



Avaluació de la contaminació acústica
Zones d'Especial Protecció de la Qualitat Acústica



ZEPQA

Sant Quirze Safaja



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

*Servei de Prevenció i Control de la Contaminació Acústica i Lumínica
Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic*



ÍNDEX

| | | |
|-----|--|--------------------------------------|
| 1 | INTRODUCCIÓ | 3 |
| 2 | DESCRIPCIÓ DE LA ZONA | 3 |
| 3 | CONTAMINACIÓ ACÚSTICA | 3 |
| 3.1 | Normativa..... | 3 |
| 3.2 | La zona ZEPQA..... | 4 |
| 3.3 | Àmbit i abast | 4 |
| 3.4 | Fonts sonores generals..... | 5 |
| 4 | AVALUACIÓ DE LA QUALITAT ACÚSTICA..... | 6 |
| 4.1 | Metodologia | 6 |
| 4.2 | Equips | 8 |
| 4.3 | Resultats..... | 8 |
| 5 | PLA ESPECÍFIC DE MESURES | ¡Error! Marcador no definido. |
| 5.1 | EIX 1. PRESERVACIÓ I MILLORA DE LA QUALITAT ACÚSTICA | ¡Error! Marcador no definido. |
| 5.2 | EIX 2. DIVULGACIÓ DE LA IMPORTÀNCIA DEL VALOR DE LA TRANQUIL·LITAT I DE LA DECLARACIÓ DE ZEPQA | ¡Error! Marcador no definido. |
| 5.3 | EIX 3. IMPLANTACIÓ DE LA DECLARACIÓ ZEPQA A SANT QUIRZE SAFAJA..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 5.4 | EIX 4. DIVULGACIÓ I PROMOCIÓ DE LA ZEPQA..... | ¡Error! Marcador no definido. |

ANNEXES

- Registres temporals de mesura
- Zonificació ZEPQA



1 INTRODUCCIÓ

En data 10 de desembre de 2018, l'Ajuntament de Sant Quirze Safaja va sol·licitar al Departament de Territori i Sostenibilitat la protecció del municipi envers la contaminació acústica.

Per tal de protegir i millorar la qualitat acústica del municipi de Sant Quirze Safaja és necessari crear una zona de protecció al seu voltant o àrea d'influència el més gran possible reduint si cal les emissions acústiques de les activitats antròpiques que s'hi desenvolupen en ella.

2 DESCRIPCIÓ DE LA ZONA

Sant Quirze Safaja, és el poble situat més al sud del Moianès. El terme municipal té una extensió de 26,21 km², a una alçada mitja de 627 metres, que s'estenen enmig d'una zona muntanyosa envoltada de boscos de pi, roures, alzines i vegetació de ribera. Travessen el terme diversos torrents i rierols i també el riu Tenes. La seva extensió es nodreix principalment de tota la zona dels Cingles de Bertí.

La natura és doncs, el principal patrimoni del poble, amb nombrosos corriols i dreceres que encara uneixen les cases de pagès, fonts, baumes, gorgs, conreus, etc.

El nucli del poble volta l'església parroquial, situada al casc antic, al capdamunt d'un espadat anomenat "La Molla". La resta d'habitatges estan repartits per la vall que forma el riu Tenes i en diferents urbanitzacions. És un poble tranquil, sec i fresc.

Sant Quirze Safaja forma part de la zona PEIN Cingles de Bertí, a la qual hi ha dotat un Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge (Resolució MAB/1838/2002, de 14 de juny, per la qual es fa públic l'Acord del Govern d'11 de juny de 2002, pel qual s'aprova definitivament el Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge dels Cingles de Bertí). A més, la zona està dins la Xarxa Natura 2000 "Gallifa Cingles de Bertí" com a Zona d'Espècial Protecció i Zona d'Espècial Protecció a les Aus amb el codi ES5110008.

A nivell econòmic, el municipi està dotat amb algunes petites indústries d'alimentació i algunes residències equines. En els darrers anys s'està potenciant el turisme rural i les activitats a l'aire lliure.

3 CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

3.1 Normativa

El Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos és l'instrument que defineix les competències i els procediments a seguir per a declarar una zona d'especial protecció acústica (ZEPQA).

La declaració d'una zona d'especial protecció acústica correspon a l'ajuntament per a les àrees incloses en sòl urbà i urbanitzable i, en aquelles en sòl no urbanitzable, al



departament competent en matèria de contaminació acústica, enguany el departament de territori i sostenibilitat.

Es poden declarar zones d'especial protecció de la qualitat acústica, les àrees en una qualitat acústica d'interès especial com són les següents:

- Aquelles àrees a camp o mar obert d'interès natural, com ara espais d'interès natural, espais naturals protegits, espais de la xarxa Natura 2000, grans recorreguts o altres espais protegits que pels seus valors naturals requereixen protecció acústica per conservar-ne els valors.
- Aquelles àrees urbanes que engloben parcs, zones enjardinades, interiors d'illes, espais per a vianants o altres àmbits similars on es vol mantenir la qualitat acústica.

O bé en les zones en què es duguin a terme activitats agrícoles i ramaderes, en la resolució de declaració es poden preveure períodes excepcionals en els quals es puguin sobrepassar els valors límit d'immissió establerts per tal de garantir la preservació de les esmentades activitats.

3.2 La zona ZEPQA

La zona ZEPQA, com a zona tranquil·la de la qual es pretén protegir el seu paisatge sonor i el seu entorn, ha de complir amb una sèrie de requisits per a considerar-se com a tal:

- En la zona a declarar no es pot sobrepassar entre les 08h i les 21h un valor límit d'immissió L_{Ar} de 50 dB(A), i entre les 21h i les 08h un valor límit d'immissió L_{Ar} de 40 dB(A) sense tenir en compte el soroll d'origen natural.
- Les àrees no estan compreses en les zones de soroll d'infraestructures existents o projectades.

Un cop declarada com a tal, el valor límit d'immissió s'establirà com el valor de soroll de fons o ambiental més 6 dB(A), pel que esdevindrà una zona més restrictiva que la resta de zonificacions acústiques.

Per a verificar el compliment dels requisits esmentats, el Servei de Prevenció i Control de la Contaminació Acústica i Lumínica de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic del Departament de Territori i Sostenibilitat ha redactat el present informe basant-se en una campanya de mesures acústiques in situ.

3.3 Àmbit i abast

L'abast de la declaració coincideix amb el terme municipal de Sant Quirze Safaja, agafant tant el sòl urbà com no urbanitzable. El terme té una extensió de 26,2 km², dels quals més dels dos terços estan ocupats per valls abruptes o sectors trencats i boscosos. El poble es troba situat a una alçada mitja de 630 metres sobre el nivell del mar, arribant en alguns punts als 952 metres (Puig Fred). Tots els corrents d'aigua que s'originen o travessen algun sector del terme conflueixen en la riera del Tenes.



Elements emblemàtics del municipi que cal tenir en compte són l'espai de Sant Miquel del Fai, el sanatori de Puig d'Olena o tota l'extensió protegida dels Cingles de Bertí.

El present Pla Específic de mesures per a la ZEPQA consisteix en un seguit de mesures que pretenen garantir la conservació de la qualitat ambiental acústica del municipi de Sant Quirze Safaja. El pla preveu 4 eixos de mesures que detallem en aquests àmbits:

- EIX 1. PRESERVACIÓ I MILLORA DE LA QUALITAT ACÚSTICA
- EIX 2. DIVULGACIÓ DE LA IMPORTÀNCIA DEL VALOR DE LA TRANQUIL·LITAT I DE LA DECLARACIÓ DE ZEPQA
- EIX 3. IMPLANTACIÓ DE LA DECLARACIÓ ZEPQA A SANT QUIRZE SAFAJA
- EIX 4. DIVULGACIÓ I PROMOCIÓ DE LA ZEPQA

Una oportunitat per a prevenir i corregir la contaminació acústica i intentar crear noves oportunitats de desenvolupament local mitjançant la valorització de tot el municipi com a zona tranquil·la i sensibilitzar a la població local i al públic visitant en el respecte al patrimoni natural i en la prevenció de la contaminació acústica.

3.4 Fonts sonores generals

A banda de les particularitats de cada punt, les quals es troben descrites al seu apartat corresponent, existeixen fonts sonores que són comunes en diferents punts les quals són:

- *Carreteres BV-1342 i C-1413b*: la BV-1342 afecta directament a punts propers a ella com són els de l'ajuntament i, de forma indirecta, a punts propers des dels quals es pot apreciar de forma llunyana. El seu trànsit, si bé no és elevat, és la font sonora més significativa dels voltants al ésser la carretera que creua el poble. Un cop desemboca a la C-1413b el poc trànsit que hi discorre s'acaba repartint entre aquesta i els camins que duen a les diferents urbanitzacions, fent que el trànsit passi a ser molt puntual.
- *Carretera C-59*: és la infraestructura viària més gran que existeix en el municipi si bé l'afecta en una petita àrea. Tot i això el seu volum de trànsit tampoc és del tot elevat i no afecta de forma significativa cap nucli urbà existent.
- *Cant dels ocells*: aquests, si bé poden ser presents al llarg del dia, acostumen a ser molt significatius en determinats punts a partir de les 05:30h degut al baix soroll residual en horari nocturn.
- *Soroll de granotes*: degut a que la temporada en que es va realitzar la primera campanya de mesures va coincidir amb l'època d'aparellament de les granotes, ha provocat que en determinats punts propers a zones d'aigua de les 21h fins a les 00:30h aproximadament hi hagi una forta afecció sonora degut al seu cant.
- *Activitats del municipi*: el municipi de Sant Quirze Safaja és sobretot de caire residencial i concentra gran part de les seves activitats a la zona propera a la BV-1341 (escola, farmàcia, fonda, obrador, bar...) si bé existeixen altres activitats disgregades pel municipi de les quals es podrien mencionar una casa



de colònies, un càmping i diversos restaurants com a més significatives en quant a possible afecció sonora.

4 AVALUACIÓ DE LA QUALITAT ACÚSTICA

4.1 Metodologia

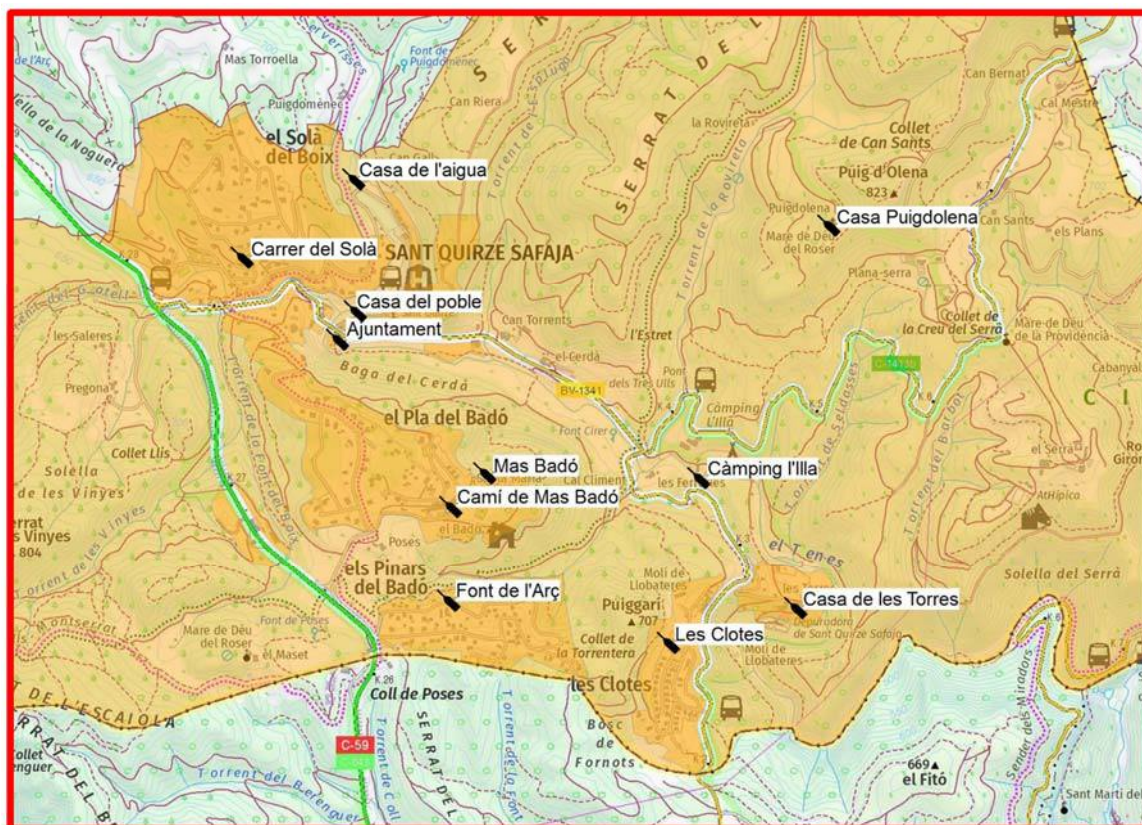
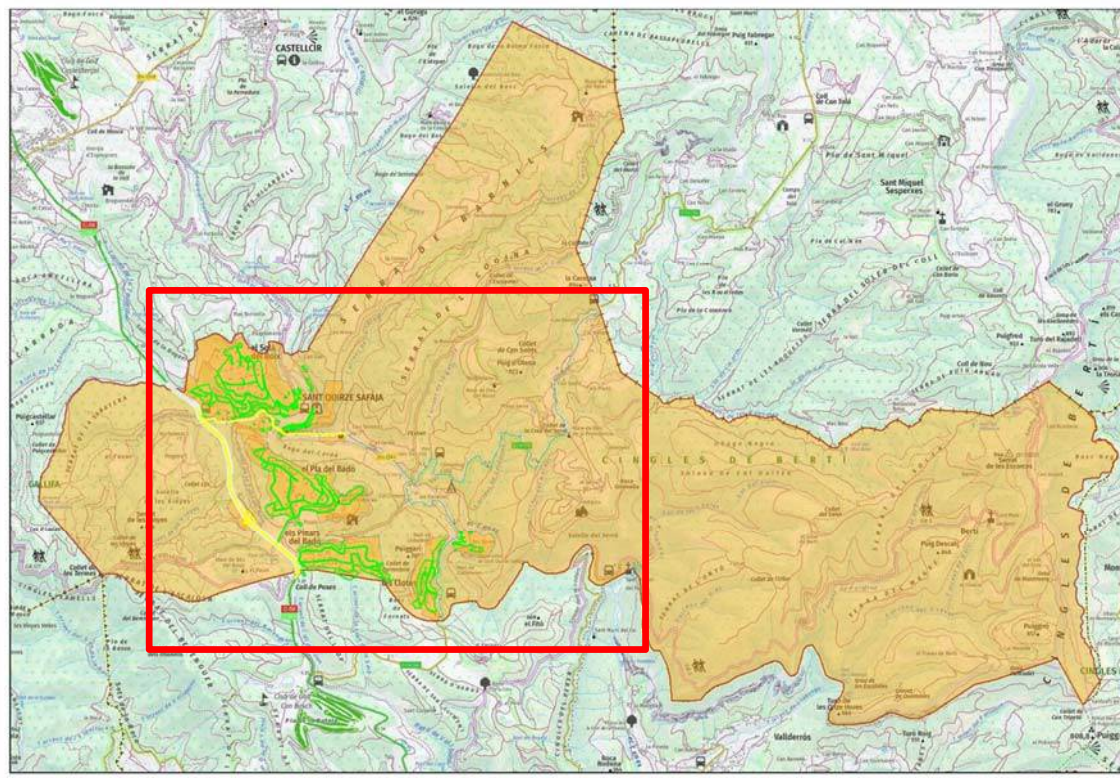
Per tal de determinar els nivells d'immissió en el municipi de Sant Quirze Safaja i verificar el compliment dels requisits com a zona ZEPQA es va realitzar una campanya de mesures acústiques de llarga durada mitjançant sensors de soroll en diversos punts del municipi.

En tots ells es van detectar i discernir aquells sorolls que eren d'origen natural i/o d'esdeveniments puntuals poc significatius de la zona. Posteriorment aquests nivells considerats com a no representatius de la zona i/o d'origen natural han estat extrets de l'anàlisi i no s'inclouen en els resultats.

En total es van realitzar mostrejos de diversa durada en 11 punts:

| Punt | Nom | Coordenades UTM |
|------|--------------------|-----------------------|
| 1 | Casa del poble | 429646.37, 4619895.27 |
| 2 | Carrer del Solà | 429178.47, 4620155.57 |
| 3 | Font de l'Arç | 429979.72, 4618820.37 |
| 4 | Les Clotes | 430834.72, 4618650.62 |
| 5 | Càmping l'Illa | 430961.52, 4619299.77 |
| 6 | Casa Puig d'Olena | 431464.32, 4620282.07 |
| 7 | Casa de les Torres | 431332.80, 4618788.37 |
| 8 | Mas Badó | 430126.90, 4619308.82 |
| 9 | Casa de l'aigua | 429600.80, 4620466.22 |
| 10 | Ajuntament | 429553.52, 4619840.50 |
| 11 | Camí de Mas Badó | 429984.12, 4619188.37 |

Taula 1: Punts de mesura i característiques



Mapa 1: situació dels punts de mesura dins del municipi de Sant Quirze Safaja

Les característiques particulars de cada punt es descriuen en l'apartat 4.3 de resultats.



4.2 Equips

Els equips utilitzats per a realitzar les mesures acústiques han estat els següents:

| Equip | Marca | Model | Número de sèrie |
|------------------|-------|-------|-----------------|
| Sensor acústic | CESVA | TA120 | T242531 |
| Sensor acústic | CESVA | TA120 | T242532 |
| Sensor acústic | CESVA | TA120 | T242537 |
| Sensor acústic | CESVA | TA120 | T242538 |
| Sensor acústic | CESVA | TA120 | T242187 |
| Calibrador sonor | CESVA | 4230 | 1577210 |

Taula 2: característiques tècniques dels equips emprats



Foto 1: sensor TA120

El calibrador sonor té la verificació periòdica conforme els criteris establerts a l'ordre del 16 de desembre de 1998, del Ministeri de Foment, i l'ordre del 30 de juny de 1999, del Departament de Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya.

Abans i després dels mesuraments, s'ha fet una verificació acústica de la cadena de mesurament mitjançant calibrador acústic que ha garantit un marge de desviació no superior a 0,5 dB(A) respecte del valor de referència inicial.

4.3 Resultats

A continuació es mostren els resultats dels 11 punts avaluats tot indicant els valors globals per l'horari dia (08h – 21h) i l'horari nit (21h – 08h), el número de dies avaluats i els valors considerats com a residuals.

| Punt | Nom | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) | Ldia,res dB(A) | Lnit,res dB(A) | Dies |
|------|--------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|------|
| 1 | Casa del poble | 48,5 | 40,4 | 35,2 | 28,9 | 7 |
| 2 | Carrer del Solà | 48,9 | 38,0 | 41,2 | 29,2 | 7 |
| 3 | Font de l'Arç | 47,4 | 36,0 | 40,5 | 29,1 | 7 |
| 4 | Les Clotes | 47,7 | 37,2 | 39,3 | 29,9 | 7 |
| 5 | Càmping l'Illa | 43,6 | 40,6 | 40,6 | 39,8 | 6 |
| 6 | Casa Puigdolena | 47,4 | 36,2 | 37,1 | 30,7 | 8 |
| 7 | Casa de les Torres | 46,9 | 34,9 | 39,6 | 33,3 | 1 |
| 8 | Mas Badó | 43,2 | 37,0 | 34,6 | 28,0 | 8 |
| 9 | Casa de l'aigua | 47,2 | 45,0 | 37,0 | 32,4 | 4 |



| Punt | Nom | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) | Ldia,res dB(A) | Lnit,res dB(A) | Dies |
|------|------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|------|
| 10 | Ajuntament | 54,8 | 49,8 | 40,6 | 36,7 | 8 |
| 11 | Camí de Mas Badó | 41,8 | 35,6 | 34,5 | 30,4 | 8 |

Taula 3: Resultats de les mesures

Tal i com s'ha comentat en l'apartat de 3.2 "La zona ZEPQA", per a que la zona es pugui considerar d'especial protecció acústica cal que els valors de Ldia no sobrepassin els 50 dB(A) i els de Lnit els 40 dB(A) fet que, a excepció del punt de mesura de l'ajuntament que es troba a tocar de la carretera BV-1341, es compleix per la resta. En el cas dels nivells nocturns dels punts 5 i 9 aquests es consideren provocats pel soroll ambiental derivat de la fauna i la riera i, per tant, aptes per incloure's dins de la zona d'especial protecció.

Això vol dir que el municipi de Sant Quirze Safaja no tan sols gaudeix d'una excel·lent qualitat acústica en les zones no urbanitzades sinó també en les zones urbanes podent ser incloses aquestes darreres dins la zona ZEPQA si exceptuem, tal i com s'ha indicat, els voltants de la BV-1341.

En els següents apartats s'analitza i es descriu les característiques i resultats per a cada punt de mesura.

4.3.1 Punt 1: Casa del poble

Punt situat al 1r pis de la "Casa del Poble" situada al carrer Major número 6. El sensor es situa al petit balcó que dona al mateix carrer Major. Les fonts sonores principals detectades corresponen al pas ocasional de veïns pel mateix carrer Major, el qual és de difícil accés pels vehicles, el cant dels ocells a partir de les 05:30h i el campanar de l'església.



| | |
|-----------------------|----------------|
| Punt de mesura | 1 |
| Nom | Casa del poble |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 429646.37 |
| UTM (Y) | 4619895.27 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 12/06/19 – 09:45 |
| Data final | 19/06/19 – 11:30 |



Foto 2: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|-----|---------------|---------------|
| 12/06/19 | Dc | 45,2 | 40,1 |
| 13/06/19 | Dj | 47,1 | 39,5 |
| 14/06/19 | Dv | 49,2 | 40,3 |
| 15/06/19 | Ds | 51,5 | 40,1 |
| 16/06/19 | Dg | 47,7 | 39,4 |
| 17/06/19 | Dll | 48,8 | 41,5 |
| 18/06/19 | Dm | 47,1 | 41,3 |
| 19/06/19 | Dc | 46,6 | - |
| TOTAL | - | 48,5 | 40,4 |
| Residual | - | 35,2 | 28,9 |

Taula 4: Resultats de les mesures per dia al punt 1

Tal i com s'observa pel soroll residual, el soroll existent és de tipus molt transitori molt probablement degut al campanar.

4.3.2 Punt 2: Carrer del Solà

Punt situat a la terrassa del 1r pis de l'habitatge del carrer del Solà, núm.21. El soroll ambiental es troba dominat, a banda del provinent del propi habitatge el qual té un petit corral de gallines, pel soroll del trànsit ocasional del mateix carrer del Solà, el qual passa molt proper, i el trànsit llunyà de la carretera BV-1342 del que és perceptible des del punt de mesura.



| | |
|-----------------------|-----------------|
| Punt de mesura | 2 |
| Nom | Carrer del Solà |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 429178.47 |
| UTM (Y) | 4620155.57 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 12/06/19 – 10:30 |
| Data final | 19/06/19 – 11:00 |

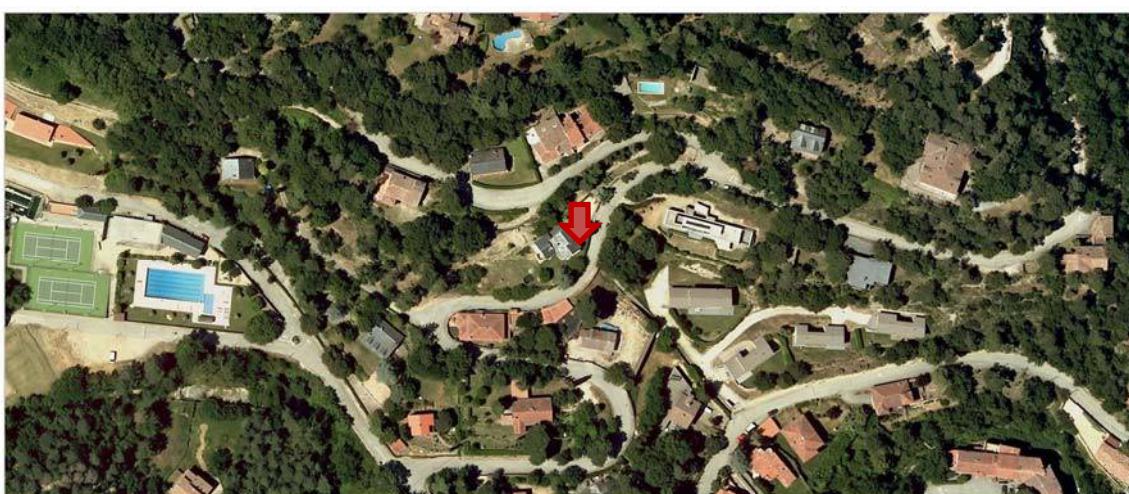


Foto 3: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|-----|---------------|---------------|
| 12/06/19 | Dc | 48,5 | 37,4 |
| 13/06/19 | Dj | 48,6 | 38,7 |
| 14/06/19 | Dv | 49,4 | 38,4 |
| 15/06/19 | Ds | 49,5 | 38,0 |
| 16/06/19 | Dg | 48,9 | 37,7 |
| 17/06/19 | Dll | 48,4 | 37,5 |
| 18/06/19 | Dm | 49,3 | 38,3 |
| 19/06/19 | Dc | 48,9 | - |
| TOTAL | - | 48,9 | 38,0 |
| Residual | - | 41,2 | 29,2 |

Taula 5: Resultats de les mesures per dia al punt 2

El soroll existent en ambdós horaris és força constant entre els diferents dies i no s'aprecien variacions significatives.

4.3.3 Punt 3: Font de l'Arç

Punt situat en una tanca al límit de la propietat de l'habitatge situat al carrer de l'Arç, núm.19. Aquest punt es troba fortament afectat per fauna, sobretot els ocells de matinada i ocasionalment pels sorolls de la pròpia finca.



| | |
|-----------------------|-----------------|
| Punt de mesura | 3 |
| Nom | Carrer de l'Arç |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 429979.72 |
| UTM (Y) | 4618820.37 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 12/06/19 – 11:00 |
| Data final | 19/06/19 – 10:45 |



Foto 4: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|----------|-----|---------------|---------------|
| 12/06/19 | Dc | 48,4 | 34,5 |
| 13/06/19 | Dj | 45,1 | 37,2 |
| 14/06/19 | Dv | 46,7 | 35,5 |
| 15/06/19 | Ds | 48,1 | 34,7 |
| 16/06/19 | Dg | 48,2 | 35,8 |
| 17/06/19 | Dll | 47,2 | 36,1 |



| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|----|---------------|---------------|
| 18/06/19 | Dm | 47,2 | 37,4 |
| 19/06/19 | Dc | 51,0 | - |
| TOTAL | | 47,4 | 36,0 |
| Residual | | 40,5 | 29,1 |

Taula 6: Resultats de les mesures per dia al punt 3

En el registre sonor, a banda del soroll de matinada provinent dels ocells, és forà significatiu el soroll impulsiu puntual provinent probablement de la pròpia activitat de la casa o els gossos.

4.3.4 Punt 4: Les Clotes

Punt situat a la terrassa del 1r pis de l'habitatge del c/Alsina Vella, núm.4 de la urbanització de les Clotes. Les principals fonts sonores ambientals corresponen a les derivades dels gossos de la zona i els ocells de matinada.



| | |
|-----------------------|------------|
| Punt de mesura | 4 |
| Nom | Les Clotes |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 430834.72 |
| UTM (Y) | 4618650.62 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 12/06/19 – 11:15 |
| Data final | 19/06/19 – 10:15 |



Foto 5: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)



| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|-----|---------------|---------------|
| 12/06/19 | Dc | 46,2 | 37,5 |
| 13/06/19 | Dj | 46,6 | 35,5 |
| 14/06/19 | Dv | 48,2 | 35,6 |
| 15/06/19 | Ds | 50,2 | 36,4 |
| 16/06/19 | Dg | 49,2 | 39,7 |
| 17/06/19 | Dll | 46,2 | 37,7 |
| 18/06/19 | Dm | 44,7 | 36,6 |
| 19/06/19 | Dc | 47,5 | - |
| TOTAL | - | 47,7 | 37,2 |
| Residual | - | 39,3 | 29,9 |

Taula 7: Resultats de les mesures per dia al punt 2

4.3.5 Punt 5: Càmping l'Illa

Punt situat en un dels pals perimetrals de la zona de piscina del càmping. Ha estat necessari repetir la mesura en una segona campanya degut a l'elevada afecció acústica provinent de les granotes en temporada d'aparellament i a l'elevat cabal d'aigua que duia la riera de Tenes que discorre annexa al càmping. Les mesures s'han realitzat fóra de temporada turística pel que la única afecció sonora ambiental ha estat la provinent de les granotes o altra fauna de riba i de la pròpia riera, raó per la qual només s'han pogut avaluar aquells dies amb un baix cabal.



| | |
|-----------------------|----------------|
| Punt de mesura | 5 |
| Nom | Càmping l'Illa |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 430961.52 |
| UTM (Y) | 4619299.77 |

| | |
|---------------------|----------|
| Data d'inici | 11/11/19 |
| Data final | 09/12/19 |



Foto 6: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|----|---------------|---------------|
| 11/11/19 | DI | 44,3 | 39,5 |
| 12/11/19 | Dm | 44,1 | 41,3 |
| 13/11/19 | Dc | 43,4 | 40,9 |
| 19/11/19 | Dm | 43,3 | 40,9 |
| 20/11/19 | Dc | 43,2 | 40,3 |
| 21/11/19 | Dj | 43,3 | 40,2 |
| TOTAL | - | 43,6 | 40,6 |
| Residual | - | 40,6 | 39,8 |

Taula 8: Resultats de les mesures per dia al punt 2

Tal i com s'observa en base al soroll residual, el principal soroll ambiental predominant és el cabal de riu, el qual és de tipus constant i clarament identificable en el registre.

4.3.6 Punt 6: Casa Puig d'Olena

Punt situat a la segona planta de la Casa Puig d'Olena la qual es situa damunt el propi Puig d'Olena. Sempre i quan no existeixi activitat en l'escola, el soroll ambiental és molt baix i d'origen natural, sent els ocells i el vent les principals fonts sonores. Durant la mesura realitzada ha estat necessari extreure dos esdeveniments extraordinaris de l'escola degut a la finalització de la temporada d'aquesta.



| | |
|-----------------------|-----------------|
| Punt de mesura | 6 |
| Nom | Casa Puigdolena |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 431464.32 |
| UTM (Y) | 4620282.07 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 19/06/19 – 12:15 |
| Data final | 27/06/19 – 12:15 |

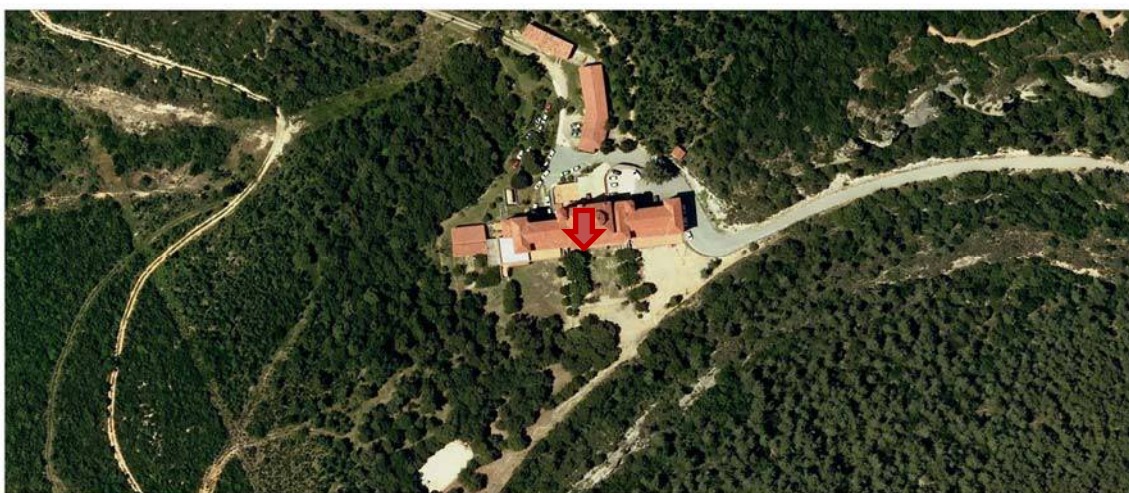


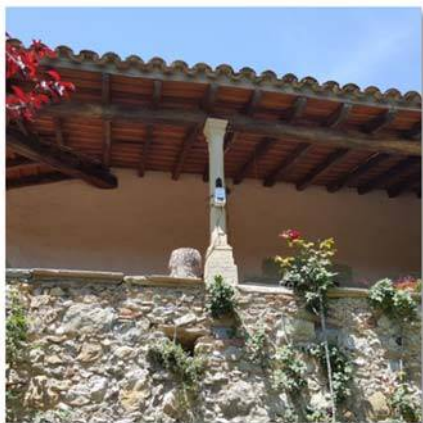
Foto 7: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|-----|---------------|---------------|
| 19/06/19 | Dc | 48,5 | 35,5 |
| 20/06/19 | Dj | 48,0 | 35,9 |
| 21/06/19 | Dv | 42,7 | 35,3 |
| 22/06/19 | Ds | 46,2 | 36,1 |
| 23/06/19 | Dg | 46,3 | 37,7 |
| 24/06/19 | Dll | 48,3 | 35,1 |
| 25/06/19 | Dm | 47,8 | 38,4 |
| 26/06/19 | Dc | 48,6 | 33,9 |
| TOTAL | - | 47,4 | 36,2 |
| Residual | - | 37,1 | 30,7 |

Taula 9: Resultats de les mesures per dia al punt 6

4.3.7 Punt 7: Mas les Torras

Punt situat a la terrassa del 1r pis de la "Mas les Torras". El sensor es va quedar sense alimentació fet pel qual només ha estat disponible avaluar poc més d'un dia sencer. L'únic soroll significatiu ha estat el provinent de l'activitat de la pròpia casa, dels seus gossos i del motor de la piscina, fàcilment detectable.



| | |
|-----------------------|--------------------|
| Punt de mesura | 7 |
| Nom | Casa de les Torres |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 431332.80 |
| UTM (Y) | 4618788.37 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 19/06/19 – 12:45 |
| Data final | 27/06/19 – 11:30 |



Foto 8: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|----------|----|---------------|---------------|
| 19/06/19 | Dc | - | 31,7 |
| 20/06/19 | Dj | 46,9 | 34,9 |
| Residual | - | 39,6 | 33,3 |

Taula 10: Resultats de les mesures per dia al punt 2



4.3.8 Punt 8: Mas Badó

Punt situat a la terrassa de l'habitatge situat a Mas Badó. L'entorn exterior és totalment natural i, a excepció d'algun esdeveniment extraordinari dels propis veïns de la casa, l'única font sonora ambiental significativa han estat els propis ocells.



| | |
|-----------------------|----------|
| Punt de mesura | 8 |
| Nom | Mas Badó |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 430126.90 |
| UTM (Y) | 4620466.22 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 19/06/19 – 13:30 |
| Data final | 27/06/19 – 11:00 |



Foto 9: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|----------|-----|---------------|---------------|
| 19/06/19 | Dc | 46,8 | 38,4 |
| 20/06/19 | Dj | 43,0 | 37,2 |
| 21/06/19 | Dv | 43,1 | 36,5 |
| 22/06/19 | Ds | 43,8 | 36,5 |
| 23/06/19 | Dg | 41,6 | 37,4 |
| 24/06/19 | Dll | 41,9 | 38,5 |
| 25/06/19 | Dm | 40,7 | 35,8 |
| 26/06/19 | Dc | 41,4 | 34,8 |



| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|---|---------------|---------------|
| TOTAL | - | 43,2 | 37,0 |
| Residual | - | 34,6 | 28,0 |

Taula 11: Resultats de les mesures per dia al punt 8

4.3.9 Punt 9: Centre cívic "Casa de l'aigua"

Punt situat a la coberta posterior del centre cívic on es situen les sortides de ventilació de la maquinària. Aquesta no ha estat en funcionament pel que, a excepció de la ventilació d'algun bany, no afecta la mesura. Tot i així, donat que el centre es troba a tocar de l'embassament de Sant Quirze Safaja, l'afecció sonora provinent del soroll de granotes, ocells i altra fauna ha estat molt alta. Degut a un tall en l'alimentació del sensor només ha estat possible enregistrar 3 dies complets.



| | |
|-----------------------|--------------|
| Punt de mesura | 9 |
| Nom | Centre cívic |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 429600.80 |
| UTM (Y) | 4620466.22 |

| | |
|---------------------|----------|
| Data d'inici | 19/06/19 |
| Data final | 27/06/19 |



Foto 10: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|-----|---------------|---------------|
|-----|---------------|---------------|



| | | | |
|--------------|----|-------------|-------------|
| 19/06/19 | Dc | 43,2 | 43,3 |
| 20/06/19 | Dj | 48,8 | 46,8 |
| 21/06/19 | Dv | 47,8 | 43,9 |
| TOTAL | - | 47,2 | 45,0 |
| Residual | - | 37,0 | 32,4 |

Taula 12: Resultats de les mesures per dia al punt 9

Tal i com s'observa el soroll que es percep es de tipus impulsiu i aleatori, a excepció del soroll de les granotes i els ocells el qual segueix el mateix horari en tots els punts. No existeix una diferència significativa entre els horaris de dia i de nit pel que fa pensar que les fonts sonores són les mateixes en ambdós horaris.

4.3.10 Punt 10: Ajuntament de Sant Quirze Safaja

Punt situat a la finestra del 1r pis a la carretera BV-1341 de l'edifici de l'ajuntament de Sant Quirze Safaja. Aquest punt es troba dins la influència clara de la carretera i la riera de Tenes pel que el trànsit que hi discorre a banda del soroll provinent de granotes i ocells en els horaris típics, provoquen una afecció sonora que no entraria dins dels requisits d'una ZEPQA.



| | |
|-----------------------|------------|
| Punt de mesura | 10 |
| Nom | Ajuntament |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 429553.52 |
| UTM (Y) | 4619840.50 |

| | |
|---------------------|------------------|
| Data d'inici | 19/06/19 – 14:30 |
| Data final | 27/06/19 – 10:30 |



Foto 11: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|-----|---------------|---------------|
| 19/06/19 | Dc | 55,5 | 50,1 |
| 20/06/19 | Dj | 55,7 | 51,2 |
| 21/06/19 | Dv | 56,4 | 48,2 |
| 22/06/19 | Ds | 54,9 | 49,7 |
| 23/06/19 | Dg | 56,0 | 52,5 |
| 24/06/19 | Dll | 53,1 | 49,3 |
| 25/06/19 | Dm | 53,1 | 47,4 |
| 26/06/19 | Dc | 51,3 | 47,8 |
| TOTAL | - | 54,8 | 49,8 |
| Residual | - | 40,6 | 36,7 |

Taula 13: Resultats de les mesures per dia al punt 10

4.3.11 Punt 11: Camí de Mas Badó

Punt situat a la terrassa de l'habitatge situat al camí de Mas Badó núm.5, esc.A, baixos 1a. Aquest habitatge es troba annex a una casa de colònies la qual funciona tot l'any si bé les mesures s'han realitzat en temporada baixa. La principal afecció sonora prové dels mateixos veïns de l'edifici i/o de la casa de colònies.



| | |
|-----------------------|------------------|
| Punt de mesura | 11 |
| Nom | Camí de Mas Badó |

| | |
|----------------|------------|
| UTM (X) | 429984.12 |
| UTM (Y) | 4619188.37 |

| | |
|---------------------|----------|
| Data d'inici | 11/11/19 |
| Data final | 09/12/19 |



Foto 12: situació del punt de mesura (font: visor Mapes Gencat)

| Dia | | Ldia dB(A) | Lnit dB(A) |
|--------------|-----|---------------|---------------|
| 25/11/19 | Dc | 41,7 | 34,9 |
| 26/11/19 | Dj | 41,1 | 37,3 |
| 27/11/19 | Dv | 41,6 | 35,8 |
| 28/11/19 | Ds | 41,7 | 34,7 |
| 29/11/19 | Dg | 41,7 | 36,0 |
| 30/11/19 | Dll | 42,4 | 35,3 |
| 01/12/19 | Dm | 42,5 | 34,9 |
| 02/12/19 | Dc | 41,2 | 34,8 |
| TOTAL | - | 41,8 | 35,6 |
| Residual | - | 34,5 | 30,4 |

Taula 14: Resultats de les mesures per dia al punt 11

4.3.12 Infraestructures viàries

En el cas de les infraestructures viàries existents dins del municipi com són les carreteres C-59, BV-1342 i C-1413b, aquestes no s'inclouran dins la zona ZEPQA a tenor dels nivells obtinguts en el punt de mesura de l'ajuntament (P10). La seva zona de soroll afectarà un marge de 20 metres a banda i banda tal i com es mostra en el següent mapa:

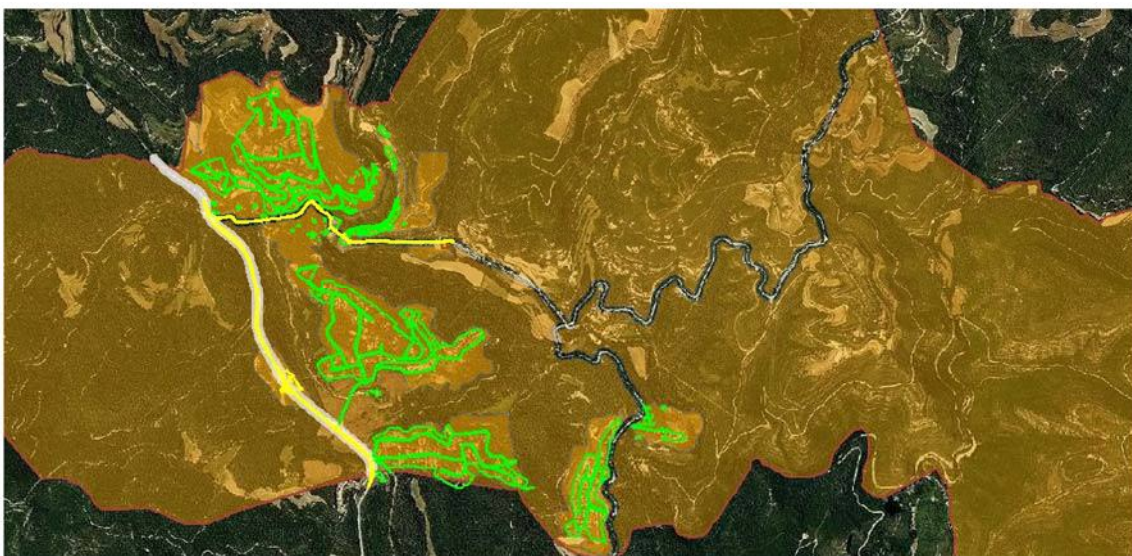


Foto 13: *mapa de capacitat acústica i zona ZEPQA de Sant Quirze Safaja a la que s'ha extret la zona de soroll de les principals infraestructures viàries.*

Com a tal s'ha utilitzat la cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya i s'han caracteritzat les carreteres C-59, BV-1341 i C-1413b.



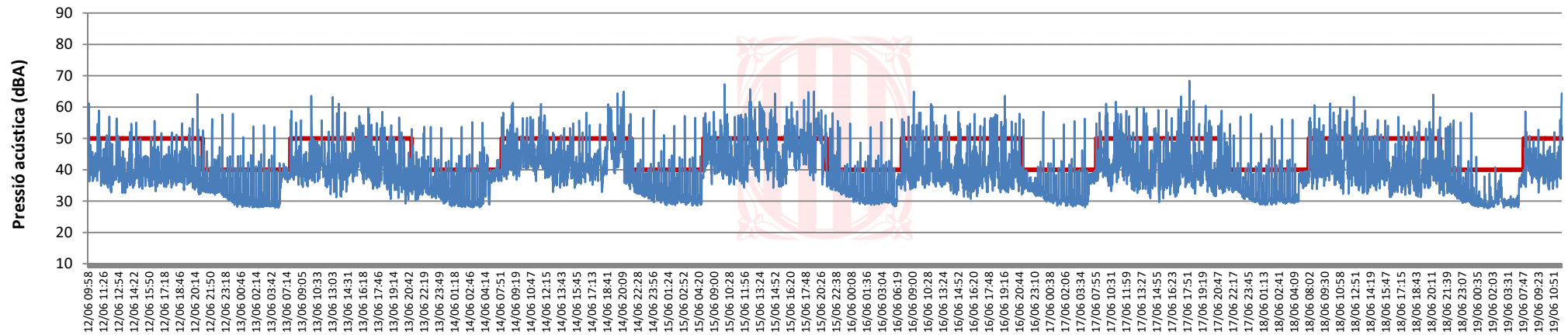
Punt 1: Casa del poble



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental
 i Canvi Climàtic

P1: Casa del Poble - UTM: 429646.37, 4619895.27 m

— Valors límit — Nivells vàlids



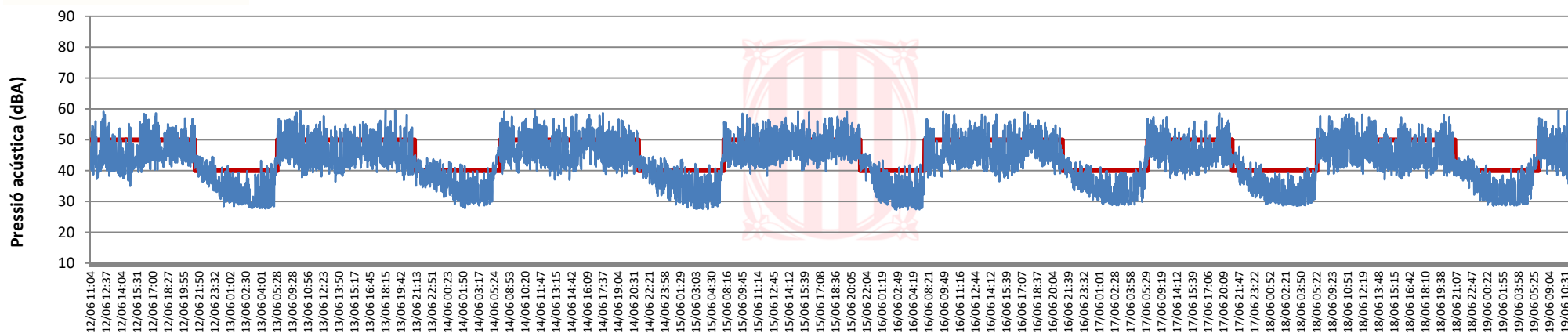
Punt 2: Carrer del Solà



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental
 i Canvi Climàtic

P2: Carrer del Solà - UTM: 429178.47, 4620155.57 m

— Valors límit — Nivells vàlids



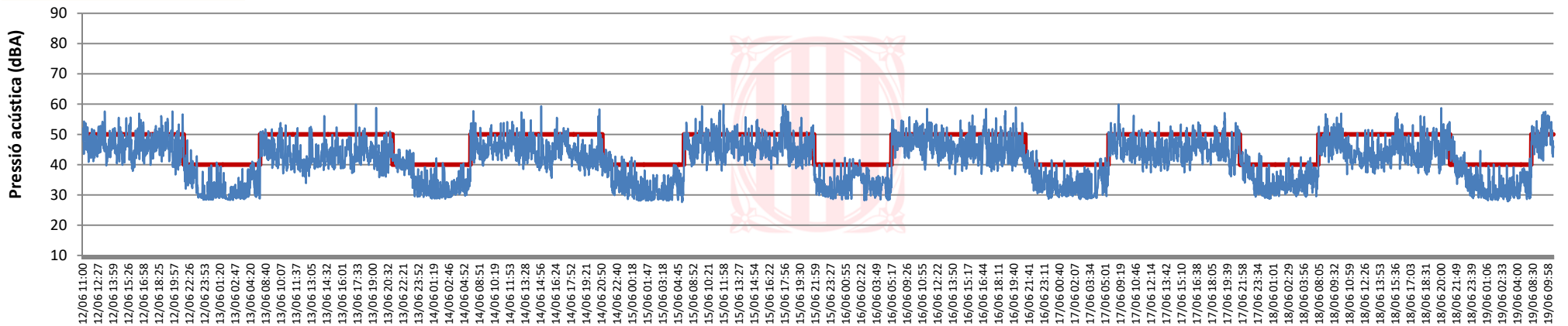
Punt 3: Font de l'Arç



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic

P3: Límit habitatge c/de l'Arç - UTM: 429979.72, 4618820.37 m

— Valors límit — Nivells vàlids



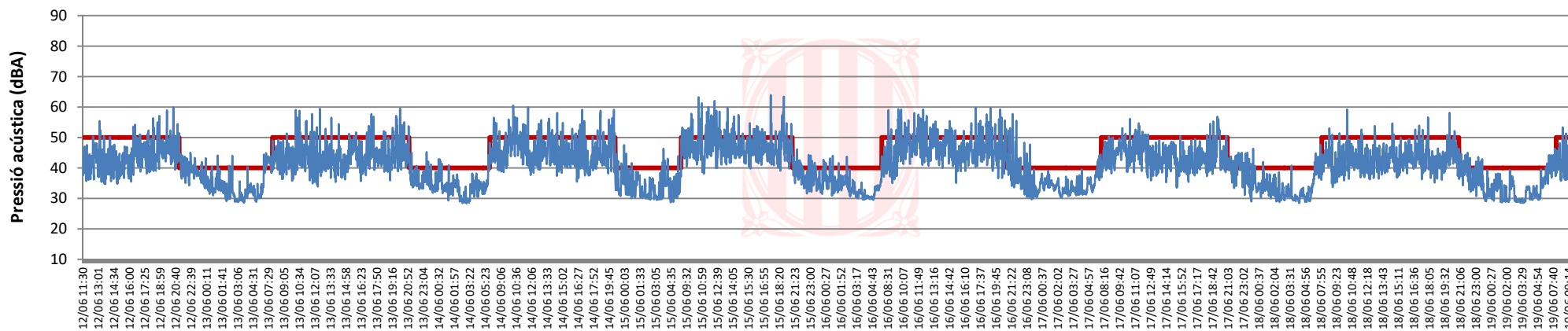
Punt 4: Les Clotes



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic

P4: Les Clotes - UTM: 430834.72, 4618650.62 m

— Valors límit — Nivells vàlids





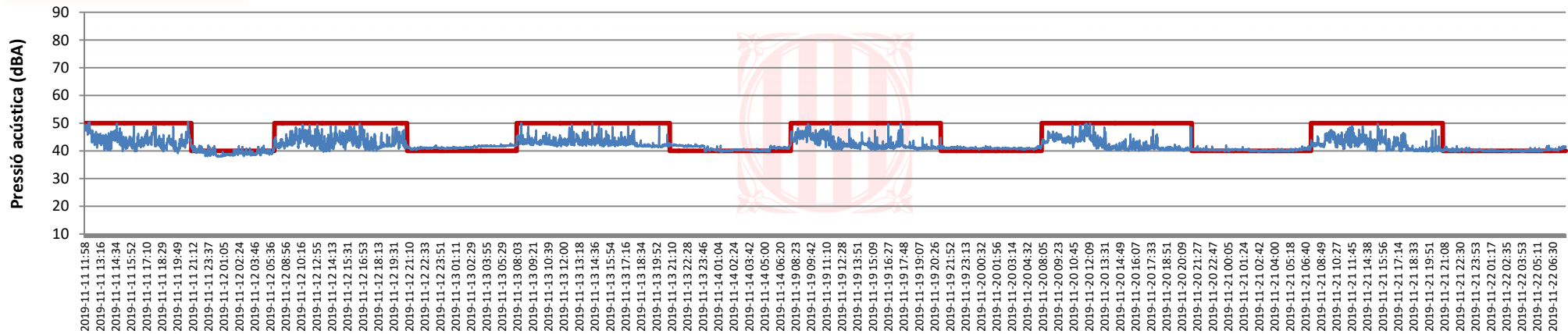
Punt 5: Càmping l'Illa



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental
 i Canvi Climàtic

P5: Càmping "L'Illa" - UTM: 430961.52, 4619299.77 m

— Valors límit — Nivells vàlids



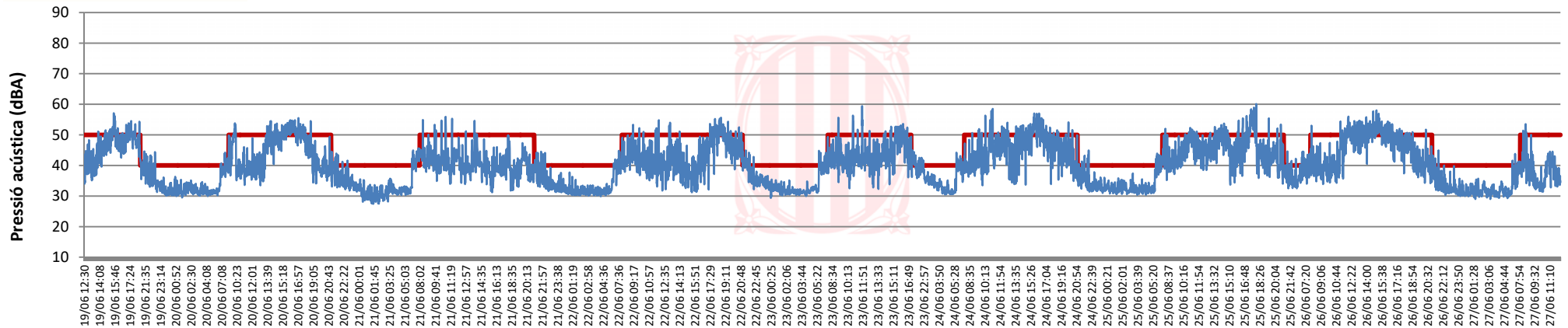
Punt 6: Casa Puig d'Olena



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental
 i Canvi Climàtic

P6: Casa Puig d'Olena - UTM: 431464.32, 4620282.07 m

— Valors límit — Nivells vàlids



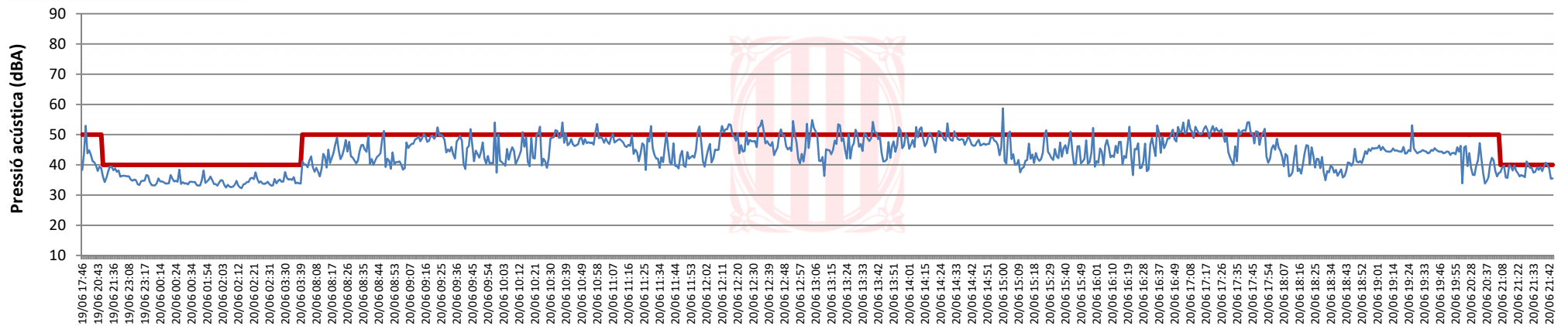
Punt 7: Mas les Torras



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental
 i Canvi Climàtic

P7: Casa de les Torres - UTM: 431332.80, 4618788.37 m

— Valors límit — Nivells vàlids



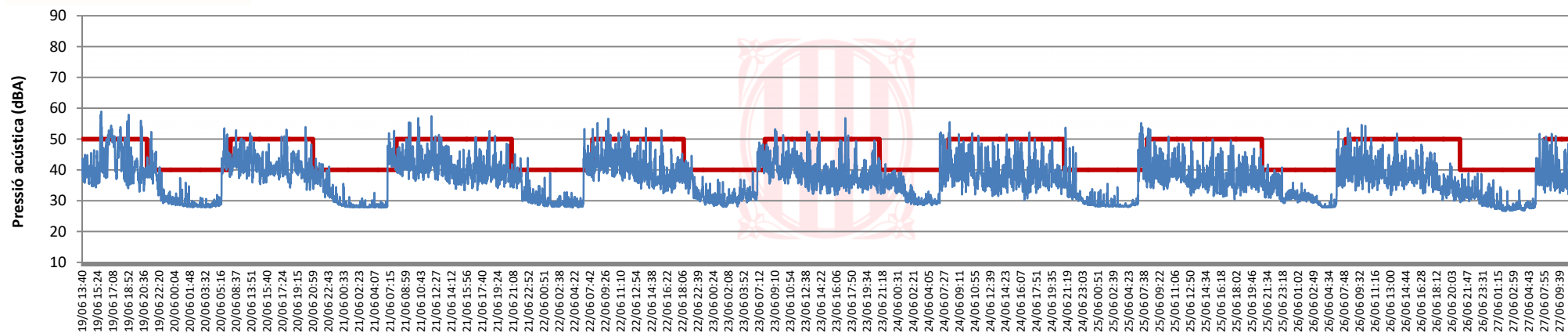
Punt 8: Mas Badó



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental
 i Canvi Climàtic

P8: Mas Badó - UTM: 430126.90, 4620466.22 m

— Valors límit — Nivells vàlids



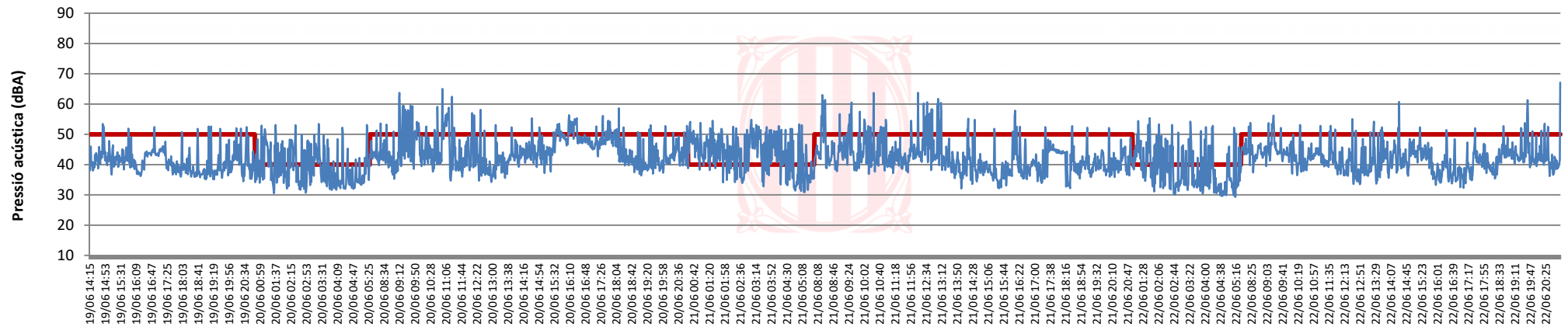
Punt 9: Centre cívic "Casa de l'aigua"



Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat
Direcció General de Qualitat Ambiental
i Canvi Climàtic

P9: Centre cívic "Casa de l'aigua" - UTM: 429600.80, 4620466.22 m

— Valors límit — Nivells vàlids



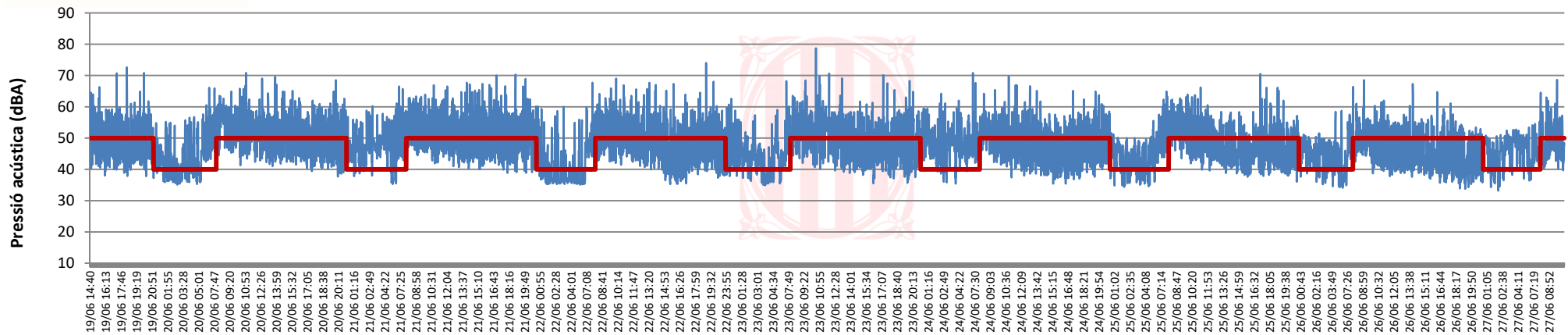
Punt 10: Ajuntament de Sant Quirze Safaja



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic

P10: Ajuntament de Sant Quirze Safaja - UTM: 429553.52, 4619840.50 m

— Nivells vàlids — Valors límit





Punt 11: Camí de Mas Badó



Generalitat de Catalunya
 Departament de Territori i Sostenibilitat
 Direcció General de Qualitat Ambiental
 i Canvi Climàtic

P11: Camí de Mas Badó - UTM: 429984.12, 4619188.37 m

— Valors límit — Nivells vàlids

