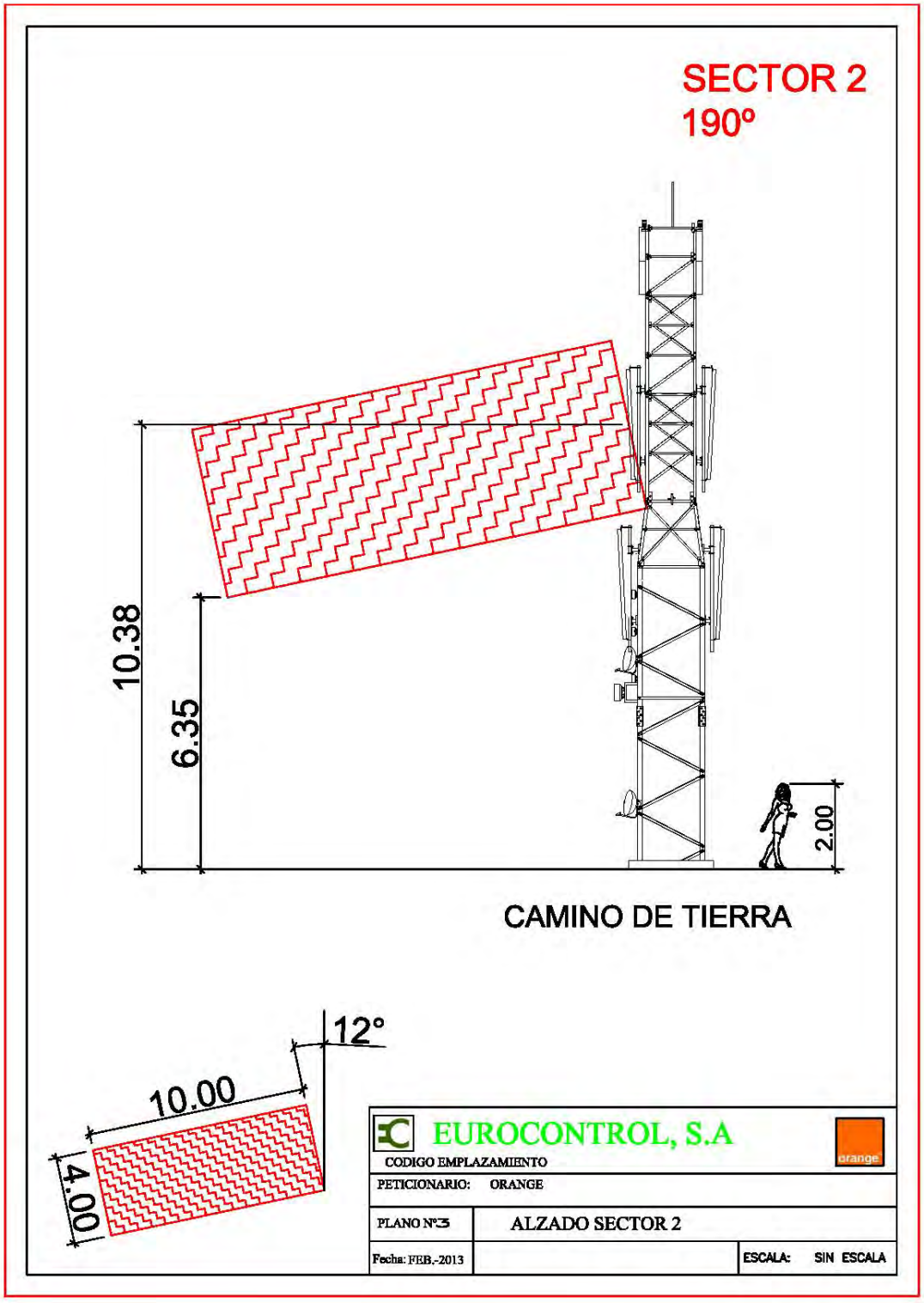
En este anexo se incluyen unas restricciones adicionales de protección a cumplir en aquellas zonas abiertas, sin protección de edificaciones, donde exista un uso y exposición continuada para las personas en prevención del denominado efecto térmico. Estas restricciones adicionales implican la determinación 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. 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.



NAVE2043A_P_01



NAVE2043A_A_01



NAVE2043A_A_02

Los paralelepípedos representados en los planos, limitan la zona fuera de la cual se respetan los niveles de exposición establecidos en RD 1066/2001.

La dimensión del paralelepípedo Lm2 no se representa por ser despreciable respecto al resto de dimensiones.

Su obtención se basa en cálculos teóricos poniéndonos siempre en el caso peor, que aunque poco realista, introduce un factor adicional de protección al ya contemplado en los límites de exposición, por lo cual se incrementan las dimensiones del paralelepípedo. En esa situación de caso peor, no se ha tenido en cuenta las técnicas de minimización de emisiones aplicadas en la estación base, aun a pesar de estar activadas en la red de Orange.

De esta manera, el volumen incluido dentro del paralelepípedo calculado de manera teórica es mayor de lo que resultaría a través de medidas reales.

"En el interior de los paralelepípedos de protección de todas las antenas no existe ninguna zona de paso y/o estancia donde exista un uso y exposición continuada para las personas (suponemos que la altura media de una persona es de 2 metros)."

ANEXO AL PLAN TERRITORIAL DE INFRAESTRUCTURAS DE NAVARRA

orange™

10)NAV2043

No se ha presentado información sobre la emisión electromagnética emitida por las antenas de la estación. La Ley Foral 10/2002 no hace en este sentido ninguna excepción a la presentación de dicha información. A este respecto, ha de recordarse que dicha ley no obliga a la presentación de un estudio certificado y visado de cada estación, bastando con aportar información concerniente a la emisión electromagnética emitida por la instalación en el lugar accesible en el que esta radiación sea más fuerte.

Asimismo, se deberán corregir los datos referidos al polígono y a la parcela que figuran en el apartado "1.2.1. Designación y Situación", ya que son incorrectos.

Las medidas de la emisión electromagnética emitida por las antenas de la estación son las siguientes:

Equipo de medida utilizado		Datos de las mediciones	
Marca:	NARDA	Código de estación:	NAVE2043A
Modelo:	NBM 520	Fecha de realización:	01/04/2014
Nº de serie:	D-0159	Técnico responsable:	Carlos Franco Beltrán
Fecha de última calibración:	29/05/2013	Nº Total de mediciones:	6
Valor del umbral de detección:	0,35 V/m		
Antena utilizada			
Marca:	NARDA		
Modelo:	EF 0691		
Longitud de cable (m):	0		

Localización del punto de medida respecto del soporte de antenas			Hora de inicio	Unidad empleada (W/m²) ó (V/m)	Nivel de Referencia (1)	Nivel de decisión (2)	Valor medido promediado (3)	Diferencia (2) - (3)	¿El punto corresponde a un Espacio Sensible? (SI/NO)
Punto de medida	Dist. (m)	Acimut (º)							
1	44,5	190	12:48	V/m	41,25	20,63	0,66	19,97	No
2	43,2	133	12:55	V/m	41,25	20,63	0,68	19,95	No
3	30,3	254	13:03	V/m	41,25	20,63	0,75	19,88	No
4	47,9	217	13:11	V/m	41,25	20,63	0,53	20,10	No
5	69,4	222	13:19	V/m	41,25	20,63	0,36	20,27	No
6	97,3	230	13:26	V/m	41,25	20,63	0,62	20,01	No

Notas aclaratorias:

(1) Según R.D. 1066/2001, de 28 de septiembre, en función de la frecuencia.
(2) Según se señala en el procedimiento para la realización de medidas de emisión de la Orden CTE/23/2002, de 11 de Enero.
(3) En las unidades señaladas en (1) o en (2), si las mediciones estuviesen por debajo del umbral de detección del equipo, señálese "<umbral". Para las estaciones proyectadas indíquese el nivel preexistente.

Se incluye un plano de planta, en el que se detalla la ubicación de los puntos de medida seleccionados y los radios de 50 y 100m alrededor de las antenas.

Los datos referidos al polígono y a la parcela correctas son las siguientes:

POLÍGONO 2 PARCELA 294

Los puntos de medidas:

NAV2043A_F_05 – Punto de medida 1

NAV2043A_F_06 – Punto de medida 2

NAV2043A_F_07 – Punto de medida 3

NAV2043A_F_08 – Punto de medida 4

NAV2043A_F_09 – Punto de medida 5

NAV2043A_F_10 – Punto de medida 6