

ESTUDIO DE AFECCIÓN SONORA DEL  
PLAN GENERAL MUNICIPAL DE  
URKABUSTAIZ (ARABA/ÁLAVA)

ABRIL - 2013

## 1 OBJETO

---

El objeto del estudio ha sido determinar el ruido ambiental previsible en el ámbito DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE URKABUSTAIZ, promovido por el Ayuntamiento de Urkabustaiz.

## 2 ANTECEDENTES

---

La adopción por parte de la Unión Europea de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, ha provocado una nueva concepción de la contaminación acústica, cobrando una especial relevancia el ruido ambiental, entendiendo este con o el ruido exterior no deseado o nocivo para la salud, generado por las actividades humanas, incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y aéreo y por emplazamiento de actividades industriales.

Esta nueva concepción se ha transpuesto al ordenamiento jurídico interno a través de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido; del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, que la desarrolla en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental; y del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, que la desarrolla en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Finalmente, el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, pretende desarrollar en dicha Comunidad Autónoma lo estipulado en la normativa estatal.

No obstante esto no exime, tal y como establece el propio decreto, de la obligatoriedad de elaborar mapas estratégicos de ruido para aquellas infraestructuras y municipios de conformidad con la legislación estatal.

### 3 CONDICIONANTES

---

En este epígrafe se analizan los condicionantes específicos que han determinado la elección de la metodología empleada.

Urkabustaiz, con sus más de 1200 habitantes, es el municipio más occidental de la Cuadrilla de Zuia. Su extensión es de unos 60,97 km<sup>2</sup> y se localiza entre el macizo del Gorbeia y las Peñas de Orduña. Se trata de un municipio compuesto por los siguientes núcleos de población:

Abezia

Abornikano

Beluntza

Goiuri

Inoso

Izarra

Larrazketa

Oiardo

Unzá

Uzkiano

#### 3.1 PRINCIPAL FUENTE DE EMISIÓN SONORA

El municipio de Urkabustaiz, por ser un municipio compuesto por varios núcleos urbanos, posee una extensa red de vías de comunicación compuesta por carreteras de diferente entidad y por una línea de ferrocarril que lo atraviesa de norte a sur.

Salvo la autopista AP-68 que discurre por el SE, el resto de carreteras y el ferrocarril poseen una baja densidad de tráfico.

Existen viviendas en diferentes núcleos urbanos que se asientan en las cercanías de las vías de comunicación se encuentra en las cercanías de varios

viales (carreteras, autovía) de importancia, lo que determina una especial vulnerabilidad a la afección por ruido de dichas infraestructuras. Estos viales, principales fuentes de emisión sonora detectadas sobre el terreno que son susceptibles de causar afección por ruido, son:

La AP-68.

La A-4419

La A-4420

La A-4421

La 4422

La A-4423

La A-2521.

La A-3314.

La A-3612

Ferrocarril Castejón - Bilbao

Por tanto, para este estudio se contemplará el ruido emitido conjuntamente por dichos viales, determinando las posibles afecciones por ruido a las edificaciones proyectadas y a las existentes.

## 4 METODOLOGÍA

### 4.1 GENERALIDADES.

Partimos de la premisa, ya comentada en el epígrafe anterior, de que serán los viales los que influirán de forma significativa sobre los niveles de inmisión sonora de nuestra área de estudio.

El estudio acústico se realiza mediante la generación de **mapas de ruido en fachadas**, con cálculo a todas las alturas de los edificios existentes, y para eso realizamos un modelo en 3D de todos los edificios, con sus dimensiones reales según catastro, y así se calcula la exposición al ruido de cada vivienda.

En los edificios proyectados, el estudio acústico utilizará **mapas de ruido calculados a 4 metros de altura**.



Si el estudio acústico desvelara incumplimiento de los objetivos de calidad acústica en áreas urbanizadas existentes, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, el PGOU debería incluir **planes zonales específicos para la mejora acústica progresiva**, en todas las zonas urbanizadas existentes en las que se superen los objetivos de calidad acústica establecidos por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, y que, previamente, deben haber sido declaradas Zonas de Protección Acústica Especial.

Por tanto se deberá realizar un estudio acústico que deberá detectar y concretar las zonas de incompatibilidad acústica y, como consecuencia, definir las medidas que resulten necesarias para el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en el anexo II del Real Decreto 136/2007, para las áreas urbanizadas existentes, y para los nuevos desarrollos incluidos en el Plan General Municipal, los mismos objetivos pero disminuidos 5 decibelios”.

Para el cálculo de los aforos de tráfico se utilizan los datos de los **Mapas de Trafico de Álava 2011 del Servicio de Carreteras, Sección de Explotación y Seguridad Vial de la Diputación Foral de Álava.**

Se utilizan los datos de las siguientes estaciones de aforo:

La AP-68.

4419 para la A-4419

4420 para la A-4420

4421 para la A-4421

4422 para la 4422

4423 para la A-4423

760 para la A-2521.

561 para la A-3314.

560 para la A-3612

Para el cálculo de los aforos de la vía de ferrocarril Castejón – Bilbao se han utilizado los datos suministrados por ADIF (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias).

De este modo obtendremos una caracterización de la potencia sonora y de la emisión de ruido de cada uno de los viales, utilizándolos para calcular su acción simultánea sobre las edificaciones de nuestra zona de estudio, y sobre los nuevos desarrollos propuestos.

Posteriormente se realiza la simulación en base cartográfica y mediante la utilización de programas informáticos. Es necesario conocer, además de los valores de potencia sonora, los siguientes elementos:

- Orografía del terreno en 3 D (definido por las diferentes curvas de nivel).
- Diversos elementos naturales.
- Usos del terreno, según sea inculto, cultivado, matorral, arbolado o pavimentado.
- Los edificios en 3 D con su emplazamiento y con su ocupación y altura.
- La climatología.
- Las características de los viales de carreteras (anchuras, tipo de pavimento de rodadura, limitaciones a la circulación por pesos, limitaciones de velocidad, etc).
- Las características de la vía de ferrocarril (anchuras del vial, categoría de los trenes, velocidades máximas, velocidades de frenada, velocidades de arrancada, tipo de locomotora, energía empleada de tracción, etc).

Finalmente se representan los resultados de forma espacial, en un plano, con las isófonas correspondientes y para distintas franjas horarias.

## 4.2 MÉTODO PARA EL CÁLCULO DE LA EMISIÓN SONORA DE LOS VIALES AFORADOS

Para el cálculo de la emisión sonora se utilizan, además de los datos de densidades de tráfico conocidos, otros datos técnicos de los propios viales (tipos de firme) y de los vehículos circulantes (tamaño y peso), que tienen una influencia decisiva en el nivel de emisión de ruido.

Por otro lado se han realizado pequeñas correcciones topográficas, y se han tomado algunas mediciones de ruido para corroborar los datos obtenidos en los programas de simulación, y para caracterizar algunos viales de la trama interior.

### 4.2.1 Vía A-3612

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
560	Izarra	A-3612	26,00	2.825	2.596	229	8

#### 4.2.2 Vía A-3314

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
690	Tacha	A-3314	22,00	517	494	23	4

#### 4.2.3 Vía A-2521

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
760	Unzá / Untzaga	A-2521	30,00	<b>856</b>	815	41	<b>5</b>

#### 4.2.4 Vía A-4423

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
4423	Inoso	A-4423	33,38	<b>109</b>	104	5	<b>5</b>

#### 4.2.5 Vía A-4422

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
4422	Unzá / Untzaga	A-4422	31,00	<b>134</b>	129	5	<b>4</b>

#### 4.2.6 Vía A-4421

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
4421	Oiardo	A-4421	29,64	<b>158</b>	152	6	<b>4</b>

#### 4.2.7 Vía A-4420

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
4420	Abezia	A-4420	35,78	<b>78</b>	75	3	<b>4</b>

#### 4.2.8 Vía A-4419

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
4419	Larrazketa	A-4419	26,61	<b>60</b>	58	2	<b>3</b>

#### 4.2.9 Vía AP-68

Estacion	Localización	Vía	Km	IMD	Ligeros	Pesados	% Pesados
VI505		AP - 68		11.199	9.604	1.595	14

### 4.3 MÉTODO PARA EL CÁLCULO DE LA EMISIÓN SONORA DEL FERROCARRIL

Para el cálculo de la emisión sonora se utilizan por una parte los datos de densidades de tráfico aportados por ADIF y por otro los datos técnicos del propio vial y de los trenes que por él circulan. Estos datos son los siguientes:

#### 4.3.1 Categorías de los trenes que circulan:

Viajeros: CATEGORIA 9. 3 vehículos 180 Tm. Autopropulsados.

2 vehículos 110 Tm.

Mercancías: CATEGORIA 4. 20 vagones 890 Tm. Diesel 333 carga

Eléctrica 269

Eléctrica 251

Eléctrica 253

Los trenes que por razones técnicas paran en la estación de Izarra son trenes de mercancías. No estacionan trenes de viajeros.

Los cálculos se realizan con las paradas planificadas teóricamente, aunque a veces, por decisión de la empresa ferroviaria aun estando programadas no se realicen. Por lo tanto se escoge la situación más desfavorable.

#### 4.3.2 Velocidad de los trenes que circulan:

Velocidad Máxima del trayecto, para trenes de Mercancías de numeración PAR llegando a Izarra, sentido Bilbao - Miranda. 110 Km/h

Velocidad Máxima del trayecto, para trenes de Mercancías de numeración IMPAR llegando a Izarra, sentido Miranda - Bilbao. 90 Km/h

#### **Proceso para el caso de Izarra:**

Se anexa esquema en el que se indican las distancias entre señales y desvíos así como las velocidades por los puntos determinados.

El arranque parte de 0 y la aceleración es progresiva hasta alcanzar la velocidad predeterminada si sale de vía directa. Si sale de vía desviada igualmente pero sin exceder de 30 Km/h. al paso por los desvíos.

#### 4.3.3 Intensidad de tráfico de los trenes

Se adjunta malla de los trenes programados que circulan por la estación de IZARRA el día de más circulación:

- a. Color azul: mercancías
- b. Color verde: viajeros larga distancia
- c. Numeración de los Trenes que circulan
- d. Trenes que circulan de lunes a domingo

#### 4.3.4 Características de la vía

- El espesor de la capa de balasto en ningún caso debe ser inferior a los 30 cm.
- Anchura: 1668
- Traviesa: Monobloque de hormigón pretensado PR-01
- Carril: barra larga 288 m soldada por aluminotérmica.
- Tipo carril: 54 UIC

### 4.4 GRAFISMO DE LOS RESULTADOS

Incluidos los datos de emisión sonora de los viales, la orografía, todos los edificios proyectados en 3D, tipo de terreno, etc se generan mapas con las isófonas mediante la utilización de programas de simulación. Se utiliza el método nacional Francés "NMPB- Routes 96 (AETRA-CERTULCPC-CSTB)

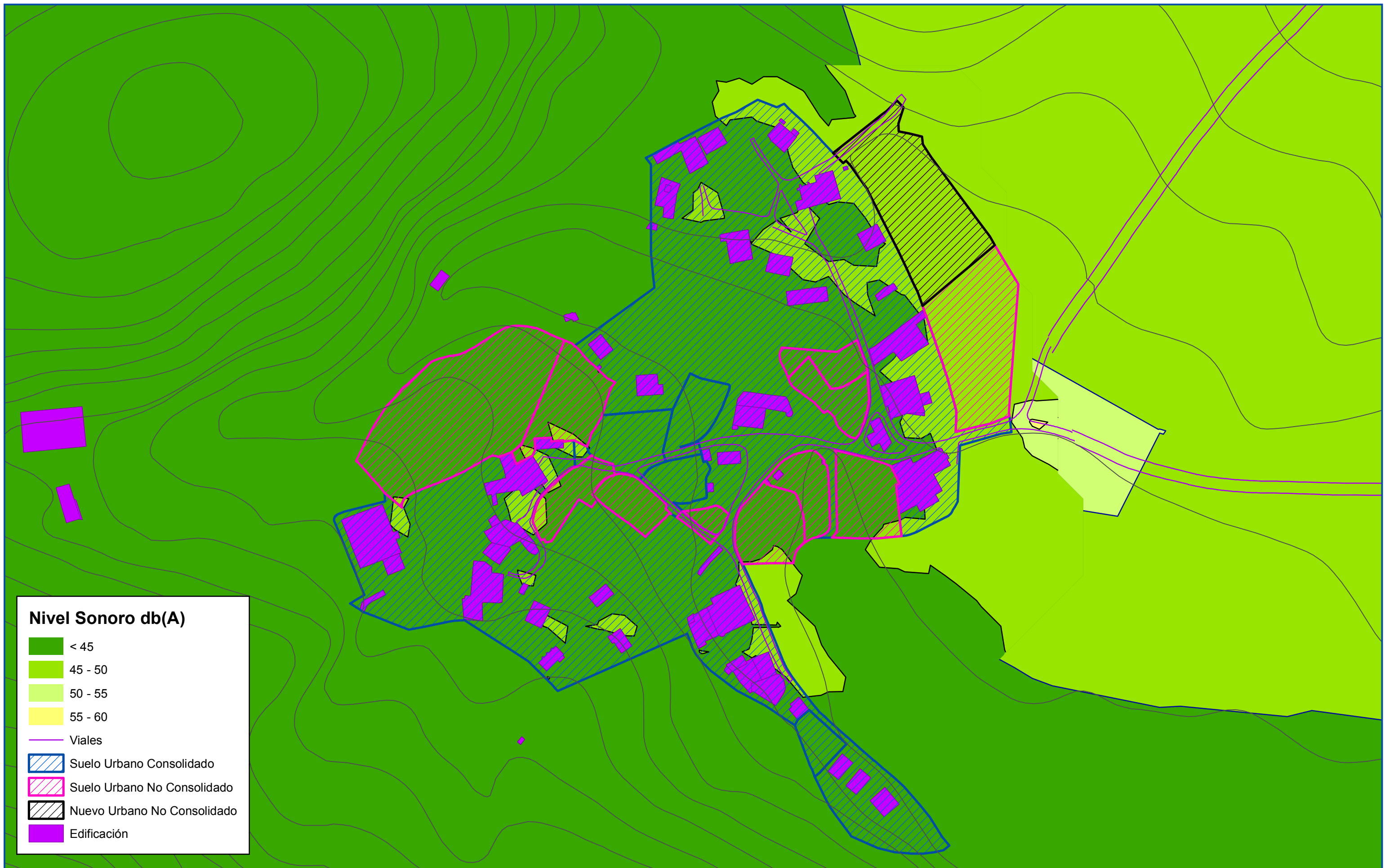
para las carreteras y el método nacional de cálculo de los Países Bajos, publicado como “Reken-en Meetvoorschrift Railverkeerslawaaai 96” para el ferrocarril, por ser estos los obligados por la normativa vigente.


## 5 RESULTADOS DE INMISIÓN SONORA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

---

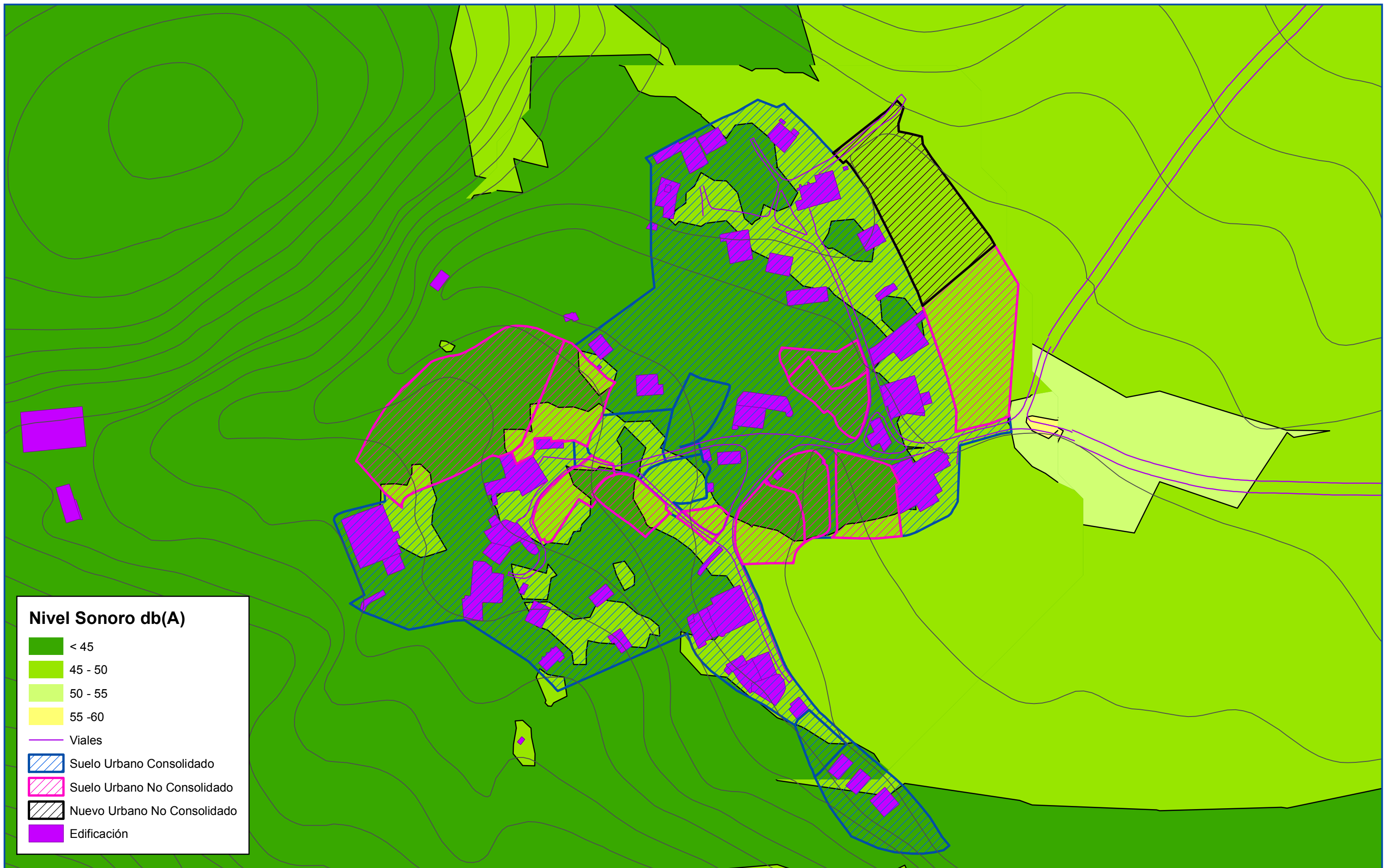
Los resultados se presentan gráficamente en los planos que se adjuntan, para EL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE URKABUSTAIZ, promovido por el Ayuntamiento de Urkabustaiz.

Se incluyen planos de isófonas, a escalas comprendidas entre 1:1000 y 1:8000, para periodo diurno (Ld), para período de tarde (Le) y para periodo nocturno (Ln). Así mismo se incluye un plano en el que quedan reflejados los viales y áreas que se han tenido en cuenta como origen del ruido.



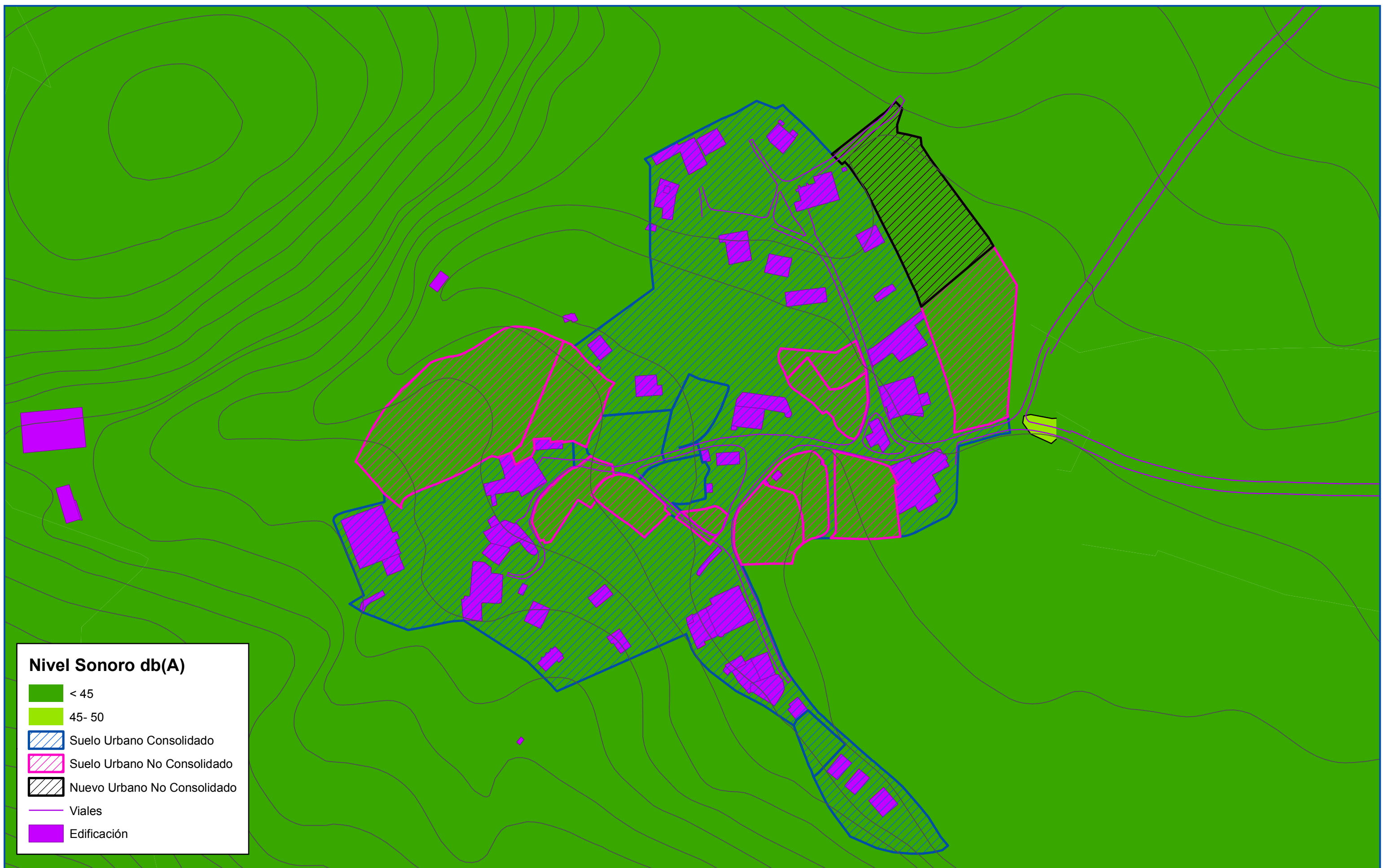
Abezia Niveles Sonoros (Día)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntameinto de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:2.000	Plano nº 1	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	





<p>Abezia Niveles Sonoros (Tarde)</p> <p>Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com</p>	<p>PROYECTO</p> <p>Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz</p>			<p>PROMOTOR</p> <p>Ayuntamiento de Urkabustaiz</p>	
	<p>Escala</p> <p>1:2.000</p>	<p>Plano nº</p> <p>2</p>	<p>Fecha</p> <p>Mayo de 2013</p>	<p>Referencia</p>	<p>Revision</p> <p>1A</p>



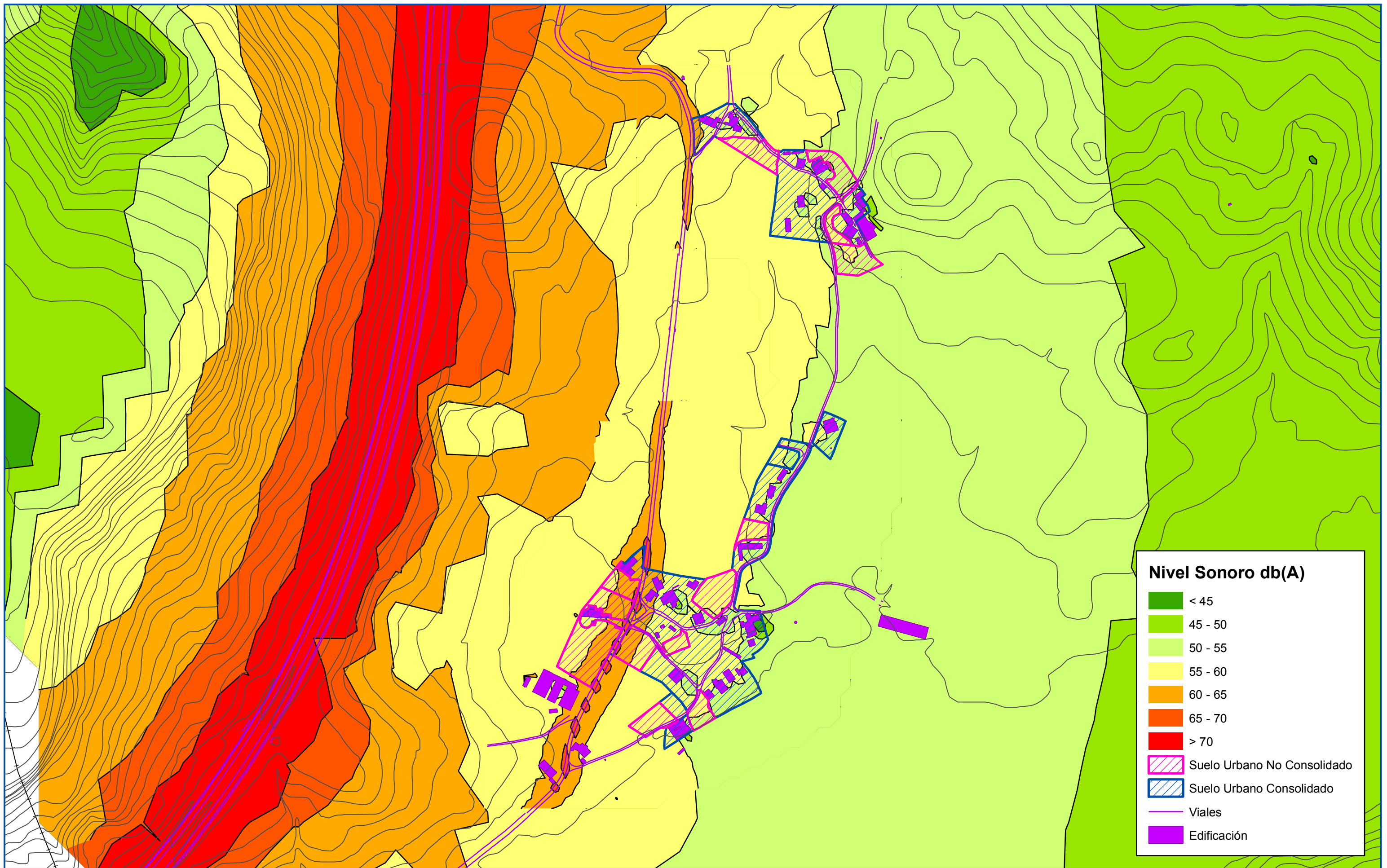


**Nivel Sonoro db(A)**

- < 45
- 45- 50
- Suelo Urbano Consolidado
- Suelo Urbano No Consolidado
- Nuevo Urbano No Consolidado
- Viales
- Edificación

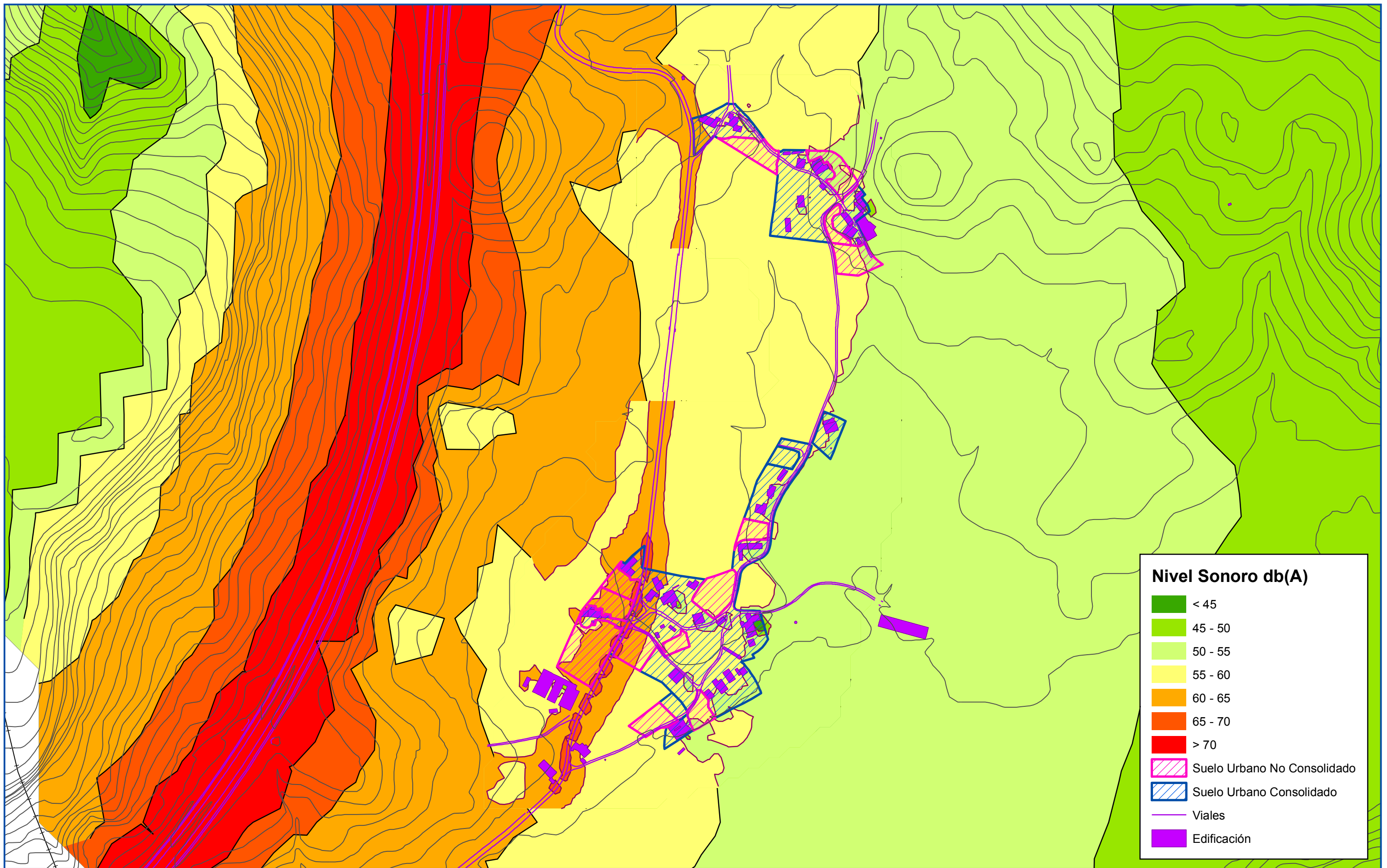
<p>Abezia Niveles Sonoros (Noche)</p> <p>Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com</p>	<p>PROYECTO      Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz</p>			<p>PROMOTOR Ayuntameinto de Urkabustaiz</p>	
	<p>Escala 1:2.000</p>	<p>Plano nº 3</p>	<p>Fecha Mayo de 2013</p>	<p>Referencia</p>	<p>Revision 1A</p>




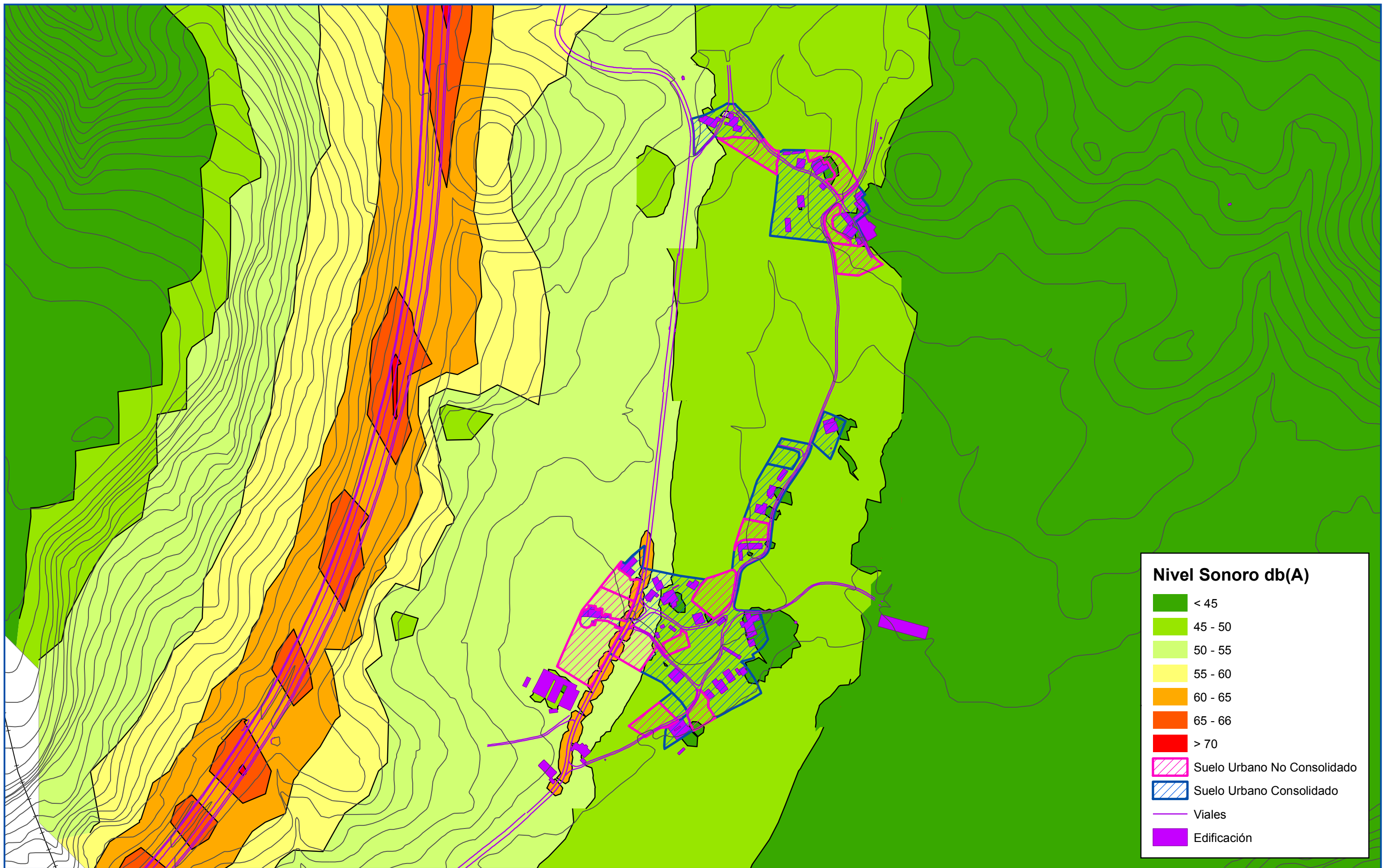



<p>Abornikano Niveles Sonoros (Día)</p> <p>Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com</p>	<p>PROYECTO</p> <p>Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz</p>			<p>PROMOTOR</p> <p>Ayuntamiento de Urkabustaiz</p>	
	<p>Escala</p> <p>1:5.000</p>	<p>Plano nº</p> <p>4</p>	<p>Fecha</p> <p>Mayo de 2013</p>	<p>Referencia</p>	<p>Revision</p> <p>1A</p>



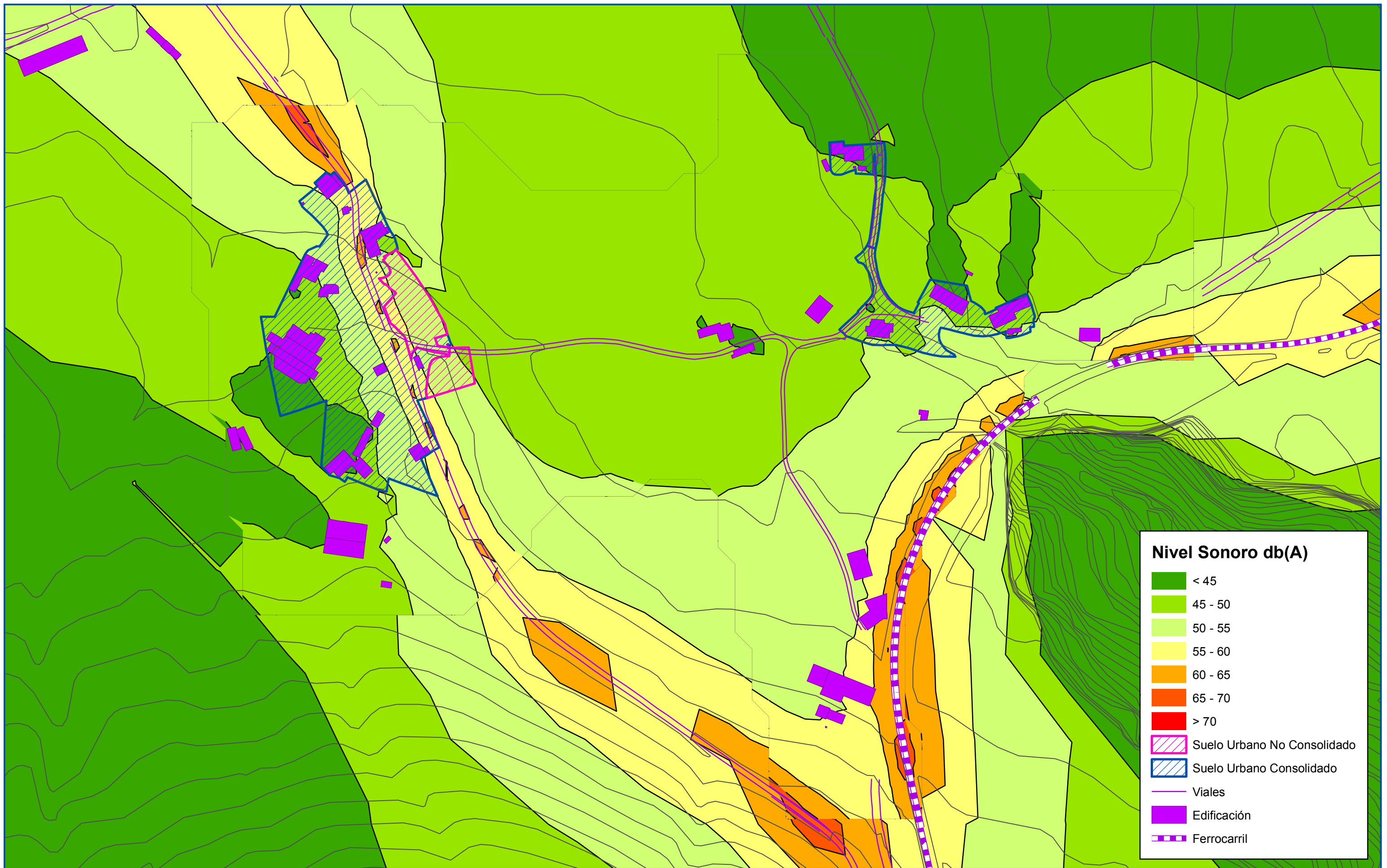



Abornikano Niveles Sonoros (Tarde)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:5.000	Plano nº 5	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

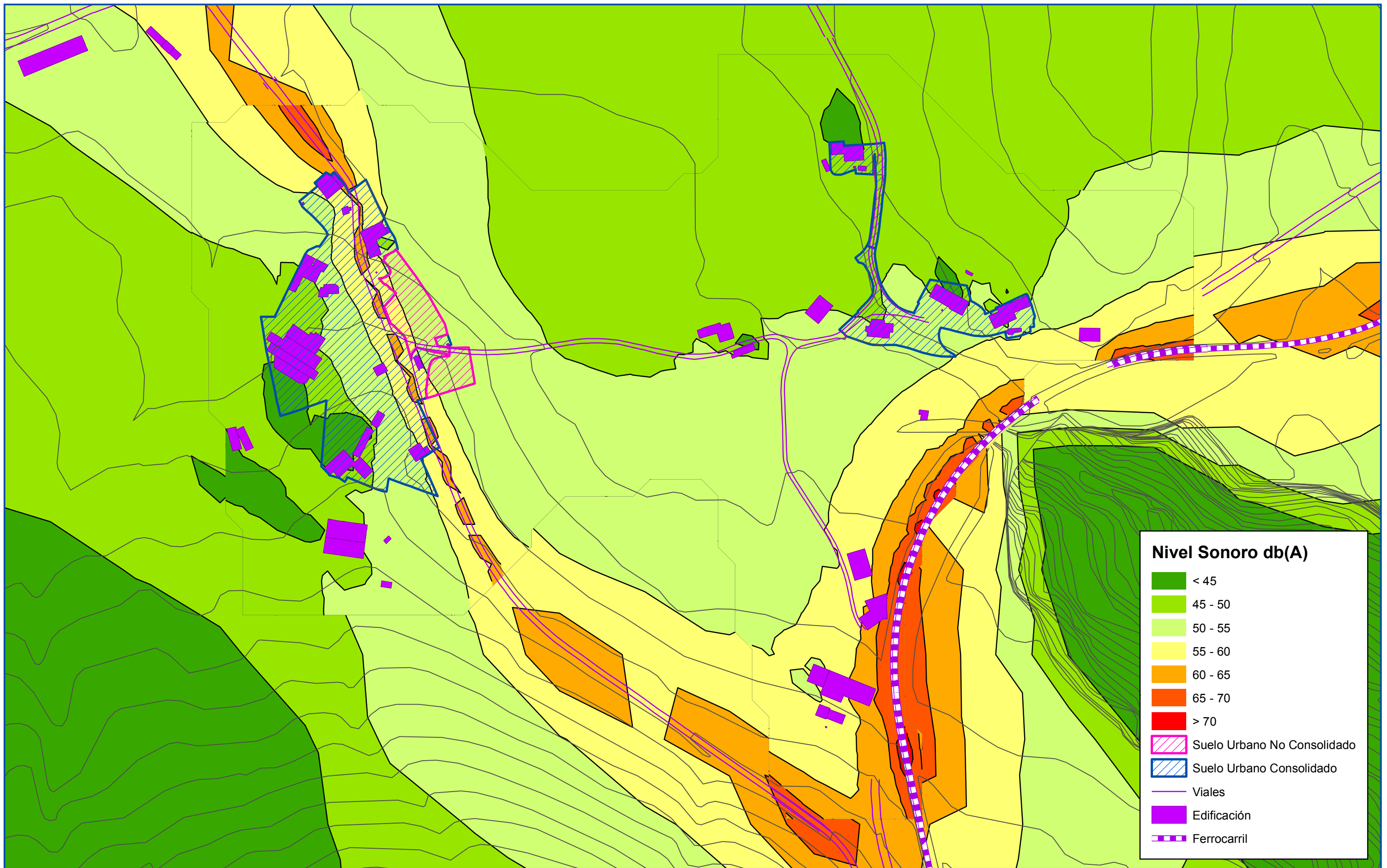



Abornikano Niveles Sonoros (Noche)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:5.000	Plano nº 6	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	



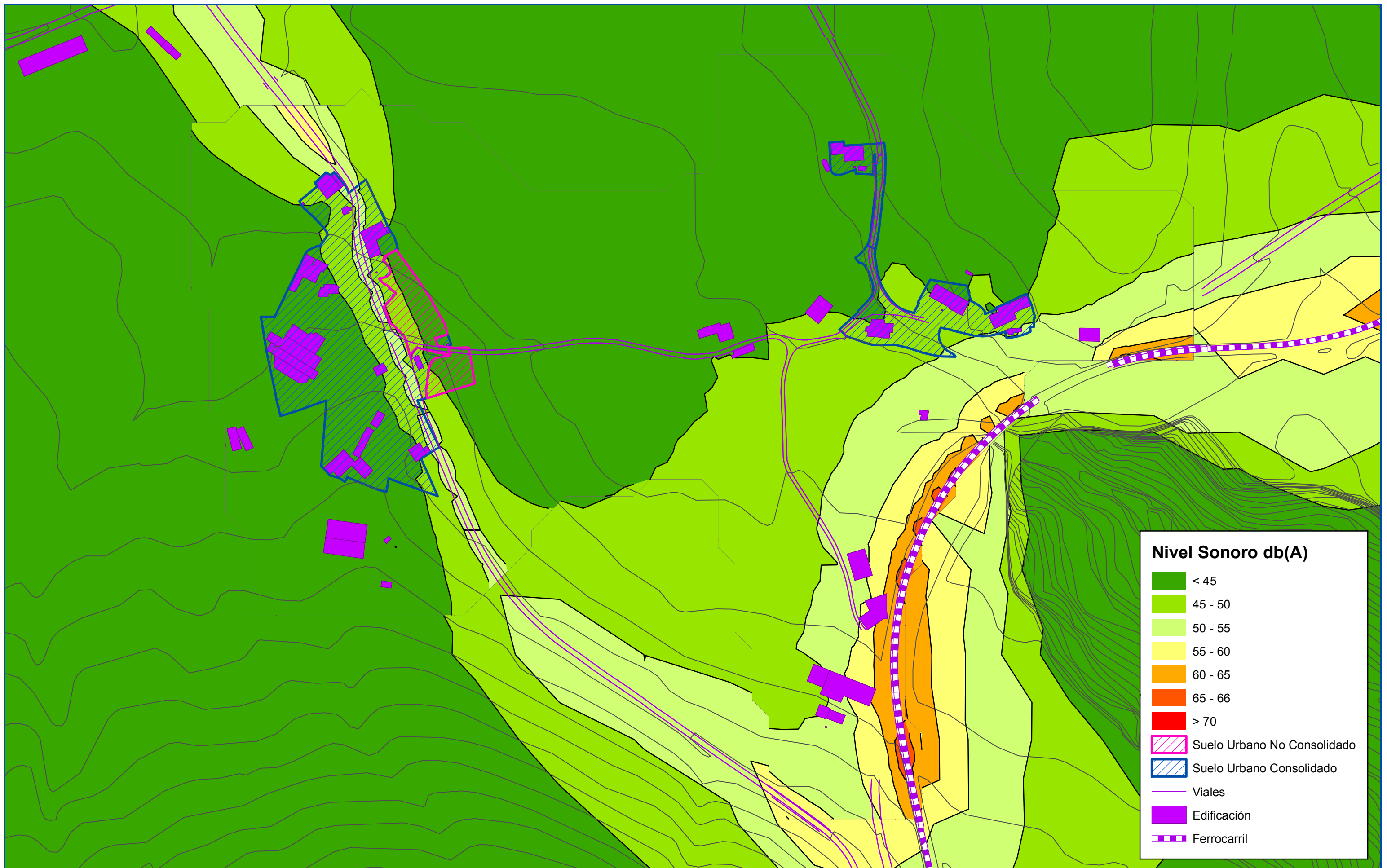



Goiuri-Ondona Niveles Sonoros (Día)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:3.000	Plano nº 7	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	



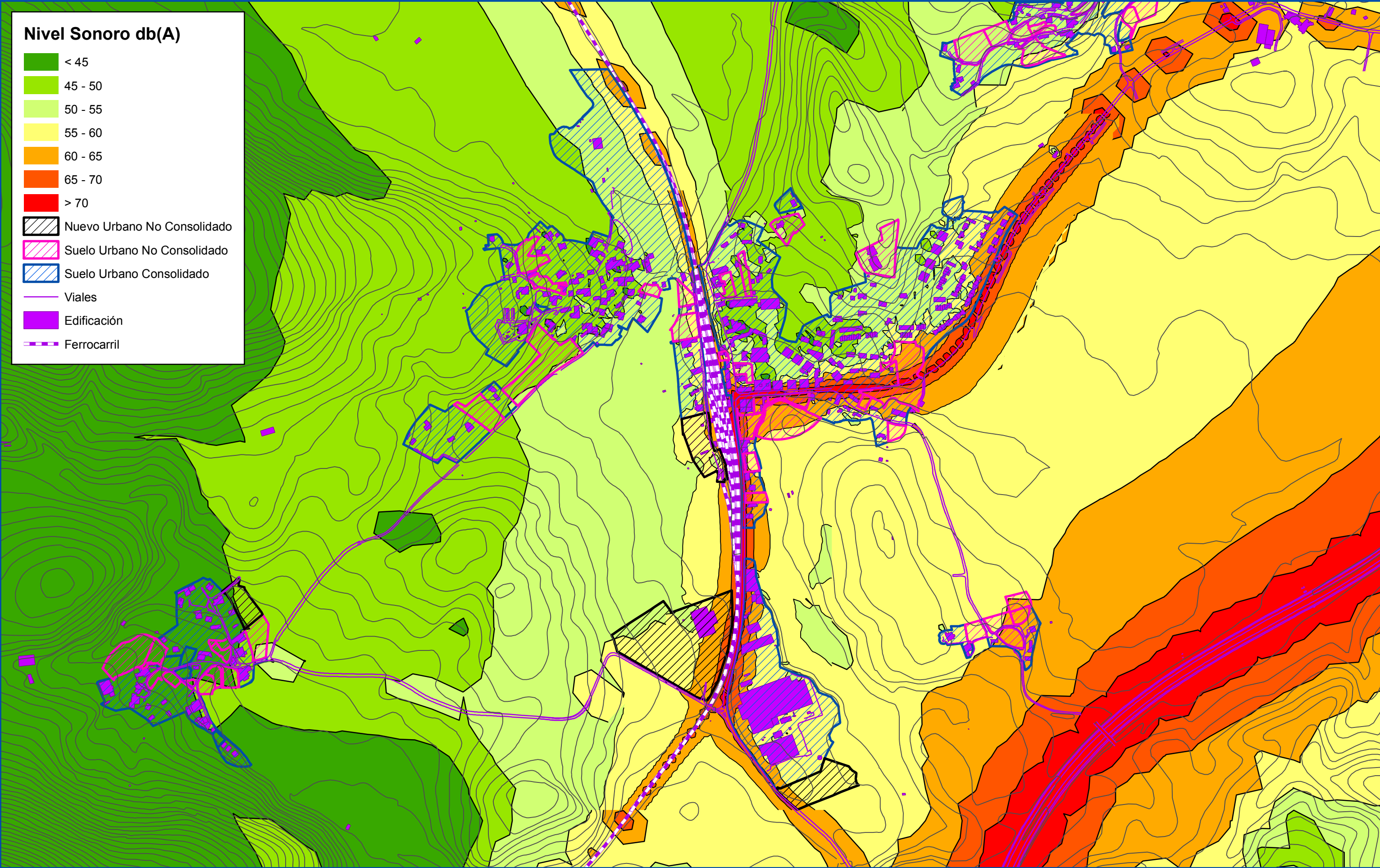
Goiuri-Ondona Niveles Sonoros (Tarde)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:3.000	Plano nº 8	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	





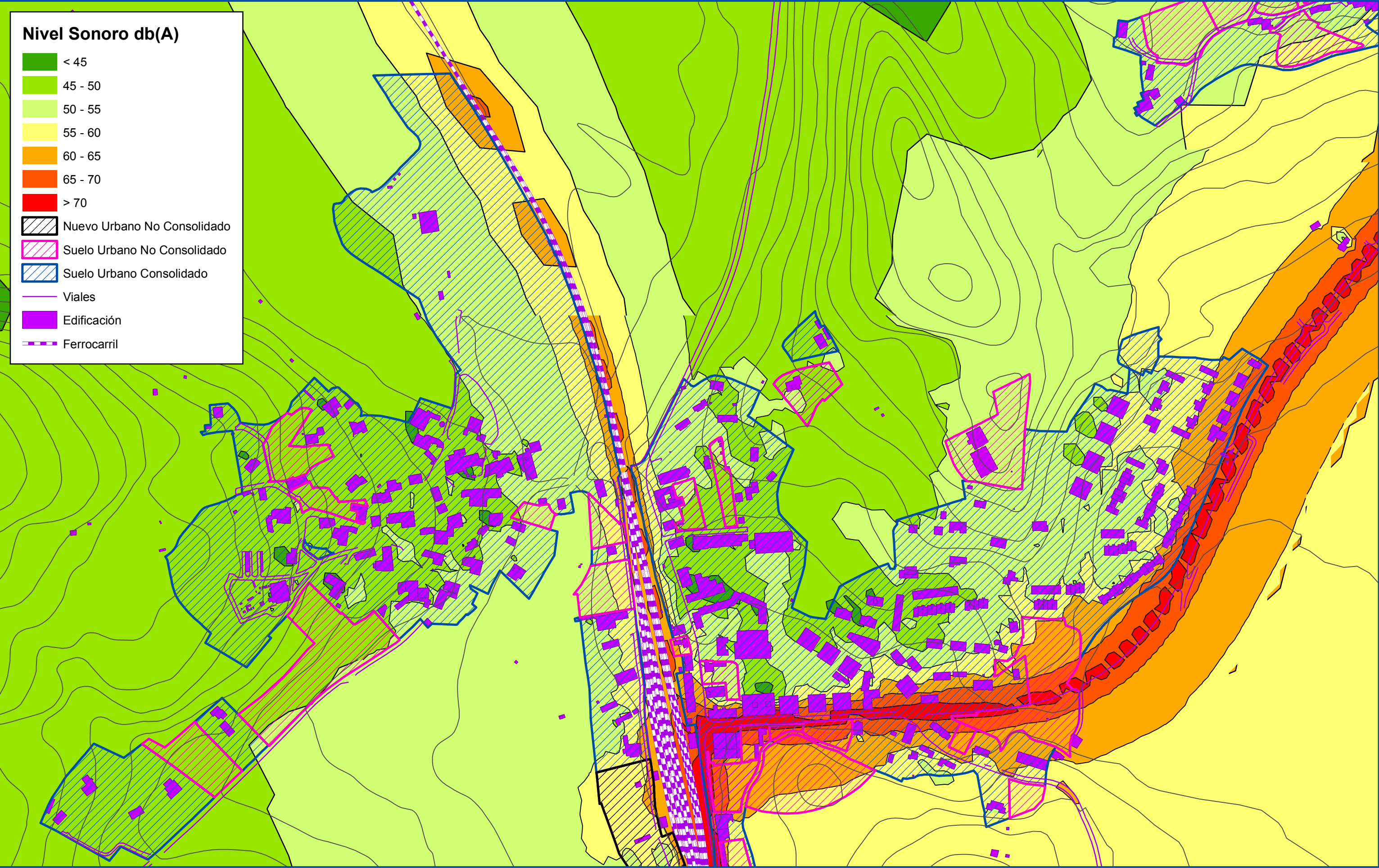
Goiuri-Ondona Niveles Sonoros (Noche)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:3.000	Plano nº 9	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	






Izarra Niveles Sonoros (Día)  Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
	Escala 1:8.000	Plano nº 10	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

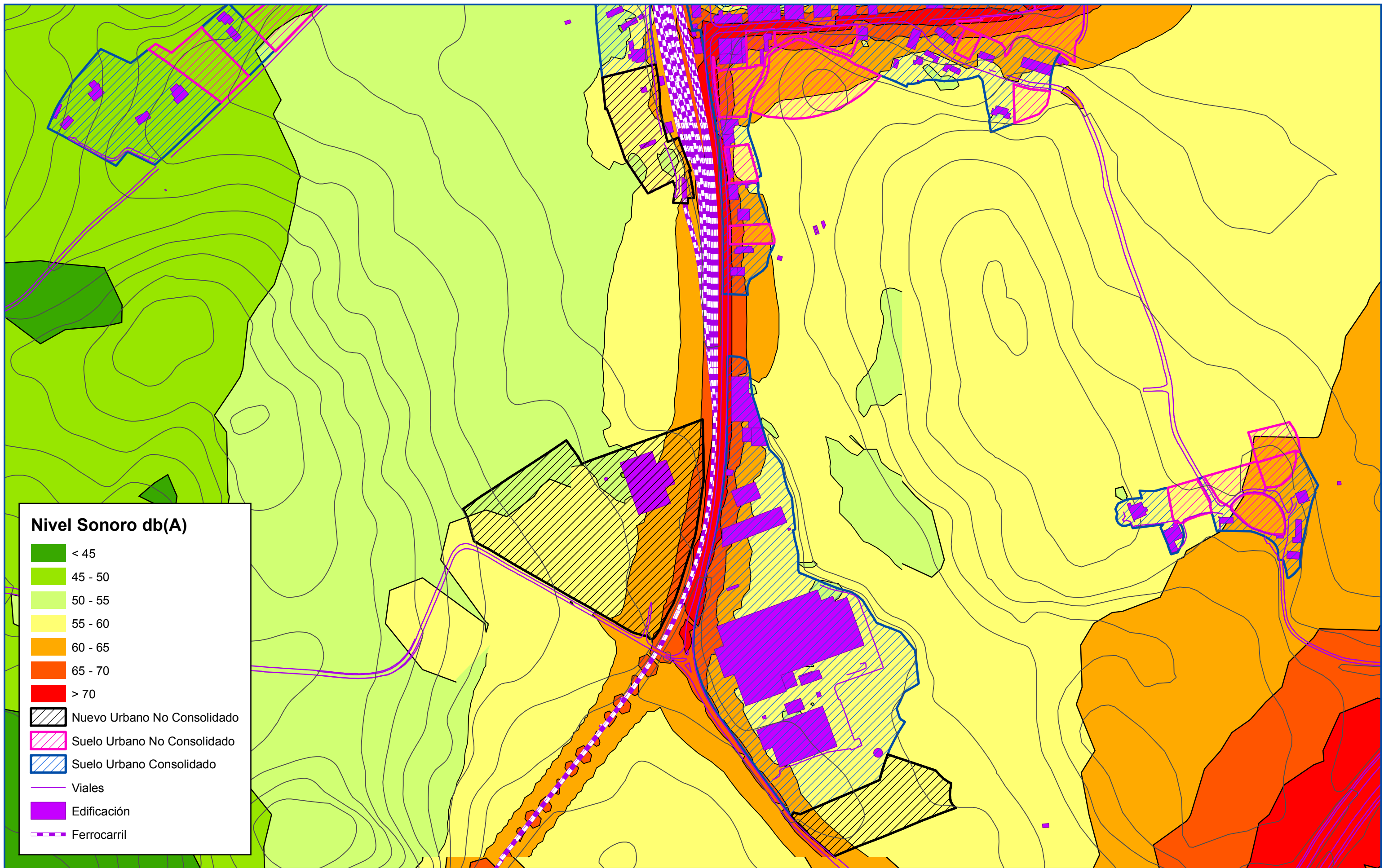





Izarra (Norte) Niveles Sonoros (Día)  Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz	
	Escala 1:4.000	Plano nº 10a	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A

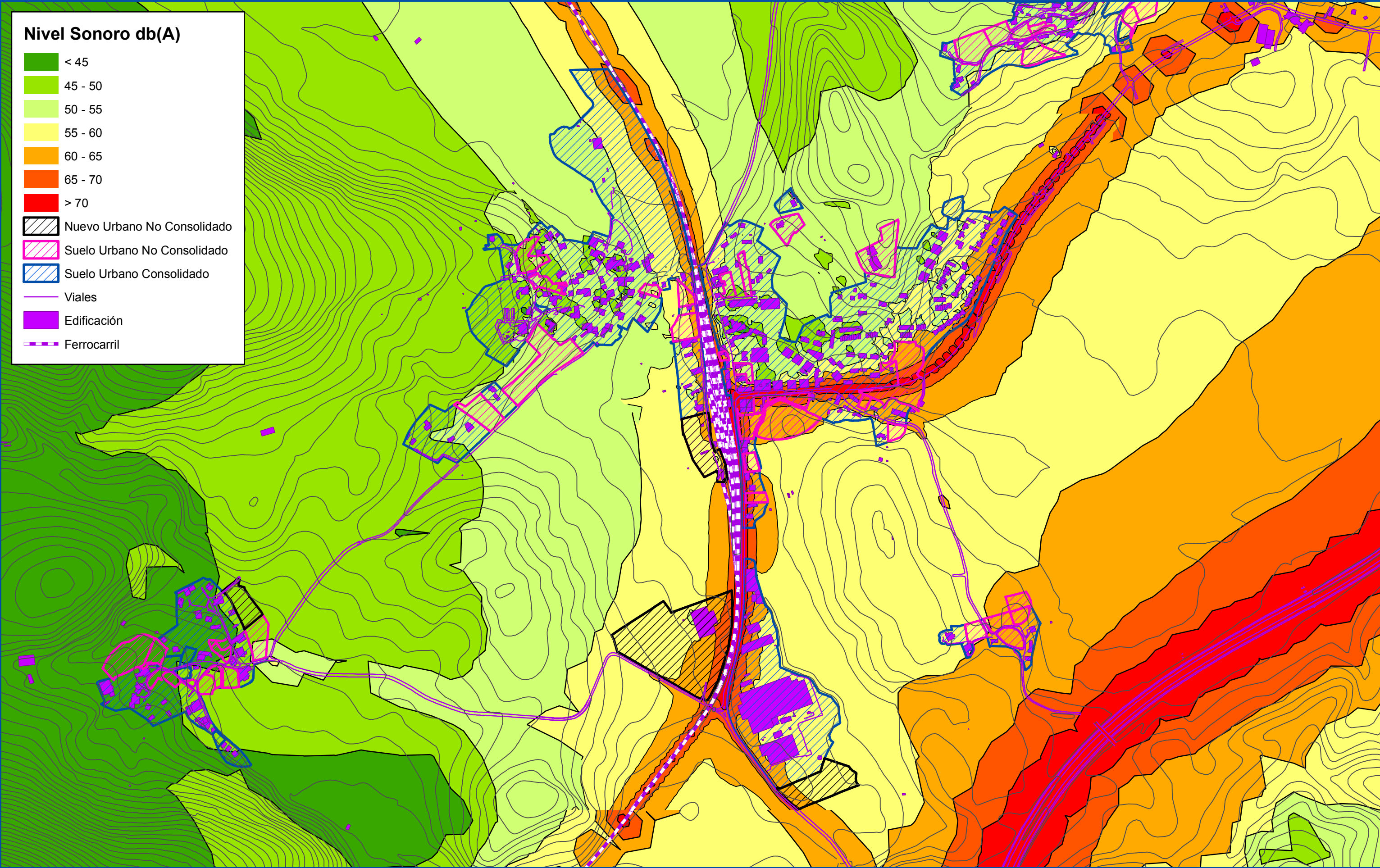


ECOLAN  
ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL



Izarra (Sur) Niveles Sonoros (Día)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:4.000	Plano nº 10b	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	



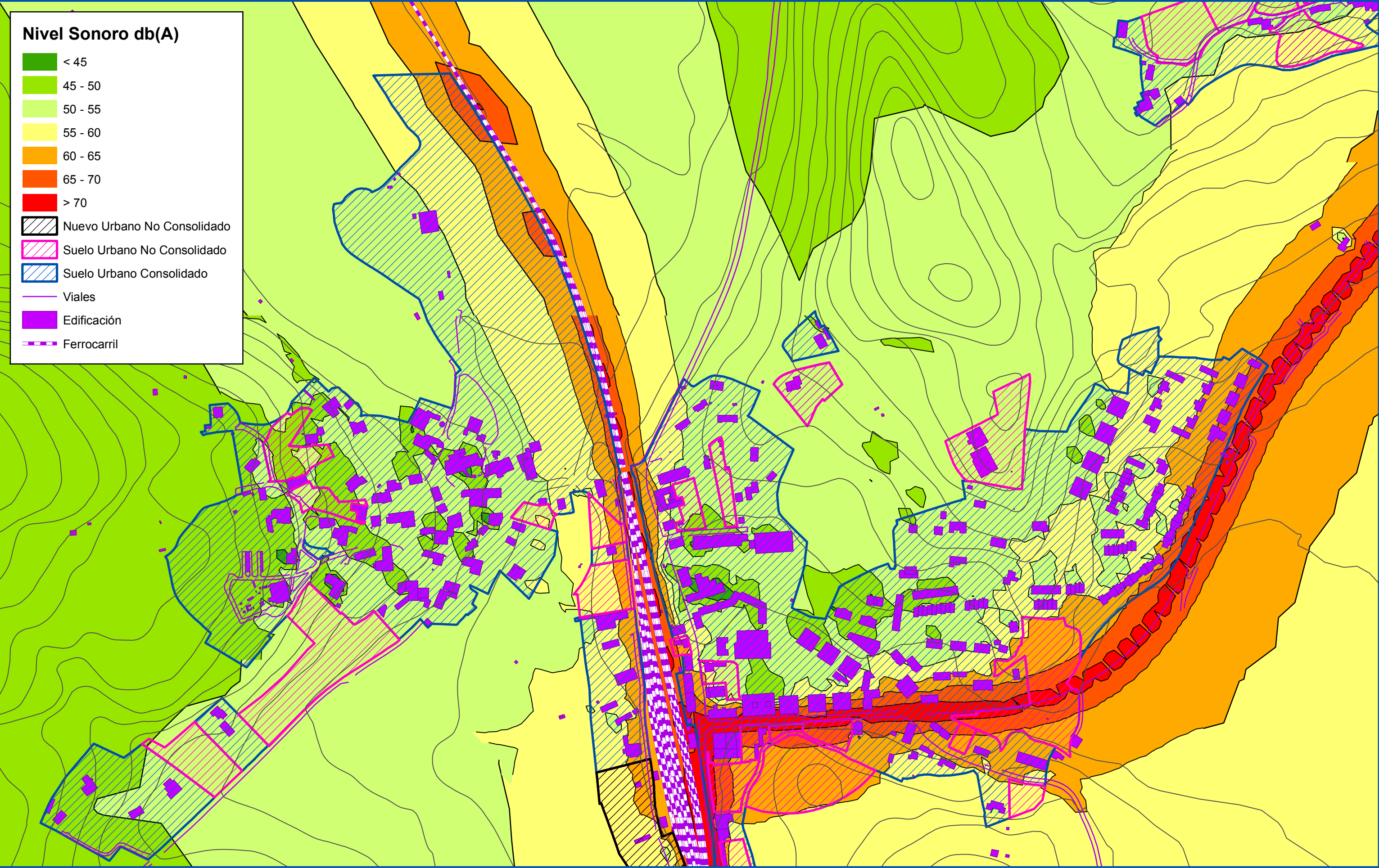



Izarra Niveles Sonoros (Tarde)  Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz	
	Escala 1:8.000	Plano nº 11	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A

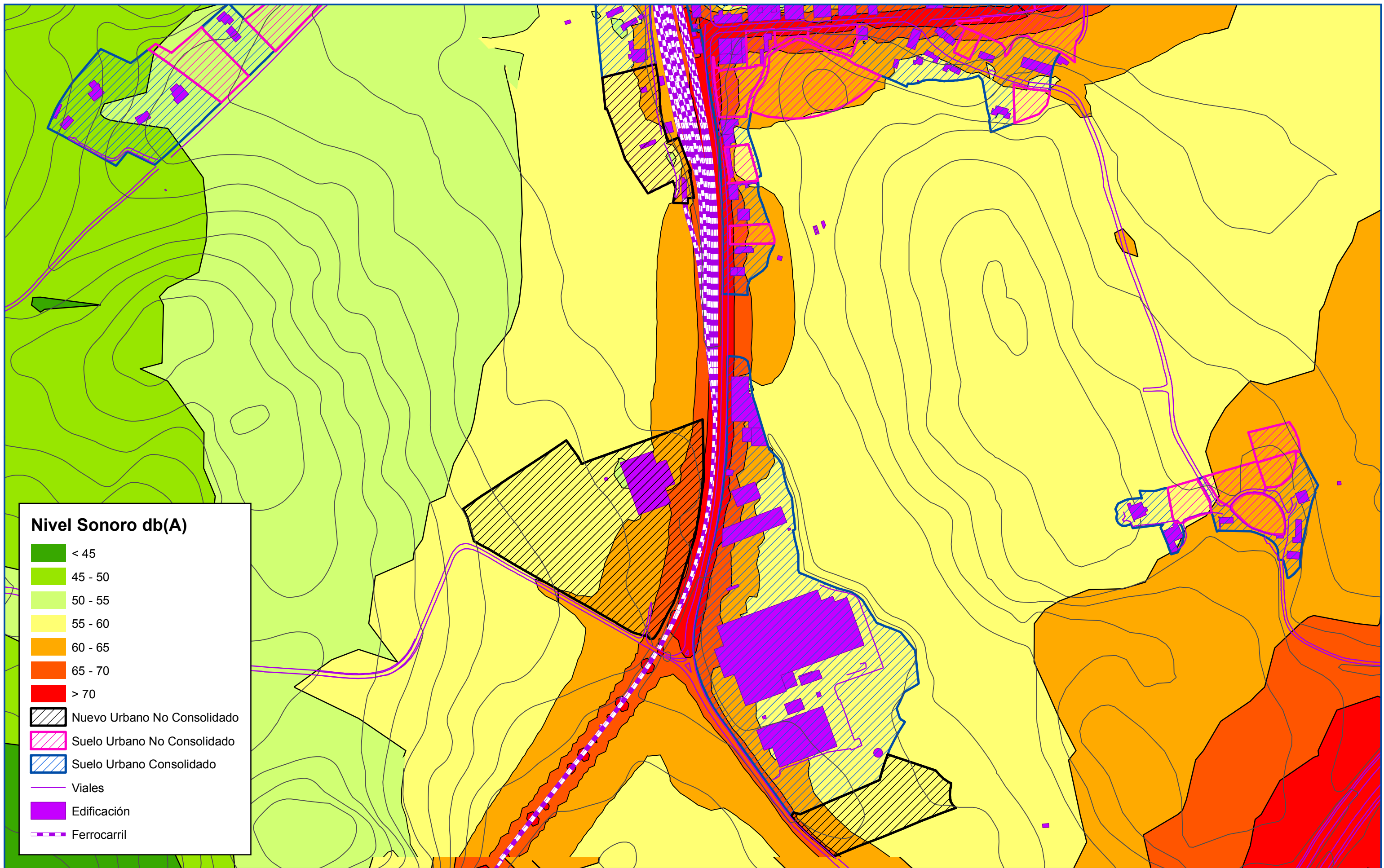



ECOLAN  
ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL



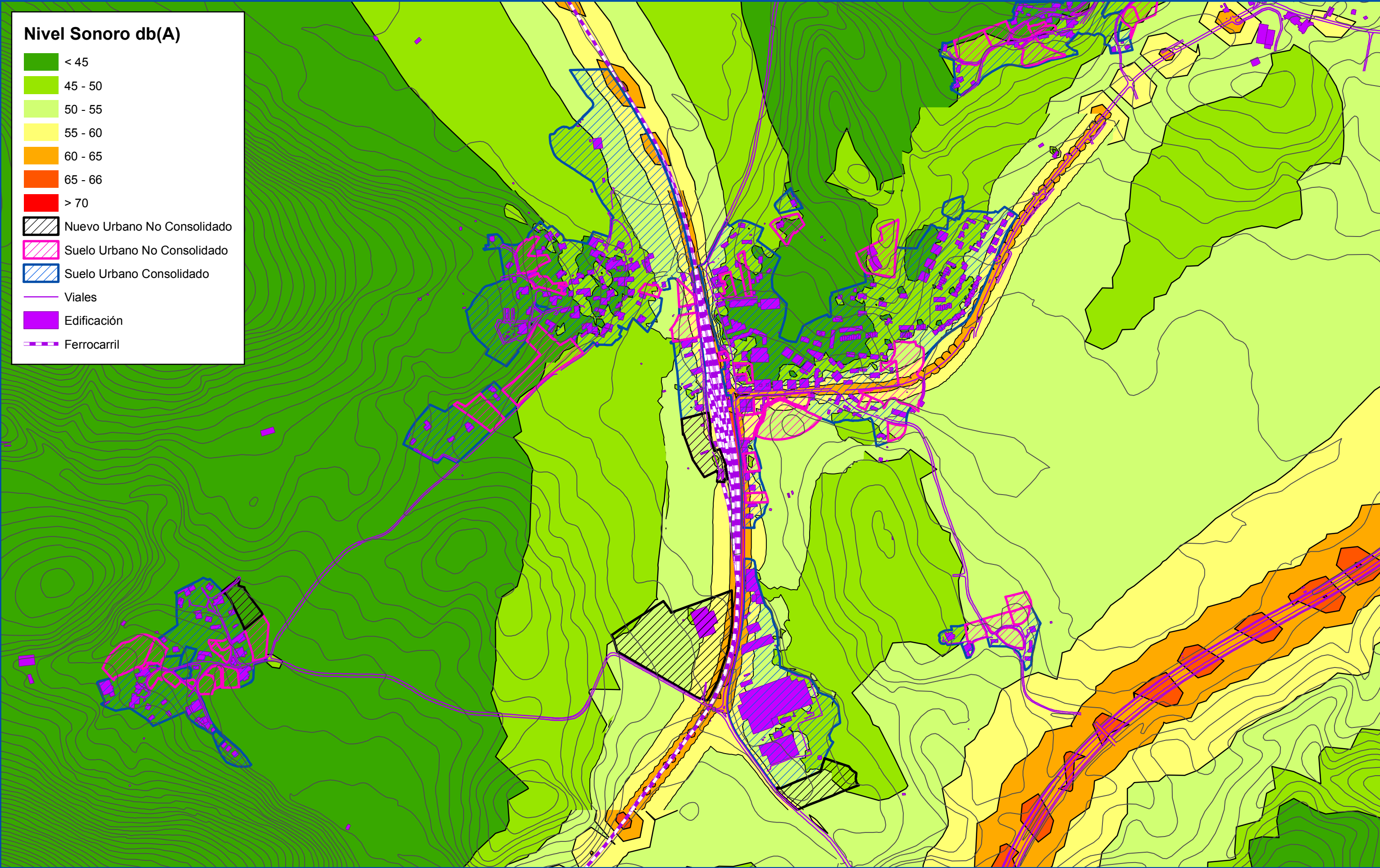



Izarra (Norte) Niveles Sonoros (Tarde)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:4.000	Plano nº 11a	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	



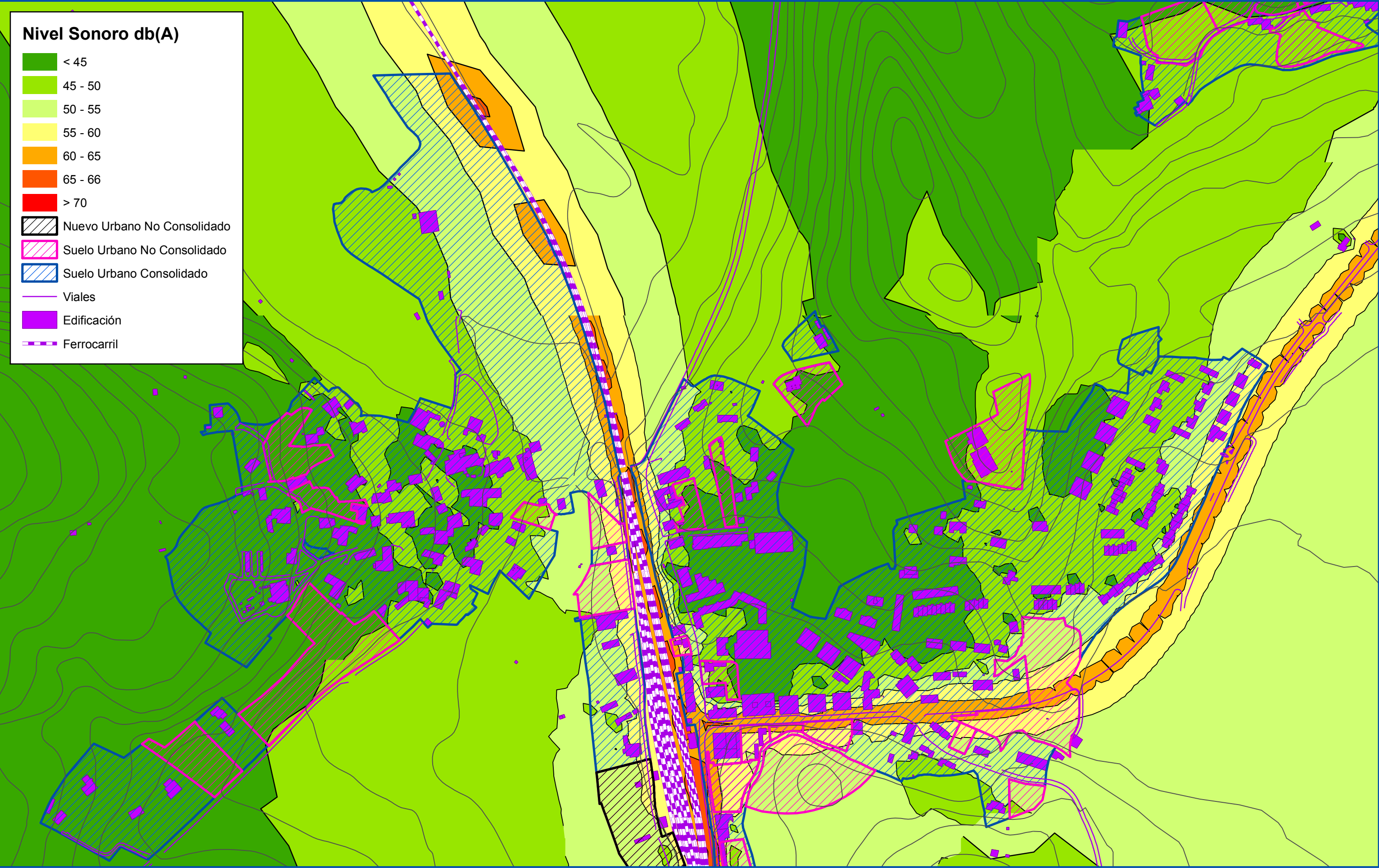
Izarra (Sur) Niveles Sonoros (Tarde)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:4.000	Plano nº 11b	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	




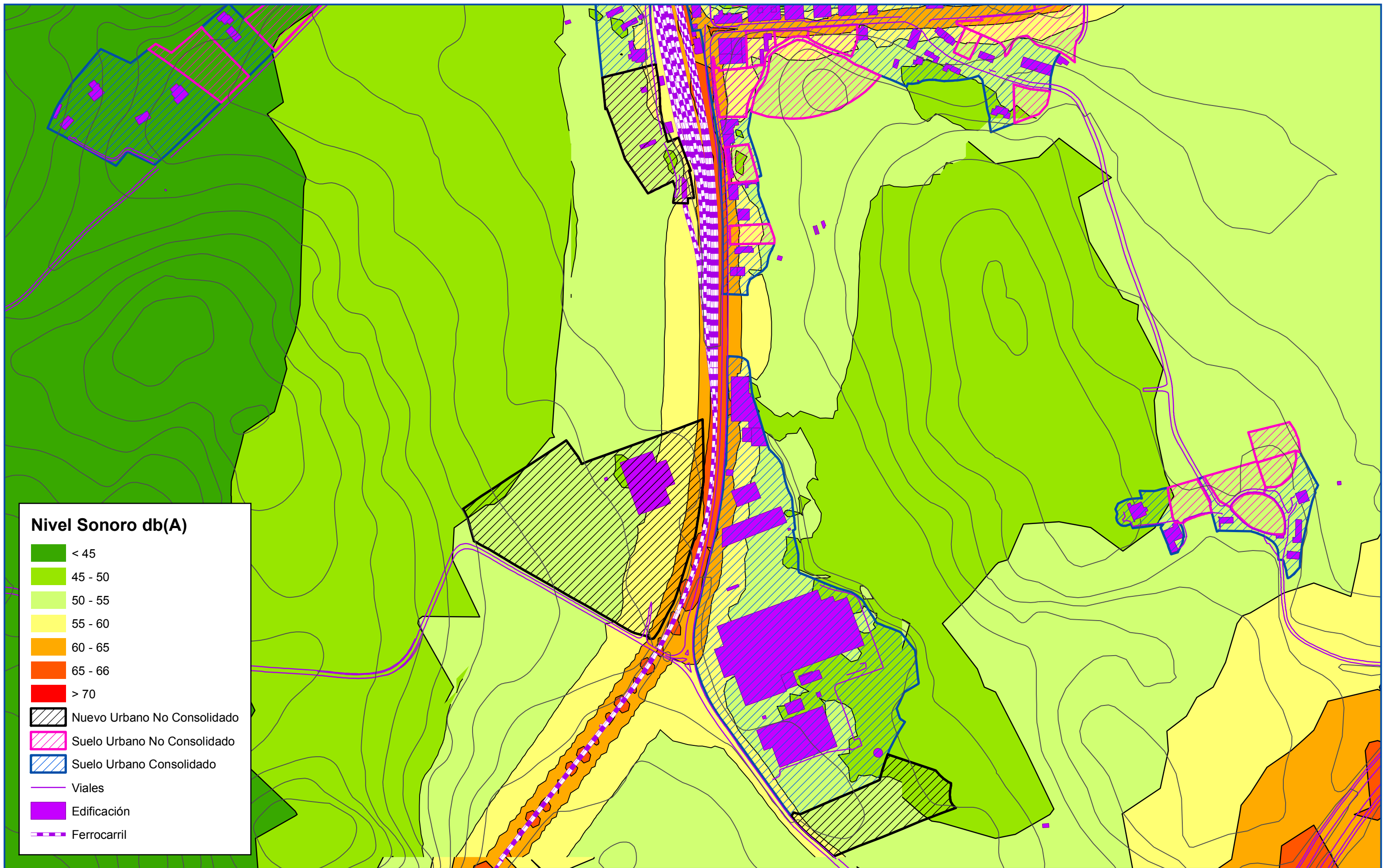


Izarra Niveles Sonoros (Noche)	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
	Escala 1:8.000	Plano n° 12	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	






Izarra (Norte) Niveles Sonoros (Noche)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:4.000	Plano nº 12a	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

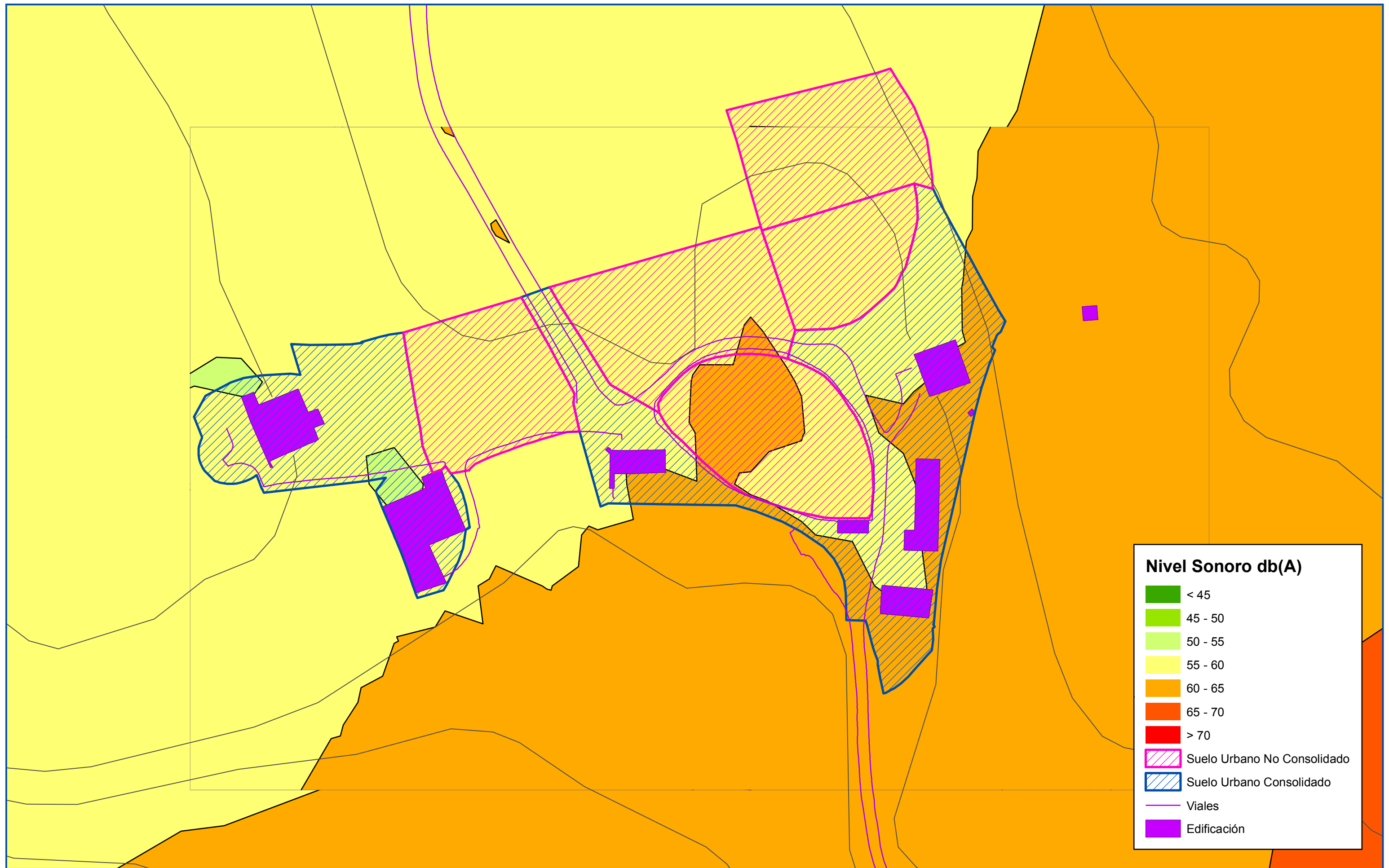



**Nivel Sonoro db(A)**

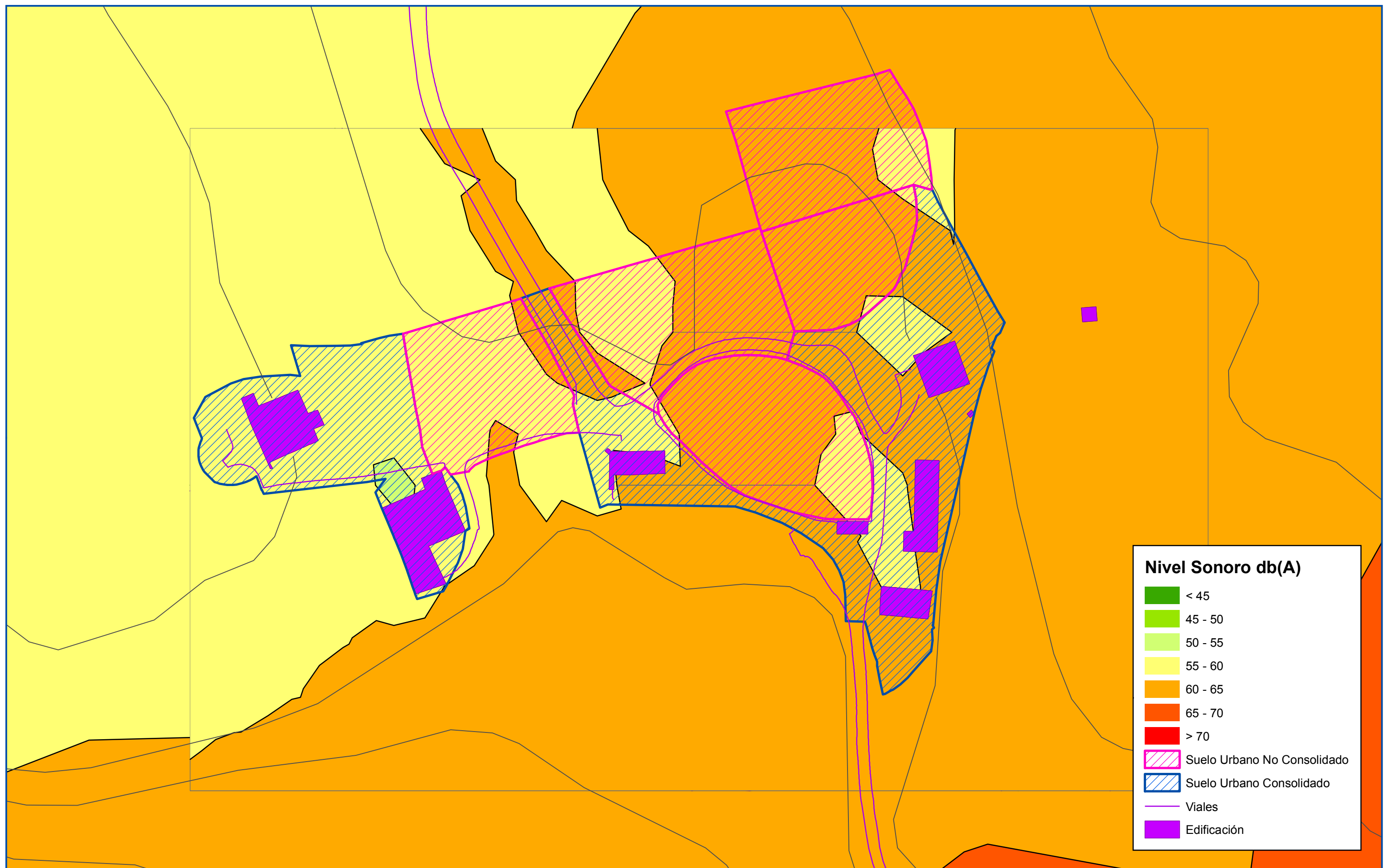
- < 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 66
- > 70
- Nuevo Urbano No Consolidado
- Suelo Urbano No Consolidado
- Suelo Urbano Consolidado
- Viales
- Edificación
- Ferrocarril

Izarra (Sur) Niveles Sonoros (Noche)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:4.000	Plano nº 12b	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

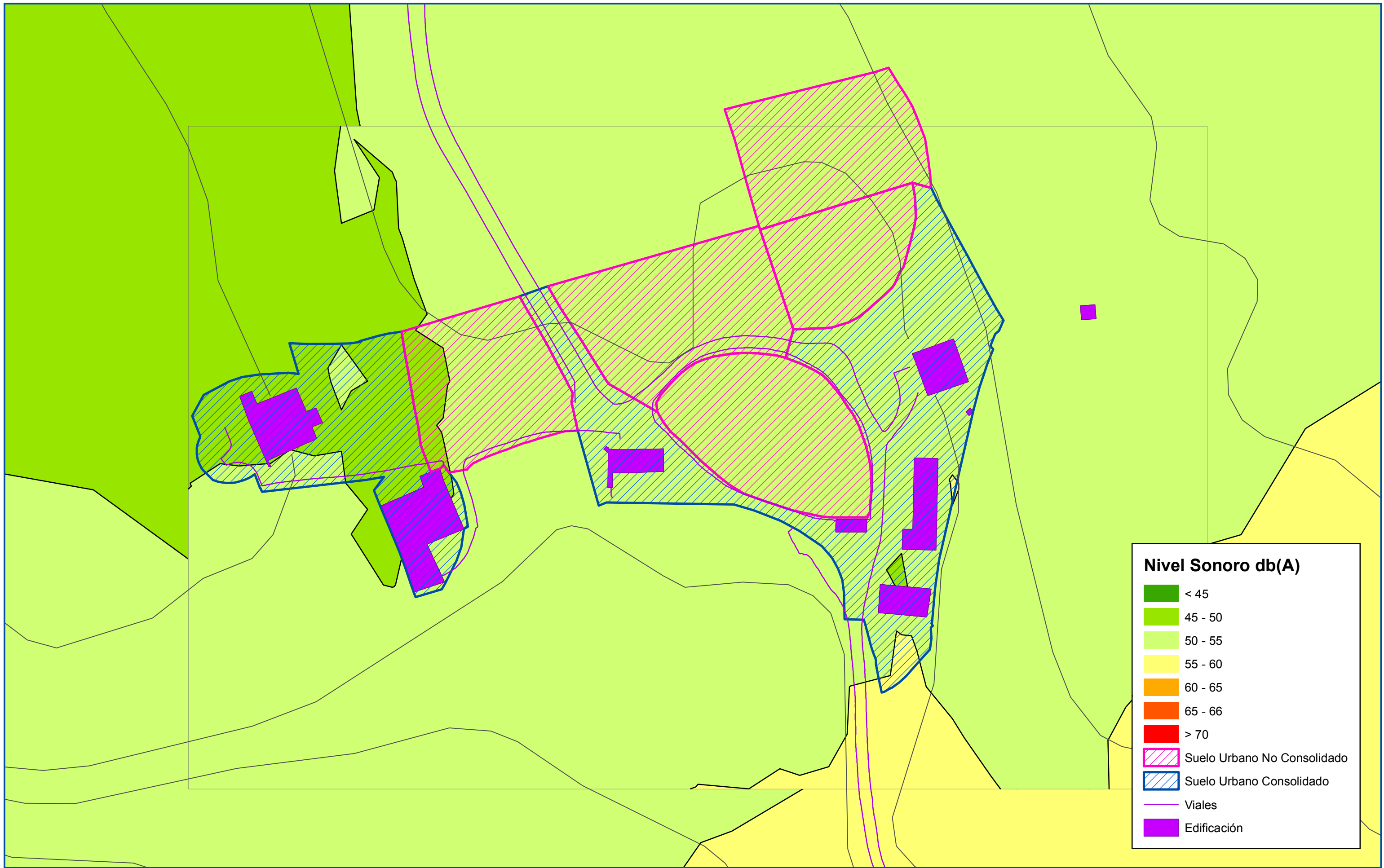




<p>Larrazketa Niveles Sonoros (Día)</p> <p>Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com</p>	<p>PROYECTO</p> <p>Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz</p>			<p>PROMOTOR</p> <p>Ayuntamiento de Urkabustaiz</p>		 <p>ECOLAN ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL</p>
	<p>Escala</p> <p>1:1.000</p>	<p>Plano nº</p> <p>13</p>	<p>Fecha</p> <p>Mayo de 2013</p>	<p>Referencia</p>	<p>Revision</p> <p>1A</p>	

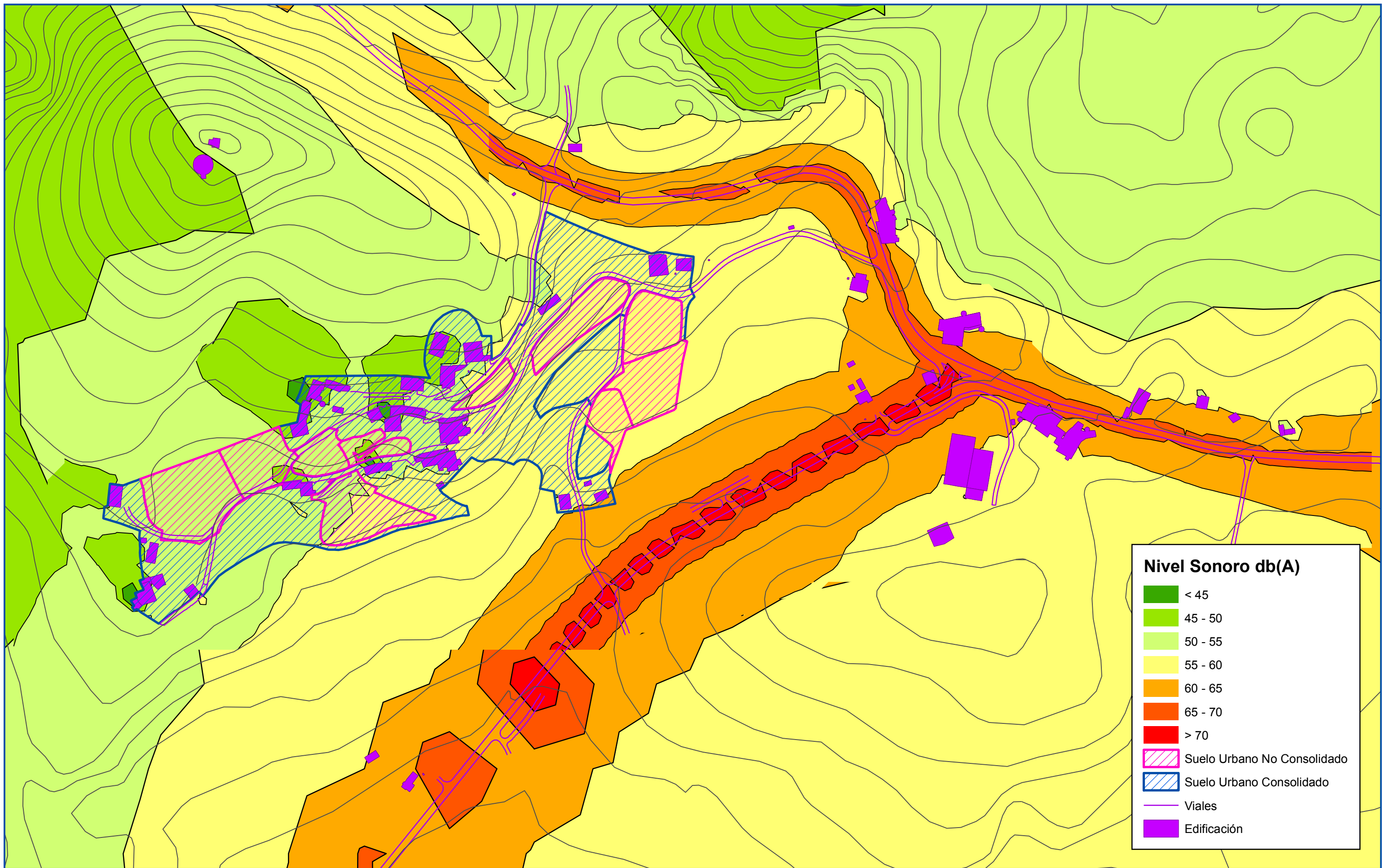



<p>Larrazketa Niveles Sonoros (Tarde)</p> <p>Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com</p>	<p>PROYECTO      Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz</p>			<p>PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz</p>	
	<p>Escala 1:1.000</p>	<p>Plano nº 14</p>	<p>Fecha Mayo de 2013</p>	<p>Referencia</p>	<p>Revision 1A</p>

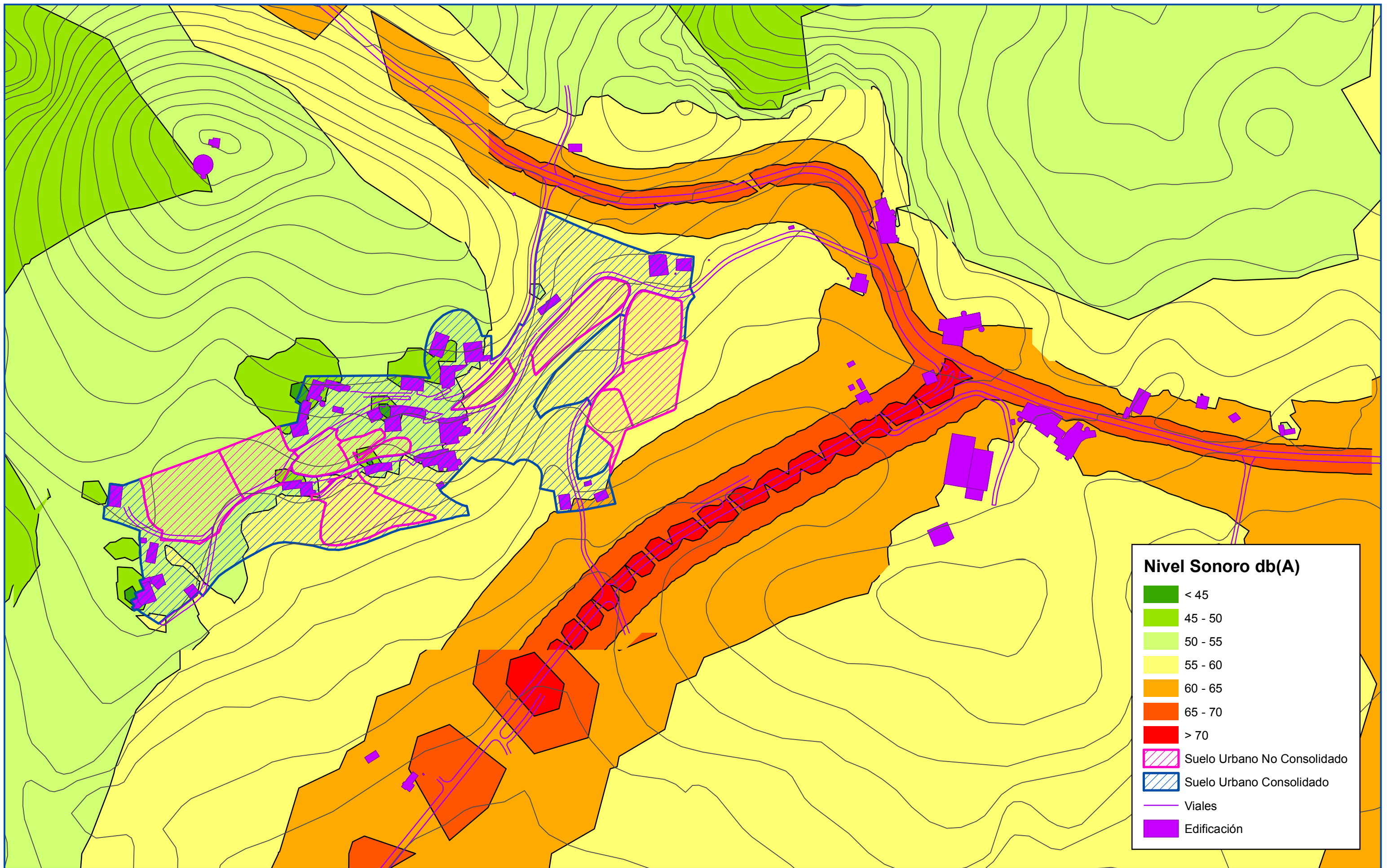



Larrazketa Niveles Sonoros (Noche)	PROYECTO			PROMOTOR	
	Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			Ayuntamiento de Urkabustaiz	
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com	Escala	Plano nº	Fecha	Referencia	Revision
	1:1.000	15	Mayo de 2013		1A



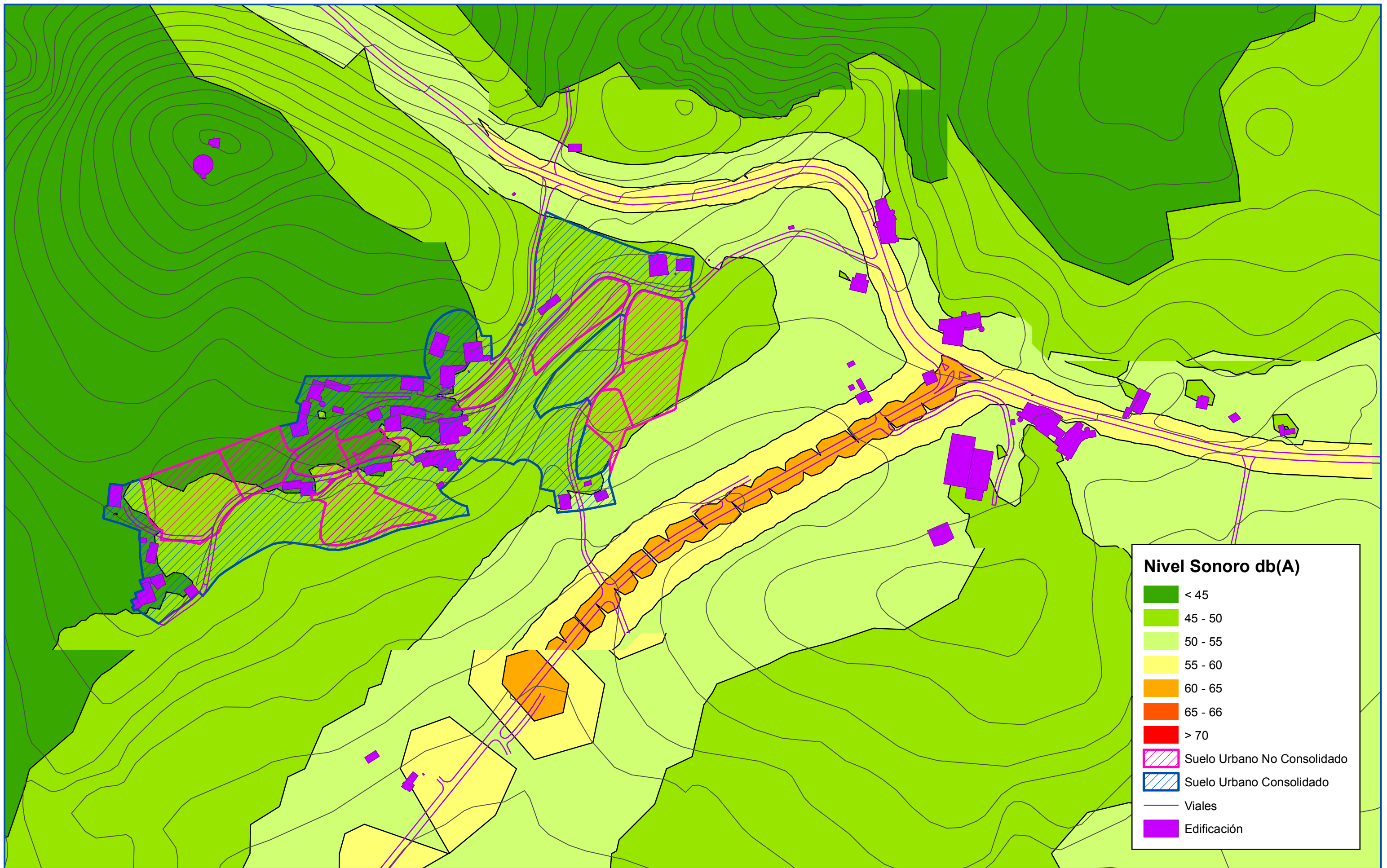


Belunza Niveles Sonoros (Día)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:3.000	Plano nº 16	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

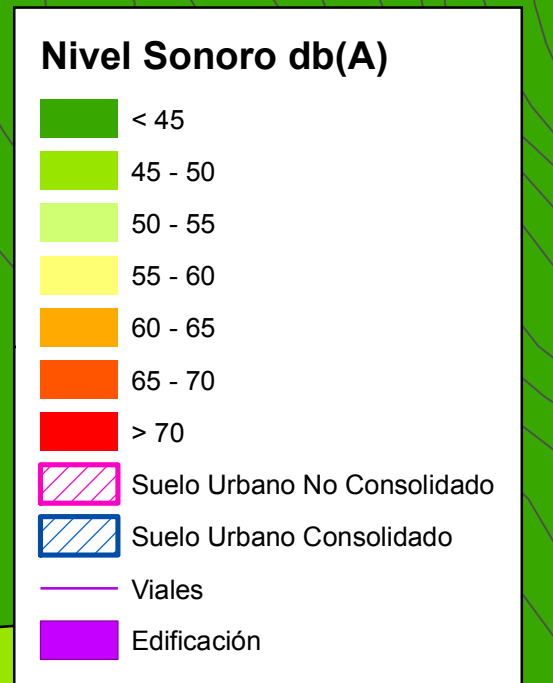
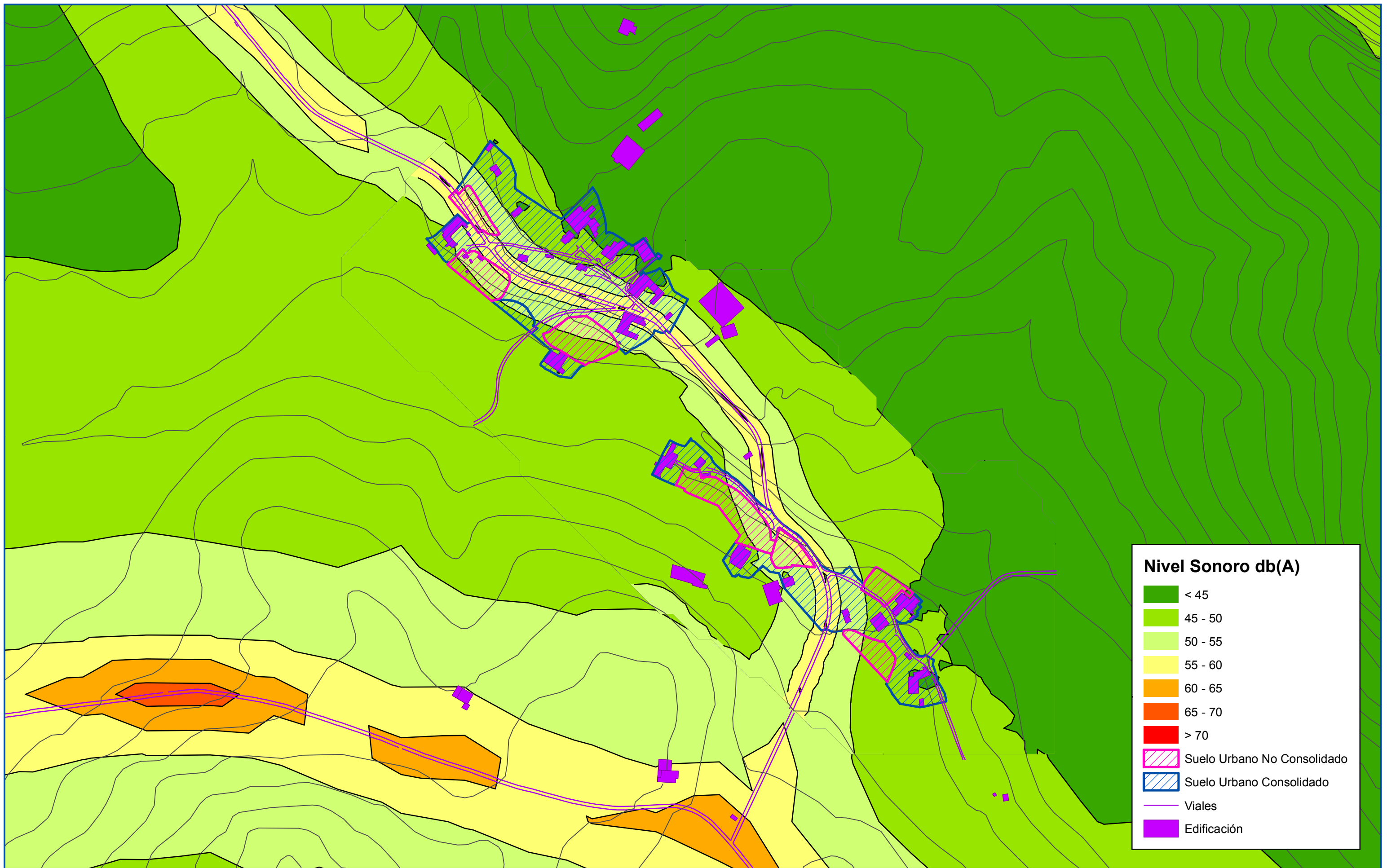


Belunza Niveles Sonoros (Tarde)		PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com		Escala 1:3.000	Plano nº 17	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	



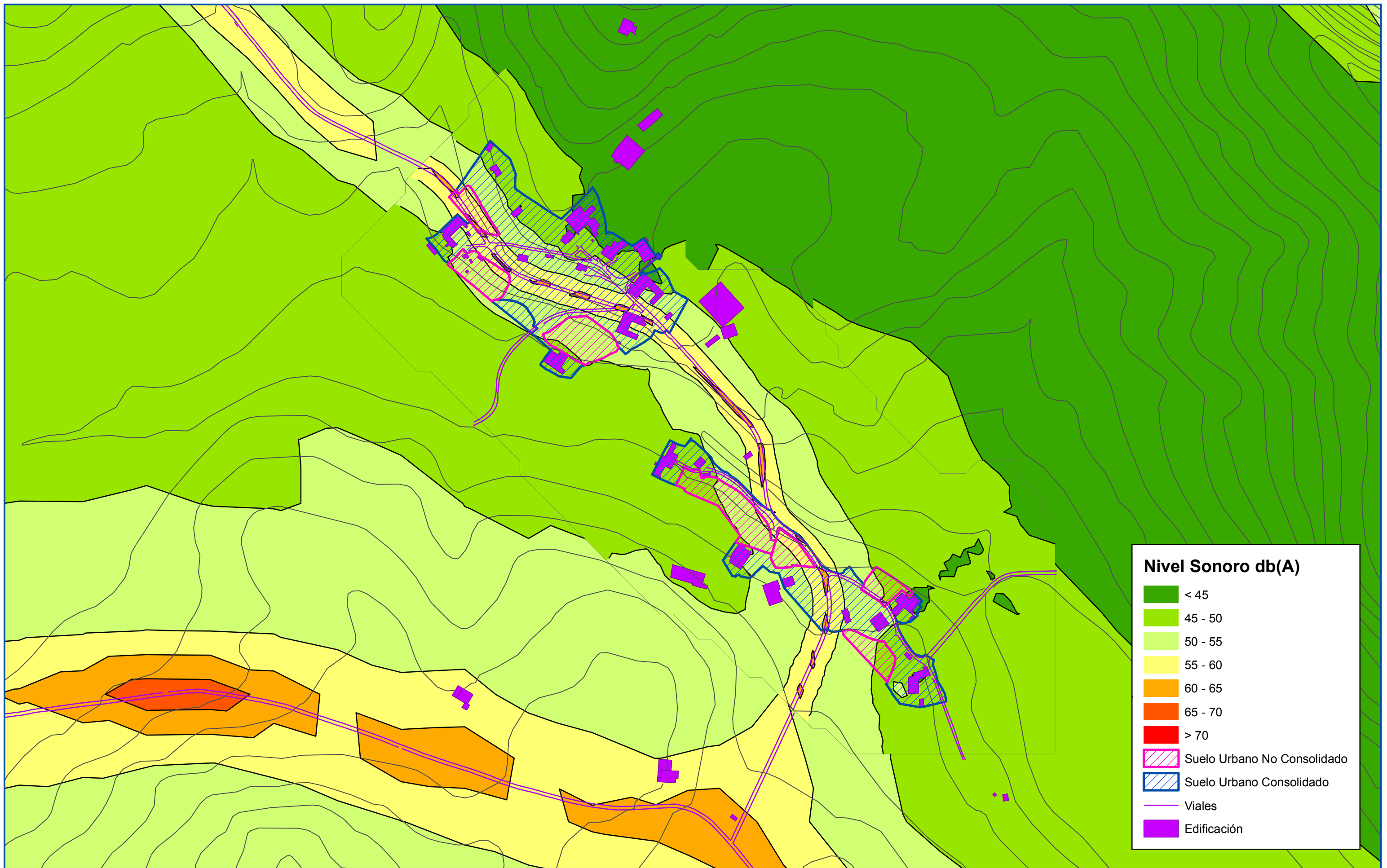


Belunza Niveles Sonoros (Noche)	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz	
	Escala 1:3.000	Plano n° 18	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com					



<p>Oiardo Niveles Sonoros (Día)</p> <p>Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com</p>	<p>PROYECTO</p> <p>Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz</p>			<p>PROMOTOR</p> <p>Ayuntamiento de Urkabustaiz</p>		
	<p>Escala</p> <p>1:4.000</p>	<p>Plano nº</p> <p>19</p>	<p>Fecha</p> <p>Mayo de 2013</p>	<p>Referencia</p>	<p>Revision</p> <p>1A</p>	



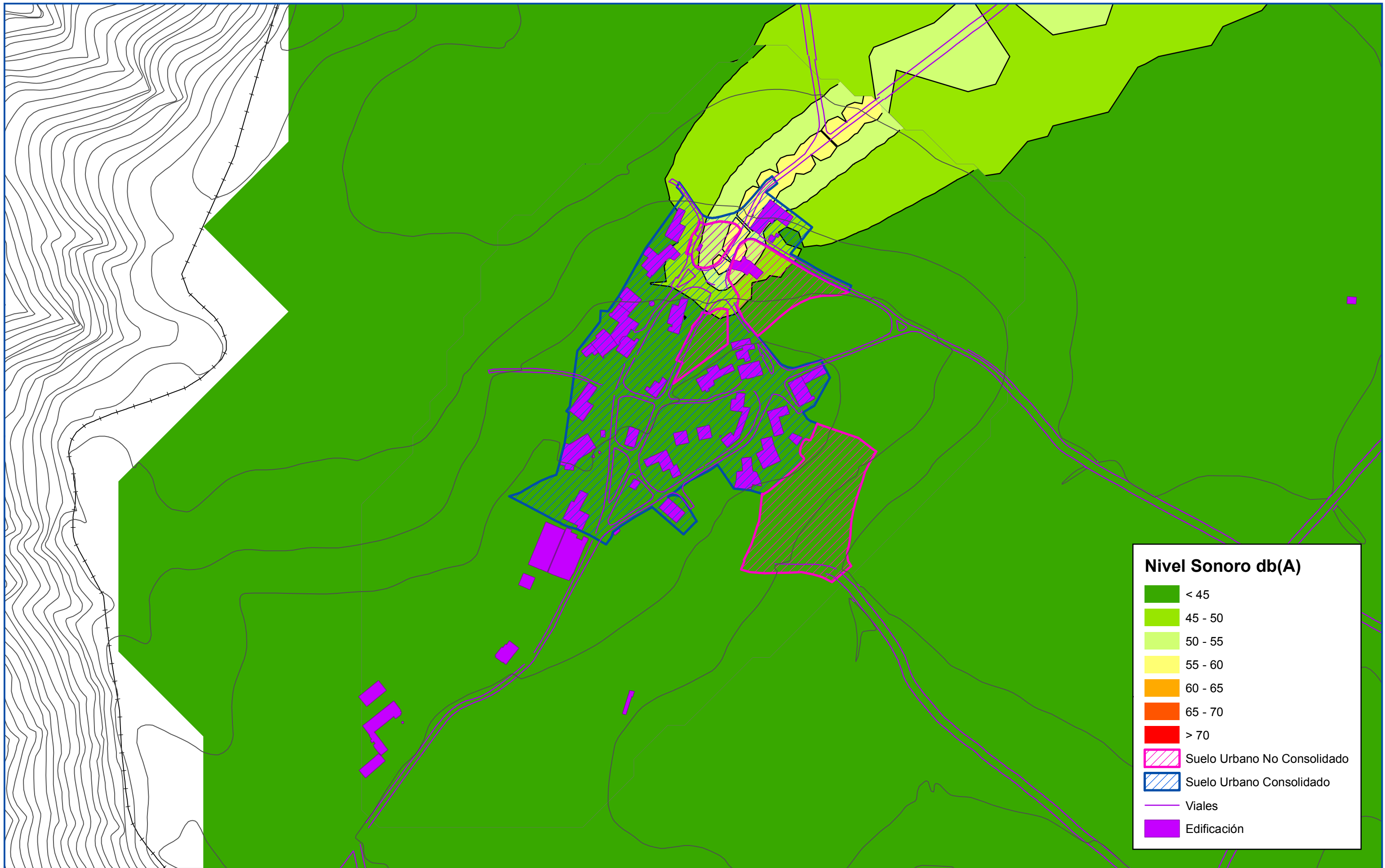



<p>Oiardo Niveles Sonoros (Tarde)</p> <p>Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com</p>	<p>PROYECTO</p> <p>Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz</p>			<p>PROMOTOR</p> <p>Ayuntamiento de Urkabustaiz</p>	
	<p>Escala</p> <p>1:4.000</p>	<p>Plano nº</p> <p>20</p>	<p>Fecha</p> <p>Mayo de 2013</p>	<p>Referencia</p>	<p>Revision</p> <p>1A</p>

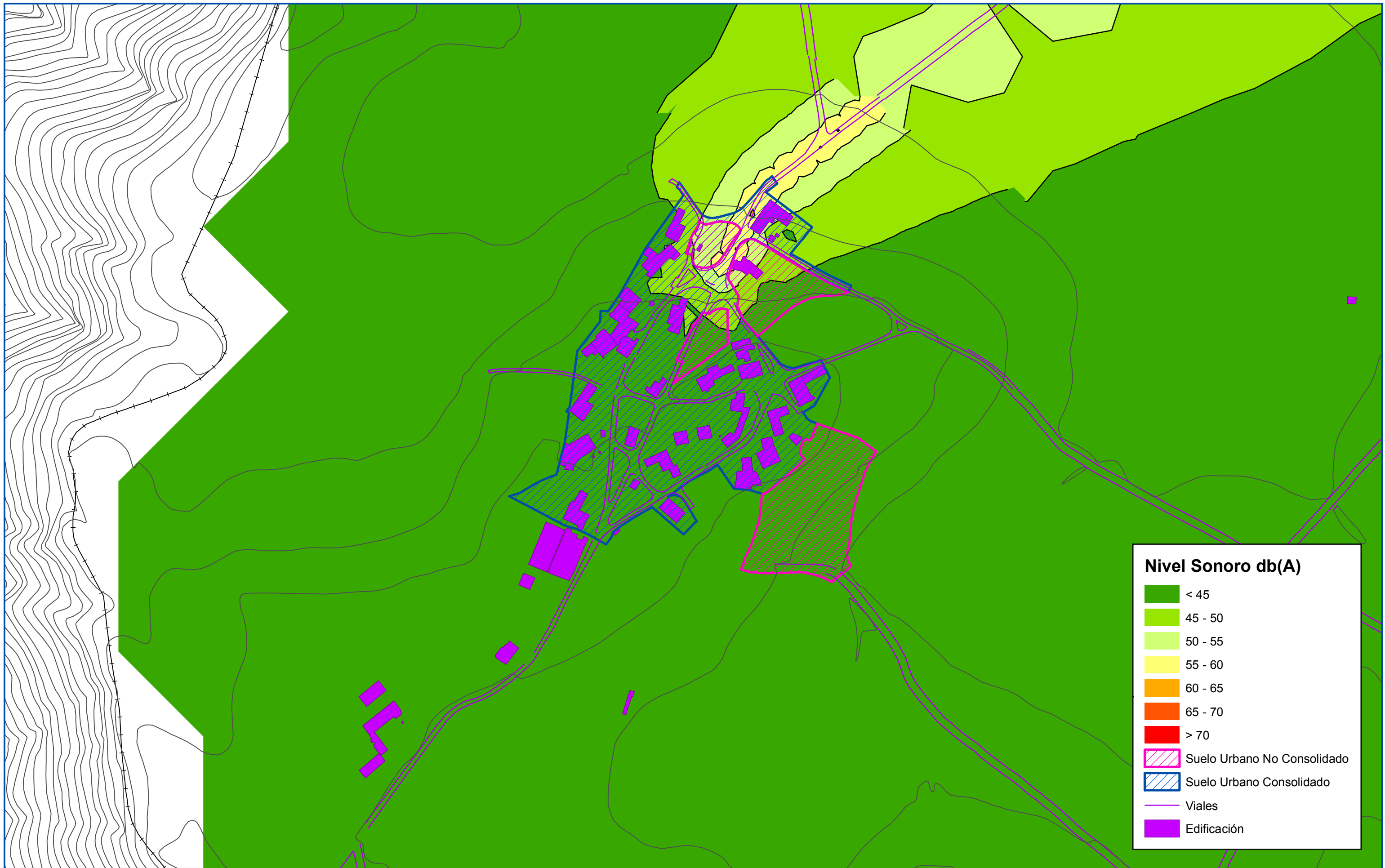





Oiardo Niveles Sonoros (Noche)	PROYECTO			PROMOTOR	
	Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			Ayuntamiento de Urkabustaiz	
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com	Escala	Plano nº	Fecha	Referencia	Revision
	1:4.000	21	Mayo de 2013		1A



Unzá Niveles Sonoros (Día)	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntameinto de Urkabustaiz		 ECOLAN ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com	Escala 1:3.000	Plano nº 22	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

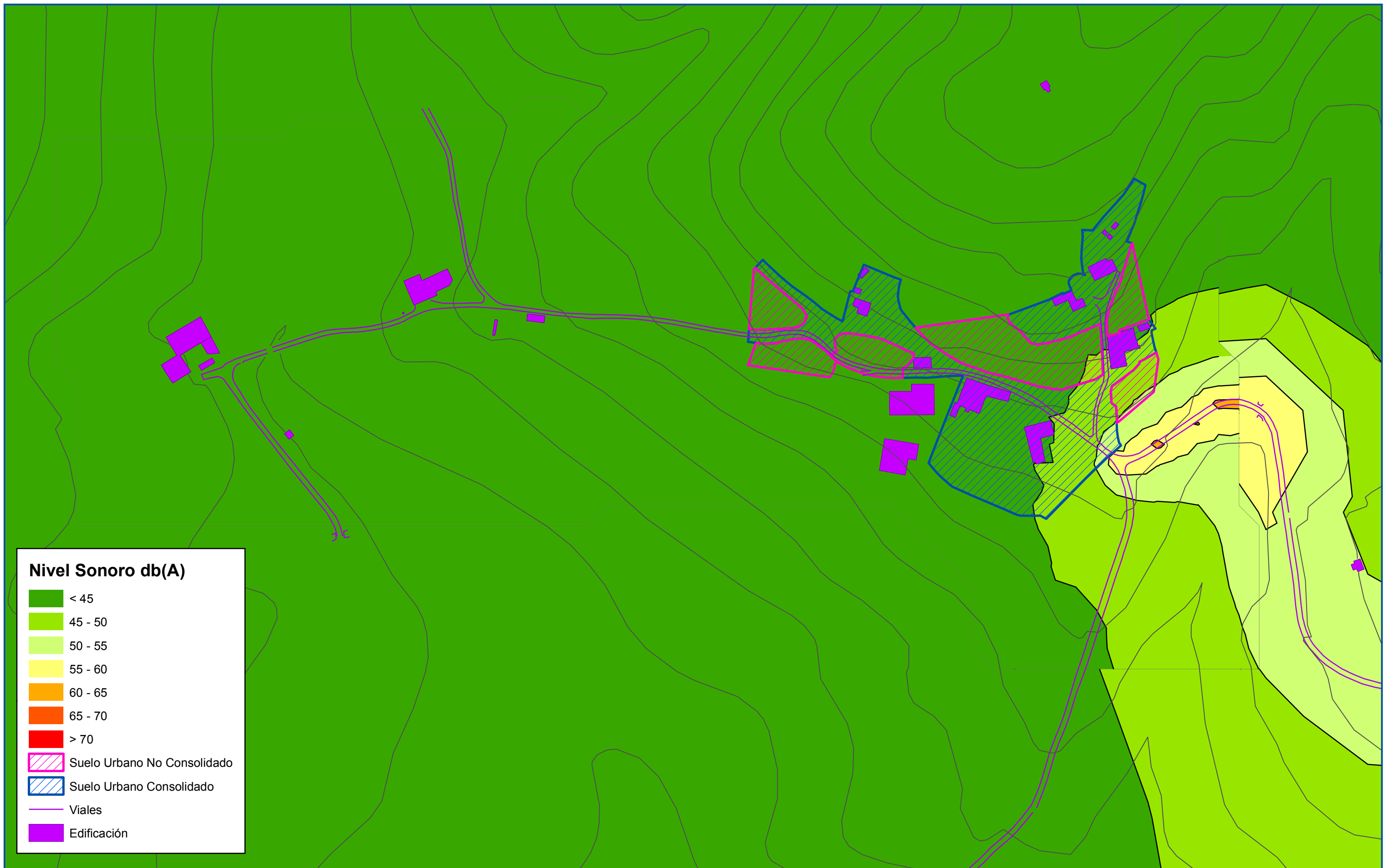



Unzá Niveles Sonoros (Tarde)	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz	
	Escala 1:3.000	Plano n° 23	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com					 <b>ECOLAN</b> <small>ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL</small>









Uzkiano Niveles Sonoros (Tarde)	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
	Escala 1:2.500	Plano n° 26	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

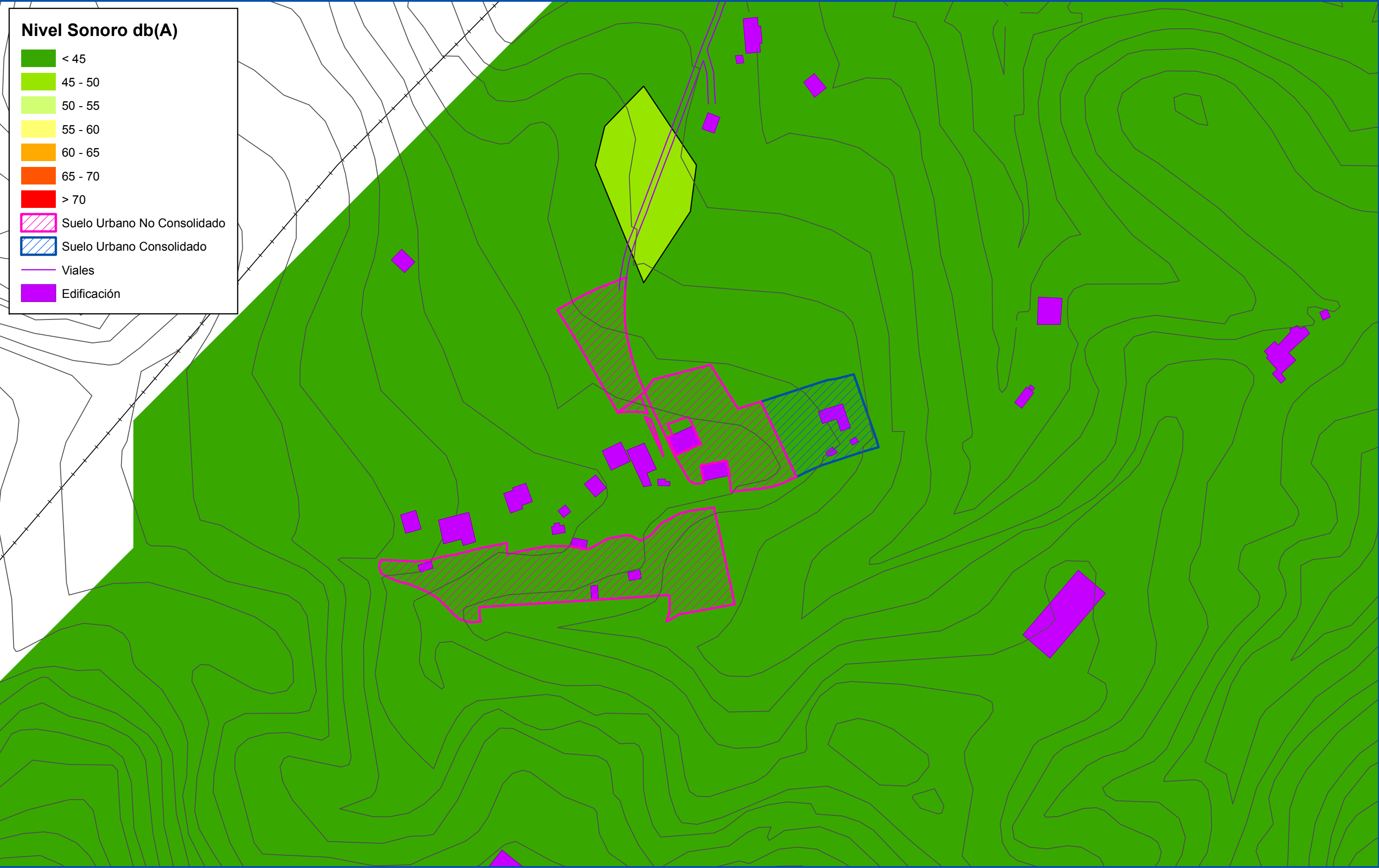
Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona .  
Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com




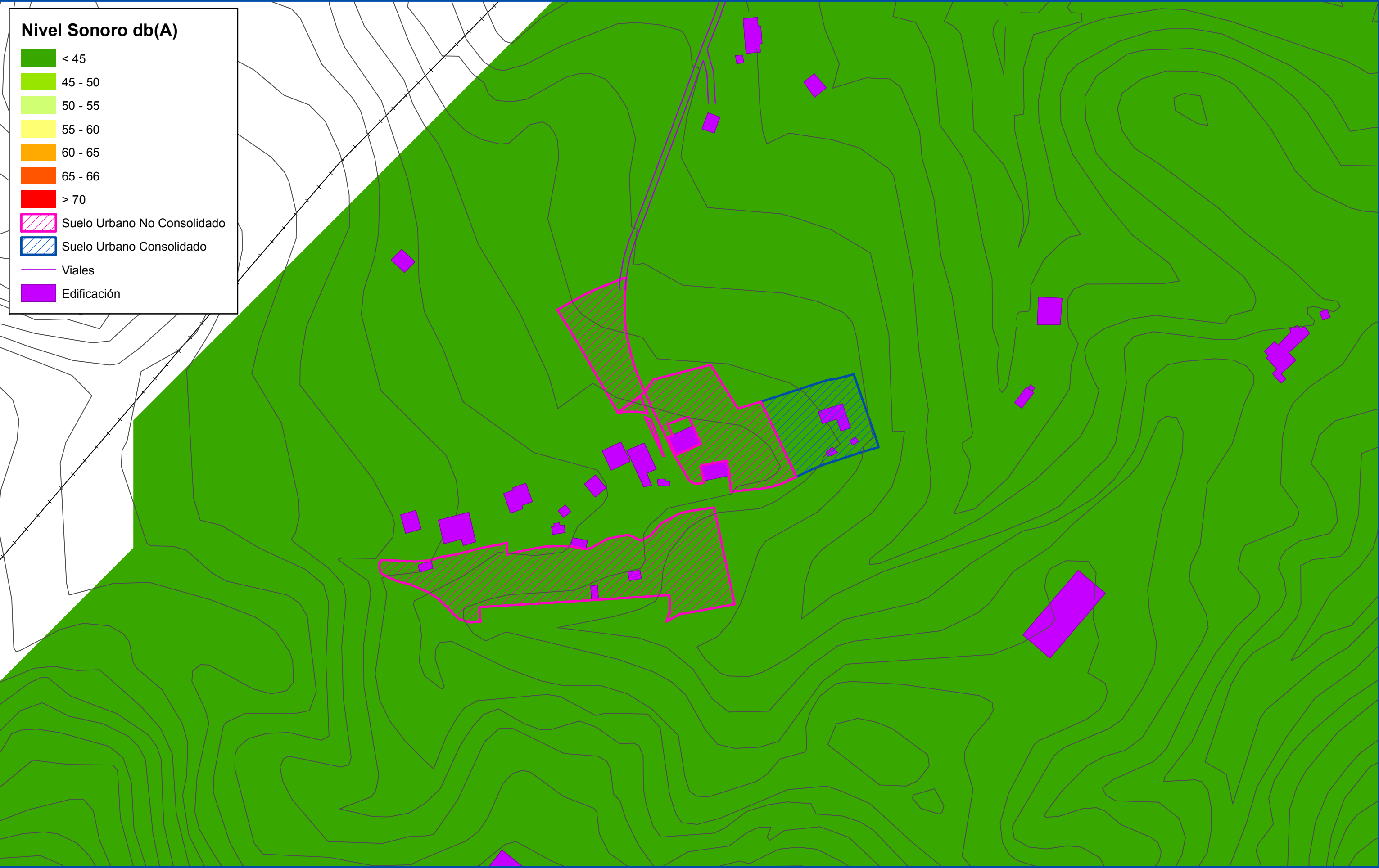









Inoso Niveles Sonoros (Tarde) Calle Leyre, 11 - 3º . 31002 . Pamplona . Teléfono/Fax: 948 222454 - E-mail: ecolan@ya.com	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntamiento de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
	Escala 1:2.000	Plano nº 29	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	



Inoso Niveles Sonoros (Noche)	PROYECTO Estudio de Ruido Plan Municipal de Urkabustaiz			PROMOTOR Ayuntameinto de Urkabustaiz		 ESTUDIOS Y GESTION MEDIOAMBIENTAL
	Escala 1:2.000	Plano n° 30	Fecha Mayo de 2013	Referencia	Revision 1A	

## 6 CONCLUSIONES

Los niveles exigibles de calidad acústica para ruido, de acuerdo al anexo II del Real Decreto 136/2007, serían los siguientes:

**Objetivos de calidad acústica para ruido según anexo II de I Real Decreto 136/2007.**

Tipo de área acústica		Ld - Le	Ln
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65 dB(A)	55 dB(A)
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario destinto al contemplado en c	70 dB(A)	65 dB(A)
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73 dB(A)	63 dB(A)
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75 dB(A)	65 dB(A)

A estos niveles se les debe rebajar 5 dB(A) en los nuevos desarrollos por lo que los niveles quedarían en:

Tipo de área acústica		Ld - Le	Ln
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	60 dB(A)	50 dB(A)
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario destinto al contemplado en c	65 dB(A)	60 dB(A)
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68 dB(A)	58 dB(A)
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70 dB(A)	60 dB(A)

Por tanto cabe concluir lo siguiente:



## 6.1 [ABEZIA](#)

Para ninguna de las edificaciones existentes en Abeiza, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

## 6.2 [ABORNIKANO](#)

Para ninguna de las edificaciones existentes en Abornikano, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Tan solo en alguna fachada ubicada en las cercanías de la carretera A - 3314 se superan estos límites en horario nocturno, llegando al rango de entre 55 y 60 dB(A).

La influencia de la autopista AP-68 no supone una afección por ruido que supere los límites legales establecidos.

## 6.3 [BELUNTZA](#)

Para ninguna de las edificaciones existentes en el suelo urbano de Beluntza, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Tan solo en alguna de las edificaciones fuera del suelo urbano, y cercanos a la carretera A-2521 se rebasan los límites permitidos.

## 6.4 [GOIURI](#)

Para ninguna de las edificaciones existentes en Goiuri-Ondona, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Tan solo en alguna fachada ubicada en las cercanías del ferrocarril se superan estos límites en horario nocturno, llegando al rango de entre 55 y 60 dB(A).

#### 6.5 [INOSO](#)

Para ninguna de las edificaciones existentes en Goiuri-Ondona, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

#### 6.6 [IZARRA](#)

Tanto en horario diurno como en nocturno se sobrepasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 y el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en las fachadas más expuestas de algunas edificaciones cercanas al ferrocarril y a la carretera A-3612.

#### 6.7 [LARRAZKETA](#)

Para ninguna de las edificaciones existentes en Larrazketa, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

#### 6.8 [OIARDO](#)

Para ninguna de las edificaciones existentes en Oiardo, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.



## 6.9 UNZÁ

Para ninguna de las edificaciones existentes en Unzá, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

## 6.10 UZKIANO

Para ninguna de las edificaciones existentes en Uzkiano, se rebasan los límites permitidos por el Real Decreto 136/2007 ni el Decreto 213/2012, de 16 de octubre de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

# 7 CONSIDERACIONES ESPECIALES

- 1) El estudio acústico ha desvelado incumplimiento de los objetivos de calidad acústica en unas pocas viviendas ya urbanizadas, de Izarra, Abornikano y Goiuri – Ondona, y de algunas edificaciones fuera del suelo urbano de Beluntza. En aplicación de lo dispuesto en el artículo 25 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, el PGOU deberá incluir **planes zonales específicos para la mejora acústica progresiva**, en todas las zonas urbanizadas existentes en las que se superen los objetivos de calidad acústica establecidos por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, y que, previamente, deben haber sido declaradas Zonas de Protección Acústica Especial.
- 2) Sería deseable que las medidas específicas a implementar para la consecución de los objetivos de ruido, se testasen previamente, para garantizar su eficacia, mediante la simulación de un nuevo mapa de ruido (es decir, se incorporarán estas medidas y se evaluarán mediante los programas informáticos y las premisas establecidas por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre).

- 3) En las figuras de planeamiento que se redacten en desarrollo del Plan General deberán tenerse en cuenta aquellos sectores del territorio que se encuentren afectados por las isófonas correspondientes (60-65 dB(A) día y 50-55 dB(A) noche), siendo necesario la realización de un estudio de ruido específico, incorporando en su caso medidas correctoras.



Jose Carlos Irurzun  
Experto en Ordenación del Territorio  
Colegiado COB N° 13.036J



Jose Ramón Masferrer  
Experto en Ordenación del Territorio  
Colegiado COB N° 11.879J