



APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 2002/49/CE SOBRE EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL

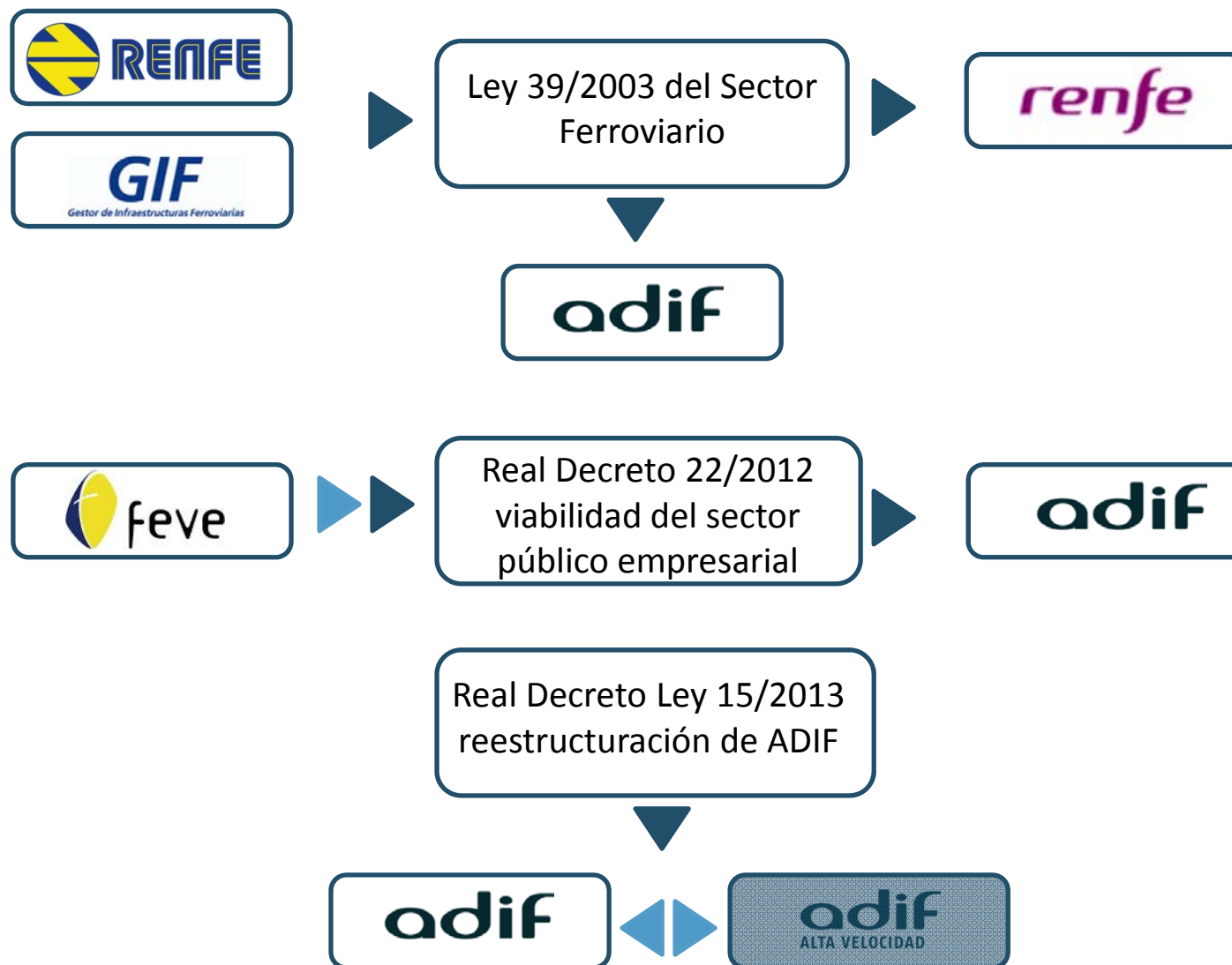
27 de noviembre de 2014

MARTA RUIZ SIERRA
Gerencia de Área de Medio Ambiente e Integración Ambiental

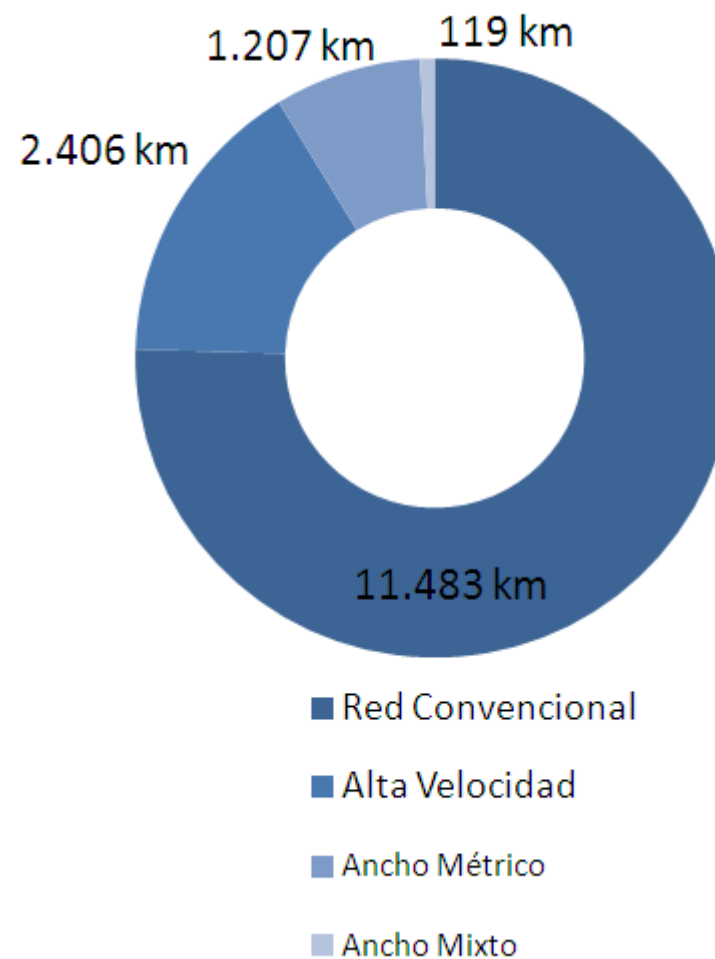
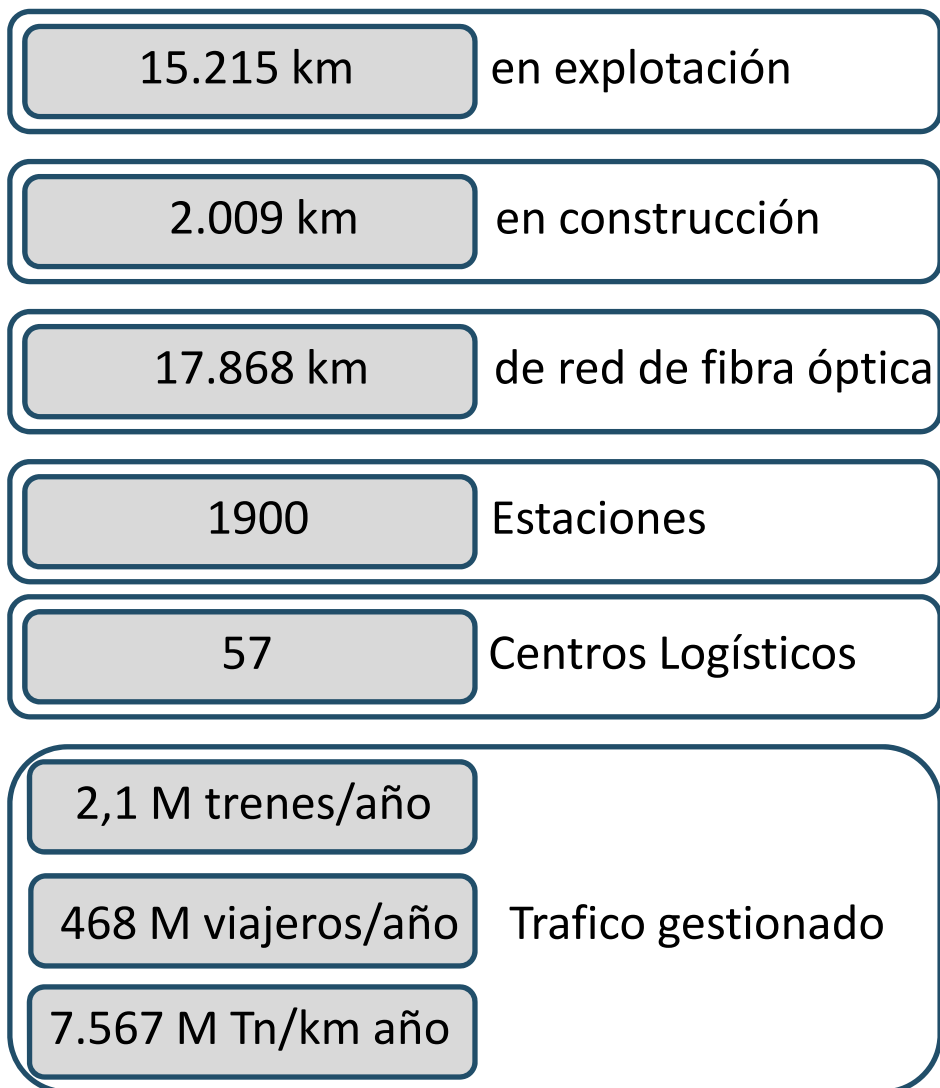
Índice

- 1. ADIF - ADIF Alta Velocidad en fechas**
- 2. ADIF - ADIF Alta Velocidad en cifras**
- 3. Mapas Estratégicos de Ruido y Planes de Acción de los grandes ejes ferroviarios de competencia estatal**
 - 3.1. Mapas Estratégicos de Ruido. Fase II
 - 3.2. Mapas Estratégicos de Ruido de Red de Ancho Métrico
 - 3.3. Documento de criterios técnicos de cálculo para la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido
 - 3.4. Memoria técnica de los Planes de Acción
- 4. Aplicación de la Directiva 2002/49/CE de Evaluación del Ruido Ambiental**
 - 4.1. Construcción de líneas de alta velocidad
 - 4.2. Autorizaciones a nuevas construcciones colindantes con el ferrocarril
 - 4.3. Controles acústicos durante las obras
 - 4.4. Gestión de reclamaciones

1. ADIF - ADIF ALTA VELOCIDAD EN FECHAS



2. ADIF - ADIF ALTA VELOCIDAD EN CIFRAS



Fuente: Adif. Declaración de la Red 2014

3. MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO Y PLANES DE ACCIÓN DE LOS GRANDES EJES FERROVIARIOS DE COMPETENCIA ESTATAL



Aprobación de los Mapas Estratégicos de Ruido y Planes de Acción

Información al público



Elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido y memoria técnica de los Planes de Acción

1ª Fase

> 60.000 trenes/año

Mapas Estratégicos de Ruido	Planes de Acción
675 km	230 km
Aprobados 31/05/2013 por Resolución de la Dirección General de Ferrocarriles	

2ª Fase

> 30.000 trenes/año

Mapas Estratégicos de Ruido	
1.362 km	54 km
Pendientes de contratar	En elaboración

3.1. Mapas Estratégicos de Ruido. Fase II.

Pendientes de contratar

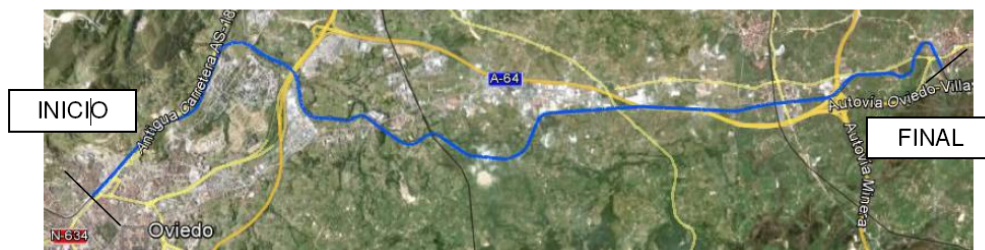
- ☐ LOTE CENTRO: Áreas de Comunidad de Madrid y Castilla La Mancha (~300 km)
- ☐ LOTE NORTE: Áreas del País Vasco, Asturias, Castilla León y Aragón (~235 km)
- ☐ LOTE ESTE: Áreas de Cataluña y la Comunidad Valenciana (~450 km)
- ☐ LOTE SUR: Áreas de Comunidad de Madrid, Castilla La Mancha y Andalucía (~400km)

En elaboración Mapas Estratégicos de Red de Ancho Métrico

- ☐ 3 UMEs: Oviedo-Pola de Siero (19 km), Santander-Torrelavega (26 km) y Santander - Astillero (9 km)
- ☐ Pendientes de INFORMACIÓN PÚBLICA

3.2. Mapas Estratégicos de Ruido de Red de Ancho Métrico

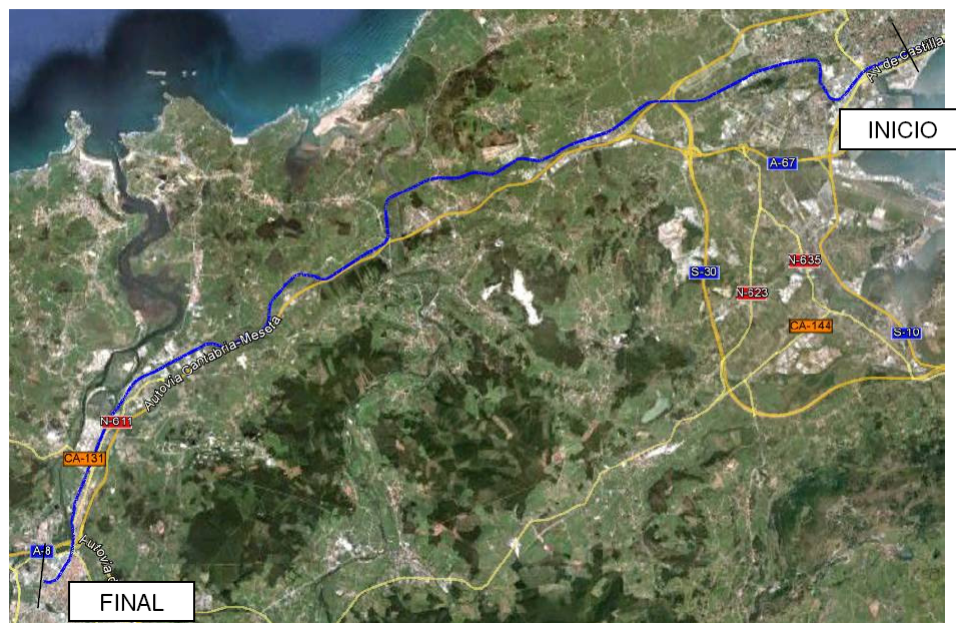
UME 01: Línea FEVE Oviedo - Santander. [TM Oviedo – Pola de Siero]



UME 03: Línea FEVE Santander - Liérganes. [TM Santander – Astillero]



UME 02: Línea FEVE Oviedo - Santander. [TM Santander – Torrelavega]



0



3



465

3.3. Documento de criterios técnicos de cálculo para la elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido y la Memoria Técnica de los Planes de Acción

Parámetros de cálculo	
UME	No siempre coincidentes con de la primera fase
Cartografía y tratamiento	1:25.000 – 1:5:000
Datos de Ruido Ambiental	Zonificación Acústica, legislación acústica, etc
Datos de Líneas ferroviarias	Definición de plataforma, tipo de vía, carriles, túneles, viaductos, tráfico, etc.
Edificios	Asignación de alturas, usos y población
Emisión acústica de la línea	Nº y Tipo de Trenes, velocidad, distribución en periodos horarios, parámetro de frenado, estaciones de paso, etc.
Parámetros del modelo acústico	Terreno, distancia de propagación, malla de cálculo, T^a , H^a , reflexiones, distancia entre receptores, etc.
Resultados	• Mapas de niveles sonoros • Información de población expuesta • Mapas de Estaciones Término • Zonas de rebase OCA a 4m
Inventario	Pantallas acústicas existentes y propuestas. Edificaciones en construcción

3.4. Memoria Técnica de los Planes de Acción

1. Punto de partida

- ☐ Zonas de Rebase OCA de los MER 2ª Fase (calculadas a 4 metros)
- ☐ Zonas de Actuación MER 1ª Fase
- ☐ Zonas con alegaciones a los MER 1ª Fase
- ☐ Zonas con reclamaciones por ruido debido a la circulación ferroviaria

2. Nuevo análisis acústico para todas las alturas

3. Agrupación de zonas de rebase en Zonas de Actuación

4. Propuesta de medidas correctoras

- ☐ Prioridad a actuaciones en medio transmisor, medio emisor y medio receptor

5. Valoración técnica y económica de la medida propuesta

6. Análisis multicriterio

7. Priorización de las medidas a ejecutar

4. APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA

4.1. Construcción de líneas de alta velocidad (I)

☐ Análisis de la normativa de aplicación

	Ld	Le	Ln	Lmax	Law
Nueva Infraestructura	60	60	50	85	75
Infraestructura existente	65	65	55	--	75

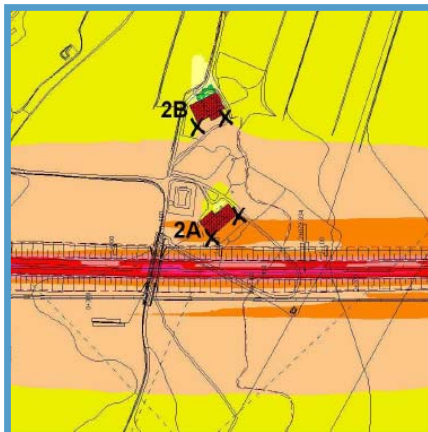
☐ Inventario

☐ Análisis de la situación previa a la infraestructura: mediciones acústicas

☐ Predicción de los niveles de ruido futuros

☐ Identificación de receptores expuestos a valores superiores a los establecidos

☐ Propuesta de medidas correctoras



4.1. Construcción de líneas de alta velocidad (II)

Mas de 350 pantallas instaladas (> 160.000 m²)



La Roca-Riudellots



Orense-Santiago



Córdoba-Málaga

Medidas de protección acústica
Total obra =1,33%

Medidas de protección acústica
Total Medio Ambiente =15,21%

Fuente: Memoria Medioambiental 2013

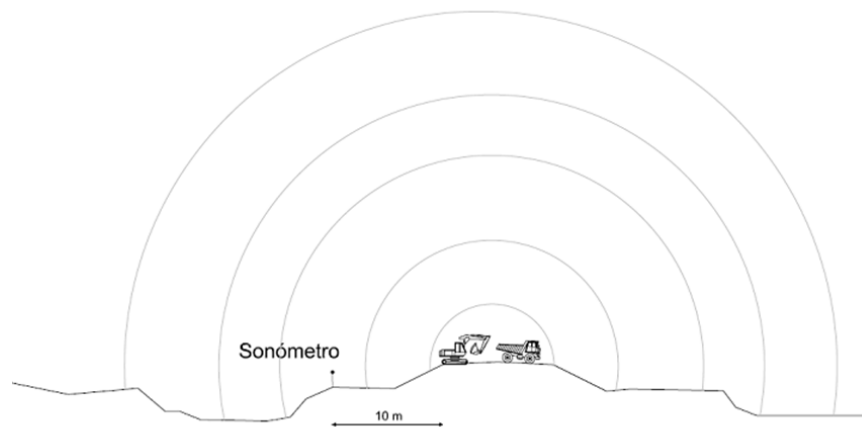
4.2. Autorizaciones a nuevas construcciones colindantes con el ferrocarril

- ❑ Prevención: Ordenación del territorio, evitando usos sensibles en las zonas colindantes con el ferrocarril.
- ❑ Corrección: Exigir a las nuevas construcciones estudios acústicos y de vibraciones y la adopción de las medidas correctoras acústicas oportunas



4.3. Controles Acústicos durante las obras

- ❑ Caracterizar los focos de ruido de las obras
- ❑ Conocer el nivel de ruido en los receptores próximos a la actividad de la obra

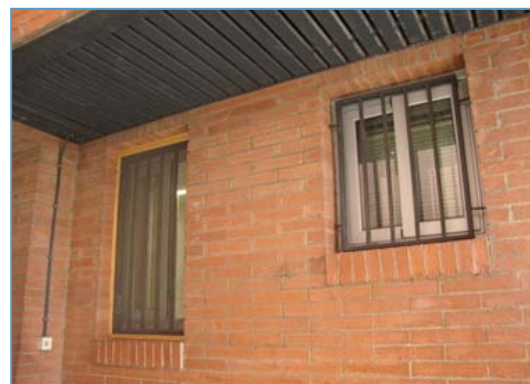


- ✓ Localización de los sonómetros (a 10 m, en los receptores sensibles,...)
- ✓ Índice de ruido a determinar (L_{Aeqt} , L_{keqt} , L_{Amax})
- ✓ Tiempo de la medición, nº de series (5s, 5 minutos,...)
- ✓ Frecuencia de las mediciones
- ✓ Índices de referencia

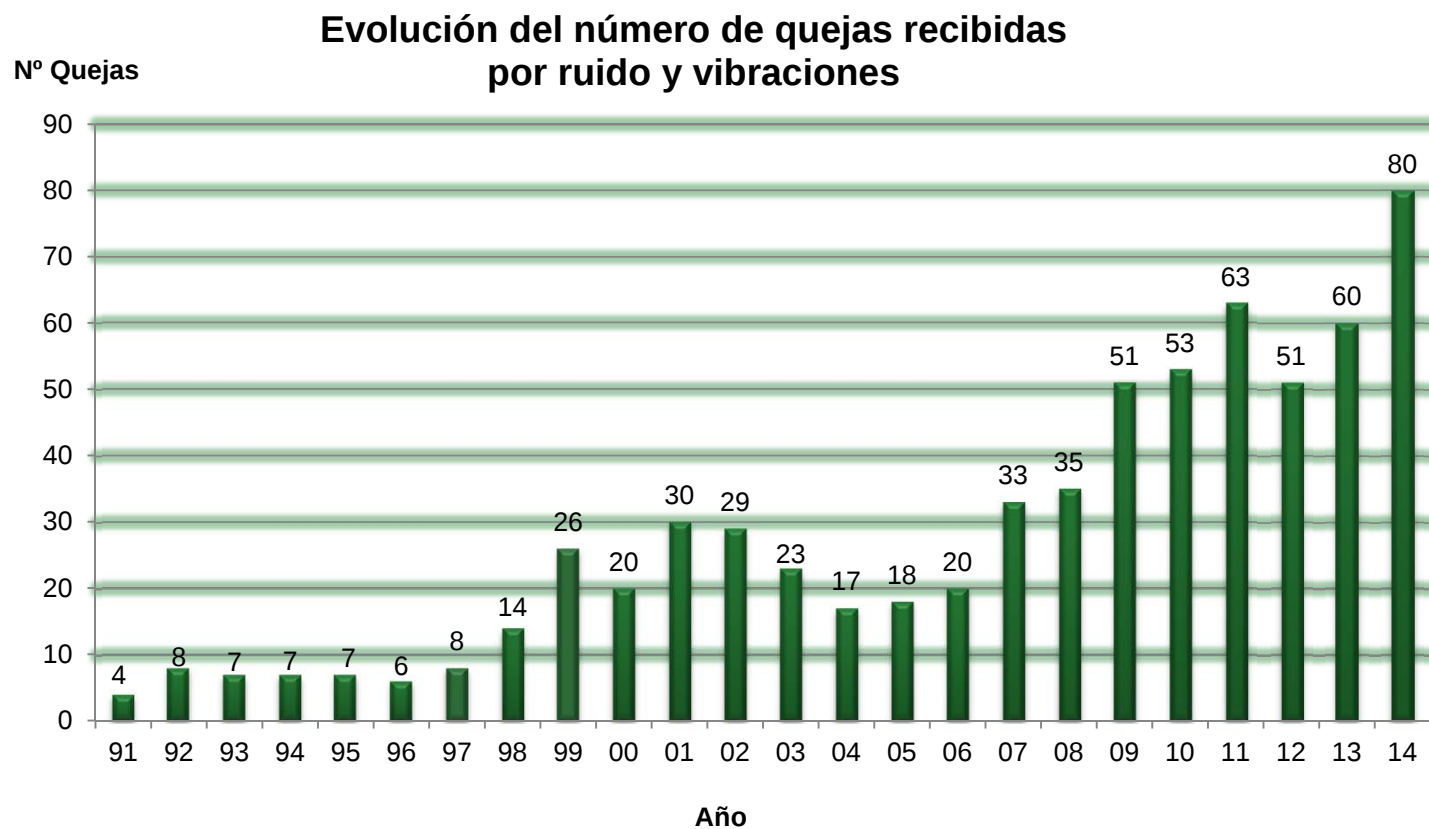
❑ Caracterización acústica de la maquinaria

ACTIVIDAD	PERIODO	MAQUINARIA				HORARIO TRABAJO	USO PREVISTO	Law		Law correg.	Emisión taio a 25 m		
		Tipo	Marca/modelo	Ud	Potencia								
Excavación de desmonte	Marzo/mayo	Retroexcavadora	-	2	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB	90	dB
		Dumper extravial	-	7	-	08:00 - 20:00	-	105	dB	111	dB		
		Camión tres ejes	-	3	-	08:00 - 20:00	-	87 *	dB	-	dB		
		Mixta	-	1	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB		
		Grupo electrógeno	-	1	-	08:00 - 20:00	-	97	dB	97	dB		
		Cuba de agua	-	1	-	08:00 - 20:00	-	86	dB	-	dB		
Extendido en vertedero	Marzo/junio	Pala cargadora	-	1	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB	83	dB
		Camión tres ejes	-	7	-	08:00 - 20:00	-	87 *	dB	-	dB		
		Mixta	-	1	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB		
		Cuba de agua	-	1	-	08:00 - 20:00	-	86	dB	-	dB		
Sostenimiento	Marzo/junio	Robot gunitado	-	1	-	08:00 - 20:00	-	-	dB	-	dB	86	dB
		Camion hormigonera	-	1	-	08:00 - 20:00	-	105	dB	108	dB		
		Camión grúa	-	1	-	08:00 - 20:00	-	85,5	dB	-	dB		
		Cuba de agua	-	1	-	08:00 - 20:00	-	86	dB	-	dB		
		Carro perforador	-	1	-	08:00 - 20:00	-	-	dB	-	dB		
		Cesta	-	1	-	08:00 - 20:00	-	94	dB	103	dB		
		Grupo electrógeno	-	1	-	08:00 - 20:00	-	97	dB	97	dB		
		Manitou	-	1	-	08:00 - 20:00	-	105	dB	111	dB		
Cunetas	Marzo/abril	Mixta	-	1	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB	85	dB
		Camion hormigonera	-	1	-	08:00 - 20:00	-	105	dB	108	dB		
		Camión grúa	-	1	-	08:00 - 20:00	-	85,5	dB	-	dB		
		Grupo electrógeno	-	1	-	08:00 - 20:00	-	97	dB	97	dB		
		Cuba de agua	-	1	-	08:00 - 20:00	-	86	dB	-	dB		
Ejecución del paraguas	Mayo/junio	Carro perforador	-	1	-	08:00 - 20:00	-	-	dB	-	dB	Sin datos	dB
		Cuba de agua	-	1	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB		
Cimentación de estructuras	Mayo/junio	Retroexcavadora	-	1	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB	85	dB
		Camión tres ejes	-	1	-	08:00 - 20:00	-	87 *	dB	-	dB		
		mixta	-	1	-	08:00 - 20:00	-	101	dB	107	dB		
		Cuba de agua	-	1	-	08:00 - 20:00	-	86	dB	-	dB		
		Camión grúa	-	1	-	08:00 - 20:00	-	85,5	dB	-	dB		
		Camion hormigonera	-	1	-	08:00 - 20:00	-	105	dB	108	dB		
		Grupo electrógeno	-	1	-	08:00 - 20:00	-	97	dB	97	dB		

❑ Ejemplos de medidas preventivas y correctoras en las obras



4.4. Gestión de reclamaciones



Muchas gracias

Madrid, 27 de noviembre de 2014