

*El ruido es una de las manifestaciones
de agresión al medio ambiente y a la
salud de las personas*
(sentència del Tribunal Suprem,
de 24 de febrer de 2003,
Sala Segona (Penal) *Cas Chapó*)

Al Joan Carles,
Per què al final he après a desxifrar
de quina pista vénen els avions.



Aquest Projecte ha estat realitzat amb criteris d'ecoeficiència.

El paper utilitzat en aquest estudi es deu a la gentilesa de Paperera La Confianza S.A. (www.ecopaper.net) que ha proporcionat paper amb ecoetiqueta Europea, lliure de clor i reciclat. El projecte ha estat imprès a doble cara i amb estalvi de tinta.

Agraïments

Aquest treball no hauria estat possible sense la col·laboració de l'Associació de Veïns de Gavà Mar, especialment l'Àlex .

També donar gràcies al Dr. Josep Enric Llebot per orientar-me en el tractament de les dades i al meu tutor, el Professor Rafael Audivert per les orientacions i el seguiment que ha realitzat del projecte.

Índex

Memòria

1. Antecedents	7-66
1.1. Marc Conceptual	7-21
1.1.1. L'aeroport de Barcelona	7-17
1.1.2. La zona litoral de Gavà : Gavà Mar	18-21
1.2. Estudi de la Negociació del conflicte entre els veïns de Gavà Mar i AENA	21- 53
1.2.1. Cronologia	22-33
1.2.2. Actors	34-44
1.2.3. Fases del conflicte i desenvolupament de la Negociació	45-52
1.2.4. Conclusions de l'anàlisi del conflicte	53
1.3. Marc Legal	54-66
1.3.1. Introducció	54-55
1.3.2. Normativa internacional	55
1.3.3. Normativa Europea	56
1.3.4. Normativa Estatal	57-61
1.3.5. Normativa Catalana	62
1.3.6. Evolució del conflicte des de la vessant legal	63-66
2. Justificació	67
3. Objectius	69
4. Materials i mètodes	71-82
4.1. Delimitació de la Zona d'Estudi	70-71
4.2. Aparells de Mesura	73
4.3. Període de mesures	73
4.4. Paràmetres de mesura	74-78
4.4.1. Classificació dels punts de mesura segons la Llei 16/2002	74-75
4.4.2. Paràmetres analitzats	75-76
4.4.3. Configuracions de L'Aeroport	77-78

4.5.	Procediment d'anàlisi de les dades	79-81
4.5.1.	Tractament estadístic	82
4.5.2.	Tractament gràfic	82
5.	Resultats	83-124
5.1.	Anàlisi.	83-97
5.1.1.	Anàlisi de les mesures obtingudes dels sonòmetres d'AENA	83-87
5.1.2.	Anàlisi de les mesures obtingudes dels sonòmetres de la Generalitat	88-97
5.1.3.	Anàlisi de les mesures obtingudes per la Policia Local de Gavà	97
5.2.	Diagnosi	98-122
5.2.1.	Introducció	98
5.2.2.	Situació acústica a Gavà Mar	99-122
5.3.	Resultats Finals	123-124
6.	Conclusions	125-128
6.1.	Conclusions de l'estudi	125-126
6.2.	Propostes de millora	126-128
6.3.	Camps a recerocar al futur	128
7.	Bibliografia	129-130
8.	Acrònims i Paraules clau	131-132
9.	Pressupost	133-135
10.	Programació	137-138

Annexos

A.1 Documents escrits 139-274

- Annex I. Fitxes mensuals i per període de les dades obtingudes pels sonòmetres d'AENA 140-180
- Annex II. Fitxes de cada punt i període de les dades obtingudes pels sonòmetres de la generalitat 181-201

- Annex III. Fitxes de cada dia en que s'utilitza la tercera pista en configuració Est de les dades obtingudes pels sonòmetres de la Generalitat 202- 243
- Annex IV. Dades de les mesures obtingudes per la policia local de Gavà 244-250
- Annex V. Dades dels canvis en la configuració habitual de l'Aeroport en els mesos de Gener a Maig 251-274

A.2 Documentació Gràfica : Cartografia 275-283

- Mapa 1. Topogràfic de la zona d'estudi: L'Aeroport de Barcelona i Gavà Mar
- Mapa 2. Entorn en detall del Punt 1. Avinguda Europa núm.3
- Mapa 3. Entorn en detall del Punt 2. Comunitat "Las Dunas", Bloc 21
- Mapa 4. Entorn en detall dels Punts 3 i 5. Carrer Garraf núm.9
- Mapa 5. Entorn en detall del Punt 4. Carrer Arena núm.1
- Mapa 6. Entorn en detall del Punt 6. TMR-1 d'AENA. Policia Local (Gavà Mar)
- Mapa 7. Cadastre de Sorolls realitzat per l'Ajuntament de Gavà. Zona Est de Gavà Mar
- Mapa 8. Cadastre de Sorolls realitzat per l'Ajuntament de Gavà. Zona Oest de Gavà Mar

Capítol 1. Antecedents

1.1 Marc conceptual

1.1.1. L'Aeroport de Barcelona

a) Ubicació

L'Aeroport de Barcelona es troba a la comarca del Baix Llobregat. Aquesta comarca està situada a la conca baixa del riu Llobregat i la seva plana deltaica. El Baix Llobregat té una superfície de 486,5 km² i una població de 730.111 habitants¹. És una de les comarques més denses de Catalunya.

La seva proximitat a Barcelona i els grans nuclis de població de Catalunya ha fet que hi hagi una forta pressió urbanitzadora del conjunt de la comarca.

També té a les proximitats un teixit industrial ric, fent d'aquesta zona una de les més industrialitzades del Mediterrani.

A les proximitats de l'aeroport trobem també una zona d'Espais d'Interès Natural, concretament Les Reserves Naturals de la Ricarda i el Remolar, les dues incloses en zones de Especial Protecció d'aus per declaració de la Unió Europea (ZEPA).

L'Ampliació de l'aeroport de Barcelona es troba inclòs en el denominat pla DELTA. Aquest Pla inclou un seguit d'actuacions a portar a terme entre les administracions estatal, autonòmica i local. Aquestes actuacions són les següents :

- Ampliació del Port de Barcelona
- Ampliació del Aeroport de Barcelona
- Desviament del riu Llobregat
- Construcció de la Depuradora del Llobregat
- Creació d'àrees de protecció ambiental i urbana

¹ Dades extretes de l'Estadística bàsica Territorial Municipal de l'Institut demogràfic de Catalunya.
Any 2004

b) El Pla Director D'aeroports de Catalunya.

La Llei 19/2000, de 29 de desembre, d'aeroports de Catalunya, desenvolupa el marc de competència reflectit en els articles 9.15 i 11.8 de l'Estatut d'autonomia de Catalunya.

Aquesta Llei, en el seu capítol II, crea la figura d'aquest Pla d'aeroports de Catalunya com a instrument d'ordenació territorial.

El Pla d'aeroports de Catalunya té caràcter de Pla territorial sectorial, d'acord amb la Llei 23/1983, de 21 de novembre, de política territorial. En aquest sentit, ha de tenir en compte les directrius d'ordenació del territori català, a la vegada que les seves determinacions resulten vinculants, en el marc de la matèria regulada, per a qualsevol altre instrument de planificació.

El Pla té vigència indefinida, però cada cinc anys s'ha de realitzar una revisió i avaluació de desplegament, i realitzar una actualització.

El Pla es desenvoluparà mitjançant la figura dels plans directors que han de definir les directrius d'ordenació i desenvolupament de cada instal·lació aeroportuària.

c) El pla Director de L'Aeroport de Barcelona

El Pla Director de L'Aeroport de Barcelona va ser aprovat per ordre Ministerial el 22 d'octubre de 1999.

Aquest Pla Director pretén una planificació de l'Ampliació de l'aeroport i comporta un seguit d'actuacions

L'Aeroport es troba en un procés d'ampliació mitjançant el Pla Barcelona. Amb la nova infraestructura serà capaç de donar abast a 40 milions de passatgers l'any i la possibilitat d'operar 90 aeronaus per hora

Actualment s'estan fent una sèrie d'actuacions com ara l'ampliació de les portes d'embarcament MO per a l'aviació regional, la remodelació de la terminal B, L'Ampliació de la terminal A, un edifici de connexió entre les terminals A i B, la construcció de la terminal Sud, etc..

Aquestes actuacions requeriran una inversió aproximada d'uns 1.800 milions d'euros.



Fíg.1 Pla director de l'aeroport de Barcelona Font: Aena

El Pla Director d'Aeroports apunta com a principals línies d'actuació pel que fa a l'aviació Comercial els següents temes :

- La necessitat de desenvolupar els serveis de gran radi, tot consolidant Barcelona com a *hub euromediterrani*.
- La gran dependència de Catalunya envers les decisions d'un sol operador i que té la seva base a Madrid. És important que sorgeixi una segona opció que sigui alternativa o complementària de la primera i que estructurï la seva operació al voltant de l'aeroport de Barcelona.
- Aconseguir desenvolupar serveis aeris regulars fora de l'aeroport de Barcelona, i no només des de Girona i Reus, sinó incentivant els aeroports regionals de dimensions reduïdes.

d) Dades estadístiques

L'Aeroport de Barcelona es troba en constant creixement tant pel que fa el nombre de passatgers com al nombre d'operacions per hora. Es creu que amb la posada en funcionament de la nova terminal sud l'aeroport arribarà al punt màxim de creixement.

AEROPORT DE BARCELONA						
	AERONAUS			PASSATGERS		
ANY/MES	TOTAL	NACIONAL	INTERNACIONAL	TOTAL	NACIONAL	INTERNACIONAL
1990	120.689	67.037	53.652	9.050.380	5.506.309	3.544.071
1991	120.753	67.373	53.380	8.982.719	5.703.980	3.278.739
1992	133.012	73.242	59.770	10.026.244	6.126.735	3.899.509
1993	133.542	65.144	68.398	9.654.140	5.705.599	3.948.541
1994	142.058	73.591	68.467	10.296.695	6.094.225	4.202.470
1995	152.020	79.904	72.116	11.313.388	6.740.178	4.573.210
1996	176.758	91.495	85.263	12.918.697	7.562.594	5.356.103
1997	206.929	111.442	95.487	14.562.498	8.301.094	6.261.404
1998	212.358	110.552	101.806	15.746.291	8.674.941	7.071.350
1999	228.638	117.803	110.835	17.128.668	9.048.956	8.079.712
2000	252.196	121.398	130.798	19.375.338	9.988.206	9.387.132
2001	268.136	128.390	139.746	20.545.680	10.075.536	10.470.144
2002	265.463	121.800	143.663	21.168.997	9.975.951	11.193.046
2003	276.214	126.409	149.805	22.541.624	10.602.267	11.939.357
2004	284.243	131.406	152.837	24.363.294	11.477.278	12.886.016

Taula 1. Tràfic a l'aeroport de Barcelona.(Font: Ministeri de Foment)

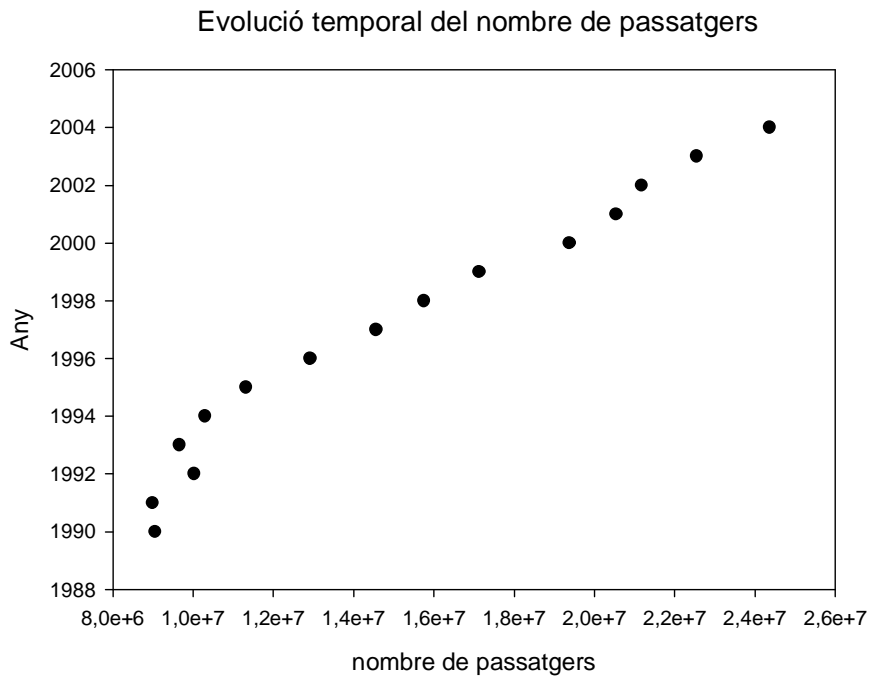


Fig.2 Evolució temporal del nombre de passatgers a l'aeroport de Barcelona

Font : Elaboració Pròpia. ²

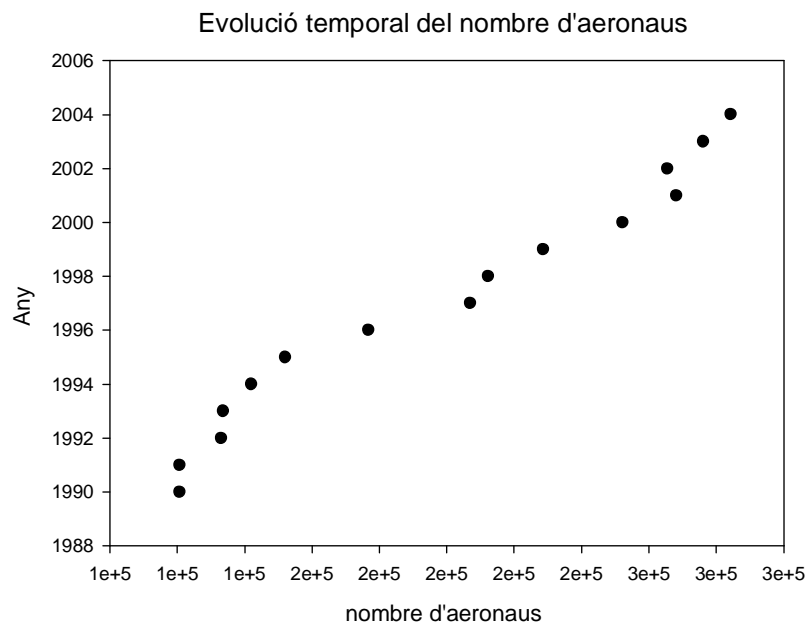


Fig.3. Evolució temporal del nombre d'aeronaus que passen per l'aeroport de Barcelona

Font : Elaboració Pròpia. ³

² Font de les dades: Ministeri de Foment

³ Font de les dades: Ministeri de Foment

e) Construcció de la Tercera pista

El Pla Director de L'aeroport de Barcelona contemplava la construcció de la Tercera pista de l'Aeroport.

L'Apèndix E.2 d'aquest Pla fa un anàlisi dels diferents emplaçaments que podia haver tingut la tercera pista.

La discussió sobre l'emplaçament de la tercera pista es centra principalment en dos factors:

- La protecció de les ZEPA
- Aconseguir la màxima operativitat de l'aeroport

Inicialment es van estudiar tres opcions per a col·locar la tercera pista:

a) Pista paral·lela a la 02-20

Es va descartar ja que presenta problemes des dels punt de vista operatiu, servituds i afectacions sonores a Barcelona i el Prat del Llobregat

b) Pista paral·lela a la 07-25 en el "cantó terra"

Es va descartar ja que era una opció tècnicament inviable

c) Pista paral·lela a la 07-25 en el "cantó mar"

Es va preseleccionar aquesta alternativa i es van estudiar tres possibles famílies de solucions:

Família A

Maximitza la distància entre les dues pistes 07-25, optimitza la capacitat del camp de vol al permetre operacions independents amb procediments convencionals de control. Es consideren dues opcions :

- 07R-25L A 1500m
- 07R-25L a 1800m

Família B

Aquesta família d'opcions col·loca la pista a una distància de 1350 i 1035m, opció que permet operacions independents amb un radar PRM. Aquesta opció està condicionada al desenvolupament de satèl·lits entre les dues pistes.

Família C

Col·loca la pista a una distància menor de 1035m, opció que ja perd la possibilitat de les aproximacions independents però que permet aproximacions paral·leles dependents o sortides independent.

La alternativa seleccionada va ser finalment la de la Família B de 1350m.



Fig.4 Simulació de l'aeroport de Barcelona a l'actualitat. Font : www.aena.es

f) L'Aeroport : Ús i gestió dels recursos

f.1. L'Aigua

L'Aigua té a l'aeroport diverses funcions. Donada la quantitat de persones que diàriament fan us d'aquestes instal·lacions l'aigua és utilitzada per a neteja, us sanitari, aigua potable, utilització en obres, etc..

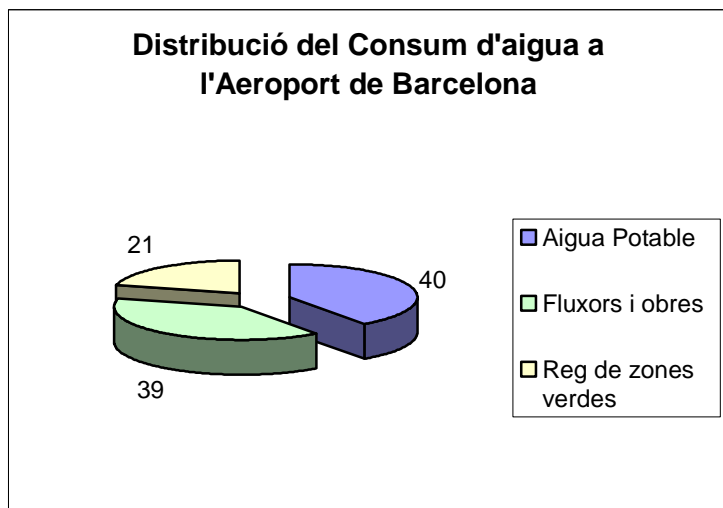


Fig.5. Distribució del Consum d'Aigua a l'Aeroport de Barcelona.

Font: Implantación de la Norma ISO 14.001. Tomás Lejarraga. 2004

El Consum d'aigua a l'aeroport l'any 2004 va ser de 742.234 m³ d'aigua⁴, amb lo qual la ratio de consum per Unitat de tràfic va augmentar respecte els últims anys.

El subministrament d'aigua de l'aeroport es fa mitjançant pous propis, els quals són analitzats periòdicament. L'aigua es potabilitza mitjançant un procés d'osmosi inversa.

Les aigües residuals es depuren a través d'una depuradora biològica i posteriorment són evacuades a través d'un emissari submarí. La quantitat d'aigua vessada per l'emissari submarí l'any 2004, va ser de 319520m³.

Per a realitzar el control d'aquests vessaments es realitzen analítiques a laboratoris homologats per l'ACA.

El sistema de drenatge de l'Aeroport- degut a que es troba localitzat al Delta del Llobregat- suposa la presència d'un nivell freàtic molt alt degut a la no evacuació provocada per la absència de desnivell on evacuar l'aigua.

Per evitar que s'inundi constantment l'aeroport hi ha bombes que capten aigua dels aqüífers i la condueixen a altres llocs.

⁴ Font : www.AENA.ES

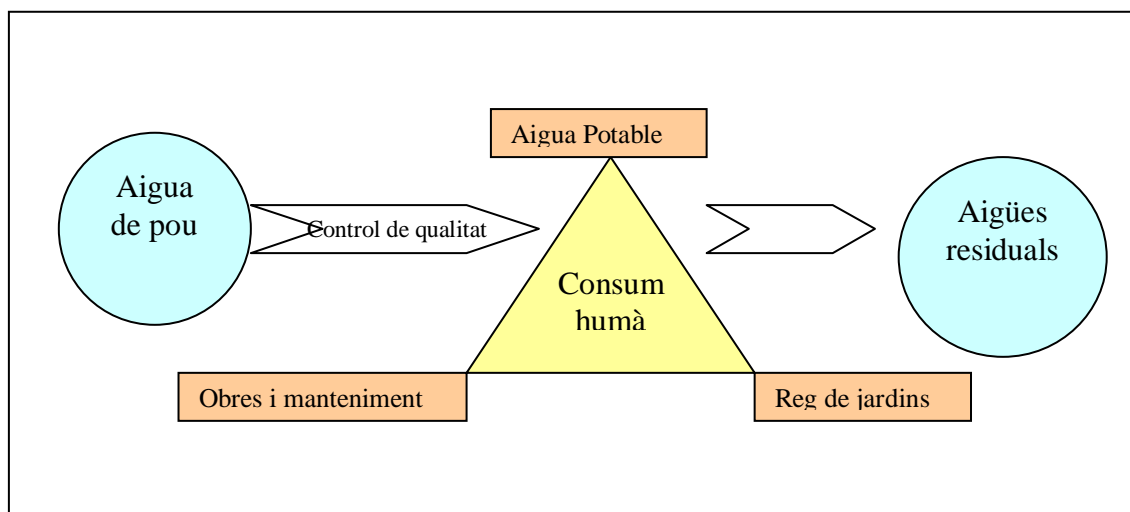


Fig.6. Utilització de l'aigua a l'aeroport de Barcelona. Font: elaboració pròpia

f.2 L'Energia

Un aeroport necessita d'una gran quantitat d'Energia per a funcionar i mantenir totes les instal·lacions. A més les aeronaus utilitzen grans quantitats de combustible en cada vol que són subministrats a l'aeroport. El model de transport aeri és intensiu en l'ús d'energia, així doncs per a transportar una persona per quilòmetre en avió fa falta molta més energia que si aquesta mateixa persona fa el viatge en cotxe.

L'Aeroport de Barcelona està dotat d'una central elèctrica pròpia que rep l'Energia elèctrica d'Alta tensió i la transforma en baixa tensió per mitjà de subestacions distribuïdes per l'Aeroport.

L'Aeroport s'ha anat adaptant aquests últims anys a les millores tecnològiques adoptant mesures d'eficiència energètica com les següents :

- Canvis de la il·luminació incorporant elements de baix consum
- Incorporació de sistemes de regulació intel·ligent

El consum total d'energia elèctrica durant l'any 2004 va ser de 65.895.848 Kw.

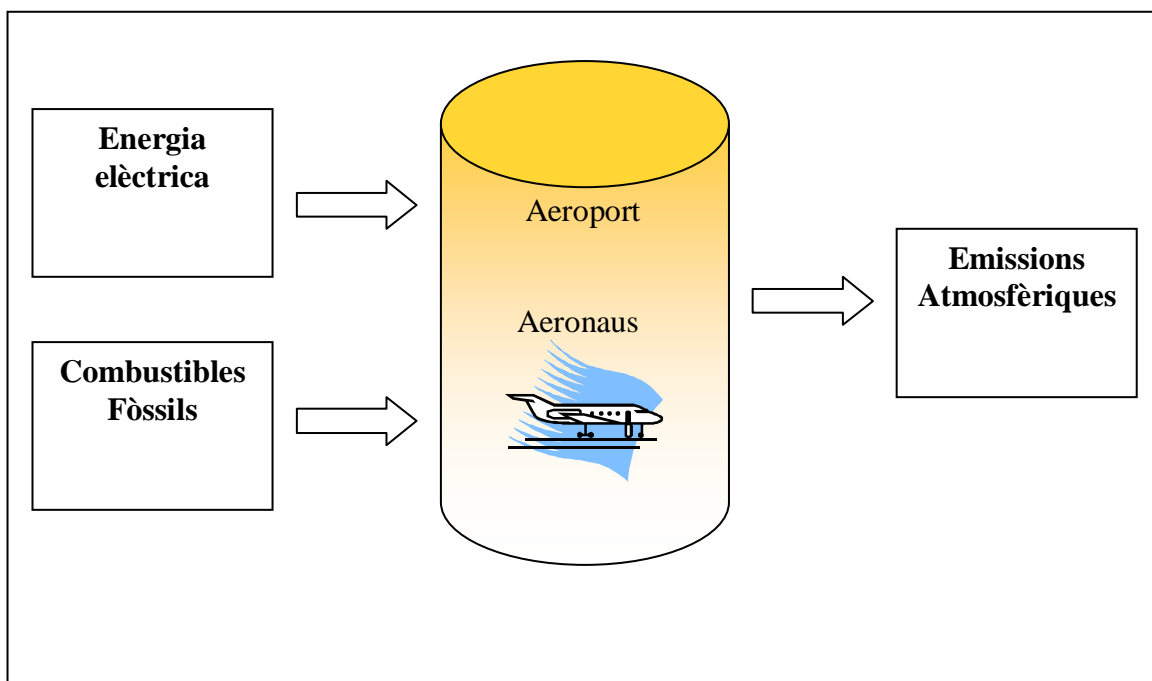


Fig.7. Esquema dels fluxos energètics a l'aeroport de Barcelona

f.3 Emissions atmosfèriques

Els avions alliberen a l'entorn gran quantitat de gasos. Aquests, tot i alliberar-se durant tot el temps de vol, s'alliberen en quantitats elevades als enlairaments i aterratges. Això vol dir que a les proximitats de l'Aeroport es concentra gran quantitat d'aquestes substàncies.

Un altre focus emissor és l'aeroport que al requerir per al seu funcionament energia, com pot ser a l'hivern les calefaccions, allibera gasos a l'entorn.

f.4 Els Residus

L'Aeroport genera residus diversos.

- Residus Sòlids Urbans
- Residus Inerts (paper, cartró, vidre, etc..)
- Residus especials (Olis de motors, piles, etc..)

L'aeroport gestiona tots els seus residus amb gestors i transportistes autoritzats per la Junta de Residus. Es realitza un inventari, així com la caracterització i segregació dels residus.

Residus generats	Any 2004
No Especials	3.237
Especials	76,4
TOTAL	3.313,6

Taula 2. Generació de Residus a l'aeroport de Barcelona. Dades en tones.

Font: www.aena.es

f.5 El sòl

L'ocupació del sòl no es limita al recinte Aeroportuari. Cada cop més, és més evident la necessitat d'establir zones al voltant dels aeroports on es vegi limitat l'ús del sòl. S'ha vist la incompatibilitat d'un ús residencial amb l'activitat de l'aeroport degut entre altres motius al soroll. També es reserva sòl al voltant dels aeroports per a futures ampliacions.

1.1.2 La Zona litoral de Gavà : Gavà Mar

a) El municipi de Gavà

El Municipi de Gavà es troba a la comarca del Baix Llobregat, pròxima a la Ciutat de Barcelona.

El Municipi de Gavà Limita amb el massís del Garraf, Castelldefels, Viladecans i el Mar.

Aquest s'estructura en quatre grans àmbits :

- Un sector muntanyós interior (Massís del Garraf)

Aquesta zona presenta un relleu pronunciat, són freqüents els afloraments de roca calcària, pròpia del Massís.

Aquesta zona es troba protegida legalment per dues figures legals. Està inclòs en el Pla Especial del Parc Natural del Garraf i és també espai PEIN.

- Una franja urbanitzada pròxima al sector muntanyós format pel nucli urbà i una zona industrial

Històricament el nucli urbà ha tingut el seu emplaçament en aquesta zona

- Una plana al·luvial agrícola

Predomina en aquesta zona els sòls al·luvials degut a la proximitat del riu Llobregat. És una zona fèrtil utilitzada per el conreu, encara que en els darrers anys aquesta activitat està perdent la seva històrica importància.

- Una franja litoral

La Franja Litoral està situada al Sud del municipi i té aproximadament uns quatre quilòmetres. És la zona que ha evolucionat més urbanísticament parlant.

Aquest estudi es centra en la franja litoral que és la que pateix en gran mesura la contaminació acústica produïda pels avions.

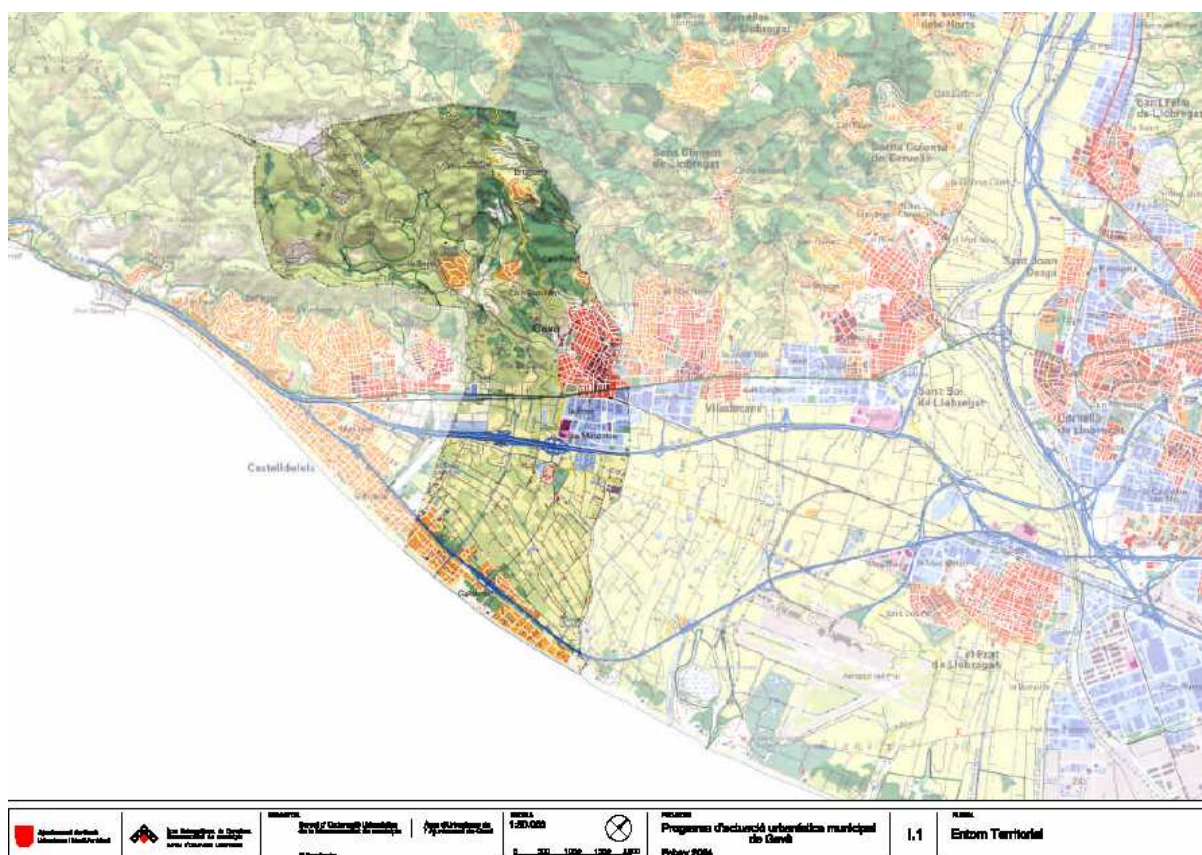


Fig.8. Entorn Territorial del Municipi de Gavà.⁵

b) El Pla d'Actuació Urbanística Municipal

El PAUM de Gavà es redacta per iniciativa de l'Ajuntament de Gavà en la seva condició

d'administració actuant, i amb la col·laboració tècnica de la Direcció de Serveis d'Ordenació Urbanística de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, d'acord amb el programa de cooperació municipal i amb la col·laboració del Serveis Tècnics de l'Àrea d'Urbanisme i Medi Ambient de l'Ajuntament de Gavà.

El PAUM va ser aprovat per Gavà el febrer del 2004. Aquest va ser redactat per L'Equip Redactor Per la Mancomunitat de Municipis de l'AMB

Format per Francesc Tobella Emili Garcia, Arquitecte Economista; Amador Ferrer, Coordinador en funcions per l'Ajuntament de Gavà; Joaquín García

⁵ Referència: www.gavaciutat.net/POUM

Lorca TAG de l'Àrea d'UMA; Gisela Pujol Arquitecte Cap de l'Oficina Tècnica d'UMA i Fidel Vázquez, Director de Serveis d'UMA

El planejament anterior al citat PAUM era el Pla general metropolità aprovat definitivament en 1976.

c) Gavà Mar

La zona litoral de Gavà és una de les quatre unitats territorials que podem distingir en el municipi de Gavà.

Els usos que trobem en aquesta zona són variats, però bàsicament l'ús predominant és el de zona residencial on hi podem trobar xalets, blocs d'apartaments, càmpings i hotels. També trobem serveis com piscines, restaurants, zones esportives o parcs infantils.

Aquesta zona ocupa una llargada de quatre quilometres de costa i la seva amplada vé limitada per l'Autovia de Castelldefels, tot i que trobem edificacions a l'altre banda de l'Autovia. Ens els dos extrems limita per una banda amb Castelldefels Platja amb el qual forma un continu i a l'altre extrem amb Viladecans.

En els seus inicis la Platja de Gavà estava separada de l'interior per un sistema dunar típic que feia una funció amortidora, seguit d'una zona de pinedes. Aquest sistema encara es troba en algunes zones de Gavà Mar.

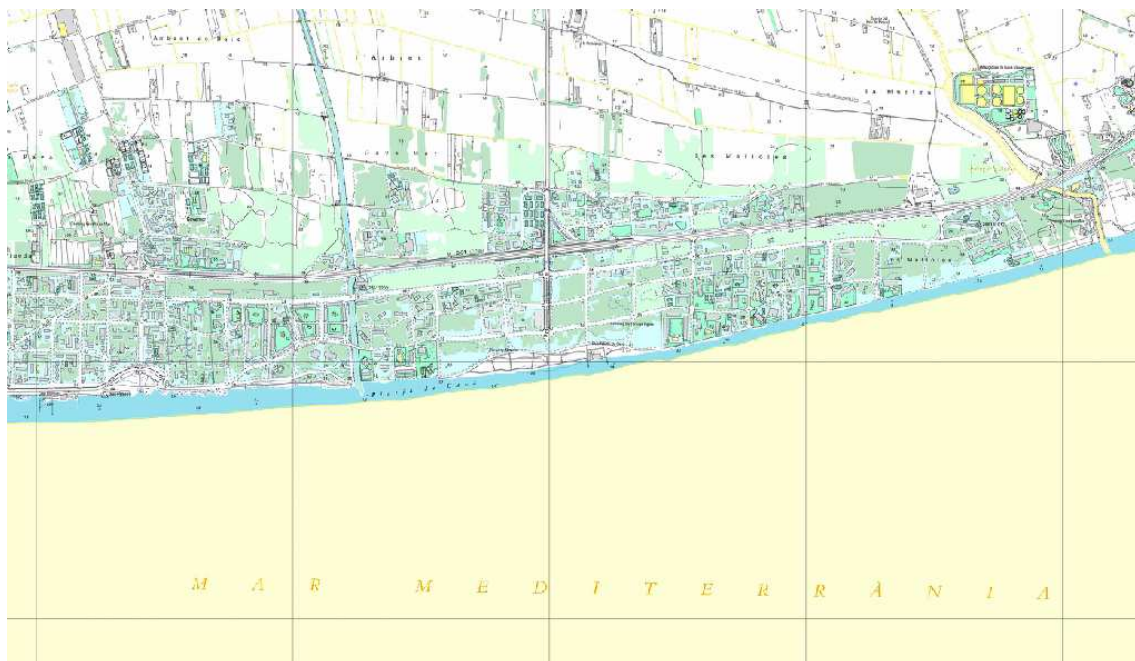


Fig.9. Mapa de Gavà Mar. Font: Mapa topogràfic Estany de la Murta a escala 1:10000 ICC

1.2 Estudi de la Negociació del conflicte entre els Veïns de Gavà Mar i AENA

Aquest apartat és l'Estudi del conflicte que l'Associació de Veïns de Gavà Mar té des de fa temps amb AENA arrel del soroll que pateixen els veïns pel sobrevol del barri per part dels avions.

Aquesta associació de veïns ha fet que el conflicte hagi tingut ressò mediàtic, polític, econòmic i social amb el posicionament de diferents actors que han influït més o menys en la trajectòria del conflicte.

Com a actors principals destaquem l'associació de veïns i AENA que creiem que son les peces fonamentals del conflicte. Els ajuntaments de Gavà, Castelldefels i el Prat han tingut una posició variant al llarg del desenvolupament del conflicte. L'Administració pública Estatal ha intervingut mitjançant a més a més d'AENA , el Ministeri de foment i la Direcció general d'Aviació Civil. La generalitat, tot i no tenir competències en matèria d'aeroports, ha actuat de medidora realitzant estudis sonomètrics que donaven la raó als veïns.

Les Eines utilitzades per l'Associació de Veïns han estat diverses on podem destacar les següents:

- Accions legals contra els sorolls tant en via administrativa com per via penal
- Manifestacions. Han tingut com a conseqüència un ampli ressò mediàtic
- Moviment polític buscant el posicionament dels diferents actors públics en el conflicte

Per la seva banda AENA s'ha defensat de les acusacions d'incomplir la Declaració d'impacte ambiental i diferents normatives comunitàries, estatals i autonòmiques al·legant necessitats meteorològiques per utilitzar la tercera pista del Prat.

Aquest treball s'estructura en diferents parts.

A la primera part del treball trobem una cronologia del conflicte. Aquesta cronologia inclou diferents fases.

A la segona part del treball trobem la descripció dels diferents actors involucrats en el conflicte i un quadre resum dels recursos amb els quals cadascun compta.

La següent part del treball és una descripció més detallada de les fases del treball i un estudi de la negociació.

Finalment hi ha les conclusions d'aquest treball.

1.2.1 Cronologia

➤ Estiu de 1996

Inici del Conflicte quan l'aeroport varia la ruta dels enlairaments i potencia les sortides per la pista paral·lela a la platja, en direcció a la pineda, en detriment de les tradicionals operacions sobre la Zona Franca o el mar.

➤ 26-7-1997

Planificació de Central Mar

➤ 21-5-1998

No hi ha acord sobre les tres propostes oficials per a la tercera pista del Prat.

➤ 10-6-1998

Joan Clos, Alcalde de Barcelona i Pere Macias Conseller de Política Territorial i Obres Públiques anuncien un pacte sobre la tercera pista. Aquest pacte inclou el fet que l'aeroport tingui una capacitat de 40 milions de passatgers l'any i la protecció de les zones protegides per la Directiva Hàbitats

➤ 16-6-1998

DEPANA ofereix una alternativa per a situar la tercera pista del Prat.

➤ 13-7-1998

Primera Reunió amb l'Aeroport del Prat. S'acorden mesures a mitjà i llarg termini .Una de les mesures serà la nova normativa específica sobre vols per a l'aeroport del Prat que haurà de ser aprovada pel Ministeri de Foment després d'un estudi ambiental. Una altre mesura és que els avions russos que porten més problemes no s'enlairin en direcció Gavamar. Per últim el compromís de respecte a l'horari nocturn.

➤ 12- 10- 1998

AENA impulsa un pla de xoc per incrementar el nombre de vols i així augmentar la capacitat de l'Aeroport.

➤ 21- 10-1998

La segona reunió amb la direcció de l'Aeroport no dóna resultats

➤ 24- 10 1998

L'Alcalde de Barcelona reclama més rapidesa en la construcció de la tercera pista del Prat

➤ 25-11- 1998

L'Ajuntament de Gavà interposa dos recursos contenciosos administratius contra AENA i la Direcció General d'aviació Civil en els que es sol·licita la suspensió dels vols que provoquen sorolls superiors als permesos per la legislació europea. Un dels recursos es presentava per via ordinària l'altre per violació dels drets fonamentals. L'ajuntament s'acull al Programa Comunitari de Medi Ambient i Desenvolupament Sostenible de maig de 1993 que senyala com a límits permesos 65 db de dia i 55 db de nit.

➤ 2- 12-1998

Roda de Premsa de l'Associació de Veïns de Gavà Mar en que denuncien l'excés de soroll que pateixen i diuen d'anar als tribunals per querellar-se per delictes ecològic

➤ 22-3-1999

L'Ajuntament de Gavà demana que es prohibeixin els vols nocturns de L'aeroport del Prat i que s'utilitzi al màxim possible la pista transversal o secundària. També es demana que es faci un nou estudi acústic ambiental amb mesures reals de les maniobres dels avions .

➤ 26-3-1999

Al·legacions de l'Ajuntament del Prat al Pla Director de L'aeroport de Barcelona. L'Ajuntament del Prat proposa la creació d'un consorci format per les diferents administracions catalanes per a gestionar l'aeroport

➤ 5-4-1999

L'Associació de Veïns de Gavamar proposa que la tercera pista es construeixi sobre el mar, paral·lela a l'actual i a poca distància de la platja

➤ 8-5-1999

Primera manifestació contra la contaminació acústica al barri de Gavamar

➤ 15-5-1999

Segona manifestació contra la contaminació acústica a Gavamar

➤ 18-05-1999

L'Estat rebutja l'ampliació del Prat sobre el mar perquè creu que no és possible tornar a iniciar el debat sobre l'ampliació del Prat ja que no hi hauria prou temps per tenir-lo llest de cara el 2003

➤ 22-05-1999

Tercera manifestació a l'Aeroport en protesta pels sorolls

➤ 5-06-1999

S'estrena el nou sector de Central Mar i el nou tram de Passeig Marítim, projecte aprovat per l'Ajuntament a principis del Anys 90

➤ 7-6.1999

El Director de l'Aeroport del Prat, Antoni Pedròs, assegura que ja s'han pres mesures per erradicar els forts sorolls que pateixen els veïns de Gavamar.

➤ 13-6-1999

El Director General d'Aviació Civil es compromet amb els veïns de Gavamar a allargar 200m la pista transversal per reduir el soroll provocat pels enlairaments dels avions.

➤ 7-7-1999

El Ministeri de Foment treu a concurs el projecte de la tercera pista i l'evaluació d'impacte ambiental d'aquesta

➤ 1-8-1999

Els veïns de Gavà Mar s'oposen a que l'Aeroport s'ampliï cap al Sud, fet que perjudicaria greument el benestar del Barri

➤ 2-9-1999

L'associació de veïns de Gava Mar presenta un estudi tècnic aportant solucions per a la reducció del soroll, una de es solucions és ampliar la pista transversal entre 300 i400 metres.

➤ 1-9-1999

Posició del President del Consell Comarcal del Baix Llobregat donant suport als veïns de Gava Mar

➤ Setembre de 1999

Es Presenta el Pla Director de l'Aeroport amb les següents característiques :

- I. Construcció d'una segona gran terminal de passatgers entre la primera i la tercera Pista
- II. Allargament de la pista transversal
- III. Pressupost de 200.000 milions de pessetes

➤ Octubre de 1999

Els veïns de Gavà Mar Continuen queixant-se del soroll i preveuen que amb el futur creixement de l'aeroport i l'entrada en servei de la tercera pista els problemes es poden agreujar.

➤ Novembre de 1999 :

El Ministeri de Foment aprova el Pla Director definitiu i treu a concurs públic la redacció del projecte de construcció de la tercera pista del Prat i l'estudi d'impacte ambiental

➤ 25-1-2000

AENA prepara l'estudi d'impacte ambiental amb la participació de diferents expert. Pel que fa als sorolls seran calibrats pel CEEEX, un organisme adscrit als ministeris de Foment i Medi Ambient, que escollirà les rutes de vol per a reduir la contaminació acústica al Prat i al Barri de Gava Mar. També s'establirà un mapa sonor.

➤ 24-3-2000

Posició del Síndic de Greuges. El Síndic de Greuges presenta una queixa per que l'activitat aeroportuària provoca queixes a la urbanització de Gavà Mar. Aquesta queixa es registre amb el núm.2422/99 en la que fa diverses observacions :

- La relació del soroll amb la utilització de cert tipus d'aeronaus
- La configuració de les pistes d'enlairament no és adequada per a minimitzar el soroll
- L'aprovació del nou pla director agreujarà els problemes al barri

➤ 23-3-2001

Estudi d'impacte ambiental a informació pública. En el citat estudi es preveu un pla d'insonorització de la zona urbanitzada de la façana litoral de Gavà Mar on es preveu que hi hagi nivells sonors superiors als que dicta la normativa Comunitària sobre sorolls.

➤ Abril de 2001

En la publicació de l'Associació de Veïns de Gavà Mar es critica l'Estudi d'impacte ambiental per diferents motius

➤ Juny de 2001

Comentari per l'alcalde de Gavà de les al·legacions presentades per l'Ajuntament de Gavà a l'Estudi d'impacte ambiental per no contemplar quines són les rutes aèries més adequades.

➤ 27-3-2001

Seguiment de la Queixa 2422/99 presentada pel Síndic de Greuges a petició de l'Associació de Veïns de Gavà Mar

➤ 16-7-2001

Posició de l'Eurodiputada de Izquierda unida

➤ 18-1-2002

Publicació al BOE de la DIA

➤ Gener de 2002.

L'Ajuntament de Gavà recorre la Declaració d'impacte ambiental per no incloure les alegacions presentades. Entre les queixes formulades per l'ajuntament hi ha la de no formar part de forma oficial de la Comissió ambiental de les obres del Pla Barcelona al no ser considerat municipi directament afectat.

➤ Març de 2002.

L'Ajuntament Gavà passa a formar part de la comissió de Seguiment

➤ 10-10-2002

Inici de les obres de la tercera pista

➤ 23-5-2003

Manifestació dels Veïns de Gavà Mar en contra de la tercera pista

➤ Gener de 2004

Aprovació de la configuració Oest com a preferent

➤ 6-2- 2004

La tercera pista està casi acabada

➤ Maig de 2004.

L'ajuntament de Gavà vota per la configuració oest en la comissió de Seguiment de l'ampliació de l'Aeroport

➤ Maig de 2004.

Conflicte de l'associació de Veïns amb l'Ajuntament de Gavà

➤ 28-09-2004.

Entra en funcionament la tercera Pista de l'Aeroport

➤ 1-10-2004.

ERC es compromet a portar una proposició no de Llei al Congrés per que es compleixi la DIA de la tercera pista

➤ 7-10-2004.

Resolució Conjunta dels Grups Municipals de Gavà sobre l'Aeroport

➤ 8-10-2004.

Una delegació de l'Ajuntament de Gavà encapçalada per l'alcalde es va entrevistar a Madrid amb el president d'AENA i els màxims dirigents d'AENA on l'Ajuntament manifestà de manera contundent la seva exigència que no s'aterrés en configuració est per la tercera pista, que és la que provoca importants problemes de soroll als veïns i les veïnes del barri. Així mateix es va manifestar a AENA, per part de la delegació municipal, que s'havia de

produir el tancament immediat de la tercera pista, fins que no es garanteixi una alternativa que no provoqui impacte acústic a Gavà Mar. A la reunió, AENA es va comprometre a no emprar la tercera pista mentre duressin les converses, converses que, cal dir-ho, no van resultar fàcils i també es va comprometre a implantar un protocol entre AENA i Ajuntament per informar de manera regular i temps real sobre el règim de vols, tal com es demanava, en la resolució dels grups polítics esmentats.

➤ 20-10-2004

l'Alcalde de Gavà anuncia accions Legals, Polítiques i Socials davant l'incompliment de la DIA per Part d'AENA

➤ 31-10-2004

Manifestació a l'Aeroport del Prat

➤ 9-11-2004

Posició de la Ministra de Medi Ambient. Cristina Narbona reconeix que AENA no compleix la DIA de la tercera pista. La correcció de les molesties als veïns de Gavà Mar passaria per definir rutes d'enlairament més adequades, operant sobre el mar o cap el corredor del Garraf.

➤ 11-11-2004

Gavà demana els estudis ambientals per la utilització de la tercera pista

➤ 14-11-2004

Posició del Secretari per a la Mobilitat. Manel Nadal diu que la tercera pista de l'Aeroport del Prat compleix totes les normatives mediambientals.

➤ 20-11-2004

La Fiscalia de Medi Ambient del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya analitza si l'ús de la tercera pista és un delictes contra la salut pública

➤ 20-11-2004

Manifestació a l'Aeroport dels Veïns de Gavà i Castelldefels

➤ 23-11-2004

Postura conjunta dels Ajuntaments de Castelldefels i Gavà en contra de l'actuació d'AENA respecte el funcionament de la tercera pista al incomplir la DIA. Proposen que la pista s'ampliï cap a Barcelona tot i ser conscients que la mesura implica una afectació greu de la flora i la fauna.

➤ 26-11-2004

Posició del Conseller de Medi Ambient. Salvador Milà dona suport als Ajuntaments de Gavà i Castelldefels pel que fa a l'ampliació de la tercera pista

➤ 26-11-2004

Posició de DEPANA. L'entitat ecologista DEPANA afirma que l'ampliació de l'aeroport no és compatible amb la urbanització dels municipis que es troben al voltant. Segons DEPANA la solució és descentralitzar l'aeroport i potenciar aeroports d'altres àrees de Catalunya com el de Reus o el de Girona.

➤ 30-11-2004

L'Ajuntament de Gavà es proposa presentar un recurs contenciós Administratiu per l'ús de la tercera pista ja que la comissió de seguiment no ha donat resposta a les demandes dels consistoris.

➤ Novembre 2004

Posició del cap de sala de control de l'Aeroport del Prat. Josep Puigventós

➤ 1-12-2004

Posició del Conseller de Medi Ambient. Salvador Milà diu que dóna el seu suport als veïns en aquelles accions per minimitzar el soroll que superi els límits imposats per la DIA

➤ 2-12-2004

L'Ajuntament de Gavà demana la suspensió cautelar de la tercera pista. Gavà i Castelldefels demanen un pla de gestió de rutes per minimitzar el soroll

➤ 5-12-2004

Posició del Conseller de Política territorial i obres públiques. Joaquim Nadal reconeix una possible contaminació acústica en els veïns de Gavà i Castelldefels

➤ 7-12-2004

Posició de l'Alcalde de Viladecans

➤ 7-12-2004

La Generalitat vol la Gestió Compartida de l'Aeroport

➤ 12-12-2004

Posició de l'Alcalde del Prat. Lluís Tejedor afirma que la tercera pista de l'aeroport compleix el que dicta la DIA respecte sorolls

➤ 15-12-2004

Reunió de l'Associació de Veïns amb responsables de l'Aeroport de Barcelona i AENA sense resultats positius per l'Associació

➤ 16-12-2004

Resolució de la comissió de Política Territorial del Parlament de Catalunya en la qual s'aprova per unanimitat una proposició no de llei en què insta la Generalitat a reclamar als organismes Estatals competents que adoptin mesures adequades per fer compatible l'operabilitat de l'Aeroport amb les prescripcions de la DIA aprovada el 2002

➤ 19-12-2004

Manifestació dels Veïns de Gavà Mar a l'Aeroport

➤ 21-12-2004

Proposició no de llei de CiU a la Generalitat sobre els problemes de contaminació acústica provocats per l'ús de la tercera pista del Prat

➤ 24-12-2004 ERC

Demana que s'aturi la urbanització de Llevant Mar

➤ 2-2-2005

S'anuncia la Possible mediació de Joaquim Nadal amb AENA

➤ 4-2-2005

Els resultats dels estudis sonomètrics del soroll que provoca l'aeroport de Barcelona en zones habitades de Gavà i Castelldefels constaten que, en la majoria dels casos, superen el límit permès, és a dir, els 65 decibels, amb puntes de soroll que arriben als 84 decibels.

➤ 9-2-2005

Platja de Gavà presentarà una demanda civil contra AENA. L'Associació de Veïns Platja de Gavà estudia presentar una demanda civil contra l'ens públic AENA per la contaminació acústica que provoca la tercera pista de l'aeroport del Prat, després que un estudi sonomètric detectés nivells de soroll de fins a 98,6 decibels.

➤ 9-2-2005

El Congrés ha aprovat una proposició no de llei on insta el Govern de l'Estat a implementar les mesures correctores per minimitzar la contaminació acústica que ocasiona l'aeroport sobre zones habitades de Gavà i de Castelldefels

➤ 12-2-2005

Manifestació a l'Aeroport

➤ 13-2-2005

La comarca del Bages podria acollir un aeroport de dimensions mitjanes. Així ho va anunciar a final de l'any passat el conseller de Política Territorial i Obres Públiques, Joaquim Nadal. Doncs bé, s'assenyala ja un primer espai per construir al Bages el tercer aeroport metropolità de Barcelona, per la saturació del de Barcelona i el de Sabadell.

➤ 23-2-2005

AENA reconeix en els seus estudis la greu contaminació acústica i continua sense aplicar el mandat del Congrés

➤ 10-3-2005

L'alcalde de Gavà exigeix el compliment del mandat del Congrés

➤ 12-3-2005

El Ministeri de Foment redueix el sobre vol de Gavà Mar per part dels avions.

➤ 18-3-2005

Manifestació a l'aeroport

➤ 28-3-2005

ERC demana que la Generalitat i els ajuntaments propers als aeroports gestionin aquesta infraestructura.

➤ 28-3-2005

L'aeroport va batre el seu rècord d'activitat, amb 1.009 vols i 94.784 passatgers sense molestar els veïns de Gavà Mar.

➤ 30-3-2005

El Govern central proposa que l'aeroport es cogestioni entre l'Administració Central i la Generalitat. La transferència total de les competències en aquest camp no es veu viable per part del Govern Central.

➤ 2-4-2005

L'aeroport de Barcelona operarà aquest estiu amb un màxim de 56 moviments a l'hora davant dels 52 actuals.

➤ 1-4-2005

El govern municipal admet davant del Ple, que l'Ajuntament només s'havia gastat, en el període 1992-1998 un total de 14.445 euros en estudis,

treballs, assessorament i informació sobre l'impacte de la tercera pista de l'aeroport. A títol comparatiu, l'Ajuntament del Prat havia gastat, en el mateix període, 600.000 euros. La tasca de previsió de l'Ajuntament del Prat va comportar una força negociadora que ha significat que els seus veïns no notin gaire l'impacte de l'aeroport, i en rebin molts beneficis.

➤ 12-4-2005

La Comissió Tècnica comença a treballar i està integrada per representants de Gavà i de Castelldefels, així com del Ministeri de Foment, d'AENA i de la Generalitat de Catalunya. L'objectiu de la comissió és analitzar totes les alternatives possibles de funcionament de l'aeroport de Barcelona. La creació d'aquesta comissió va ser acordada el passat divendres en una reunió mantinguda entre els alcaldes de Gavà, Dídac Pestaña, i de Castelldefels, Antoni Padilla, amb el president d'AENA, Manuel Azuaga i representants del Ministeri de Foment. A la trobada també va ser present el vice-president de l'Associació de Veïns de Gavà Mar, Fernando Peña.

➤ 15-4-2005

L'Alcalde de Gavà anuncia que abandona l'alcaldia per a dedicar-se a la Mancomunitat de municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

➤ 16-4-2005

Nova protesta contra el soroll de l'aeroport

➤ 30-4-2005

El Grup Municipal de Convergència demana a la Direcció General de Aviació Civil del Ministeri de Fomento, que revoqui la resolució de 27 de setembre de 2004, que autoritzava el funcionament de la tercera pista de l'aeroport, i que estudiï les alternatives totalment viables de les diferents configuracions de pistes aportades per l'Associació de Veïns i veïnes de Gavà Mar, assessorada per controladors aeris i pilots veïns del barri.

➤ 4-5-2005

La Cambra de Comerç de Barcelona fa públic un balanç de l'evolució de les obres públiques durant l'últim any, en què constata un lleu descens del 2% en les inversions pressupostades i una dràstica disminució del 45% en les

licitacions. A més, tots els projectes importants pateixen retards segons el President de la Cambra

➤ 5-5-2005

Comunicat de Premsa de l'Associació de Veïns per a oposar-se al manifest subscrit per Foment de Treball, cambra de Comerç, Fundació RACC i Cercle d'Economia exigint la màxima operativitat per a l'Aeroport del Prat

➤ 11-5-2005

Els grups parlamentaris acorden per consens una proposició per reduir el soroll de l'aeroport

1.2.2 Actors

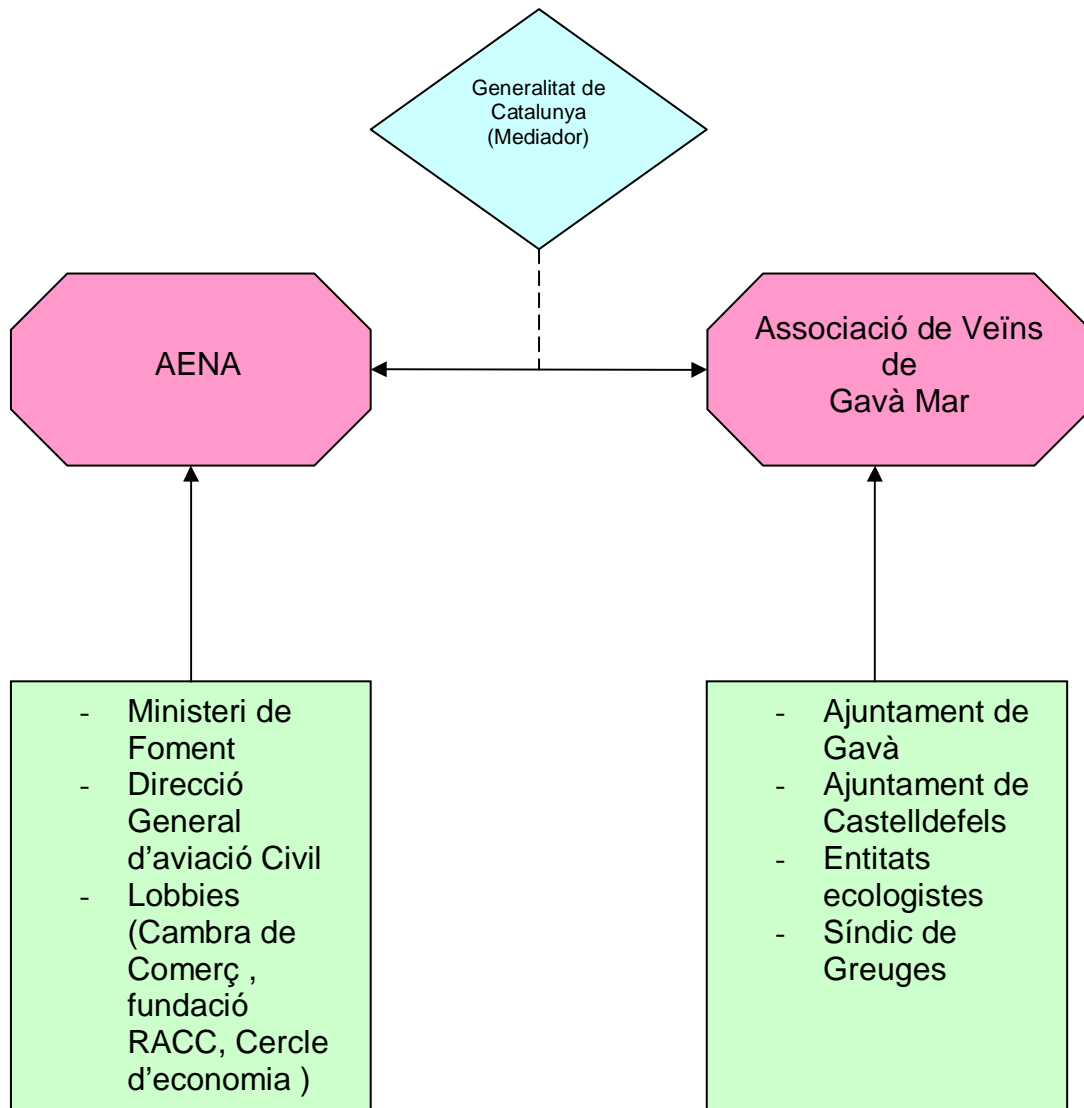


Fig.10. Esquema dels actors principals que intervenen en el conflicte

a) AENA

AENA és un dels actors principals del conflicte junt amb l'Associació de Veïns de Gavà Mar, principals afectats pel soroll. AENA és una entitat pública empresarial depenent de la Direcció General d'Aviació Civil i en última instància del Ministeri de Foment. Podem dir per això que és un actor públic.

La posició d'aquest actor ha anat variant al llarg del temps, podem veure dues etapes molt diferenciades al llarg de tot el conflicte. En una primera etapa les denúncies dels veïns són atribuïdes al funcionament de la pista principal de l'aeroport en una configuració molesta pels veïns. En aquesta primera etapa AENA es mostra reticent a qualsevol negociació que pugui limitar la seva activitat. Podem atribuir aquesta postura al fet que AENA tingui una posició de superioritat davant de l'associació de veïns i a la poca repercussió política i mediàtica que té el conflicte en la seva primera etapa.

La segona etapa s'inicia quan entra en funcionament la tercera pista de l'Aeroport. D'acord amb la normativa vigent els veïns de Gavà Mar pateixen contaminació acústica provocada pel sobrevol dels avions. Aquesta situació és especialment crítica quan s'utilitza la tercera pista en certes configuracions. Diferents Administracions públiques, entre elles la Ministra de Medi Ambient es pronuncien a favor dels veïns, fet que segons el nostre punt de vista fa que es limiti molt la utilització de la tercera pista en les configuracions més molestes.

AENA té instal·lats una xarxa de sonòmetres per controlar el soroll i està negociant amb diferents actors entre ells l'associació de veïns de Gavà Mar, una sortida al problema.

AENA

Tipus de Recurs	
<i>El Dret o el Recurs jurídic</i>	AENA utilitza el Pla Director de L'Aeroport de Barcelona com a eina per a legitimar la seva actuació en el conflicte
<i>El Personal o Els recursos humans</i>	Al ser un actor públic té els recursos humans necessaris .
<i>Els diners o recursos econòmics</i>	AENA també té els recursos econòmics per elaborar certs estudis.
<i>La informació o recursos cognitius</i>	Els recursos esmentats anteriorment fan que AENA estigui informada correctament
<i>El Consens o recursos de confiança</i>	El consens entre els diferents actors no existeix actualment Aquest consens es busca a través de dos òrgans : <ul style="list-style-type: none"> - Comissió de seguiment de les obres d'ampliació - Subcomissió pels problemes de contaminació acústica
<i>El Temps o els recursos cronològic</i>	AENA no es veu pressionada pel temps ja que podria jugar amb el factor temps per intentar que els veïns desisteixin dels seus objectius i acabin tolerant el soroll.
<i>El suport polític o els recursos de majoria</i>	Altres administracions públiques s'han posicionat en contra de l'actuació d'AENA en el conflicte

b) Associació de Veïns de Gavà Mar

L'Associació de Veïns de Gavà Mar comença a actuar en l'inici del conflicte, quan l'aeroport varia la ruta dels enlairaments i potencia les sortides per la pista paral·lela a la platja, moment en el qual es comencen a patir els efectes de la contaminació acústica. Aquest fet es va donar l'estiu de 1996, tot i que la repercussió mediàtica del conflicte no s'ha notat fins la posada en marxa de la tercera pista.

La zona de Gavà Mar pateix posteriorment modificacions urbanístiques que transformaran la zona.

Al juliol de 1998 hi ha la primera reunió amb AENA on s'acorden mesures a mitjà i llarg termini que evitin el sobrevol dels avions per Gavà Mar. A l'octubre del mateix any hi ha una segona reunió amb AENA que no dona resultats.

Al desembre de 1998 hi ha una roda de premsa de l'associació en que es denuncia l'excés de soroll i anuncien la presentació d'una querrela per delictes ecològic.

L'any següent comencen les manifestacions dels veïns. Aquests manifestacions busquen ressò als mitjans de comunicació ja que els actors implicats en el conflicte es mostren molt passius.

La planificació de la tercera pista de l'Aeroport porta a l'associació a mobilitzar-se buscant les alternatives més favorables als seus interessos. Malgrat fer diferents propostes s'opta per la localització actual, ja que és segons els tècnics la que menor impacte ecològic provoca.

La situació de la nova pista no convenç als veïns que anticipen que provocarà més problemes pel que fa als nivells acústics. Per evitar la contaminació acústica que probablement patiran utilitzen diferents mitjans. Queixes davant el Síndic de Greuges, al·legacions a la declaració d'impacte ambiental, manifestacions, etc.

És amb l'entrada en funcionament de la tercera pista quan comencen a rebre el recolzament de més actors. L'ajuntament de Gavà que anteriorment havia comunicat als veïns que la nova pista no provocaria molèsties dona suport als veïns en les accions per reduir aquest problema.

Després de diferents reunions que no donen resultat AENA es compromet a reduir la utilització de les configuracions que provoquen més molèsties i a crear una comissió tècnica que estudií el problema.

Associació de Veïns de Gavà Mar

Tipus de Recurs	
<i>El Dret o el Recurs jurídic</i>	Aquest actor ha utilitzat aquest recurs per denunciar l'incompliment de Diferents Lleis o normes amb rang de Llei com és la Declaració d'impacte ambiental.
<i>El Personal o Els recursos humans</i>	Cal destacar el fet que entre els veïns es troben diferents professionals que poden tenir un paper decisiu en el conflicte com ara un controlador aeri, un pilot que han ajudat a les tasques d'interpretació de resultats, juristes, enginyers, etc..
<i>Els diners o recursos econòmics</i>	Malgrat no tenir molts recursos econòmics ja que són una associació de veïns, l'ajuntament els ha facilitat diferents recursos.
<i>La informació o recursos cognitius</i>	En aquest apartat s'inclouen diferents mitjans. Aquest conflicte ha tingut molt ressò als mitjans de comunicació fet que ha implicat més pressió a les administracions públiques, La pàgina web de l'associació de veïns és molt completa i molt divulgativa
<i>El Temps o els recursos cronològic</i>	Per aquest actor el temps és vital. No volen prolongar molt el conflicte per dos motius principals : <ul style="list-style-type: none"> a) Per que la contaminació sonora que provoca greus perjudicis b) Per que si el conflicte s'allarga molt pot no

	tenir solucions favorables pels seus objectius.
<i>Les infraestructures o recursos patrimonials</i>	L'ajuntament de Gavà els ha proporcionat diferents espais de reunió i per organitzar-se.
<i>El suport polític o els recursos de majoria</i>	L'associació de Veïns té el suport polític de moltes administracions públiques i partits polítics.

c) Ajuntament de Gavà.

L'ajuntament de Gavà té el paper d'administració pública del municipi de Gavà i representa a la població d'aquest municipi. El seu objectiu és afavorir i posar de manifest els interessos de Gavà davant de l'empresa AENA i aconseguir que aquesta els escolti i accedeixi a les seves peticions.

El problema que més els preocupa és el soroll dels avions que en enlairar-se o aterrar des de l'aeroport del Prat, sobrevolen per damunt de zones poblades de Gavà.

Una de les seves tasques a l'ajuntament consisteix en el seguiment de les obres de l'aeroport pel que fa a la configuració de les pistes a través d'una comissió. En aquesta comissió també intervenen representants dels diferents ajuntaments afectats i el ministeri de Foment.

L'ajuntament a més a més, està en aquests moments molt pendent d'una nova urbanització que es farà en el municipi, i que li aportarà nous beneficis, per això li interessa que s'acabi el conflicte; El conflicte podria fer que no vinguessin prou compradors que vulguin habitar a la nova construcció.

Una de les fites que té és guanyar-se, per raons polítiques, l'apreciació dels veïns de Gavà afectats, i per tant és important fer un bon paper en aquest

aspecte. La campanya electoral del partit socialista governant actualment, guanyarà llavors molts punts al seu favor.

L'estat de la negociació és que AENA no ha realitzat canvis suficients en la seva forma d'actuar pel que fa als interessos de l'ajuntament, però en l'actualitat sembla que AENA ha degut rebre pressions des del govern central perquè s'arribi a un acord, ja que la intenció de col·laborar ha anat en augment per part d'aquesta empresa.

S'espera que després de la construcció de la 3a pista, els sorolls aniran en augment, l'ajuntament ha fet un nombre de propostes que servirien per alleugerar el soroll, però AENA no sembla que s'hagi mobilitzat de moment.

S'han realitzat nombroses reunions per negociar, però AENA sembla que sempre s'escapoleix i no hi ha cap canvi en la situació. Això ho fa deixant que passi el temps i posant com a excusa que les possibles alternatives estan en fase d'estudi. El problema és també el temps que està passant sense que hi hagi resposta. A l'Ajuntament els sembla que en última instància tot dependrà de la voluntat d'AENA.

Segons l'ajuntament, AENA no ha rebut prou pressió des de l'administració central i per això s'està tardant tant de temps en arribar a un acord comú. A més a més, el projecte de l'ampliació de l'aeroport es va aprovar per diferents colors polítics als actuals. En realitat, el traçat fet en aquest planejament no s'entén, ja que els terrenys on s'ha construït el municipi de Gavà eren urbanitzables des del PGM de 1976.

Ajuntament de Gavà

Tipus de Recurs	
<i>El Dret o el Recurs jurídic</i>	Pel que fa als recursos legals, Gavà té el suport de les lleis europees sobre el soroll màxim admissible per a la població, que segons les proves sonomètriques realitzades, se superen.
<i>El Personal o Els recursos humans</i>	L'ajuntament compta amb un nombre de personal suficientment elevat per a poder organitzar-se i així organitzar la feina eficientment.
<i>La informació o recursos cognitius</i>	L'ajuntament també té un important recurs cognitiu: disposa de tècnics i assessorament de professionals en els camps de l'aeronàutica, etc que els ha ajudat en la realització d'estudis, així com dades sonomètriques fiables realitzades amb aparells prestats per la Generalitat.
<i>La organització o recursos interactius</i>	L'ajuntament de Gavà ha rebut el suport de l'ajuntament de Castelldefels, un altre municipi que també rep de prop els efectes de la proximitat de l'aeroport. Entre els dos, s'ha creat una subcomissió especial per alleujar les tasques; és de caràcter tècnic. Els dos promouen que des de AENA es dirigeixin els moviments dels avions cap al mar, i d'aquesta forma s'estan fent simulacions i proves sonomètriques per veure si és viable.
<i>El Consens o recursos de confiança</i>	L'ajuntament de Gavà rep el suport d'alguns dels altres municipis afectats, sobretot de part de Castelldefels.

d) Ajuntament de Castelldefels

L'ajuntament de Castelldefels és un actor públic que té una posició semblant a l'ajuntament de Gavà. Ha intervingut en el conflicte per vetllar pels interessos dels veïns afectats per la contaminació acústica.

L'Ajuntament de Castelldefels ha argumentat reiteradament la seva oposició a la decisió adoptada sobre la configuració molesta pels veïns d'utilització de la tercera pista.

Aquesta oposició es basa en la insuficiència de la informació facilitada i, per tant, la limitació de les opcions de defensa dels interessos de Castelldefels, així com en el fet que el principal corredor aeri es projecta sobre àrees d'alta densitat de població.

L'Ajuntament està treballant en la comissió de seguiment ambiental i ha fet diverses peticions entre les quals estan la realització d'estudis comparatius dels diferents procediments i escenaris d'utilització de pistes on s'indiqui clarament el nombre de ciutadans afectats i la seva ubicació concreta dins del municipi, un estudi sobre les petjades de soroll en nivells de 60 decibels i 55 decibels per al dia i les de 55 decibels i 45 per a la nit i un estudi sobre l'afectació medi ambiental.

L'ajuntament de Castelldefels també ha utilitzat els recursos legals ja que el 23 de juny de 2004 va presentar un recurs contenciós-administratiu, que ha estat admès a tràmit i se segueix en la Secció Tercera del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, Sala del Contenciós-Administratiu.

L'ajuntament també intenta fer de comunicador entre AENA i les associacions de veïns del seu municipi, que són els més afectats pel problema. Aquesta, però, està posant molta pressió a AENA i això provoca que es faci més difícil la relació amb AENA en el decurs de les negociacions.

Ajuntament de Castelldefels

Tipus de Recurs	
<i>El Dret o el Recurs jurídic</i>	L'Ajuntament de Castelldefels ha utilitzat aquest recurs en el moment que presenta un recurs Contenciós Administratiu en la secció tercera del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya.
<i>El Personal o Els recursos humans</i>	Al ser un actor públic té els recursos humans necessaris per a poder defensar els ciutadans del seu municipi
<i>Els diners o recursos econòmics</i>	L'ajuntament de Castelldefels té els recursos econòmics per elaborar certs estudis.
<i>La informació o recursos cognitius</i>	En el cas d'aquest ajuntament es va encarregar un estudi a l'empresa ERM Iberia sobre el soroll generat per l'ampliació de l'aeroport. Aquest estudi reafirmava la posició de l'ajuntament en el sentit que la configuració Est de la tercera pista és la preferent.
<i>El Consens o recursos de confiança</i>	El consens entre els diferents actors no existeix actualment Aquest consens es busca a través de dos òrgans : <ul style="list-style-type: none"> - Comissió de seguiment de les obres d'ampliació - Subcomissió pels problemes de contaminació acústica
<i>El Temps o els recursos cronològic</i>	L'ajuntament no disposa d'aquest temps per que vol que s'aturi immediatament el soroll que pateixen els seus veïns, tot i que és menor que els afectats de Gavà Mar. Una solució del conflicte a llarg termini significaria un fracàs per l'ajuntament ja que perdria legitimitat davant dels seus ciutadans pel seu poc poder d'influència sobre les altres Administracions públiques

<i>Les infrastructures o recursos patrimonials</i>	L'ajuntament disposa de recursos patrimonials per a fer front al conflicte
<i>El suport polític o els recursos de majoria</i>	Altres administracions públiques s'han posicionat a favor de l'ajuntament en el conflicte. Entre aquestes administracions trobem la Generalitat, el Ministeri de Medi Ambient, etc.

e) Generalitat

El govern de la Generalitat prefereix estar en una posició neutral en el conflicte de Gavà i AENA. No és un actor primari del conflicte, només representa el paper de mediador en una de les fases del conflicte, per això no se l'ha tractat amb tanta atenció com a la resta.

El seu interès és el d'ampliar l'aeroport ja que representa un gran avanç i una important inversió econòmica, però a la vegada ha de donar suport als municipis de Gavà i Castelldefels.

La Generalitat va aprovar el Pla Barcelona, on s'integraven l'ampliació de l'aeroport i del port. Per aquestes raons, es manté al marge del conflicte en les primeres fases.

En una ocasió ha facilitat a l'associació de veïns uns equips de sonometria per a mesurar els sorolls provinents de l'aeroport, però la seva participació ha estat bastant neutra.

Una posició més activa en el conflicte, podria fer que aquest es resolgués relativament aviat, ja que té molts recursos, com la capacitat de mobilització política, d'informació, i també econòmics.

Té, doncs, una posició delicada pel fet de que ella mateixa va aprovar l'ampliació de l'aeroport i és una de les interessades en que es faci el més aviat millor.

1.2.3 Fases del conflicte i Desenvolupament de la negociació

a) Fases del conflicte

Primera fase: Introducció al conflicte (1997-1998)

Aquesta fase ve marcada per l'inici del conflicte tal com el coneixem.

El conflicte s'inicia pel canvi de configuracions adoptades per l'aeroport. Aquest canvi provoca un increment del soroll dels avions provinents de l'aeroport. Aquesta fase es caracteritza per la organització i mobilització dels veïns de Gavà i per l'inici de les propostes de la construcció de la 3a pista de l'aeroport. Per tant, en aquesta fase es pot perfilar ja la forma del conflicte.

A més a més, també en aquesta fase és quan comencen les primeres negociacions de l'empresa pública AENA – responsable de l'aeroport - amb l'ajuntament de Gavà, aquest actuant en representació de les veïns.

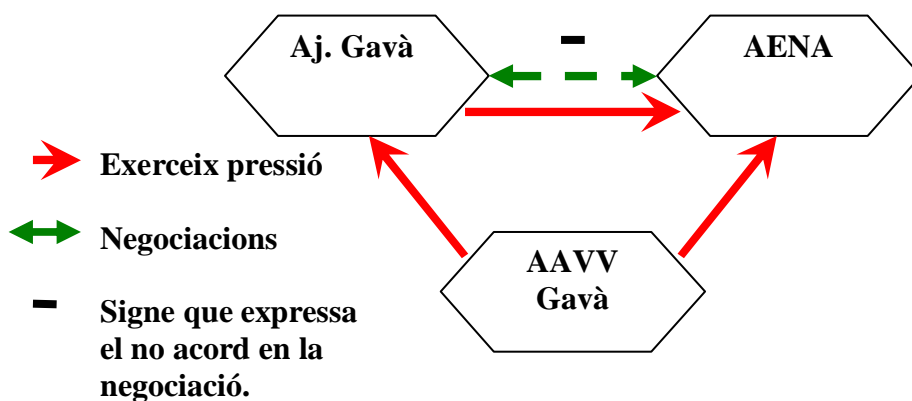


Fig. 11. Relacions entre els actors en la fase 1 del conflicte.

Tal i com s'observa en l'esquema anterior, s'han resumit les relacions hagudes entre els actors en aquesta primera fase. Aquestes es poden explicar de la següent manera:

- Els veïns de Gavà presenten les seves queixes a l'ajuntament, com a representat polític d'aquests. A la seva vegada, aquest actor exerceix una pressió a AENA amb amenaces de querelles judicials.
- L'ajuntament de Gavà es reuneix amb representats de l'aeroport per negociar, però aquestes negociacions no resulten fructíferes i llavors aquest actor opta per denunciar AENA per la via dels tribunals.
- AENA té entre les mans un gran projecte amb l'ampliació de l'aeroport, i no vol fer efectuar cap acció abans d'acabar la construcció de la 3a pista, per tant, no arriba a cap acord en la negociació.

Segona fase: Pla Director de la 3a pista (1999)

Aquesta fase està caracteritzada pel fet que es presenti públicament el Pla Director del projecte de la 3a pista. En aquesta fase hi entren nous actors que formen coalicions entre ells, o millor dit, es donen suport.

En aquesta fase, els veïns es mobilitzen amb més força contra AENA i comencen a negociar per la seva banda.

També s'extreuen algunes conclusions a partir dels diàlegs i les negociacions entre els ajuntaments afectats i AENA. Després de les negociacions, el director de l'aeroport accedeix a fer alguns canvis per a disminuir les molèsties, encara que no semblen suficients per complir els interessos de la resta dels actors.

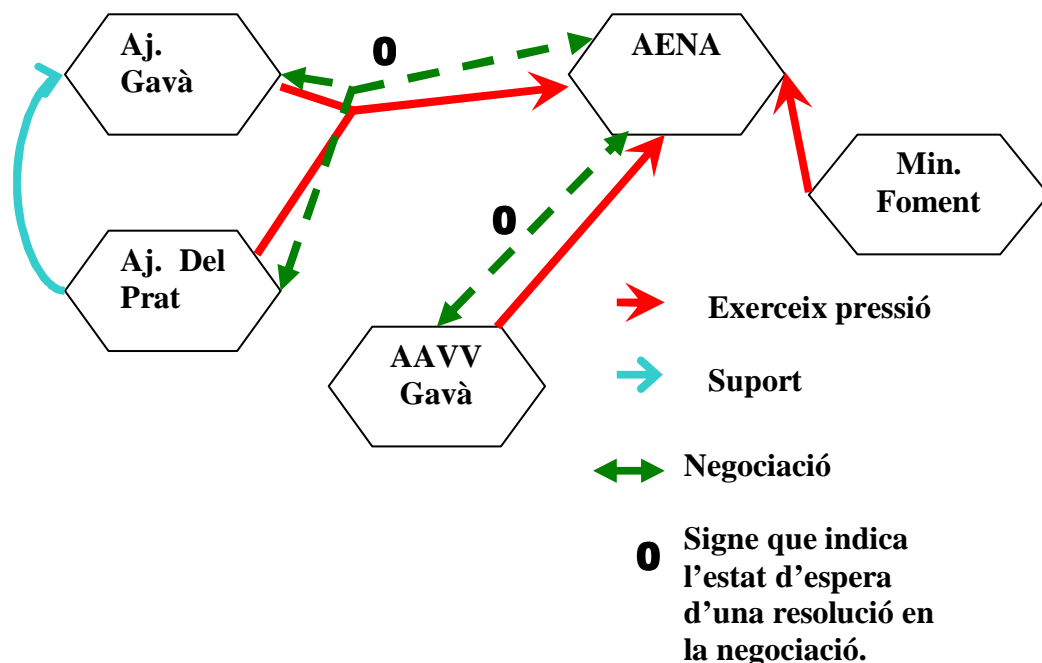


Fig.12. Relacions entre els actors en la fase 2 del conflicte.

Les característiques principals que tenen les relacions entre els actors en aquesta fase, són:

- Els ajuntaments de Gavà i del Prat presenten al·legacions al Pla Director, en veure que aquest no inclou cap de les propostes donades per aquests actors en les negociacions.
- Els veïns de Gavà actuen per la seva banda. Proposen el seu propi pla tècnic de la tercera pista i també un esborrany de les mesures antisorolls que els semblen més convenientes. De la mateixa manera, els resultats de les negociacions sembla que no arriben a manifestar-se, perquè passen mesos i no observen cap millora en el volum de les molèsties.
- AENA ha d'aprovar el projecte quan abans millor per poder-lo tirar endavant; des del govern central, rep una certa pressió per començar amb les construccions i així el govern aprova el pla definitiu i comença el projecte. No està en posició, doncs, de gestionar les peticions dels veïns. A canvi confirma l'acabament dels vols d'avions

russos (especialment sorollosos) sobre Gavà així com l'allargament de la pista transversal per calmar les queixes dels ajuntaments.

Tercera fase: EIA de la 3a pista (2002-2003)

La 3a fase es centra en la informació pública de l'E.I.A. de la 3a pista. Continua la tensió entre els actors amb interessos diferents i les negociacions segueixen sense ser fructíferes. La informació pública del D.I.A. és la causa principal de les disputes en aquest període.

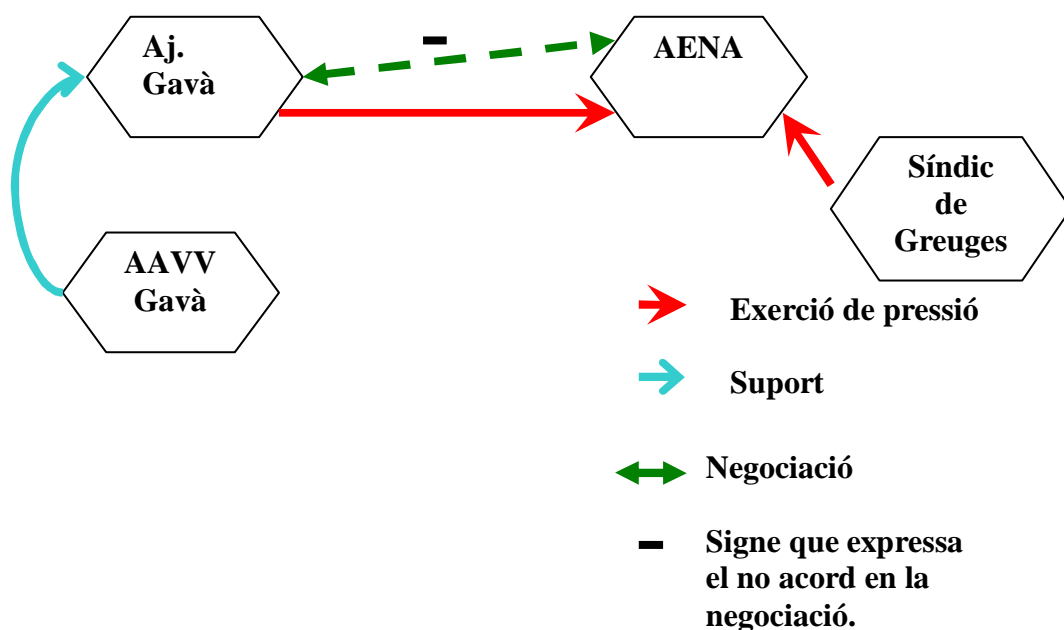


Fig.13. Relacions entre els actors en la fase 3 del conflicte.

Actuacions dels actors:

- L'ajuntament de Gavà presenta al·legacions a l'EIA; aquesta no inclou cap de les alternatives que van proposar. Més tard, passa a formar part de la comissió de seguiment de l'ampliació de l'aeroport, on hi participen representats dels diversos actors.

- Els veïns de Gavà es mantenen en un estat d'espera per veure si l'ajuntament aconsegueix els resultats desitjats.
- AENA tira endavant la construcció de la 3a pista. A la vegada, el Síndic de Greuges critica l'administració per autoritzar cases a prop de l'aeroport.

Quarta fase: Punt àlgid del conflicte (setembre 2004 a febrer 2005)

. En aquesta fase els diferents grups polítics que d'alguna manera o altra estan involucrats en el conflicte, es posicionen amb algun actor o altre i així cada actor adquireix més legitimitat en els seus interessos; és a dir, adquireixen un suport que els dóna més raons per imposar els seus interessos.

A més a més entren en el conflicte nous municipis i comencen les reunions de la Comissió de Seguiment Ambiental.

Cal destacar el paper de la Generalitat com a negociador en aquest moment del conflicte. Aquest presenta estudis de sonometria que entrega en el si de la Comissió.

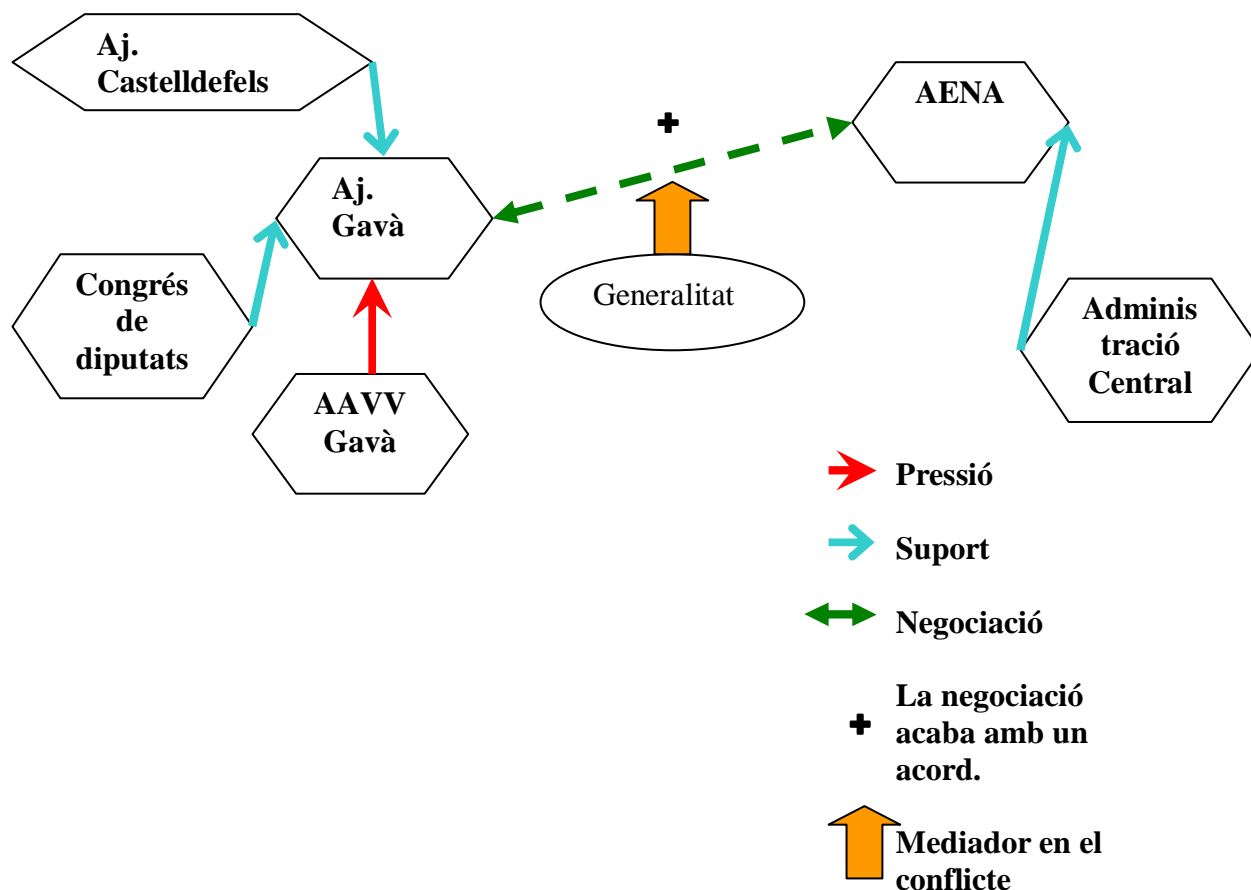


Fig.1 4. Relacions entre els actors en la fase 4 del conflicte.

Resum del paper dels actors a la quarta fase:

- Queixes de l'ajuntament de Castelldefels pels sorolls fa que s'uneixi a l'ajuntament de Gavà en les negociacions contra AENA. El Congrés de Diputats dóna suport a aquestes demandes.
- Els veïns de Gavà decideixen actuar pel seu compte amb una demanda civil contra AENA i amb una sèrie de mobilitzacions.
- AENA reconeix que provoca alguns pics de contaminació acústica a Gavà. El govern central assegura que AENA va complir amb tots els permisos ambientals per construir la 3a pista. Foment decideix disminuir el nombre de vols que passen per la 3a pista.
- La Generalitat, després de moltes demandes per part dels veïns, decideix intervenir de forma objectiva en la Comissió de Seguiment, però no assoleix cap acord.

Cinquena fase: Solució del conflicte (?)

Aquesta última fase, es produiria en el moment que AENA no permetés el sobrevol dels avions per damunt de la zona de Gavà Mar. També es donaria en el cas que els veïns de Gavà i el conjunt de persones afectades arribessin a una acceptació resignada de la situació.

b) Característiques del procés negociador.

Al llarg del conflicte, s'estan donant molts i diversos intents de negociació. Sempre han estat negociacions de curta durada i s'han dut a terme entre diferents actors cada vegada, mantenint-se sempre constant la participació de l'actor AENA. Aquestes negociacions han anat també variant de contingut, a mesura que l'ens AENA ha anat duent a terme l'ampliació de l'aeroport. A partir del moment en que comença aquest projecte, les demandes de la resta d'actors implicats han anat variant, sobretot en el cas de Gavà i aquest últim s'ha anat implicant cada cop més.

Per començar, és un factor principal en cadascuna d'aquestes negociacions el paper d'AENA. La resta d'actors en tots els casos corresponen a administracions públiques de nivell municipal i una associació civil (associació de veïns de Gavà Mar), mentre que AENA és una empresa pública, i per tant, recolzada per l'administració central i pels representats polítics de la comunitat autònoma de Catalunya.

En aquest procés negociador, doncs, s'estableix un desequilibri en el fet que els diferents actors no es troben en un mateix nivell en quant a la seva capacitat per a obtenir recursos - sobretot de caire polític -.

Per això és important el suport que s'han donat entre ells alguns actors amb interessos comuns (com és el cas de Castelldefels i Gavà). Així i tot, en el cas de Gavà, el suport rebut no ha estat constant, ja que l'afectació que rep durant el conflicte és superior al dels altres municipis afectats i per tant les seves demandes són més importants.

En la negociació es poden distingir dos bàndols i també dos actors principals molt clars; per una banda es troba AENA, com a causant del conflicte a causa de les seves activitats i per altra banda es troben els municipis circumdants a l'aeroport, i que es veuen afectats per la seva activitat.

Per tant, el procés de la negociació es caracteritza pel fet que AENA fa d'alguna manera de "poder decisor", és a dir, depèn quasi íntegrament de l'actuació d'AENA la resolució del conflicte.

Pel que fa a la zona de possible acord, és difícil d'intuir. Al transcurs del conflicte, s'ha vist que la zona de pacte per a la població de Gavà seria possible només quan AENA efectuï mesures d'acció que aturi l'excés de contaminació acústica que provoca el pas d'avions travessant algunes zones del municipi. Per AENA, aquest acord no pot ser mai compatible amb els seus interessos d'augmentar el total de trànsit aeri de l'aeroport. Això provoca que en passar 7 anys des dels inicis del conflicte, encara no s'hagi trobat una solució satisfactòria pels dos bàndols.

En una fase en particular, cal destacar la presència de la Generalitat com a mediador en una de les negociacions dutes a terme a la Comissió de Seguiment de l'aeroport. La seva presència neutral, però, no ha facilitat que els dos actors principals en aquest conflicte hagin pogut arribar a un acord. I és que la Generalitat, també està implicada ja que aquesta va aprovar en el seu moment aquest projecte.

Pel que fa a la possible resolució judicial, en el transcurs del conflicte i a causa de la manca de resultats en les negociacions, Gavà ha optat per denúncies, recursos i al·legacions... per una banda ho ha fet l'ajuntament, com a representant polític del municipi i per altra banda, l'associació de veïns.

En resum, Gavà utilitza com a arma legitimadora la directiva europea referent al soroll, que segons els estudis sonomètrics duts a terme pels dos actors aporta dades on els pics en alguns casos superen els límits permesos. Per altra banda, segons la llei espanyola, només es té en compte la mitjana ponderada de decibels per dia, que en aquest cas no supera el límit legal. Així doncs, no sembla que aquest conflicte tingui sortida per la banda legal.

1.2.4 Conclusions de l'Anàlisi del conflicte

En aquest conflicte, la negociació satisfactòria és especialment complexa, donats els objectius i els interessos tan incompatibles de cadascuna de les parts. Per a que es produís una solució s'hauria de donar una negociació que fos beneficiosa pel funcionament d'AENA; també que complís les reivindicacions dels veïns de Gavà Mar i altres afectats i que a la vegada no afecti a la qualitat mediambiental de la zona.

Tenint en compte que les diferents administracions haurien d'haver limitat el creixement urbanístic de les zones properes a l'aeroport, el nombre de persones afectades per la contaminació acústica és superior al que seria si no s'hagués donat l'ampliació urbanística dels municipis circumdants a aquesta gran infraestructura.

Al llarg de l'anàlisi del conflicte, s'ha fet evident la subjectivitat dels diferents actors a l'hora de valorar l'evolució del mateix, fet comú en la majoria de conflictes.

Un altre fet que complica la negociació és la quantitat i varietat d'actors implicats, molts d'ells administracions públiques de nivells jeràrquics i sectorials diferents.

1.3. Marc Legal

1.3.1. Introducció

El conflicte dels veïns de Gavà Mar amb AENA es pot explicar des de la vessant Legal. Aquest és un tema que implica molts àmbits competencials i diferents camps del dret.

Podem veure que aquest soroll, depenent dels nivells, la font emissora o el grau de immissió entre altres, pot ser tractat d'una manera diferent segons les diferents branques del Dret.

La normativa internacional és extensa pel que fa al tractament del soroll, diferents convenis han regulat la matèria però posteriorment comentarem els més destacats.

El dret Comunitari estableix en el llibre verd de la Lluita contra el soroll els principis de la regulació continguda en el Projecte de directiva del Parlament Europeu sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

Diferents Administracions públiques s'han posicionat sobre el conflicte de l'Aeroport amb els veïns de Gavamar. Entre les diferents administracions involucrades trobem l'Ajuntament de Gavà, el Ministeri de Foment, el ministeri de Medi Ambient i La Generalitat, tot i no tenir moltes de les administracions citades competència directa en la matèria.

En matèria civil, el soroll provocat per les aeronaus podria ésser considerat una immissió provocada als Veïns. Aquesta violació del domicili es podria denunciar per la via de la protecció dels drets fonamentals o per via civil com a lesió del Dret a l'honor, intimitat i pròpia imatge com així ho consideren diferents Sentències del Tribunal Constitucional .

Si el soroll produït sobrepassa cert llindar ja no ens trobem en el camp del dret administratiu sinó que podem defensar per la via penal la lesió produïda als residents de Gavamar deguda al soroll produït pel sobrevol dels avions.

Segons la normativa Catalana en matèria de sorolls podem citar la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica que desenvoluparem en l'apartat 1.4.5 d'aquest estudi jurídic.

Pel que fa a jurisprudència, el conflicte provocat pel funcionament d'un aeroport que molesta als veïns de les zones pròximes a aquest ha donat lloc a sentències de diferents òrgans de les quals comentaré les més representatives al llarg de l'estudi.

1.3.2. Normativa internacional

Han estat diversos els grups de treball promoguts per la comunitat internacional alhora de reduir l'impacte ambiental de l'aviació comercial.

Mitjançant el Conveni de Chicago de 1944 es va crear la Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI). Aquesta organització internacional va crear el Comitè per a la Protecció Ambiental en l'Aviació (CAEP) , al qual va dotar de la responsabilitat de desenvolupar estàndards i recomanacions en relació amb l'impacte de l'aviació en el medi ambient. Dins aquest Comitè hi ha grups de treball que s'encarreguen de l'Estudi de la contaminació acústica i del soroll als aeroports.

1.3.3. Normativa europea

S'ha de citar el paper de la Unió Europea alhora de crear normatives de protecció del medi ambient ja que moltes són traspassades directament a la normativa estatal.

La normativa Comunitària és extensa pel que fa la matèria que s'està tractant. De fet, bona part de la Legislació espanyola i catalana es deu a aquesta normativa Comunitària.

Les perturbacions acústiques provocades pel tràfic aeri ja van ser posades de manifest en el IV Programa d'Acció Comunitari en matèria de Medi Ambient.

Pel que fa a Directives, cal destacar la Directiva 80/51/CEE, que va incloure el concepte de "certificat de limitació sonora". Aquest "certificat de limitació sonora" implica que les aeronaus que aterressin i s'enlairin en el territori dels Estats membres de la Comunitat Europea han de complir una sèrie de requisits pel que fa soroll.

La Directiva 92/14/CEE que ha estat incorporada en l'ordenament jurídic espanyol pels RD 1422/1992 i 325/1995 estableix l'eliminació de les aeronaus més sorolloses.

El 25 de juny de 2002 va ser aprovada la Directiva 2002/49/CE, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental. Aquesta Directiva tenia els seus orígens en el llibre verd sobre la política futura de la lluita contra el soroll. Que tingué el seu protagonisme en el V Programa d'Acció Comunitària.

Els principals objectius de la Directiva són ⁶:

1. La definició d'uns indicadors de soroll comuns per a tots els Estats membres.
2. La definició de mètodes comuns d'avaluació.
3. L'elaboració, en una primera fase de diagnosi, de «mapes estratègics de soroll» per poder avaluar o preveure globalment l'exposició al soroll en una zona determinada.
4. L'elaboració de «plans d'acció», en una segona fase, per tal d'afrontar les qüestions relatives al soroll i els seus efectes, incloent-hi la reducció.

⁶ Extret de **Suport a la gestió ambiental d'activitats en el municipi. Núm. 9. Contaminació Acústica**. Ed. Diputació de Barcelona. Març de 2004

1.3.4. Normativa Estatal

Dins l'Estat espanyol trobem diferents nivells competencials bàsics que són l'Estat, l'Autonòmic i el local.

La Protecció contra el soroll es pot englobar en l'àmbit competencial del medi ambient, que segons l'Article 149.1.2 de la CE l'Estat té competències exclusives en legislació bàsica en matèria de protecció del medi ambient, però correspon a les comunitats autònomes desenvolupar aquesta legislació bàsica i fer la gestió del medi ambient.

Cal tenir en compte, que l'Administració local juga un paper molt important en matèria ambiental, ja que és a través de les Ordenances on és regula gran part dels problemes de contaminació acústica. En aquest treball però aquesta escala tot i haver intervingut en l'àmbit polític del conflicte amb l'aeroport no té competències per legislar la matèria.

L'Administració Central té competències exclusives en matèria d'aeroports d'interés general que és el cas aquí tractat. Aquesta administració central desenvolupa les seves competències a través de AENA.

a) La via Civil en matèria de sorolls

La via civil és una opció per a exigir la cessació del soroll ambiental enfront dels qui el causen.

En el cas que el soroll ambiental sigui produït per un particular es pot acudir a la protecció que proporciona l'acció negatòria o la responsabilitat extracontractual.

Els sorolls poden vulnerar el dret a la intimitat, dret protegit per la CE dins els drets fonamentals.

S'hauria de discutir si en aquest cas al ser una de les dues parts, l'Entitat pública empresarial AENA es pot utilitzar aquesta via o per el contrari s'ha de buscar l'amara en el dret administratiu.

b) La contaminació acústica com a delictes ecològic

El Codi Penal de 1995 va incloure actes de contaminació que podien donar lloc a delictes ecològics. Depenent del nivell de contaminació acústica que existeixi a la zona es podrien exigir responsabilitats per la via Penal.

De fet La Fiscalia especial de Medi Ambient del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya va obrir d'ofici diligències per veure si els fets constitueixen un Delicte contra el medi ambient.

C) La Contaminació acústica segons el dret Constitucional

La Constitució Espanyola de 1978, que és la norma fonamental del sistema jurídic espanyol, incorpora en l'article 45 apartat primer el Dret a gaudir d'un medi ambient adequat pel desenvolupament de la persona, i el deure de conservar-lo.

L'apartat segon reconeix la vetlla que els poders públics hauran de realitzar per la utilització racional de tots els recursos naturals, a fi de protegir i millorar la qualitat de la vida i defensar i restaurar el medi ambient, amb el suport de la indispensable solidaritat col·lectiva.

Per últim l'apartat tercer del mateix article estableix que la llei fixarà sancions penals o, en el seu cas, administratives per als qui violin el que es disposa en l'apartat anterior i establirà l'obligació d'aquests de reparar el dany causat.

Aquest article és un principi rector de la política social i econòmica que es troba dins el capítol tercer del títol primer de la Constitució. Aquest fet fa que els ciutadans no estiguin legitimats a promoure un recurs d'ampar davant el TC per a veure defensats els seus Drets segons aquest article.

La vulneració de l'article 45 de la CE sovint provoca que els ciutadans puguin veure vulnerats altres drets recollits en la Constitució. És el cas de l'article 15 de la CE que reconeix el dret dels ciutadans a la seva integritat física i moral, l'article 18.1 CE que protegeix la intimitat personal i familiar o l'apartat segon d'aquest mateix article que defensa la inviolabilitat del domicili. Aquests drets

es troben recollits dins l'apartat de drets fonamentals que si gaudeixen de protecció que pot ser requerida pels particulars mitjançant recurs d'ampar.

Diversos autors creuen que la protecció Constitucional dels ciutadans contra la contaminació acústica pot venir donada per la protecció al dret a la intimitat, dret fonamental recollit en l'article 18 de la CE.

La protecció Constitucional contra el soroll també pot venir donada per drets de règim ordinari com pot ser el dret a la propietat (A.33 CE), el dret a la llibertat d'elecció de domicili (A.19 CE).

d) Les Competències sobre Aeroports

La Constitució Espanyola de 1978 reconeix a l'Estat la Competència exclusiva sobre aeroports d'interès general. Aquesta potestat és reconeguda per l'article 148.1.20.

Tot i la força d'aquest article, es reserva a les Comunitats Autònomes, la possibilitat d'assumir competències sobre altres tipus d'aeroports, com ara els esportius o els que en general no desenvolupin activitats comercials.

A Catalunya s'assumeixen les competències sobre aeroports en l'Estatut d'Autonomia.

L'Estatut d'Autonomia de Catalunya reconeix una assumpció general de competències sobre Aeroports respectant les exclusions fetes per la CE. Tot i això, darrerament s'està demanant un traspàs de competències més amplies, per a fer front als problemes que sorgeixen entre les Competències sobre Aeroports i Competències sobre medi ambient i urbanisme, que són exceptuant legislació bàsica en matèria de medi ambient, competència de les Comunitats Autònomes.

La Consideració d'Aeroports d'interès general es troba en l'Article primer del Reial Decret 2858/1981, de 27 de Novembre, sobre Qualificació d'Aeroports Civils.

Considerem doncs, Aeroports d'interès general, els següents tipus ⁷:

- a. Els que reuneixin les condicions per a servir al tràfic internacional.

⁷ RD 2858/1981, de 27 de Novembre, Sobre qualificació d'Aeroports Civils

- b. Els que per la seva situació, característiques o la seva capacitat per generar tràfic, puguin incidir en l'ordenació del transport o de l'espai Aeri, o en el control del mateix.
- c. Els que siguin aptes per ser designats com aeroports alternatius dels anteriors.
- d. Els que tinguin interès per a la defensa nacional.

Podem veure que aquest Decret limita molt el nombre e importància dels aeroports que poden ser gestionats per les comunitats autònomes.

e) El Pla Director com una eina d'ordenació dels Aeroports d'Interès General.

L'Aeroport de Barcelona és un Aeroport d'Interès General i com a tal correspon a l'Estat i més concretament AENA la seva administració, regulació i gestió.

L'Article 166 de la Llei 13/1996 de 30 de desembre de Mesures Fiscals, Administratives i de l'Ordre Social, estableix que els aeroports d'interès general siguin regulats per un instrument de planificació estrictament de naturalesa aeroportuària, denominat Pla Director. Aquesta eina permet fer front a la complexitat dels aeroports moderns i gestionar millor el conjunt d'infraestructures que acompanyen l'aeroport. Aquest conjunt d'infraestructures es denominen Sistema General Aeroportuari.

El Sistema General Aeroportuari està format per la zona d'interès general i la zona de servei. La zona de servei i els espais de reserva garanteixen que en un possible creixement de l'Aeroport aquest no tindrà impediments per fer-ho.

L'òrgan encarregat de delimitar la zona de servei en cada cas, és el Ministeri de Foment. Aquest mateix òrgan serà l'encarregat de l'Aprovació del Pla Director, tot i que l'encarregat de l'Elaboració del Pla és l'Ens públic AENA.

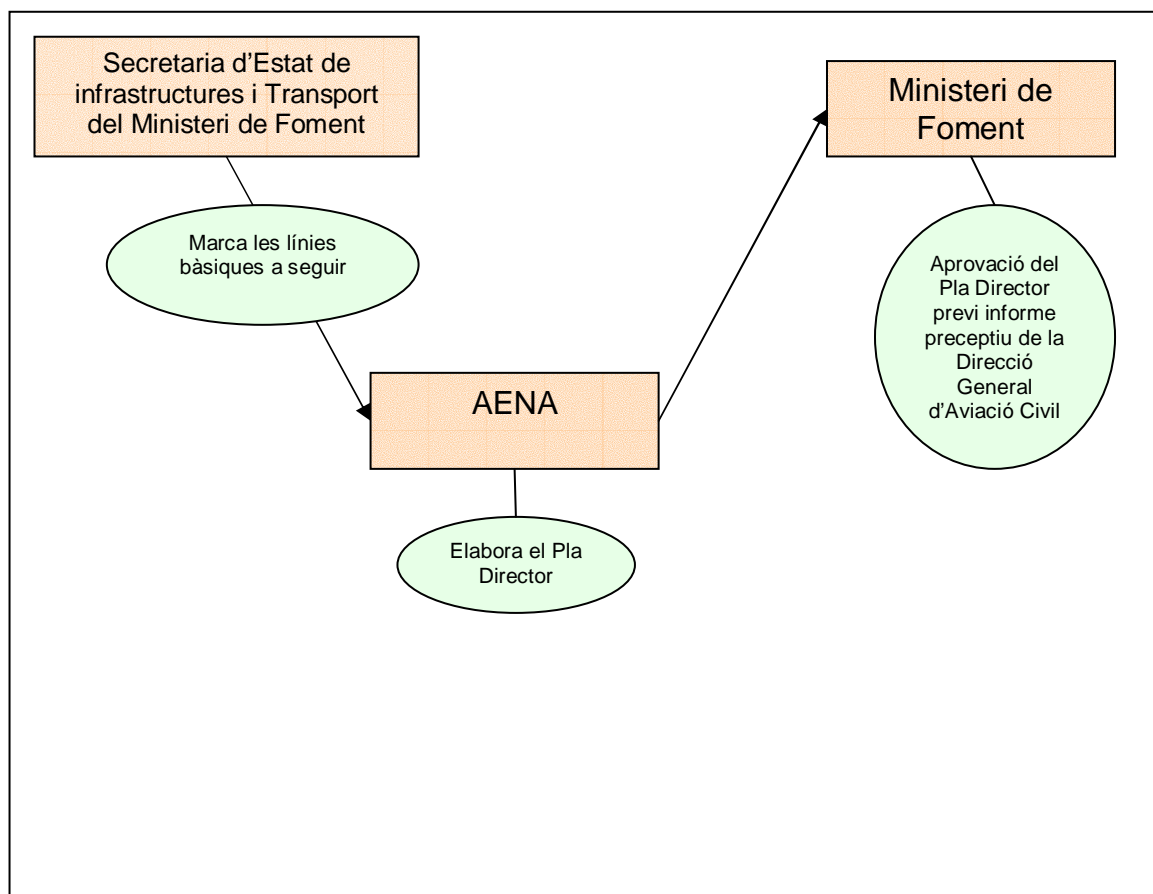


Fig.15. Esquema de l'Elaboració d'un Pla Director.

Les Administracions públiques afectades per la delimitació de la zona de servei de l'Aeroport que tinguin competències com ara ordenació del territori i urbanisme, han de ser informades. Tenen dret a presentar al·legacions en el termini d'un mes des de la recepció de la documentació.

S'ha de tenir en compte que la planificació dels Aeroports d'interès general comporta moltes vegades, la necessitat d'una coordinació entre diverses administracions amb competències concurrents.

És possiblement per això que el Sistema general Aeroportuari es desenvolupa a través d'un Pla Especial o instrument equivalent.

El Pla Especial ha de ser formulat per AENA amb les previsions contingudes en el Pla Director de l'Aeroport i s'aprovarà per l'Administració urbanística competent.

1.3.5. Normativa Catalana

S'ha de tenir en compte que encara que les comunitats autònomes no tinguin competències en matèria d'aeroports d'interès general com és el cas de l'Aeroport de Barcelona poden intervenir en el conflicte encara que sigui d'una manera indirecta ja que aquesta matèria és competència exclusiva de l'Estat segons l'Article 149.20 de la CE :

“El Estado tiene competencia exclusiva en 20.a marina mercante y abanderamiento de buques; iluminación de costas y señales marítimas; puertos de interés general; aeropuertos de interés general; control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo, servicio meteorológico y matriculación de aeronaves)”

Poden intervenir les comunitats Autònomes per tal d'intentar que es respecti la legalitat o mitjançant les competències que tenen en matèria de respecte al medi ambient.

a) La LLEI Catalana 16/2002

La Llei de Protecció contra la Contaminació acústica diu en el seu preàmbul que a la Generalitat li correspon l'ordenació general pel que fa la protecció contra el soroll.

Es recullen en aquesta llei els criteris que la Unió Europea ha establert en el seu llibre verd de lluita contra el soroll.

Els trets més significatius de la Llei són els següents :

- La consideració de la Contaminació acústica des del punt de les immissions
- La delimitació del territori en zones de sensibilitat acústica en funció d'uns objectius de qualitat
- La regulació d'un règim específic per a les infraestructures de transport

- Establiment de zones de soroll per a garantir uns mínims de qualitat acústica en les noves construccions
- Establiment d'un seguit de mesures per a minimitzar l'impacte acústic en les construccions existents afectades per sorolls i vibracions.

Aquesta llei ha estat utilitzada en tot moment en aquest projecte alhora de establir si Gavà Mar pateix contaminació acústica, ja que es considera que és l'adequada per tal de dir si existeix contaminació acústica o no ja que el problema analitzat es dona en un territori que es troba dins de Catalunya

1.3.6 Evolució del conflicte des de la vessant legal

a) La Declaració d'Impacte Ambiental de L'Ampliació de l'Aeroport

El Pla Director de l'Aeroport de Barcelona requeria d'un Estudi d'impacte ambiental de l'Ampliació de L'aeroport. Posteriorment s'hauria de procedir a la Declaració d'impacte ambiental, document legalment vinculant.

En resolució de 9 de Gener de 2002, de la Secretaria General de Medi Ambient, es va formular la Declaració d'Impacte Ambiental del projecte d'ampliació de l'aeroport de Barcelona. La DIA va ser publicada al BOE núm.16 pàg.2400 a data 18 de Gener de 2002.

La DIA estableix que és necessària l'aplicació de les mesures preventives, correctores i compensatòries així com diferents condicions que seguidament s'esmentaran .

En la condició quarta s'esmenten les Mesures respecte els usos del sòl afectats per l'Impacte Acústic. Les Administracions competents en matèria d'urbanisme i ordenació del territori hauran de regular els usos dels planejaments pendents d'aprovació als resultats de la petjada acústica.

En la 11a. Condició es preveu la constitució d'una Comissió de Seguiment de les obres d'ampliació de l'Aeroport de Barcelona. La Comissió farà un seguiment de les mesures previstes en la DIA i estarà formada per tres representants del Ministeri de Medi Ambient , dos representants de la Direcció General d'Aviació Civil del Ministeri de Foment, dos representant d'AENA, com a promotora, dos representants de la Generalitat de Catalunya, i un representant dels diferents ajuntaments afectats per les obres que segons diu la DIA són: El Prat del Llobregat, Viladecans i Sant Boi de Llobregat. Es deixen fora els Ajuntaments afectats de Gavà i Castelldefels que com posteriorment es podrà veure també estaran afectats.

També s'estableix en la DIA la implantació de mesures d'aïllament acústic en les zones habitades que poden ser afectades per l'ampliació .

Pel que fa l'annex 1 de consultes sobre l'impacte ambiental del Projecte , L'ajuntament de Gavà senyala que no s'ha realitzat l'anàlisi ambiental de les diferents alternatives. Senyala els aspectes que ha de contemplar l'estudi d'impacte acústic. Respecte a la contaminació acústica, sol·licita la prohibició de vols nocturns i utilització de nivells sonors màxims i proposa diferents alternatives de configuració d'aterratges i enlairaments. Preveient així el futur impacte que podria tenir la tercera pista en zones del seu municipi.

L'Annex II fa una descripció del projecte i de les seves alternatives.

Les diferents alternatives per a fer front a les limitacions en la capacitat operativa van ser les següents :

- 1) Potenciació d'un sistema multiaeroportuari Barcelona-Reus-Girona.
- 2) Construcció d'un nou aeroport de més capacitat.
- 3) Ampliació de l'Aeroport de Barcelona mitjançant una nova pista

Pel que fa l'estudi d'impacte ambiental en el seu apartat d'anàlisis socioeconòmic es reconeix que la futura tercera pista produirà un augment considerable dels nivells sonors a la zona de Gavà Mar.

En l'Annex IV es fa un resum de les al·legacions presentades per diferents actors a l'Estudi d'impacte ambiental que seguidament es comentaran :

- L'Ajuntament de Gavà demana una redefinició de les rutes de vol de enlairament i aterratge, sol·licitant que no es sobrevoli Gavà Mar durant la nit i només sobrevoli durant el dia en situacions excepcionals. També exigeix la creació d'una comissió de Vigilància del soroll.
- La Secció local d'ERC de Gavà sol·licita que s'elaborin de nou la petjada sonora utilitzant mesures preses per administracions independents.
- L'Associació de Veïns de Gavà Mar sol·licita la nul·litat de l'estudi d'impacte ambiental presentat per una manca d'estudi de les alternatives a la col·locació de la tercera pista. Critica les mesures proposades per atenuar els sorolls així com demana la participació de totes les administracions implicades en la comissió de Vigilància del soroll i altres impactes.

b) El Recurs contenciós Administratiu : Ajuntament de Gavà contra l'Aeroport de Barcelona

El dia 29 de Novembre de 2004 es va presentar davant el Tribunal Superior de Justícia de Madrid Sala de lo Contenciós Administratiu un Recurs Contenciós Administratiu per part de l'Ajuntament de Gavà. Seguidament comentarem l'estructura i contingut d'aquest Contenciós.

Aquest Contenciós va ser presentat amb la intenció de resoldre si la tercera pista que va ser posada en funcionament el dia 30 de Setembre de 2004 va ser legal en relació a si AENA havia aplicat les mesures correctores previstes en la Declaració d'Impacte Ambiental de les obres d'ampliació de l'Aeroport de Barcelona.

Es demana en aquest contenciós la suspensió cautelar de la utilització de la tercera pista en les configuracions més molestes pels veïns fins que no s'hagin aplicat les mesures establertes en la Declaració d'Impacte Ambiental.

c. La Fiscalia de Medi ambient obre diligències per veure si l'ús de la tercera pista constitueix un delictes ecològic.

El fiscal de delictes ecològics del Tribunal Superior de Justícia de Catalunya, José Joaquín Pérez de Gregorio va obrir d'ofici diligències pels sorolls de la tercera pista, per presumpte delictes contra la salut pública i el medi ambient.

La investigació sobre la tercera pista es fonamenta en una sentència del Tribunal Suprem que considera que la persistència de soroll atempta contra el dret a la salut. La investigació es centra en el fet que la tercera pista es va posar en marxa el 28 de setembre passat sense que s'hagués redactat encara el pla de gestió i control de les rutes, un aspecte previst en la declaració d'impacte ambiental del projecte. L'incompliment, a més de provocar contaminació acústica a Gavà Mar i Castelldefels, pot suposar un delictes ecològic.

Capítol 2. Justificació

La Contaminació ambiental és un terme que compren molts tipus de Contaminació. Tradicionalment s'ha entès com a contaminació allò que provoca un canvi material en els factors ambientals. Avui dia, el concepte de Contaminació ambiental engloba altres tipus de contaminació, com poden ser la contaminació lumínica, tèrmica o acústica. Totes són conseqüència de les activitats humanes i poden incidir negativament en els ecosistemes i la nostra pròpia qualitat de vida.

El fet d'escollir el tema del present estudi es deu a la meva curiositat pel món de les immissions, en especial tot allò que fa referència a les pertorbacions indirectes que pateix el propietari en el gaudi de la seva propietat. Aquest és un tema transversal que implica una pluralitat de camps del dret, des del dret civil al dret Constitucional, passant pel dret administratiu o Penal depenent de la intensitat de la pertorbació.

Al centrar aquest estudi en La contaminació acústica que pateixen els veïns de Gavà Mar volia donar a aquest projecte una funció social. Aquest projecte ha de servir, no només per acabar la meua carrera de Ciències Ambientals, sinó també per donar una eina més a l'Associació de Veïns de Gavà Mar en la seva lluita contra el soroll.

He pogut disposar de dades diverses amb les quals he pogut realitzar aquest estudi. No he utilitzat altres estudis fets sobre el mateix tema, ja que les dades de la Generalitat i les dades d'AENA no estaven analitzades ni interpretades. Aquest fet té factors positius i negatius. Si hagués disposat d'una anàlisi podria haver partit d'una base i potser anar més enllà en el projecte però el factor positiu és que el simple fet de llegir i treballar amb anàlisis e interpretacions condiciona el punt de vista del treball. He intentat en tot moment que aquest sigui un estudi científic, es a dir, les valoracions subjectives dels diferents actors s'han inclòs en l'apartat *estudi del conflicte entre els Veïns de Gavà Mar i l'Aeroport* del Capítol Antecedents, ja que com a treball de negociació és imprescindible les valoracions dels diferents actors.

Capítol 3. Objectius

- Esbrinar la qualitat ambiental, pel que fa al nivell sonor, d'una zona urbana propera a un aeroport.
- Analitzar si la utilització de la tercera pista en aterratges i enlairaments per sobre Gavà Mar és la principal causa de contaminació acústica a la zona.
- Definir els diferents actors implicats en el conflicte i estudiar la postura que adopta cadascun d'ells.
- Fer un estudi de caire tècnic de dades sonomètriques preses a la zona, així com fer un a interpretació de les mateixes.
- Fer un estudi de l'evolució dels usos del sòl i veure quina relació hi ha entre el planejament urbanístic portat a terme a les zones pròximes a l'aeroport i el conflicte que es planteja
- Establir i analitzar mesures alternatives a la utilització actual de la tercera pista del Prat.
- Saber aplicar els coneixements adquirits en les diferents assignatures realitzades durant la carrera.
- Aprendre a treballar amb dades de camp i estudiar conflictes reals entre diferents actors.

Capítol 4. Materials i Mètodes

Aquest estudi pretén conèixer la contaminació acústica a Gavà Mar (Gavà) deguda al sobrevol dels avions en la utilització de l'Aeroport de Barcelona.

Aquesta contaminació acústica provoca unes greus molèsties als habitants de la zona, produint diferents efectes lesius en els seus habitants . Cal dir que aquest barri residencial només presenta una altra font potencial de soroll, L'autovia de Castelldefels C-31.

Una part de les dades utilitzades en l'estudi provenen de la campanya de mesures portada a terme per la Generalitat de Catalunya, tot i que aquestes dades han estat processades i interpretades pel present estudi. La Generalitat de Catalunya va procedir a l'obtenció de mesures en virtut de l'Article 38 de la Llei 16/2002 pel qual es diu que correspon al Departament de Medi Ambient el control de la Contaminació acústica de les infraestructures generals de transport a que fa referència la Llei. Per a la obtenció de les dades s'han situat diferents sonòmetres en punts estratègics del barri de Gavà Mar que, tot i la imprecisió en saber l'exactitud del gir dels avions les dades donen uns resultats significatius de la zona.

També s'analitzen les mesures obtingudes per dos Terminal monitoritzat de soroll (TMR) d'AENA, instal·lats permanentment a Gavà Mar, durant els mesos de gener a maig. Aquestes dades provenen de la pàgina web d'AENA.

Per últim s'ha pres en consideració dades obtingudes pels sonòmetres de la Policia Local de Gavà. Tot i que les dades no es poden avaluar amb la Llei 16/2002 ja que no s'obtenen els Lar que la llei contempla, sinó que es prenen mesures instantànies.

4.1 Delimitació de la Zona d'Estudi

En aquest estudi s'ha analitzat les dades provinents de tres fonts diferents :

- a) Sonòmetres instal·lats per la Generalitat
- b) Sonòmetres instal·lats per AENA
- c) Sonòmetres de la Policia Local de Gavà

La Situació dels sonòmetres instal·lats per la generalitat ha estat la següent :

- Punt 1 (P1) : Avinguda d'Europa, núm. 3.
- Punt 2 (P2) : Comunitat *Las Dunas*, bloc 21
- Punt 3 (P3): Carrer Garraf, núm. 9
- Punt 4 (P4): Comunitat Sol Pins. Carrer Arena, núm.1



Fig. : Mapa de Localització dels sonòmetres instal·lats per la Generalitat

Els sonòmetres d'AENA estan situats en els següents llocs :

- Punt 5 : TMR-8 d'AENA. Centre de Serveis de Gavà Mar
- Punt 6: TMR-1 d'AENA. Policia Local (Gavà Mar)



Fig. : Mapa de Localització dels sonòmetres instal·lats per AENA

A les mesures preses per la Policia Local de Gavà no es sap des de quin lloc s'han pres les mesures.

4.2 Aparells de mesura

En les mesures dels nivells sonors s'ha utilitzat sonòmetres amb aquestes característiques :

Aparells compostos de dues parts:

- El micròfon muntat en un kit d'exterior que es situa preferentment en terrasses o balcons
- La part electrònica, on es processa i s'emmagatzema la informació.

4.3 Període de mesures

Les mesures s'han pres durant diferents dies tal com s'indica en la següent figura.

P1	P2	P3	P4	P5	P6
16/11/04	17/11/04	17/11/04	18/11/04	Gener de 2005	Gener de 2005
17/11/04	18/11/04	18/11/04	19/11/04	Febrer de 2005	Febrer de 2005
18/11/04	19/11/04	19/11/04	20/11/04	Març de 2005	Març de 2005
22/11/04	20/11/04	20/11/04	21/11/04	Abril de 2005	Abril de 2005
23/11/04	21/11/04	21/11/04	23/11/04	Maig de 2005	Maig de 2005
24/11/04	22/11/04	23/11/04	24/11/04		
25/11/04	29/11/04	24/11/04	25/11/04		
26/11/04	30/11/04	25/11/04	26/11/04		
27/11/04	01/12/04	26/11/04	27/11/04		
28/11/04	02/12/04	27/11/04	28/11/04		
29/11/04	03/12/04	28/11/04	29/11/04		
30/11/04	07/12/04	29/11/04	30/11/04		
13/12/04	08/12/04	30/11/04	01/12/04		
14/12/04	11/12/04	01/12/04	02/12/04		
15/12/04	12/12/04	02/12/04	03/12/04		
16/12/04	14/01/05	03/12/04	13/12/04		
17/12/04	15/01/05	15/12/04	14/12/04		
18/12/04	16/01/05	16/12/04	15/12/04		
19/12/04	17/01/05	17/12/04	16/12/04		
20/12/04		18/12/04	17/12/04		
21/12/04		19/12/04			
22/12/04		20/12/04			
23/12/04					
10/01/05					
11/01/05					
14/01/05					
15/01/05					

Cada dia s'ha mesurat :

- a) L'horari diürn, període comprès entre les 7 i les 23 h (960 min).
- b) L'horari nocturn, període comprès entre les 23 i les 7 h (480 min).

4.4 Paràmetres de Mesura

4.4.1 Classificació dels Punts de mesura segons la Llei 16/2002

Podem classificar les diferents zones segons la sensibilitat acústica que tenen i segons els usos que es porten a terme s'establiran diferents límits per als sorolls.

La metodologia per saber en quin apartat es troba cada punt, ha estat aconseguir el cadastre de soroll i localitzar els punts a estudiar en el mapa.

Trobem doncs les següents zones:

- I. *Zona d'alta sensibilitat acústica*⁸: Fa referència a aquelles zones que admeten una protecció alta contra el soroll.
- II. *Zona de sensibilitat moderada*¹: La protecció contra el soroll no és tan alta com l'anterior.
- III. *Zones de baixa sensibilitat acústica*¹: Comprenen tots els sectors del territori que admeten una percepció del nivell sonor elevat.
- IV. *Zones de soroll o de servitud acústica*¹ : Sectors del territori afectats per la presència d'infraestructures de transport viari, ferroviari, marítim i aeri.

⁸ Definicions extretes de la Llei 16/2002

Punt analitzat	Zona de Sensibilitat acústica Alta (A)	Zona de Sensibilitat acústica moderada (B)	Zona de Sensibilitat acústica Baixa (C)
P1	◆		
P2		◆	
P3			
P4	◆		
P5	◆		
P6	◆		

Fig.15 Sensibilitat acústica de les zones analitzades. Font : Cadastre de Soroll, Ajuntament de Gavà. 1999

4.4.2. Paràmetres analitzats (Segons la Llei 16/2002)

El nivell d'avaluació es calcula a partir de mesures que incloguin tot el període horari d'un dia representatiu de trànsit de punta mitjà, d'acord amb l'expressió següent:

$$LAr = LAeq, T$$

on:

LAeq és el nivell de pressió sonora continu equivalent ponderat A, mesurat durant el període establert. En aquest treball s'utilitza la terminologia Leq o Leq(A) que tenen el mateix significat aleatòriament.

Els nivells d'immissió són els següents :

Zona de Sensibilitat	Valors límit d'immissió L _{AR} en dB (A)		Valors límit d'immissió L _{AR} en dB (A)	
	Dia	Nit	Dia	Nit
A, alta	60	50	65	60
B, moderada	65	55	68	63
C, Baixa	70	60	75	70

Fig.16.: Valors límit d'immissió i atenció en LAeq . Font. www.gencat.net

Per a les infraestructures de transport aeri, a més dels nivells d'immissió L_{Ar}, és aplicable el nivell d'immissió màxim de soroll mitjà, L_{Amax}, que és la mitjana energètica del nivell de soroll màxim d'un nombre de sobrevols o de passades. Aquest estudi es centra en estudiar els LAeq, encara que també es fa menció del L_{Amax}.

Zona de Sensibilitat	Valor límit d'immissió L _{Amax} en dB(A)	Valors d'atenció L _{Amax} en dB(A)
A, alta	80	85
B, moderada	85	88
C, baixa	90	93

Fig.17 Valors límit d'immissió i atenció en L_{Amax}. Font. www.gencat.net

4.4.3. Configuracions de l'Aeroport

Les diferents configuracions utilitzades per l'aeroport estan classificades amb diferent terminologia segons la font de la qual provenen les dades. Es detallarà en cada moment el significat de cada configuració quan es citi en l'estudi.

- En les mesures preses per la generalitat trobem les següents denominacions amb el seu corresponent significat :

WLR-25L : Configuració OEST, enlairaments per la pista 25R (Pista principal) /aterratges per la pista 25L

WL1-25L : Configuració OEST, enlairaments per la pista 20 (Transversal) /aterratges per la pista 25L

NER-07R : Configuració Nocturna, Enlairaments per la pista 07R cap el port /aterratges per la pista 02 (transversal)

ERL- 07R : Configuració EST, enlairaments per la pista 07L /aterratges per la pista 07R (tercera pista)

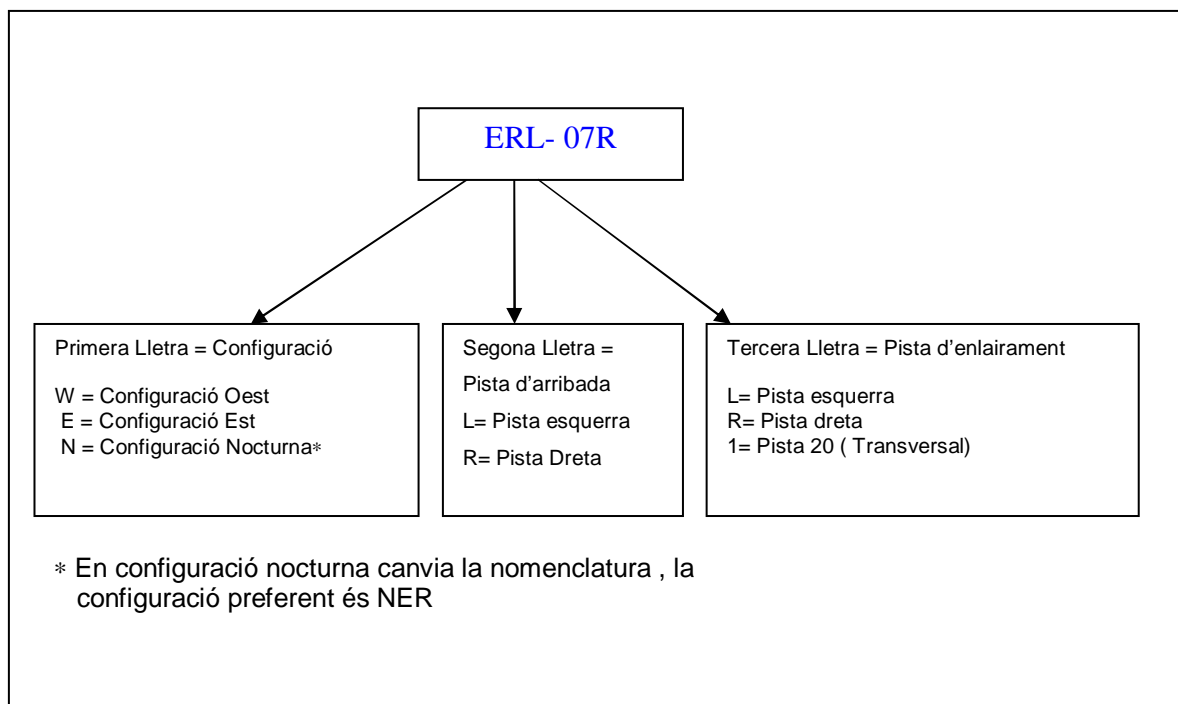


Fig.18. Esquema de les configuracions utilitzades per l'Aeroport

- En les mesures obtingudes dels TMR d'AENA trobem les següents denominacions amb el seu corresponent significat :
- Configuració Est 07L-07R : Aterratges per la tercera pista sobrevolant Gavà Mar
- Configuració Oest 25R-25L : Enlairaments per la pista principal sobrevolant Gavà Mar
- : Configuració Est 07L-07R/ Oest 25R-25L : Aterratges per la tercera pista i enlairaments per la pista principal
- : Configuració Est 20-07L : Aterratges per la tercera pista i enlairaments per la pista transversal sobrevolant Gavà Mar .

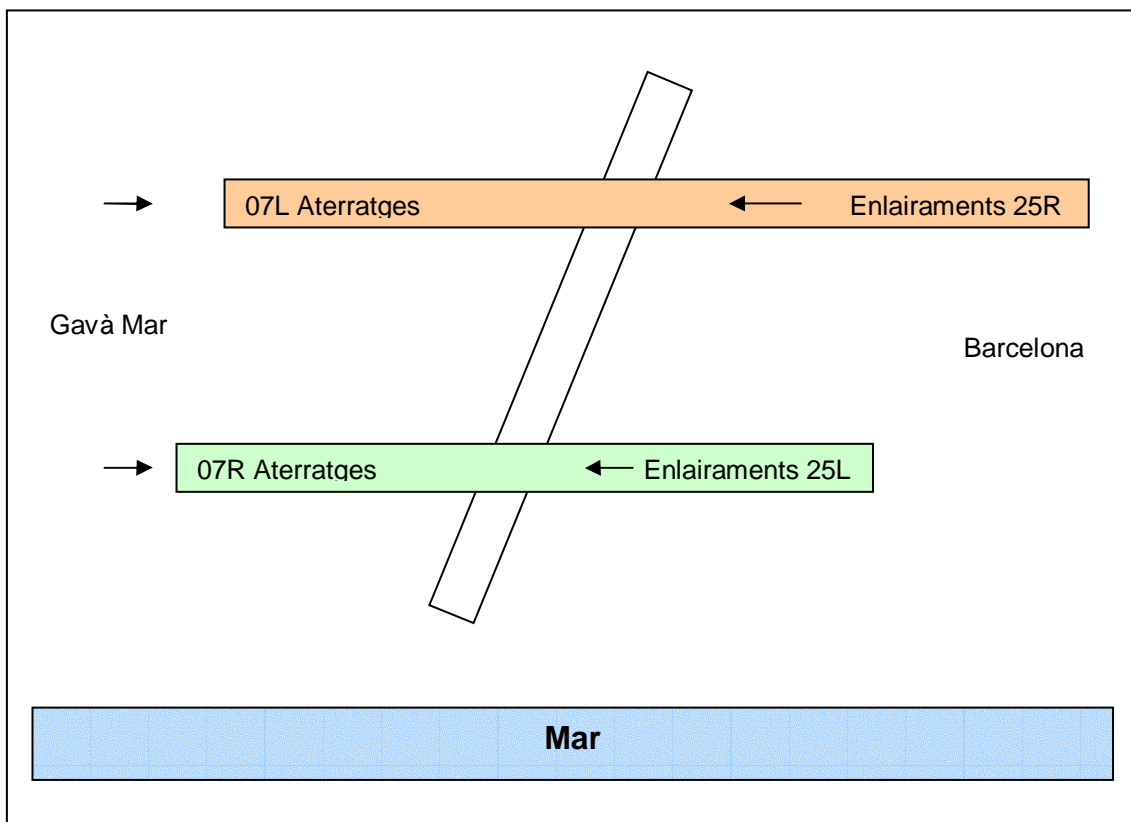


Fig.19. Esquema la configuracions molestes utilitzades per l'Aeroport

4.5. Procediment d'anàlisi de les dades

Per a tractar les dades s'han realitzat fitxes. S'han elaborat tres models de Fitxa.

Model 1

- S'utilitza per les dades obtingudes dels TMR d'AENA
- L'Anàlisi és mensual per cada punt i per cada període (diürn o nocturn)
- S'estudien dos punts : TMR-8 d'AENA : Centre de Serveis de Gavà Mar i TMR-1 d'AENA : Policia Local
- Es realitza un tractament estadístic de les dades (mitjana mensual, màxim, mínim, desviació estàndard, etc..)

Model 2

- S'utilitza per les dades obtingudes de la col·locació dels sonòmetres per la Generalitat
- L'Anàlisi és per tot el període en que va durar l'estudi i per cada període (Diürn i Nocturn)
- S'estudien quatre punts :
Punt 1 (P1) : Avinguda d'Europa, 3. escala B pis 10 àtic
Punt 2 (P2) : Comunitat *Las Dunas*, bloc 21 pis 3er. B
Punt 3 (P3): Carrer Garraf, núm. 9
Punt 4 (P4): Comunitat Sol Pins. Carrer Arena, núm.1 Bloc 3er. 3era.
- Es realitza un tractament estadístic de les dades (mitjana mensual, màxim, mínim, desviació estàndard, etc..)

Model 3

- S'utilitza per les dades obtingudes de la col·locació dels sonòmetres per la Generalitat
- L'Anàlisi és per als dies en que es va utilitzar la tercera pista en configuració Est. Els dies són els següents

P1	P2	P3	P4
25-11-2004	1-12-2004	25-11-2004	25-11-2004
13-12-2004	3-12-2004	1-12-2004	1-12-2004
14-12-2004	7-12-2004	3-12-2004	3-12-2004
15-12-2004	8-12-2004	15-12-2004	14-12-2004
			15-12-2004

- S'estudien quatre punts :
Punt 1 (P1) : Avinguda d'Europa, 3. escala B
Punt 2 (P2) : Comunitat *Las Dunas*, bloc 21
Punt 3 (P3): Carrer Garraf, núm. 9
Punt 4 (P4): Comunitat Sol Pins. Carrer Arena, núm.1
- Es realitza un tractament estadístic de les dades (mitjana mensual, màxim, mínim, desviació estàndard, etc..)
- Es cita la meteorologia que hi havia aquell dia a l'Estació de Viladecans (dades facilitades per l'Institut meteorològic de Catalunya)
- S'han realitzat dues gràfiques per a cada fitxa :
 - 1) Evolució horària dels Leq/hora. Es vol saber l'hora del dia en que la mesura és més elevada i si existeix algun patró
 - 2) Relació del nombre de vols detectats per hora i els Leq/hora. Aquesta gràfica es realitza a fi de saber si existeix alguna relació entre les variables, això podrà ser observat en el gràfic de dispersió.

Al ser molt extens el nombre de fitxes realitzades, s'ha procedit a fer una síntesi en l'apartat d'anàlisi, dins el capítol 5 apartat 1 d'aquest estudi.

4.5.1. Tractament estadístic

Per a tractar les dades s'ha utilitzat el programa estadístic *Excel*. De totes les dades s'ha realitzat una anàlisi d'estadístiques bàsiques per saber les mitjanes, màxims, desviació estàndard, etc..

4.5.2. Tractament gràfic

Per a la realització de les gràfiques s'han utilitzat els programes *Excel* i *SigmaPlot 2001*. S'ha elaborat els següents models de gràfica:

- Evolució mensual dels LAeq per període (diürn i nocturn)
Model de fitxa 1
- Evolució diària dels LAeq per període (diürn i nocturn)
Model de fitxa 3
- Relació entre el nombre de vols detectats pel sonòmetre i els LAeq/hora
Model de fitxa 3

Capítol 5. Resultats

5.1 Anàlisi

Les dades utilitzades en l'elaboració d'aquest estudi provenen de dos fonts.

- En primer lloc s'analitzen les mesures obtingudes pels TMR d'AENA en dos punts de Gavà Mar i durant el període comprès entre gener de 2005 i maig de 2005. Aquestes dades es recullen en unes fitxes que es troben a l'Annex I del treball. Aquest apartat fa una síntesi d'aquestes dades i del tractament estadístic de les mateixes.
- En segon lloc s'ha utilitzat les mesures obtingudes per quatre sonòmetres instal·lats per la Generalitat. Aquestes dades formen part d'una campanya de mesures, realitzada per la Generalitat entre finals de l'any 2004 i principi de l'any 2005. Aquestes dades van ser facilitades per l'Associació de veïns de Gavà Mar. Aquestes dades no havien estat processades ni analitzades en el moment d'entrega del projecte.
- També es disposava de les mesures obtingudes pels sonòmetres de l'Ajuntament de Gavà, s'ha cregut convenient no analitzar-les ja que no es podia saber el lloc on s'havien pres les mesures ni la precisió dels aparells utilitzats.

5.1.1. Anàlisi de les mesures obtingudes pels sonòmetres d'AENA

Les mesures que s'analitzaran provenen de dos TMR instal·lats permanentment per AENA al barri de Gavà Mar.

Els TMR analitzen contínuament els senyals de soroll, per identificar la font.

L'aeroport de Barcelona disposa d'un sistema per a controlar el soroll ambiental, denominat Sistema d'informació de Sorolls (SIR/BCN). Aquest sistema permet obtenir la informació sobre la situació en matèria de Contaminació acústica d'origen aeronàutic.

- El Primer TMR (TMR-8) es troba al Centre de Serveis de Gavà Mar i la seva localització correspon al número 8 de la figura
- El segon es denomina TMR-1, es troba a la Policia Local de Gavà i la seva localització correspon al número 1 de la figura



Fig.20. Sonòmetres instal·lats per AENA. Font : www.AENA.es

Les dades obtingudes s'han analitzat de forma mensual, diferenciant els períodes diürn i els nocturn. Aquesta diferenciació correspon al fet que la Llei 16/2002 distingeix entre període diürn i període nocturn.

El període diürn és aquell que es troba comprès entre les 7 hores del matí i les 23h. És un període que permet un nivell sonor més elevat.

El període nocturn compren les hores que es troben entre les 23h i les 7 hores del matí. Al ser un període de descans el límit del soroll admissible és més baix.

Seguidament es farà un breu anàlisi mes a mes, tot i que les fitxes de l'Annex I detallen els continguts exposats a continuació :

Gener

Al sonòmetre instal·lat a la Policia Local de Gavà Mar podem veure que la mitjana diürna pel mes de gener és de 64,87. Aquesta mitjana està 4,87 dB per sobre del límit permès per la Llei 16/2002 en període diürn. Tots els dies superen el límit permès ja que aquesta és una zona de sensibilitat acústica A, que és la més restrictiva.

Durant la nit la mitjana mensual és de 58,61 dB sent el límit de 50 dB.

Les oscil·lacions en els valor són poc apreciables fent d'aquestes mitjanes un valor representatiu dels valors d'aquest mes.

Al centre de Serveis de Gavà Mar la situació és diferent. En període diürn trobem una mitjana mensual de 59,9 dB. En aquest punt es supera el límit permès 18 dies dels 31 que té el mes de gener. Trobem valors màxims de 64,2 dB i mínims de 52 dB.

En període Nocturn la mitjana mensual és de 52,6 dB. Els dies en que el límit es supera són 26.

Febrer

A la Policia Local de Gavà Mar trobem en aquest mes que totes les mesures superen el límit, arribant a un màxim de 69 dB. En període Nocturn es repeteix el patró obtenint màxims que superen els valors d'atenció com el dia 11-02-05 que s'arriba a superar els 60 dB en període Nocturn.

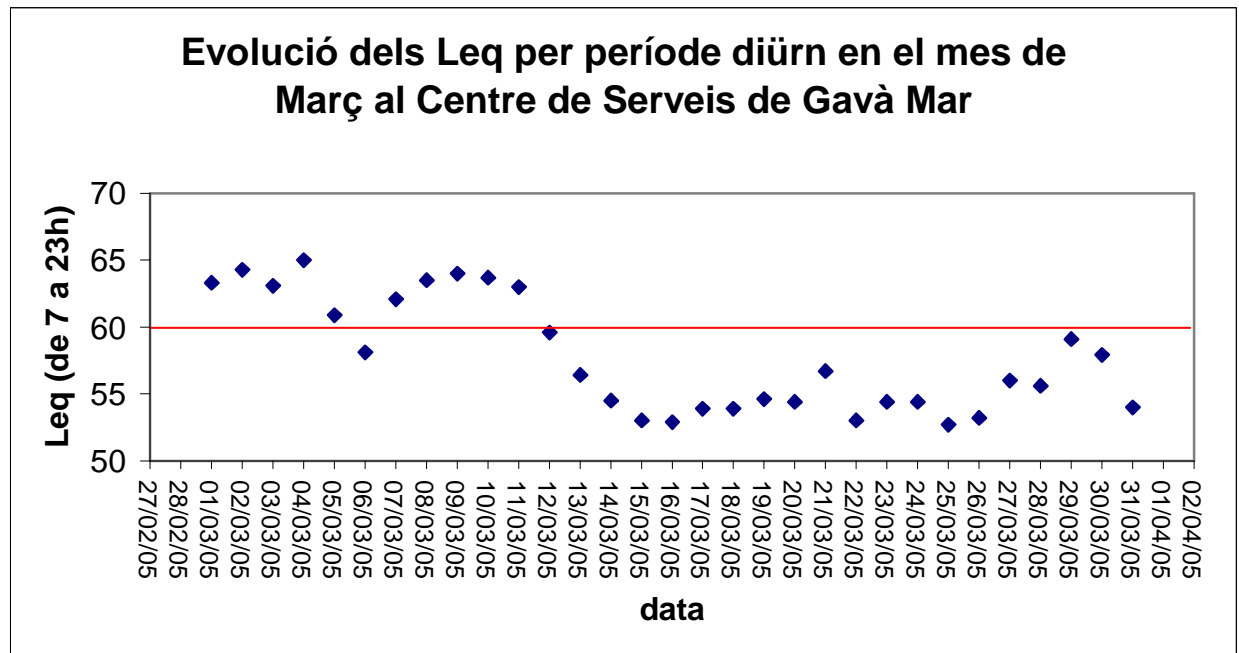
Al centre de Serveis de Gavà Mar trobem una mitjana mensual diürna de 61,65 dB. Aquesta mitjana té coherència ja que només sis dies es troben per sota del límit permès pel que fa els Leq. En període nocturn també són la majoria els dies que es supera el límit

Març

Podem seguir observant que continua la tendència de superar el límit. 31 dies del mes de Març les mitjanes superen el límit en el sonòmetre de la Policia Local.

Al centre de Serveis de Gavà Mar observem que hi ha una millora de la Situació a partir del dia dotze de març. Aquest dia entra en vigor la nova normativa de vents, que permet aterratges i enlairaments de fins a 10 nusos en cua i de 25 nusos de forma transversal. Això hauria de suposar una reducció del 7,5% al 15% de dies a l'any de l'ús de configuració Est.

En període Nocturn no s'observa la mateixa tendència No es pot observar que a partir del dia 12 de març hi hagi un canvi significatiu de les dades. El nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió és de 21 dies.



Abril

S'observa per aquest mes a la policia local que les mesures superen el límit permès, tant de dia com de nit, el 100% dels dies.

Al centre de serveis de Gavà Mar obtenim mesures més favorables que mesos anteriors pel període diürn. Només 6 dies es supera el límit. En període nocturn s'observa una situació semblant a la del mes anterior.

Maig

Les mesures tornen a Superar el límit a la Policia Local, com en el mes anterior.

Al centre de Serveis de Gavà Mar, el mes de maig és inestable. Trobem aleatòriament dies en que es supera el límit i dies que no. Tenim una situació bastant semblant de dia com de nit.

5.1.2. Anàlisi de les mesures obtingudes pels sonòmetres instal·lats per la Generalitat

En aquest apartat analitzarem les mesures obtingudes pels sonòmetres de la Generalitat.

Davant les pressions dutes a terme pels veïns de Gavà mar perquè s'arreglés el problema de la contaminació acústica, La generalitat va instal·lar quatre sonòmetres al barri, per constatar si els veïns patien realment Contaminació acústica. Els sonòmetres van ser col·locats en quatre punts

- Punt 1 (P1) : Avinguda d'Europa, 3. escala B
- Punt 2 (P2) : Comunitat *Las Dunas*, bloc 21
- Punt 3 (P3): Carrer Garraf, núm. 9
- Punt 4 (P4): Comunitat Sol Pins. Carrer Arena, núm.1



Fig.21. Modificació del Mapa Topogràfic 1:50000 del Baix Llobregat per representar els 4 dels punts estudiats.

En aquest apartat analitzarem les dades obtingudes en cada punt. Primer es farà un anàlisi general de tots els dies⁹ en els diferents períodes dels Leq i els LAm_{ax}. i posteriorment es seleccionaran els dies en que s'utilitza la tercera pista en configuració Oest i es farà un anàlisi més detallat¹⁰.

⁹ Consultar Annex II

¹⁰ Consultar Annex III

Avinguda d'Europa, 3. escala B pis 10 àtic

A) Anàlisi del període complet

Les Mesures que tenim de L'Avinguda Europa són les mes completes que tenim dels quatre punts a analitzar.

Aquest és el punt més pròxim a la tercera pista i el que tindria que donar valors més elevats.

A partir d'ara l'anomenarem P1.

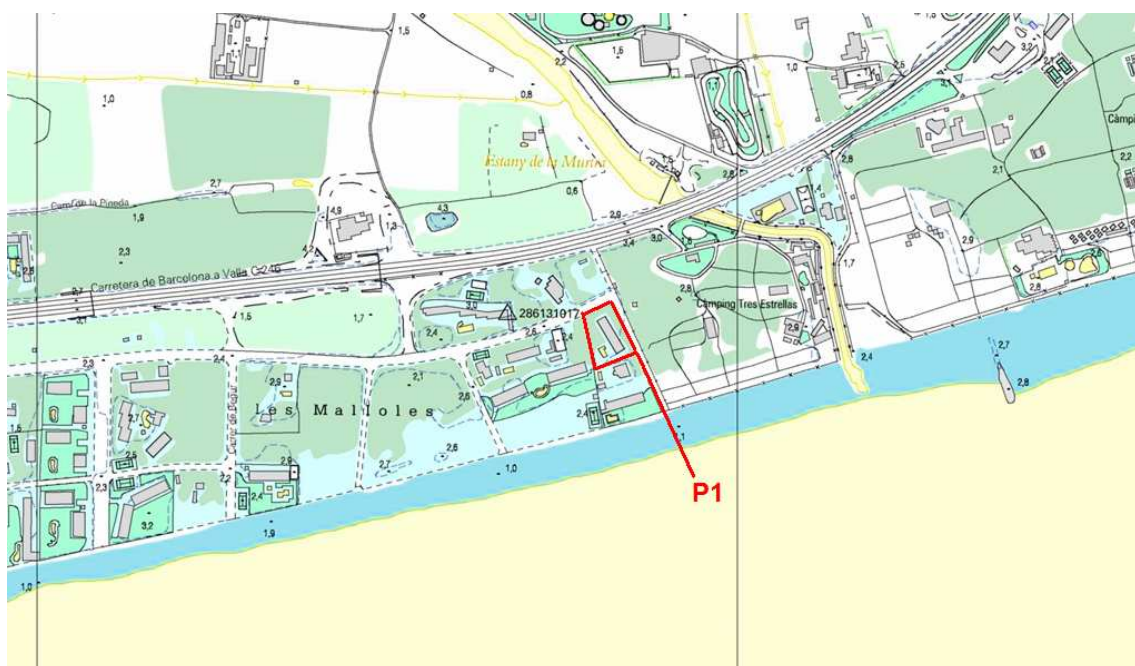


Fig.22. Mapa Topogràfic del Baix Llobregat per situar el punt1

Les dades que es tenen sobre aquest punt comprenen un període de 26 dies no continu. No es saben els motius pels quals la Generalitat no va prendre les mesures en dies seguits.

Aquest punt analitzat es troba en una zona de Sensibilitat acústica A, que és la més restrictiva. El màxim de Leq permès en període diürn és de 60 dB, els LAm_{ax} són 85 dB.

Ens centrem en els Leq(A) ja que les dades que es disposen per a poder calcular els LAm_{ax} són molt incompletes.

El límit de immissió que estableix la Llei 16/2002 en el seu annex 2 es veu superat en 16 dels 26 dies estudiats. Amb màxims que arriben als 67,9 Db, valors que la Llei qualifica com a valors d'Atenció, exactament 4 mesures superen els 65 dB.

En aquesta zona, prou allunyada de l'Autopista cal suposar que la contaminació acústica es deu principalment al sobrevol dels avions.

En horari nocturn es repeteix la Situació. 21 dels 26 dies es supera el límit d'immissió. El valor d'atenció no és superat cap dia.

B) Anàlisi dels dies en que s'utilitza la tercera pista o la pista principal sobrevolant Gavà Mar ¹¹

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Avinguda Europa, 3 Esc. B Pis 10 Àtic
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 25 de novembre de 2004
- Leq (de 7h a 21h) = 63,1 dB(A)
- Lam_{ax} = 75,2 dB(A)

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Av. Europa, 3 Esc. B. Pis 10 Àtic
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 13 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 67,8 dB(A)
- Lam_{ax} = 80,0 dB(A)

¹¹ Consultar Annex III

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Av. Europa, 3 Esc. B. Pis 10 Àtic
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 14 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 67,9dB(A)
- Lamax* = 80,7 dB(A)

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Av. Europa, 3 Esc. B. Pis 10 Àtic
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 15 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 67,3dB(A)
- Lamax* = 79,8 dB(A)

Comunitat Las Dunas, bloc 21 pis 3er. B

La Comunitat " Las Dunas" es troba al límit del terme municipal de Gavà, pròxim a Castelldefels. Es troba en la posició més allunyada de l'aeroport si tenim en compte els altres punts.



Fig.23. Mapa Topogràfic del Baix Llobregat per situar el punt 2

Aquest punt es troba pròxim a l'Autovia de Castelldefels C-31. Per aquest motiu la sensibilitat acústica que li assigna el cadastre de Sorolls és el de "zona de sensibilitat acústica B". Aquesta assignació fa que el grau de tolerància sigui de més dB. Per a superar el valor límit d'immissió s'haurà de trobar valors de Leq pel període diürn superiors als 65 dB i pel període nocturn superiors als 55dB. En l'Anàlisi de tot el període cap dia supera el límit d'immissió en el període diürn.

Pel que fa al període nocturn només un dia es supera el límit, encara que s'hauria de considerar la dada anòmala, ja que es detecten errors en la presa de mostres d'aquell dia.

B) Anàlisi dels dies en que s'utilitza la tercera pista o la pista principal sobrevolant Gavà Mar ¹²

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 1 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 59,5 dB(A)
- Lamax* = 75,6 dB(A)

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 3 de desembre de 2004

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 7 de desembre de 2004

¹² Consultar Annex III

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 8 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 56,3 dB(A)
- Lamax* = 76,6 dB(A)

Carrer Garraf, núm. 9

El Carrer Garraf Núm. 9 correspon al centre de Serveis de Gavà Mar, lloc on es troba emplaçada l'Associació de veïns de Gavà Mar entre altres.

Aquest és un punt important ja que un dels dos sonòmetres d'AENA també està situat en aquest punt.

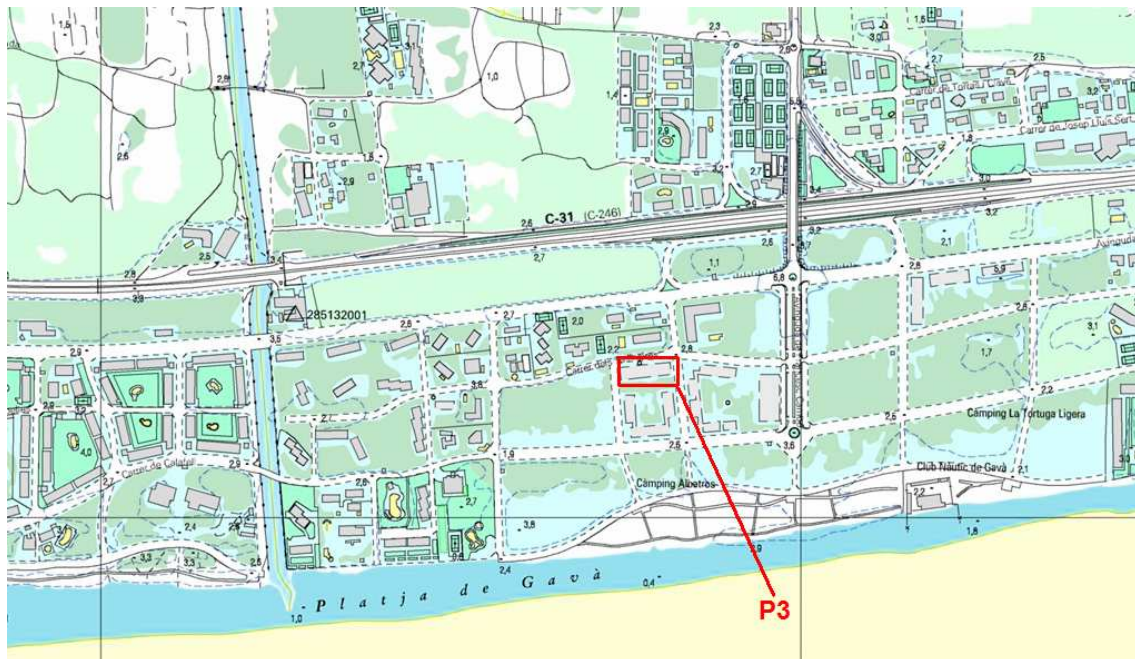


Fig.24. Mapa Topogràfic del Baix Llobregat per situar el punt 3

S'ha portat a terme l'anàlisi de 22 dies. En l'anàlisi de tot el període, en les dades diürnes trobem variacions significatives de les dades, amb una desviació estàndard de 6,26

Troblem dos dies en que la mitjana dels Leq pel període diürn supera els 70 dB.

Aquests dies són :

- 18/11/2004 : Leq (de 7 a 23h) = 73,5 dB
- 29/11/2004 : Leq (de 7 a 23h) = 74,3 dB

El nombre de dies que superen el límit d'immissió són 12 pel període diürn.

Pel que fa al període nocturn trobem dos dies en que els valors superen els 60 dB que és el valor d'Atenció

- 1/12/2004 : Leq (de 23h a 7h) = 62,8 dB
- 15/12/2004 : Leq (de 23h a 7h) = 64,2 dB

B) Anàlisi dels dies en que s'utilitza la tercera pista o la pista principal sobrevolant Gavà Mar¹³

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 25 de novembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 62,2 dB(A)
- L_{max} = 75,0 dB(A)

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 1 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 63,1 dB(A)
- L_{max} = 73,4 dB(A)

¹³ Consultar Annex III

- **Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A**
- **Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9**
- **Període : Diürn (de 7h a 23h)**
- **Data : 3 de desembre de 2004**
- **No hi ha prou dades per fer l'anàlisi**

- **Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A**
- **Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9**
- **Període : Diürn (de 7h a 23h)**
- **Data : 15 de desembre de 2004**
- **No hi ha prou dades per fer l'anàlisi**
-

Comunitat Sol Pins. Carrer Arena, núm.1 Bloc 3er. 3era.

Aquest punt no es troba en una zona d'influència tant directa de la tercera pista, com si que ho són el P3 i P1. Aquest punt pot estar més influenciat per les configuracions Oest amb enlairaments per la pista 25L (pista principal).

Sobre un total de 19 dies analitzats, en 12 dies es supera el límit d'immissió en el període diürn i 4 dies en període nocturn.

S'observa un màxim de 65,2 en període diürn que comparat amb els punts P1 i P3 no és un màxim elevat.



Fig. 25. Mapa Topogràfic del Baix Llobregat per situar el punt 4

B) Anàlisi dels dies en que s'utilitza la tercera pista o la pista principal sobrevolant Gavà Mar¹⁴

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 25 de Novembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 62 dB(A)
- Lamax* = 72,8 dB(A)

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 1 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 62,1 dB(A)
- Lamax* = 73 dB(A)

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 3 de desembre de 2004
- No hi ha prou dades per fer l'anàlisi
-

¹⁴ Consultar Annex III

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 14 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 56,4 dB(A)
- Lamax = 68 dB(A)

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 15 de desembre de 2004
- Leq (de 7h a 3h) = 60,3 dB(A)
- Lamax = 71,4 dB(A)

5.1.3. Anàlisi de les mesures preses per la Policia Local de Gavà Mar

Les mesures preses pels sonòmetres de la Policia Local de Gavà corresponen als dies :

- 21/10/2004 (de 15:07 a 16:26)
- 25/10/2004 (de 11:30 a 13:37)
- 01/11/2004 (de 10:45 a 12:12)
- 12/11/2004 (de 08:00 a 08:36)
- 03/12/2004 (de 22:47 a 23:06)
- 08/12/2004 (de 22:41 a 23:40)

Són mesures instantànies de diferents trams diaris. Amb aquestes mesures no podem calcular les mitjanes de Leq per període diürn o nocturn.

Ens serveixen per conèixer les puntes de soroll provocades pels avions que alhora de calcular els Leq/hora, als ser els Leq/hora una dada mitjana no són un reflex de les molèsties que causen els avions.

5.2. Diagnosi

5.2.1. Introducció

En aquest apartat es farà una diagnosi del problema ambiental plantejat. Es pretén contrastar diferents mesures preses per diferents actors implicats en el conflicte, per esbrinar si la zona litoral de Gavà (Gavà Mar) pateix contaminació acústica. En el cas que realment es constati en aquest estudi que existeix aquest problema s'intentarà descobrir les fonts que la provoquen, així com les zones que pateixen aquest problema amb més intensitat.

En l'Apartat anàlisi es pot observar que efectivament Gavà mar pateix contaminació acústica però el grau d'afectació del Barri no és el mateix en tots els punts.

Els valors més elevats els trobem en el P1 ja que és el lloc més proper a l'aeroport. Aquest fet té coherència amb el fet de que es trobi en línia recta amb la tercera pista a 3,5km (calculat amb el mapa topogràfic 1:50000 del ICC).

Posant com exemple el dia 25-11-04 de 14h a 16h l'Aeroport funcionava amb configuració ERL-07R, això vol dir que s'utilitzava la tercera pista per als aterratges sobrevolant Gavà Mar. En l'únic punt que augmenta molt els LAeq/hora és el P1. Aquest fet també és observable altres dies com ara el 14-12-04 i el 15-12-04 ¹⁵.

El P3 és l'altre punt que està alineat amb la tercera pista però degut a la distància relativa que els separa els resultats difereixen. Es pot observar un increment dels valors quan s'utilitza la tercera pista però els increments són menors que en el punt anterior. Això també es deu al fet que al treballar amb mitjanes de hores no apreciem els pics de l'avió que queden neutralitzats per la mitjana. S'ha observat que el gir sobre Gavà Mar en els enlairaments, es realitza de manera aleatòria provocant un nivell de LAm_{ax} alt a una o altre zona.

El P2 i especialment per la seva proximitat el P4 (4,25Km), es troben en l'àmbit d'influència de la pista principal. Els valors dels LAeq/hora augmenten

¹⁵ Consultar Annex III

significativament quan s'utilitza la pista principal per aterratges o enlairaments passant sobre Gavà Mar.

Els nivells de Leq(A) en el P2 es deuen sobretot a la Proximitat de l'Autovia C-31.

Es poden dibuixar tres zones en el barri de Gavà Mar.

- 1) Una zona influïda principalment pels avions que s'enlairen i aterren per la tercera Pista i que estaria representada pels punts 1 i 3
- 2) Una zona influïda pels avions que s'enlairen i aterren per la pista principal que estaria representada pel punt 4.
- 3) El soroll que trobem en el P2 pot ser degut bàsicament a la proximitat de l'Autovia de Castelldefels.
- 4) Una zona mixta que en que els valors elevats vindrien donats aleatòriament per una o altra configuració.

5.2.2. Situació Acústica Actual de Gavà Mar

Durant els mesos de Gener a Maig s'ha analitzat les mesures obtingudes dels sonòmetres d'AENA. Aquestes mesures demostren que efectivament el barri pateix contaminació acústica deguda al sobre vol de les aeronaus per la zona.

Considerem contaminació acústica la superació dels límits d'immissió sonora fixats per la Llei 16/2002. Cal dir que en el cas que els nivells registrats no superessin la Legalitat, al existir queixes d'una part d'un municipi també s'hauria de considerar un problema a tractar.

Les dades estudiades corresponen a mitjanes diürnes i nocturnes. Aquestes dades no són prou representatives alhora de valorar la gravetat de la Situació de Gavà Mar ja que al ser mitjanes de un període de temps, tant trobem mesures molt elevades com és el cas de quan passa un avió o bé nivells baixos quan no en passa cap. Aquest fet es veu reflectit en les gràfiques que

relacionen el nombre de pics detectats pel sonòmetre i els Leq(A) aquella hora¹⁶.

a. Abast del problema

L'Abast territorial del problema tractat és d'àmbit comarcal ja que afecta a més d'un municipi proper a l'aeroport, cal dir però que on existeix més intensitat del problema és en el Municipi de Gavà.

Per a poder sospesar l'abast del problema s'han de tenir en compte diferents factors, com pot ser :

- Nombre d'habitants afectats
- Percepció Ciutadana
- Sectors de la població afectada
- Zones amb requeriments d'Especial protecció contra el soroll
- Nivells molt superiors al que marca la Normativa.

L'Abast temporal també s'ha de tenir en compte. No és el mateix que els veïns hagin de suportar certs nivells un dia al mes que cada dia les 24 hores des de fa molts anys. En el cas tractat a l'Estudi es pot donar com a origen del problema l'Any 1999. Els sorolls s'han vist agreujats amb l'entrada en funcionament de la tercera pista de l'aeroport al setembre de 2004.

L'entorn i les activitats que es porten a terme a la zona determinen el grau sensibilitat que aquesta zona requereix, per això s'ha realitzat un estudi dels Usos del Sòl.

Les principals fonts de soroll que es detecten a la zona són les següents :

- Autovia de Castelldefels c-31
- Aeroport de Barcelona

¹⁶ Annex III

Aquest últim, tot i no estar representat en aquest mapa és considerada pels habitants de Gavà Mar com la principal font de soroll.

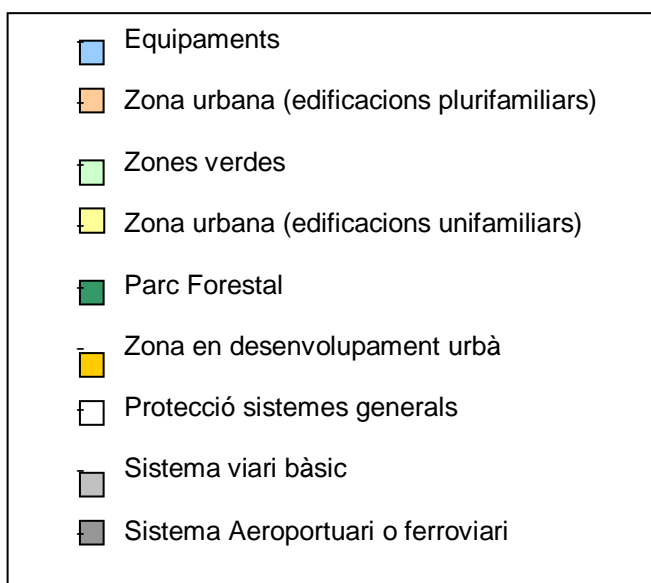
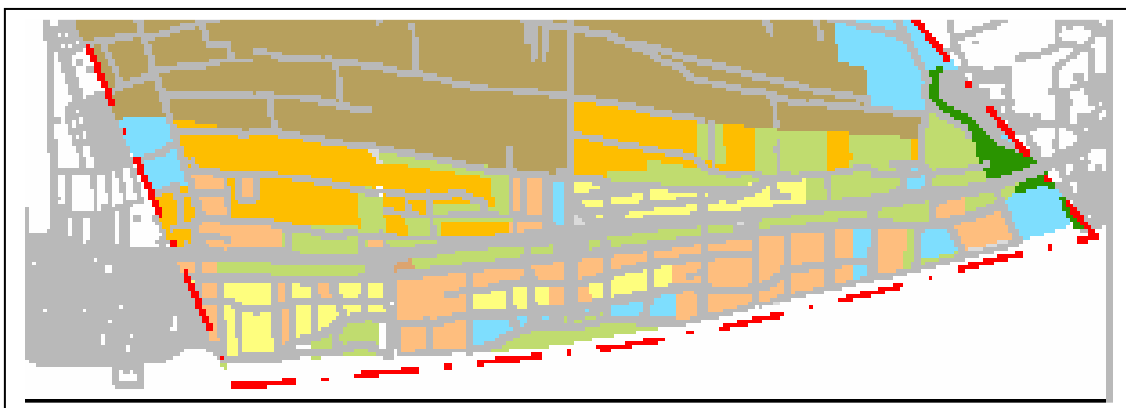


Fig.26. Mapa d'usos del Sòl de la zona de Gavà Mar

b. Intensitat del Problema

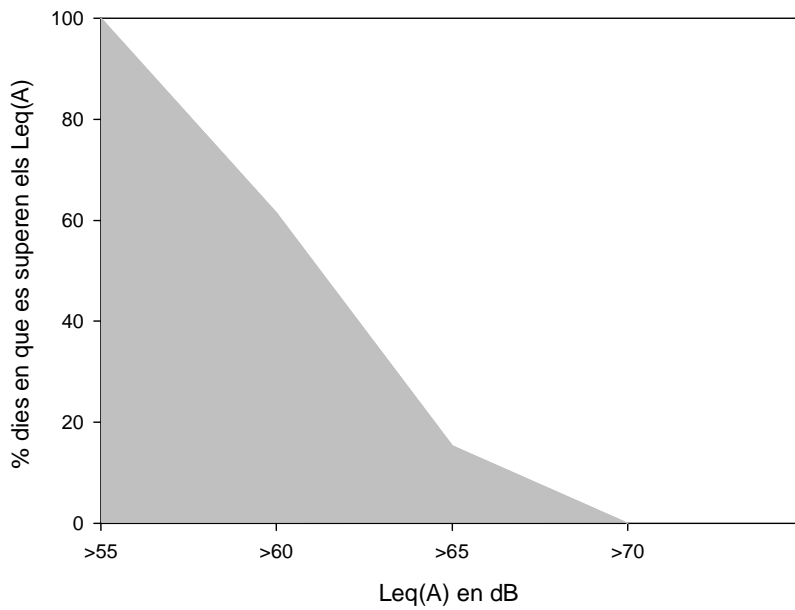
Pel que fa a la intensitat del problema trobem diferents zones. Aquestes zones poden ser classificades segons els novells sons que suporten o per la pista sota l'àmbit d'influència de la que estan. Així doncs trobem:

b.1. Segons els Nivells acústics en període diürn

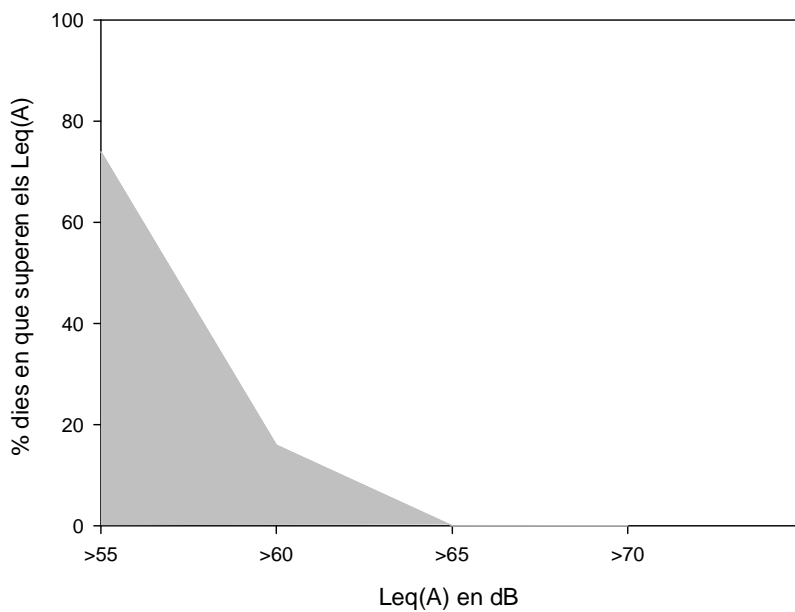
- Zones on es superen els 55 dB en Leq(A) en període Diürn

- Zones on es superen els 60 dB en Leq(A) en període Diürn
- Zones on es superen els 65 dB en Leq(A) en període Diürn
- Zones on es superen els 70 dB en Leq(A) en període Diürn

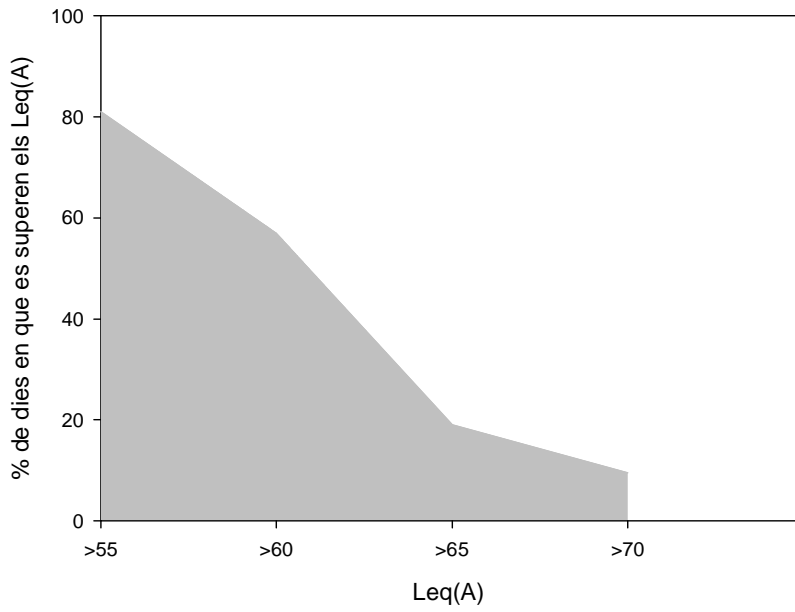
Distribució dels nivells mesurats al P1 en període diürn



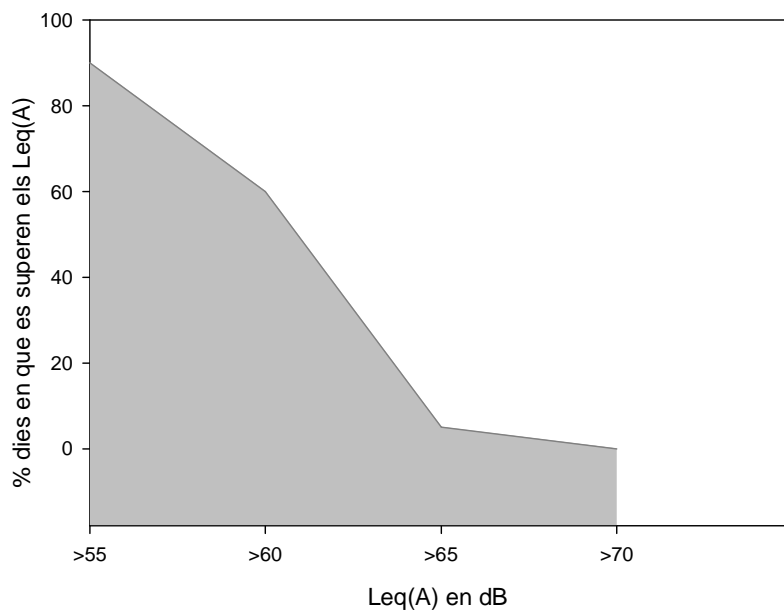
Distribució dels nivells al P2 en període diürn



Distribució de les mesures al P3 en període diürn

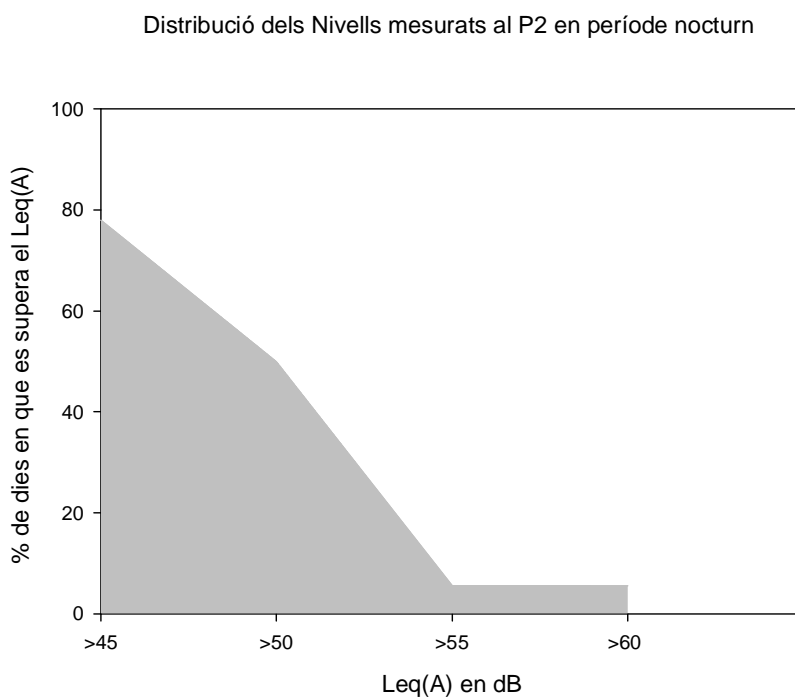
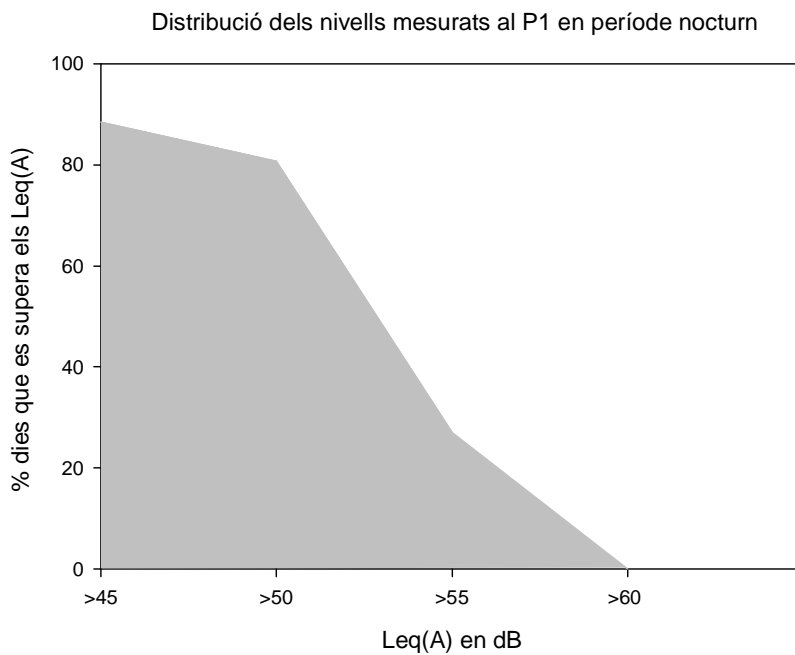


Distribució de Nivells mesurats al P4 en període diürn

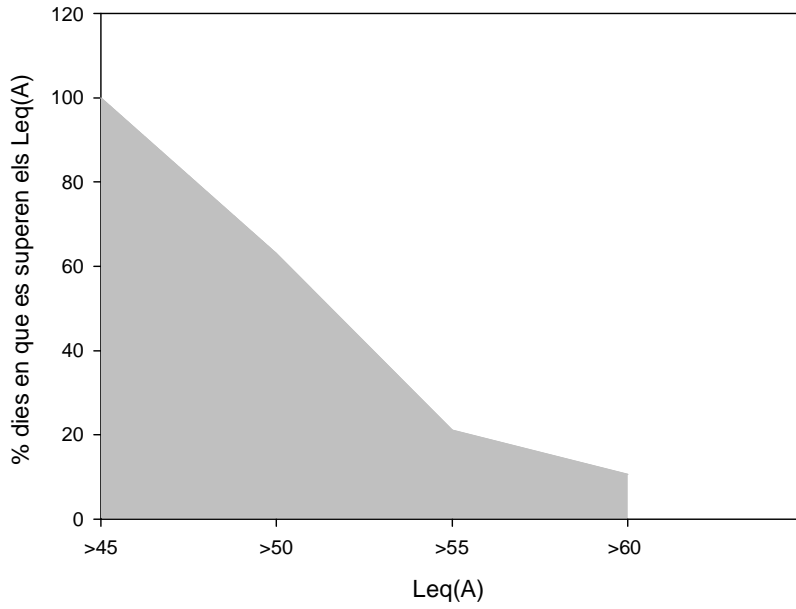


b.2. Segons els Nivells acústics en període Nocturn

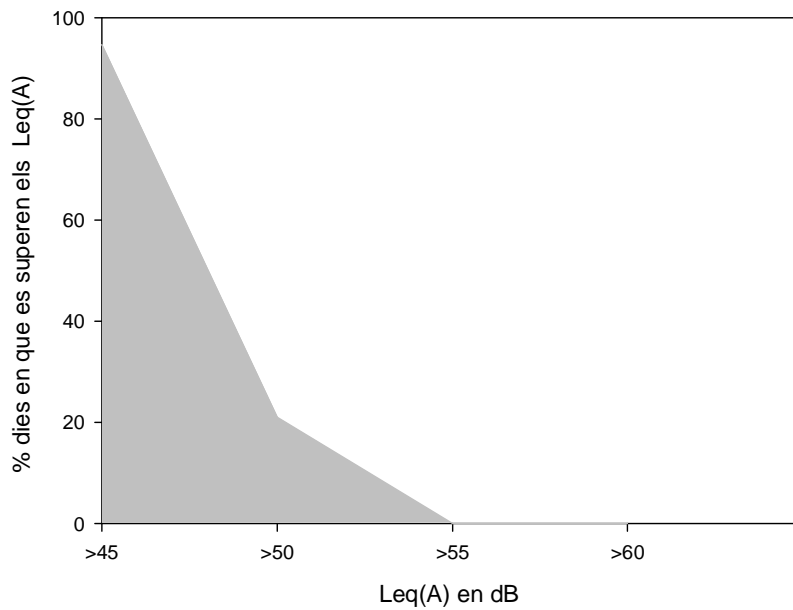
- Zones on es superen els 45 dB en Leq(A) en període Nocturn
- Zones on es superen els 50 dB en Leq(A) en període Nocturn
- Zones on es superen els 55 dB en Leq(A) en període Nocturn
- Zones on es superen els 60 dB en Leq(A) en període Nocturn



Distribució dels nivells mesurats al P3 en període nocturn



Distribució dels nivells mesurats al P4 en període nocturn



.3. Segons la font principal productora de la Contaminació Acústica

- Tercera Pista de l'aeroport
- Pista principal
- Autovia C-31
- Aleatòriament la tercera pista i la pista Principal

Aquest mapa el podem veure a l'Annex IV Mapa 8.

c. Valors Màxims en els nivells de L(A)màx als Punts 1,2,3, i 4

L'anàlisi dels L(A)màx en permet saber els valors més elevats enregistrats en un període. Així com els Leq(A) són mitjanes, els L(A)màx ens permeten saber els valors màxims als que està sotmesa la població de Gavà Mar.

En l'anàlisi dels dies que s'utilitza la tercera pista (Annex III) trobem els següents valors màxims :

- P1 : dia 13/12/2004 de 16h a 17h el valor L(A)màx de 82,9 dB

En 31 dels 58 trams horaris analitzats en el Punt 1 es donen valors L(A) màx superiors a 80 dB

- P2: dia 8/12/2004 de 17h a 18h el valor de L(A) màx de 84 dB

- P3 dia 25/11/2004 de 7h a 8h el valor de L(A)màx de 78,3 dB

S'ha de tenir en compte que es tenen poques mesures del P3 en utilització de la P3

- P4 dia 25/11/2004 de 7h a 8h el valor de L(A)màx DE 78,1 dB

d. Relació entre la Utilització de la Tercera Pista i valors que superen el límit d'immissió permès en la Llei 16/2002

d.1 Sonòmetre d'AENA TMR-1. Policia Local (Gavà Mar)

Data	L(A)eq de 7h a 23h	L(A)eq de 23h a 7h	Configuració utilitzada molesta pels veïns de Gavà Mar
01/03/2005	66,20	58,50	
02/03/2005	67,30	58,80	
03/03/2005	66,40	59,70	Est 07L-07R
04/03/2005	67,50	59,50	
05/03/2005	64,60	59,60	
06/03/2005	63,10	59,70	
07/03/2005	65,60	58,60	Est 07L-07R
08/03/2005	66,40	58,50	
09/03/2005	66,90	59,40	
10/03/2005	66,80	59,20	Est 07L-07R
11/03/2005	67,00	59,40	Est 07L-07R
12/03/2005	64,50	60,10	
13/03/2005	63,20	59,60	
14/03/2005	64,60	58,00	
15/03/2005	64,80	58,60	
16/03/2005	64,90	59,30	
17/03/2005	65,00	60,10	Oest 25R-25L
18/03/2005	65,40	61,00	
19/03/2005	63,30	60,50	
20/03/2005	63,80	59,00	
21/03/2005	64,70	57,04	
22/03/2005	64,30	57,80	
23/03/2005			

	64,70	58,50	
24/03/2005	63,60	57,90	
25/03/2005	61,30	57,00	
26/03/2005	62,00	58,70	
27/03/2005	63,00	0,00	
28/03/2005	63,00	58,70	
29/03/2005	0,00	59,20	Est 07L-07R
30/03/2005	65,20	59,60	Est 07L-07R
31/03/2005	64,90	59,00	
01/04/2005	64,90	60,20	
02/04/2005	65,30	59,30	Est 07L-07R
03/04/2005	64,30	60,20	Est 07L-07R
04/04/2005	65,70	58,60	Est 20-07L
05/04/2005	64,90	58,10	
06/04/2005	64,90	58,30	
07/04/2005	65,50	58,60	Oest 25R-25L
08/04/2005	67,00	59,00	Oest 25R-25L
09/04/2005	63,80	59,30	Est 20-07L
10/04/2005	64,20	59,10	Est 07L-07R/Oest 25LR
11/04/2005	64,50	58,00	
12/04/2005	64,80	58,50	
13/04/2005	64,80	59,50	
14/04/2005	65,00	59,60	
15/04/2005	65,10	59,50	Est 07L-07R/Oest 25LR
16/04/2005	63,40	59,70	
17/04/2005	62,90	59,30	Est 07L-07R
18/04/2005	64,30	58,10	
19/04/2005	63,90	57,50	
20/04/2005	64,90	58,20	Est 07L-07R/Oest 25LR

21/04/2005	64,50	57,60	Oest 25R-25L
22/04/2005	64,70	58,20	
23/04/2005	62,50	58,70	Est 07L-07R/Oest 25LR
24/04/2005	62,50	59,50	
25/04/2005	64,50	58,20	Oest 25R-25L
26/04/2005	64,90	57,70	
27/04/2005		0,00	Est 07L-07R/Oest 25LR
28/04/2005	66,10	60,30	Oest 25R-25L
29/04/2005	66,10	61,00	Oest 25R-25L
30/04/2005	64,40	60,70	Oest 25R-25L
01/05/2005	64,30	60,30	
02/05/2005	66,00	58,30	Est 07L-07R/Oest 25LR
03/05/2005	65,60	59,10	Est 07L-07R/Oest 25LR
04/05/2005	66,30	58,80	Oest 25R-25L
05/05/2005	67,10	58,80	Oest 25R-25L
06/05/2005	66,80	60,30	Est 07L-07R/Oest 25LR
07/05/2005	64,70	60,30	Oest 25R-25L
08/05/2005	66,80	60,90	Est 07L-07R/Oest 25LR
09/05/2005	66,60	58,90	Est 07L-07R/Oest 25LR
10/05/2005	65,70	59,00	Est 07L-07R/Oest 25LR
11/05/2005	65,40	58,90	Est 07L-07R
12/05/2005	66,60	59,50	Est 07L-07R/Oest 25LR
13/05/2005	66,40	59,50	Est 07L-07R
14/05/2005	63,00	59,90	
15/05/2005	64,90	59,80	
16/05/2005	64,90	59,10	Est 20-07L
17/05/2005	67,30	62,60	Est 07L-07R/Oest 25LR
18/05/2005	66,90	60,20	Est 07L-07R/Oest 25LR
19/05/2005			Oest 25R-25L

	66,80	59,80	
20/05/2005	66,20	59,90	Oest 25R-25L
21/05/2005	63,80	60,70	
22/05/2005	65,40	60,30	Est 07L-07R
23/05/2005	65,50	59,00	Est 07L-07R/Oest 25LR
24/05/2005	66,40	58,70	Oest 25R-25L
25/05/2005	65,70	59,90	Est 07L-07R/Oest 25LR
26/05/2005	65,70	60,70	Oest 25R-25L
27/05/2005	65,80	60,60	Oest 25R-25L
28/05/2005	64,70	60,70	Est 20-07L
29/05/2005	64,90	60,40	Oest 25R-25L
30/05/2005	66,00	58,80	Est 07L-07R/Oest 25LR
31/05/2005	66,00	58,60	Oest 25R-25L





d.2. Centre de Serveis de Gavà Mar (Sonòmetre d'AENA TMR-8)

Data	L(A)eq de 7h a 23h	L(A)eq de 23h a 7h	Configuració utilitzada molesta pels veïns de Gavà Mar
01/03/2005	63,3	51,4	
02/03/2005	64,3	54	
03/03/2005	63,1	53,6	Est 07L-07R
04/03/2005	65	51,2	
05/03/2005	60,9	52,8	
06/03/2005		52,5	
07/03/2005	62,1	51,7	Est 07L-07R
08/03/2005	63,5	50,2	
09/03/2005	64	53	
10/03/2005	63,7	51,6	Est 07L-07R
11/03/2005	63	51,2	Est 07L-07R
12/03/2005		52,4	

13/03/2005		52,3	
14/03/2005			
15/03/2005			
16/03/2005			
17/03/2005		50,9	Oest 25R-25L
18/03/2005		52,3	
19/03/2005		50,8	
20/03/2005			
21/03/2005			
22/03/2005			
23/03/2005			
24/03/2005			
25/03/2005			
26/03/2005		52,6	
27/03/2005			
28/03/2005		52,6	
29/03/2005		53	Est 07L-07R
30/03/2005		50,1	Est 07L-07R
31/03/2005		50,9	
01/04/2005		52	
02/04/2005		50,9	Est 07L-07R
03/04/2005	60,3	53,2	Est 07L-07R
04/04/2005	61,1	52	Est 20-07L
05/04/2005		51,9	
06/04/2005		52,5	
07/04/2005			Oest 25R-25L
08/04/2005	63,6	51,2	Oest 25R-25L
09/04/2005		51,4	Est 20-07L

10/04/2005	61,4	52,3	Est 07L-07R/Oest 25LR
11/04/2005		50,3	
12/04/2005		52,7	
13/04/2005		51,5	
14/04/2005		50,9	
15/04/2005	60,1		Est 07L-07R/Oest 25LR
16/04/2005		51	
17/04/2005		50,9	Est 07L-07R
18/04/2005			
19/04/2005		50,4	
20/04/2005			Est 07L-07R/Oest 25LR
21/04/2005			Oest 25R-25L
22/04/2005			
23/04/2005	60,1	50	Est 07L-07R/Oest 25LR
24/04/2005		51,2	
25/04/2005		52,2	Oest 25R-25L
26/04/2005			
27/04/2005			Est 07L-07R/Oest 25LR
28/04/2005		50,1	Oest 25R-25L
29/04/2005		53,5	Oest 25R-25L
30/04/2005		50,7	Oest 25R-25L
01/05/2005			
02/05/2005	60,1		Est 07L-07R/Oest 25LR
03/05/2005		50,7	Est 07L-07R/Oest 25LR
04/05/2005	61,7		Oest 25R-25L
05/05/2005	63,7		Oest 25R-25L
06/05/2005	62,7	50,6	Est 07L-07R/Oest 25LR
07/05/2005		51,4	Oest 25R-25L
			Est 07L-07R/Oest 25LR

08/05/2005	62,2	53,5	
09/05/2005	61,3		Est 07L-07R/Oest 25LR
10/05/2005			Est 07L-07R/Oest 25LR
11/05/2005	60,2		Est 07L-07R
12/05/2005	62,1		Est 07L-07R/Oest 25LR
13/05/2005	61,6		Est 07L-07R
14/05/2005		53,2	
15/05/2005		50,6	
16/05/2005		50,7	Est 20-07L
17/05/2005	61,6	57	Est 07L-07R/Oest 25LR
18/05/2005	62,4	51,1	Est 07L-07R/Oest 25LR
19/05/2005	61,8		Oest 25R-25L
20/05/2005	60,3		Oest 25R-25L
21/05/2005	61,1	50,5	
22/05/2005		50,7	Est 07L-07R
23/05/2005			Est 07L-07R/Oest 25LR
24/05/2005	61,2		Oest 25R-25L
25/05/2005			Est 07L-07R/Oest 25LR
26/05/2005			Oest 25R-25L
27/05/2005			Oest 25R-25L
28/05/2005		51,9	Est 20-07L
29/05/2005		50,2	Oest 25R-25L
30/05/2005	60		Est 07L-07R/Oest 25LR
31/05/2005	61		Oest 25R-25L

-  Configuració Est 07L-07R : Aterratges per la tercera pista sobrevolant Gavà Mar
-  Configuració Oest 25R-25L : Enlairaments per la pista principal sobrevolant Gavà Mar
-  : Configuració Est 07L-07R/ Oest 25R-25L : Aterratges per la tercera pista i enlairaments per la pista principal
-  : Configuració Est 20-07L : Aterratges per la tercera pista i enlairaments per la pista principal sobrevolant Gavà Mar .

Podem veure amb aquests dades que la majoria de dies en que s'utilitza l'Aeroport amb alguna de les configuracions que provoquen molèsties a Gavà Mar els nivells superen la normativa. Al punt TMR-1, es supera el límit permès gairebé tots els dies.

La Configuració Est 20-07L no s'utilitza gaire i durant el període de març a maig que és el període del qual disposem dades d'AENA no hi ha cap dia amb aterratges per la tercera pista sobrevolant Gavà Mar.

A l'Estació TMR-1 (Policia Local) :

- 149 dels 151 dies mesurats, els valors diürns són superiors a 60 dB
- 76 dels 151 dies mesurats, els valors diürns són superiors a 65 dB
- Cap dels 151 dies mesurats, els valors diürns són superiors a 70 dB

- 149 dels 151 dies mesurats, els valors nocturns són superiors a 50 dB
- 149 dels 151 dies mesurats, els valors nocturns són superiors a 55 dB
- 28 dels 151 dies mesurats, els valors nocturns són superiors a 60 dB

A l'Estació TMR-8 (Centre de serveis)


- 60 dels 151 dies mesurats, els valors diürns són superiors a 60 dB
- Cap dels 151 dies mesurats, els valors diürns són superiors a 65 dB


- 105 dels 151 dies mesurats, els valors nocturns són superiors a 50 dB
- 10 dels 151 dies mesurats, els valors nocturns són superiors a 55 dB
- Cap dels 151 dies mesurats, els valors nocturns són superiors a 60 dB

Amb aquestes dades podem concloure que el període nocturn és el que pateix més contaminació acústica si ho mirem pels dies en que es supera el valor límit.

e. Estudi de Diferents dies en que s'utilitza la tercera pista en configuracions molestes per Gavà Mar

S'estudien en aquest apartat les següents configuracions que provoquen molèsties als Veïns de Gavà Mar.

 Configuració ERL-07R : Configuració Est amb aterratges per la tercera pista sobrevolant Gavà Mar

 Configuració WLR-25L : Configuració Oest amb enlairaments per la tercera pista sobrevolant Gavà Mar

- Estudi dels punts P1, P3 i P4 el dia 25 de Novembre de 2004

Dia	Horari	LAeq/hora	Lamàx/hora	configuració	Nombre de vols/hora	Punt de mesura
25/11/04	de 07 a 08h	65,9	76	WLR-25L	10	P1
25/11/04	de 08 a 09h	63,6	74,6	WLR-25L	5	P1
25/11/04	de 09 a 10h	62,3	70,8	WLR-25L	11	P1
25/11/04	de 10 a 11h	65,2	74,1	WLR-25L	14	P1
25/11/04	de 11 a 12h	62,1	71,1	WLR-25L	11	P1
25/11/04	de 12 a 13h	58	66,6		5	P1
25/11/04	de 13 a 14h	58,1	68,2		5	P1
25/11/04	de 14 a 15h	67,8	80,7	ERL-07R	23	P1
25/11/04	de 15 a 16h	67,1	80,5	ERL-07R	20	P1
25/11/04	de 16 a 17h	65,2	80,6		11	P1
25/11/04	de 17 a 18h	58,2	68,6		1	P1
25/11/04	de 18 a 19h	59,9	71		5	P1
25/11/04	de 19 a 20h	58	66,1		4	P1
25/11/04	de 20 a 21h	57,9	65,9		7	P1
25/11/04	de 21 a 22h	57,7	73,3		1	P1
25/11/04	de 22 a 23h	56,9	66		4	P1

Dia	Horari	LAeq/hora	Lamàx/hora	configuració	Nombre de vols/hora	Punt de mesura
25/11/04	de 07 a 08h	68,8	78,3	WLR-25L	25	P3
25/11/04	de 08 a 09h	66,1	77,9	WLR-25L	14	P3
25/11/04	de 09 a 10h	64,2	76,8	WLR-25L	16	P3
25/11/04	de 10 a 11h	67,6	77,4	WLR-25L	25	P3
25/11/04	de 11 a 12h	64,8	76	WLR-25L	20	P3
25/11/04	de 12 a 13h	46			0	P3
25/11/04	de 13 a 14h	47,2			0	P3
25/11/04	de 14 a 15h	57,9	69	ERL-07R	22	P3
25/11/04	de 15 a 16h	57,8	69,4	ERL-07R	20	P3
25/11/04	de 16 a 17h	52,3	67,1		8	P3
25/11/04	de 17 a 18h	48,2			0	P3
25/11/04	de 18 a 19h	53,3	70,7		1	P3
25/11/04	de 19 a 20h	57,4			0	P3
25/11/04	de 20 a 21h	57,3			0	P3
25/11/04	de 21 a 22h	55,2	68,7		1	P3
25/11/04	de 22 a 23h	52			0	P3

Dia	Horari	LAeq/hora	Lamàx/hora	configuració	Nombre de vols/hora	Punt de mesura
25/11/04	de 07 a 08h	67,6	78,1	WLR-25L	23	P4
25/11/04	de 08 a 09h	64,2	76,4	WLR-25L	15	P4
25/11/04	de 09 a 10h	64,1	76,3	WLR-25L	18	P4
25/11/04	de 10 a 11h	68,2	77	WLR-25L	23	P4
25/11/04	de 11 a 12h	65,7	76,4	WLR-25L	24	P4
25/11/04	de 12 a 13h	54,9	70		4	P4
25/11/04	de 13 a 14h	55,4	64,6		4	P4
25/11/04	de 14 a 15h	48,1	71	ERL-07R	8	P4
25/11/04	de 15 a 16h	57,2	66,5	ERL-07R	13	P4
25/11/04	de 16 a 17h	55,7	64,7		8	P4
25/11/04	de 17 a 18h	55,9	63,1		3	P4
25/11/04	de 18 a 19h	56,3	68,7		3	P4
25/11/04	de 19 a 20h	54	63,7		1	P4
25/11/04	de 20 a 21h	54,6	69,1		4	P4
25/11/04	de 21 a 22h	52,9	68,5		1	P4
25/11/04	de 22 a 23h	51,8	60		2	P4

- S'observa que en el P1 entre les 14h i les 16h trobem els valors més elevats del dia que corresponen a dues hores en que l'Aeroport en configuració ERL-07R. Això vol dir que els aterratges per la tercera pista sobrevolant Gavà Mar són els més molestos.
- Als punts P3 i P4 els valors més elevats es troben entre les 7h i les 12h del matí, moment en que l'aeroport treballava amb configuració WLR-25L. Això vol dir que els enlairaments per la tercera pista sobrevolant Gavà Mar són els més molestos.

- **Estudi dels punts P2, P3 i P4 el dia 1 de desembre de 2004**

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració	Nomre de vols/hora	Punt
01/12/04	de 07 a 08h			WLR-25L		P2
01/12/04	de 08 a 09h			WLR-25L		P2
01/12/04	de 09 a 10h			WLR-25L		P2
01/12/04	de 10 a 11h			WLR-25L		P2
01/12/04	de 11 a 12h	61,6	70,8	WLR-25L	18	P2
01/12/04	de 12 a 13h	62,7	73,1	WLR-25L	15	P2
01/12/04	de 13 a 14h	59,5	71,7	ERL-07R	11	P2
01/12/04	de 14 a 15h	54		ERL-07R		P2
01/12/04	de 15 a 16h	54,6	65	ERL-07R	1	P2
01/12/04	de 16 a 17h	55,8		ERL-07R		P2
01/12/04	de 17 a 18h	60	83,6	ERL-07R	1	P2
01/12/04	de 18 a 19h	56,7	72,3		3	P2
01/12/04	de 19 a 20h	58,8	72,4		10	P2
01/12/04	de 20 a 21h	60,7	72,6		20	P2
01/12/04	de 21 a 22h	60,2	71,6		20	P2
01/12/04	de 22 a 23h	60,9	72,1	ERL-07	15	P2

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració	Nombre de vols/hora	Punt
01/12/04	de 07 a 08h	68,1	78	WLR-25L	22	P3
01/12/04	de 08 a 09h	65,2	75,9	WLR-25L	15	P3
01/12/04	de 09 a 10h	63	74,6	WLR-25L	15	P3
01/12/04	de 10 a 11h	65,7	75,3	WLR-25L	23	P3
01/12/04	de 11 a 12h	64,2	75,5	WLR-25L	21	P3
01/12/04	de 12 a 13h	63,8	74,8	WLR-25L	19	P3
01/12/04	de 13 a 14h	59,6	67,7	ERL-07R	21	P3
01/12/04	de 14 a 15h	59,6	69,6	ERL-07R	23	P3
01/12/04	de 15 a 16h	59,3	68,3	ERL-07R	19	P3
01/12/04	de 16 a 17h	58,5	68,9	ERL-07R	15	P3
01/12/04	de 17 a 18h	55,7	66,8	ERL-07R	9	P3
01/12/04	de 18 a 19h	57,5	70,6		11	P3
01/12/04	de 19 a 20h	56,3	67,5		12	P3
01/12/04	de 20 a 21h	56	65,2		19	P3
01/12/04	de 21 a 22h	57,8	70,4		14	P3
01/12/04	de 22 a 23h	68,2	77,4	ERL-07	27	P3

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració	Nombre de vols/hora	Punt
01/12/04	de 07 a 08h	66,4	76,8	WLR-25L	21	P4
01/12/04	de 08 a 09h	64,5	75,4	WLR-25L	19	P4
01/12/04	de 09 a 10h	60,7	73,4	WLR-25L	14	P4
01/12/04	de 10 a 11h	66,2	75,6	WLR-25L	27	P4
01/12/04	de 11 a 12h	64,4	76,6	WLR-25L	21	P4
01/12/04	de 12 a 13h	63,9	77	WLR-25L	16	P4
01/12/04	de 13 a 14h	55,9	65,2	ERL-07R	12	P4
01/12/04	de 14 a 15h	57,2	66,6	ERL-07R	13	P4
01/12/04	de 15 a 16h	57,4	66,9	ERL-07R	14	P4
01/12/04	de 16 a 17h	58,1	70,1	ERL-07R	8	P4
01/12/04	de 17 a 18h	57,8	67,8	ERL-07R	6	P4
01/12/04	de 18 a 19h	59,4	69,3		9	P4
01/12/04	de 19 a 20h	59,9	69,4		7	P4
01/12/04	de 20 a 21h	61	69,8		13	P4
01/12/04	de 21 a 22h	59,9	70,5		8	P4
01/12/04	de 22 a 23h	61,1	70,8	ERL-07R	7	P4

- El Punt 2 està sensiblement afectat pels enlairaments per la tercera pista. En canvi pel que fa aterratges per la tercera pista no es nota una variació clara respecte les configuracions menys molestes.
- Els Punts 3 i 4 noten més els enlairaments per la tercera pista que els aterratges.

- Estudi dels Punts P1 i P4 el dia 14 de desembre de 2004

Dia	Horari			configuració	Nombre de	
		LAeq/hora	Lamàx/hora		Vols/hora	Punt
14/12/04	de 07 a 08h	64,8	81,3		6	P1
14/12/04	de 08 a 09h	69,4	80,5	ERL-07R	31	P1
14/12/04	de 09 a 10h	68,7	80,6	ERL-07R	26	P1
14/12/04	de 10 a 11h	69,4	81,8	ERL-07R	27	P1
14/12/04	de 11 a 12h	67,7	80,9	ERL-07R	21	P1
14/12/04	de 12 a 13h	67,4	81,2	ERL-07R	18	P1
14/12/04	de 13 a 14h	67,6	81,1	ERL-07R	21	P1
14/12/04	de 14 a 15h	68,3	79,9	ERL-07R	32	P1
14/12/04	de 15 a 16h	68,2	80,6	ERL-07R	26	P1
14/12/04	de 16 a 17h	67,5	81	ERL-07R	20	P1
14/12/04	de 17 a 18h	67,8	80,5	ERL-07R	23	P1
14/12/04	de 18 a 19h	69,3	81,3	ERL-07R	29	P1
14/12/04	de 19 a 20h	66,9	79,8	ERL-07R	21	P1
14/12/04	de 20 a 21h	68,4	80,9	ERL-07R	27	P1
14/12/04	de 21 a 22h	67,7	80,6	ERL-07R	24	P1
14/12/04	de 22 a 23h	64,5	79,1	ERL-07R	16	P1

Dia	Horari			configuració	Nombre de	
		LAeq/hora	Lamàx/hora		Vols/hora	Punt
14/12/04	de 07 a 08h	55,9	68,2		6	P4
14/12/04	de 08 a 09h	57,9	66,4	ERL-07R	18	P4
14/12/04	de 09 a 10h	57,9	73,7	ERL-07R	6	P4
14/12/04	de 10 a 11h	56,8	65,4	ERL-07R	10	P4
14/12/04	de 11 a 12h	56,2	65	ERL-07R	7	P4
14/12/04	de 12 a 13h	56,3	68,7	ERL-07R	6	P4
14/12/04	de 13 a 14h	55,1	65,9	ERL-07R	6	P4
14/12/04	de 14 a 15h	56	66,9	ERL-07R	3	P4
14/12/04	de 15 a 16h	56,9	69,2	ERL-07R	4	P4
14/12/04	de 16 a 17h	56,3	67	ERL-07R	4	P4
14/12/04	de 17 a 18h	56,2	66,2	ERL-07R	6	P4
14/12/04	de 18 a 19h	56,5	65,9	ERL-07R	7	P4
14/12/04	de 19 a 20h	55,8	65	ERL-07R	6	P4
14/12/04	de 20 a 21h	56,5	68,7	ERL-07R	4	P4
14/12/04	de 21 a 22h	55,2	65,8	ERL-07R	4	P4
14/12/04	de 22 a 23h	54,9	68,4	ERL-07R	7	P4

- El Punt 1 presenta nivells de Leq(A) molt elevats en el període que s'utilitza la tercera pista per aterrar.
- En canvi el P4 no mostra variacions dels nivells respecte altres configuracions.

- Estudi dels Punts P1 i P4 el dia 15 de desembre de 2004

Dia	Horari	LAeq/hora	Lamàx/hora	configuració	Nombre de Vols/hora	Punt
15/12/04	De 07 a 08h	66,8	80,5	ERL-07R	15	P1
15/12/04	De 08 a 09h	66,4	78,8	WLR-25L	16	P1
15/12/04	De 09 a 10h	61,5	70	WLR-25L	9	P1
15/12/04	De 10 a 11h	63,2	71,6	WLR-25L	18	P1
15/12/04	De 11 a 12h	62,1	72,3	WLR-25L	11	P1
15/12/04	De 12 a 13h	65	78,5	ERL-07R	14	P1
15/12/04	De 13 a 14h	67,3	80,8	ERL-07R	19	P1
15/12/04	De 14 a 15h	68,2	70,9	ERL-07R	31	P1
15/12/04	De 15 a 16h	69	80,4	ERL-07R	32	P1
15/12/04	De 16 a 17h	69,2	82,5	ERL-07R	21	P1
15/12/04	De 17 a 18h	68,3	80,5	ERL-07R	25	P1
15/12/04	De 18 a 19h	69,5	82,1	ERL-07R	27	P1
15/12/04	De 19 a 20h	68,7	81	ERL-07R	25	P1
15/12/04	De 20 a 21h	68,2	80,9	ERL-07R	26	P1
15/12/04	De 21 a 22h					P1
15/12/04	De 22 a 23h		0			P1

Dia	Horari			configuració	Nombre de	
	L	A	hora		Vols/hora	Punt
15/12/04	De 07 a 08h	55,2	65,6	ERL-07R	6	P4
15/12/04	De 08 a 09h	63,5	76,4	WLR-25L	11	P4
15/12/04	De 09 a 10h	62,4	73,6	WLR-25L	18	P4
15/12/04	De 10 a 11h	65,8	75,1	WLR-25L	28	P4
15/12/04	De 11 a 12h	64,5	74,8	WLR-25L	22	P4
15/12/04	De 12 a 13h	63,4	76,9	ERL-07R	13	P4
15/12/04	De 13 a 14h	55,7	67,7	ERL-07R	3	P4
15/12/04	De 14 a 15h	56,4	64,9	ERL-07R	6	P4
15/12/04	De 15 a 16h	56,4	64,7	ERL-07R	4	P4
15/12/04	De 16 a 17h	57,2	67,3	ERL-07R	7	P4
15/12/04	De 17 a 18h	57,4	67,2	ERL-07R	3	P4
15/12/04	De 18 a 19h	56,8	66,7	ERL-07R	5	P4
15/12/04	De 19 a 20h	56,3	66,1	ERL-07R	5	P4
15/12/04	De 20 a 21h	55,7	64,9	ERL-07R	4	P4
15/12/04	De 21 a 22h	53,3	65,4		1	P4
15/12/04	De 22 a 23h	52,1	62,4		1	P4

- El P1 Presenta nivells de Leq(A) elevats tant en aterratges com en enlairaments tot i que en els aterratges es troben nivells una mica superiors.
- El P4 és més sensible als enlairaments per la tercera pista, potser degut a que el gir dels avions es fa proper a la zona.

5.3. Resultats Finals

Aquest estudi constata que existeix contaminació acústica a Gavà Mar pels següents motius :

- 1) Al TMR-1 instal·lat per AENA a Gavà Mar es supera el valor límit d'immissió de 60 dB en període diürn el 98,75% dels 151 dies analitzats.
- 2) Al TMR-1 instal·lat per AENA a Gavà Mar es supera el valor límit d'immissió de 50 dB en període nocturn el 98,75% dels 151 dies analitzats.
- 3) Al TMR-8 instal·lat per AENA a Gavà Mar es supera el valor límit d'immissió de 60 dB en període diürn el 44% dels 151 dies analitzats.
- 4) Al TMR-8 instal·lat per AENA a Gavà Mar es supera el valor límit d'immissió de 50 dB en període nocturn el 69% dels 151 dies analitzats.
- 5) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P1 que correspon a L'Avinguda Europa, núm.3 Escala B, es supera el valor límit d'immissió de 60 dB en període diürn el 61,5% dels 26 dies analitzats
- 6) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P1 que correspon a L'Avinguda Europa, núm.3 Escala B, es supera el valor límit d'immissió de 50 dB en període nocturn el 91,3% dels 23 dies analitzats
- 7) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P2 que correspon a la Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21, no es supera el valor límit d'immissió de 65 dB en període diürn cap dels 18 dies analitzats
- 8) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P2 que correspon a la Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21, només es supera el valor límit d'immissió de 55 dB en període nocturn en 1 dels 18 dies analitzats

- 9) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P3 que correspon a la Carrer Garraf, 9 es supera el valor límit d'immissió de 60 dB en període diürn en un 54,5% dels 21 dies analitzats.

- 10) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P3 que correspon a la Carrer Garraf, 9 es supera el valor límit d'immissió de 50 dB en període nocturn en un 63,1% dels 19 dies analitzats.

- 11) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P4 que correspon a la Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B es supera el valor límit d'immissió de 60 dB en període diürn en un 63,1% dels 19 dies analitzats.

- 12) Al sonòmetre instal·lat per la Generalitat al P4 que correspon a la Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B es supera el valor límit d'immissió de 50 dB en període nocturn en un 21% dels 19 dies analitzats.

Capítol 6. Conclusions

6.1. Conclusions de l'estudi

- Aquest estudi constata que existeix Contaminació acústica a Gavà Mar.
- La Contaminació acústica que pateix el barri es deu principalment al sobrevol dels avions procedents o amb destinació a l'Aeroport de Barcelona, especialment al que fa referència a aterratges i enlairaments per la tercera pista de l'aeroport sobrevolant Gavà Mar.
- També existeix una altra font causant de la contaminació acústica com és l'Autovia de Castelldefels.
- La zona on està situat el P1 és la que presenta problemes més greus.
- La zona del P1 presenta nivells de Leq(A) elevats tant en aterratges com en enlairaments utilitzant la tercera pista, tot i que en els aterratges es troben nivells una mica superiors.
- La zona on està situat el Punt 2 és la més allunyada de l'Aeroport. Està sensiblement afectada pels enlairaments per la tercera pista. La font principal de soroll és l'Autovia de Castelldefels.
- La zona on es troben els Punts 3 i 4 presenta els nivells de Leq(A) més elevats quan els avions s'enlairen per la tercera pista que quan aterren per sobre seu.
- Les dades tractades de l'estudi fet per la Generalitat a finals de l'any 2004 són incompletes en alguns casos i s'han detectat errors en algunes mesures.

- Les dades tractades dels TMR d'AENA corresponen a mitjanes diürnes i nocturnes sense reflectir l'evolució en el període diürn i nocturn per saber els nivells horaris.
- No s'ha treballat amb dades anteriors a la posada en funcionament de la tercera pista ja que no s'ha trobat cap estudi fet amb anterioritat. No es sap l'impacte diferencial de la posada en funcionament de la tercera pista, és a dir, la diferència entre els nivells acústics anteriors a la posada en funcionament de la tercera pista i els actuals.
- Pel que fa l'anàlisi del conflicte, s'ha fet evident la subjectivitat dels diferents actors alhora de avaluar l'evolució del mateix, fet comú en la majoria de conflictes.
- La negociació entre els diferents actors involucrats en aquest conflicte és complexa degut principalment a la pluralitat d'actors implicats, entre ells diversos nivells d'administracions públiques.
- Tenint en compte que les diferents administracions haurien d'haver limitat el creixement urbanístic de les zones properes a l'aeroport, el nombre de persones afectades per la contaminació acústica és superior al que seria si no s'hagués donat l'ampliació urbanística dels municipis circumdants a aquesta gran infraestructura.

6.2. Propostes de Millora

En aquest apartat es tractarà de les propostes de millora que s'aconsella aplicar per tal de reduir la Contaminació acústica.

6.2.1. Insonorització dels edificis.

Aquesta és una mesura contemplada en l'Estudi d'Impacte ambiental de l'ampliació de l'aeroport. Malgrat això no s'ha aplicat.

No és considera la millor alternativa, ja que no soluciona una situació en una zona residencial amb predomini de cases unifamiliars i equipaments d'us exterior.

6.2.2. Planificació dels usos del sòl

Aquesta mesura s'hauria d'haver contemplat amb anterioritat a l'ampliació de l'aeroport. Les administracions competents haurien d'haver previst un possible creixement de l'aeroport. Amb una planificació urbanística adequada els problemes de contaminació acústica haurien afectat a un nombre més reduït de persones però no s'hagués evitat el problema ja que no totes les edificacions de la zona són de recent construcció.

Tot i això, el Pla Director de l'aeroport de Barcelona ja preveia la urbanització a Gavà Mar de zones afectades per l'impacte acústic actual.

6.2.3. Canvi de la Configuració preferent de l'aeroport

És l'opció amb la qual treballen els tècnics actualment .

Es va crear una comissió per estudiar el problema, amb representants dels diferents actors implicats.

Sembla ser que la reducció de molèsties a Gavà Mar és possible amb una canvi en la configuració preferent. Per tal d'evitar el màxim el sobrevol de Gavà Mar hi ha diferents opcions :

- En el cas de necessitat d'utilització de la tercera pista en configuració Oest per enlairaments, realització d'un un gir immediat al mar.
- Utilitzar la tercera pista per aterratges en configuració Oest.

- Evitar els aterratges per la pista principal en configuració Est 07L.

Sembla ser que s'estan estudiant les següents sortides al conflicte.

6.3. Camps de recerca al futur

Un dels possibles camps a recercar al futur és la realització d'estudis socio-econòmics per estudiar amb més profunditat la percepció social del problema.

Un d'ells podria ser l'aplicació del mètode de preus hedònics per valorar el cost econòmic que té la percepció social del problema.

Un dels objectius de l'Aeroport de Barcelona és arribar a les 90 operacions/hora. Seria Interessant estudiar per quina via i amb la utilització de quines configuracions seria possible fer-ho, per estimar els nivells sonors en un futur.

Capítol 7. Bibliografia

■ Llibres

- CUCURULL, D, (2004). *Suport a la Gestió Ambiental en el Municipi* núm. 9; 2003 Ed. Diputació de Barcelona Àrea de Medi Ambient
- GARCIA i GARRIDO (2003). *La contaminación acústica en nuestras ciudades*; Colección Estudios Sociales; Ed. Fundación la Caixa.
- RUIZ FLUVIÀ, J (2005). *Desenvolupament DE mètodes de Predicció del Soroll i Impacte acústic produït pel trànsit viari i el ferrocarril en la ciutat de Girona*. Ed. Universitat de Girona

■ Articles

- EGEA FERNANDEZ, J,(2002); *Soroll ambiental, intimitat i inviolabilitat del domicili: STC 119/2001, de 24 de maig. Revista InDret; 1/2002.*
- PINEDO I ASSOCIADOS (2003); *El ruido de los Aeropuertos: Análisis Jurídico*; Primera edición 22 de noviembre de 2002, actualizado y corregido en octubre de 2003.
- SANCHEZ PAVÓN, B, (2004); *Planificación urbanística y aeropuertos de interés general: Reflexiones acerca de la intervención de los municipios en la planificación aeroportuaria*. Ed: Fundació Carles Pi i Suñer d'Estudis Autonòmics i Locals.
- VIGURI PEREA, A, (2002); *Medios de defensa contra el ruido: La via Civil*. Ponencia defendida con motivo de la celebración de las Segundas Jornadas de Derecho del Consumo, organizadas por la Unión de Consumidores de Castellón (marzo de 2002)
- Estadístiques Gavà. "Web de l'Institut d'Estadística de Catalunya". Dades de l'any 2004

■ Altres

- Memòria del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Gavà. Ajuntament de Gavà, Febrer de 2004

■ Pàgines web

www.accca.org

www.aena.es

www.diba.es

www.gavaciutat.net

www.gavamar.com

www.gencat.net

www.idescat.net

www.mfom.es

www.ruidos.org

■ Mapes

- *Mapa Topogràfic de la Comarca del Baix Llobregat. Escala 1:50000.* Barcelona Any 2004. Ed. Institut Cartogràfic de Catalunya
- *Mapa d'usos del sòl de la Comarca del Baix Llobregat. Escala 1:50000.* Barcelona Any 2001. Ed. Institut Cartogràfic de Catalunya
- *Mapa Topogràfic 1:10000. Estany de la Murta, 448-3-2 (143-66). Data del vol Juliol de 1999.* Ed. ICC.

Capítol 8. Acrònims i Paraules clau

Nom	Definició
AENA	Aeroports Espanyols i Navegació Aèria
Aeroport de Barcelona	Aeroport gestionat per AENA i que és el principal aeroport de Catalunya
Contaminació acústica	Contaminació ambiental produïda per un excés de soroll al medi
dB (A)	Decibels en ponderació A.
Gavà Mar	Zona Litoral del Municipi de Gavà
LAr	nivell d'avaluació segons la Llei 16/2002
Leq(A) avió	Nivell continu equivalent que s'hauria generat si no hagués existit més soroll que el produït pels avions en ponderació A.
Leq(A) dia	Nivell continu equivalent corresponent al període dia, de 7:00 a 22:59 hores.
Leq(A) nit	Nivell continu equivalent corresponent al període nit, de 23:00 a 06:59 hores.
Leq(A) total	Nivell continu equivalent generat per totes les fonts de soroll en ponderació A
Nivell continuo equivalent	Nivell sonor generat per qualsevol font, mesurat en dB
OACI	Organització Internacional d'Aviació Civil.

Percentual L10	Valor estadístic que representa el nivell en dB(A) que s'ha igualat o superat durant el 10% del temps.
Percentual L50	Valor estadístic que representa el nivell en dB(A) que s'ha igualat o superat durant el 50% del temps.
Percentual L90	Valor estadístic que representa el nivell en dB(A) que s'ha igualat o superat durant el 90% del temps.
Pista 07L	Aterratges per la pista principal
Pista 07R	Aterratges per la tercera pista
Pista 25L	Enlairaments per la tercera pista
Pista 25R	Enlairaments per la pista principal
Ponderació A	Filtre de freqüències semblant a la percepció de l'oïda humana
SIR/BCN	Sistema de monitoreig de soroll i rutes de vol de l'Aeroport de Barcelona
Sonòmetre	Aparell que mesura el soroll ambiental
TMR	Terminal monitoritzat de soroll constituït per un micròfon i suport informàtic

Capítol 9. Pressupost

Recursos humans	Cost per unitat	Nombre d'unitats	Total
Recursos humans (hores invertides)	6,46	440	2851.2
IVA (+16%)			456.192
Total recursos humans			3307.36

Dietes i desplaçaments	Cost per unitat	Nombre d'unitats	Total
Desplaçament Sitges - Gavà Mar Gavà Mar- Sitges (cotxe + autopista)	14,13	4	56.52
Desplaçament Barcelona- Gavà Mar Gavà Mar- Barcelona (cotxe)	5,13	3	15.39
Desplaçament Barcelona- Gavà Gavà- Barcelona (tren + hores invertides)	6,27	1	6.27
tallats	1	4	4
dinar	9,45	3	28.25
IVA (+16%)			17,68
Total dietes i desplaçaments			128.21

Recursos Materials fungibles	Cost per unitat	Nombre d'unitats	Total
Paper	6.12	2	12.24
Cartutxos de tinta per impressora	25.31	2	50.62
Fotocòpies	0.03	240	7.2
Arxivadors	3.54	3	10.62
Enquadernació del projecte	3.4	4	13.6
Còpies de plànols D3	1.5	32	48
Pla Director de l'Aeroport de Barcelona (CD-Rom)	14,01	1	14.01
Mapa topogràfic del Baix Llobregat 1:50000 (ICC)	6,25	1	6.25
Mapa d'usos del sòl del Baix Llobregat 1:50000 (ICC)	7,69	1	7.69
Camera digital (s'ha calculat una amortització de 7 mesos sobre 24mesos)	16.67/mes	7	116.6669
Pen drive (disc de memòria extraïble 256 Mb)	75	1	75
Amortització de l'ordinador : Compaq Presario 2500 (s'ha calculat una amortització de 7 mesos sobre 3 anys)	38.89/mes	7	272.23
IVA(+16%) Equips informàtics			74.223
Total Recursos Material Fungibles			708.352

Cost total associat al projecte

Total recursos humans			3307.36
Total dietes i desplaçaments			128.21
Total Recursos Material Fungibles			708.352
TOTAL PROJECTE			4143.922

Capítol 10. Programació

	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre
Planificació del Projecte							
Contactar amb les persones necessàries pel projecte							
Informació							
Anàlisi del diferents actors							
Estudi Jurídic							
Estudi Tècnic							
Treball de camp							
Redacció Final							
Presentació i Exposició Pública del Projecte							

c) Programació Temporal del Projecte (març de 2005 - setembre 2005)

- Planificar el Projecte Establint unes línies generals per a enfocar el projecte
- Posar-se en contacte amb la gent necessària per la realització de l'estudi

- Obtenció i selecció d'informació (bibliogràfica, cartogràfica, fotogràfica,
etc.)

- Anàlisi dels diferents actors (les diferents Administracions públiques,
AENA i veïns)
- Estudi jurídic del conflicte (AENA- Associació de Veïns)
- Estudi tècnic (Sonometries)
- Treball de camp
- Redacció final del projecte
- 13 Presentació i Defensa del Projecte

A.1. Annexos

- Annex I. Fitxes mensuals i per període de les dades obtingudes pels sonòmetres d'AENA
- Annex II. Fitxes de cada punt i període de les dades obtingudes pels sonòmetres de la generalitat
- Annex III. Fitxes de cada dia en que s'utilitza la tercera pista en configuració Est de les dades obtingudes pels sonòmetres de la Generalitat
- Annex IV. Dades de les mesures obtingudes per la policia local de Gavà
- Annex V. Dades dels canvis en la configuració habitual de l'Aeroport en els mesos de Gener a Maig

Annex I.

Fitxes mensuals i per període de les dades obtingudes pels sonòmetres d'AENA

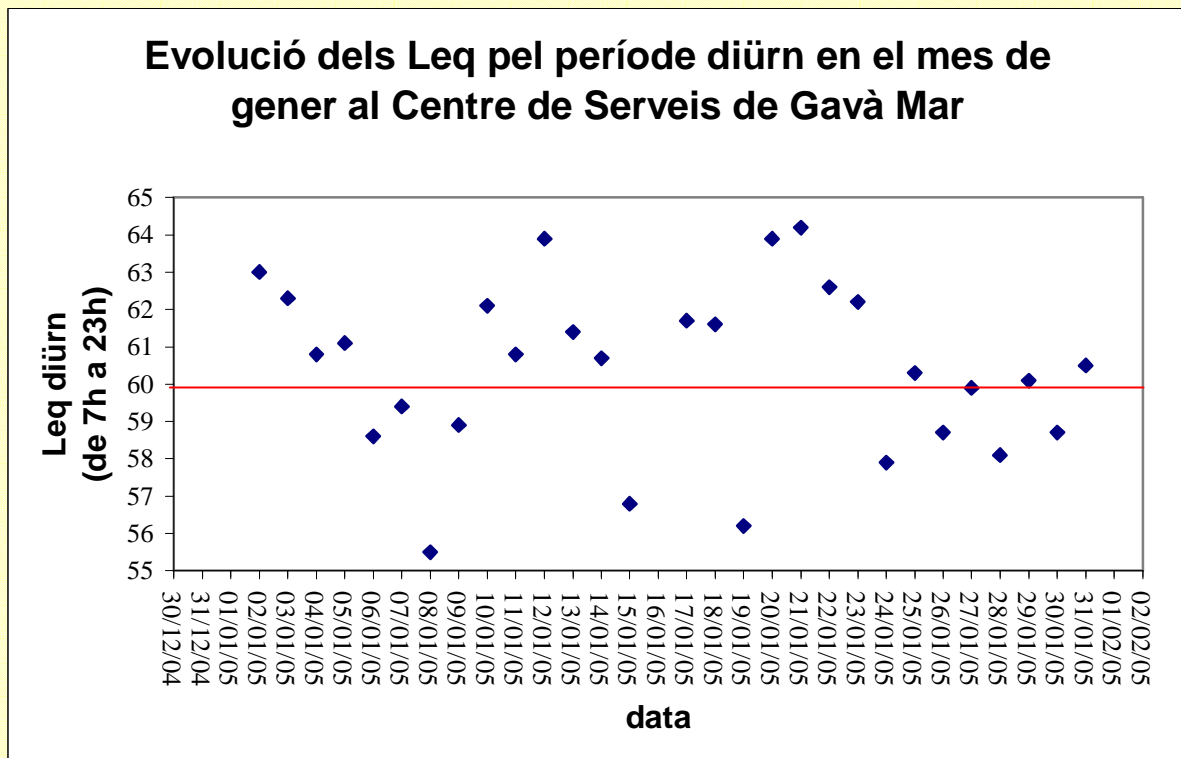
- Període : Gener de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'AENA . Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

m) Estadístiques

Mitjana	59,9774194
Error típic	0,49688729
Mediana	60,5
Moda	60,8
Desviació estàndard	2,76655136
Variança de la mostra	7,65380645
Curtosis	0,27343767
Coefficient d'asimetria	-0,7207667
Rang	11,3
Mínim	52,9
Màxim	64,2
Suma	1859,3
Compte	31

n) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 18 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

- Període : Gener de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'AENA . Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Nocturn (de 23h a 7h)

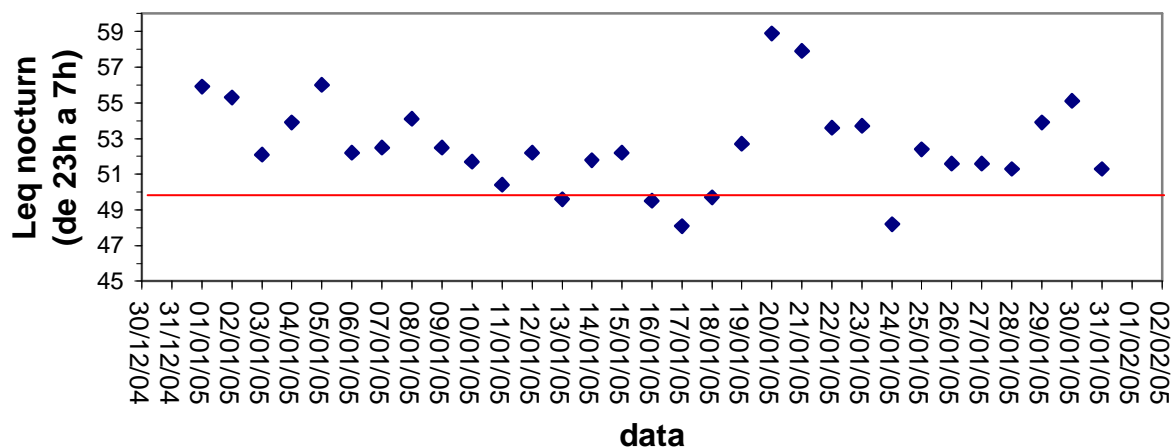
Resultats

k) Estadístiques

Mitjana	52,6419355
Error típic	0,45277577
Mediana	52,2
Moda	52,2
Desviació estàndard	2,52094879
Variança de la mostra	6,3551828
Curtosis	0,45033965
Coefficient d'asimetria	0,48815666
Rang	10,8
Mínim	48,1
Màxim	58,9
Suma	1631,9
Compte	31

l) Gràfica

Evolució dels Leq pel període nocturn en el mes de gener al Centre de Serveis de Gavà Mar



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 26 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

- Període : Gener de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

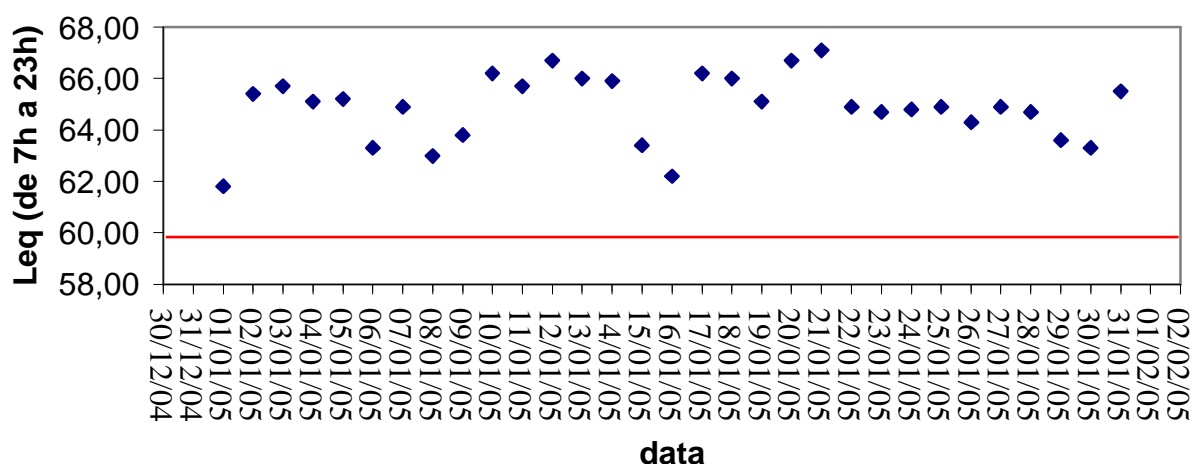
Resultats

i) Estadístiques

Mitjana	64,8709677
Error típic	0,23505632
Mediana	64,9
Moda	64,9
Desviació estàndard	1,30873821
Variança de la mostra	1,7127957
Curtosis	-0,106614
	-
Coefficient d'asimetria	0,56285456
Rang	5,3
Mínim	61,8
Màxim	67,1
Suma	2011
Compte	31

j) Gràfica

Evolució dels Leq en període diürn en el mes de Gener a la Policia Local de Gavà Mar



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

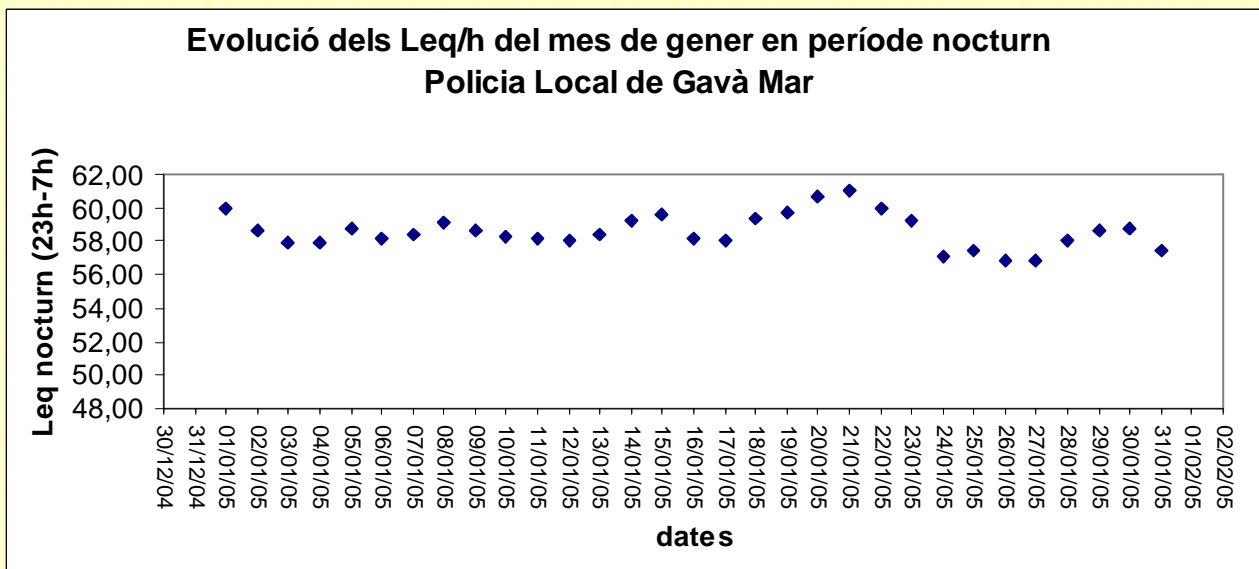
- Període : Gener de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Nocturn

Resultats

g) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	58,6193548
Error típic	0,1831281
Mediana	58,4
Moda	58,2
Desviació estàndard	1,0196141
Variança de la mostra	1,0396129
Curtosis	0,01396869
Coefficient d'asimetria	0,42862118
Rang	4,1
Mínim	56,9
Màxim	61
Suma	1817,2
Compte	31

h) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

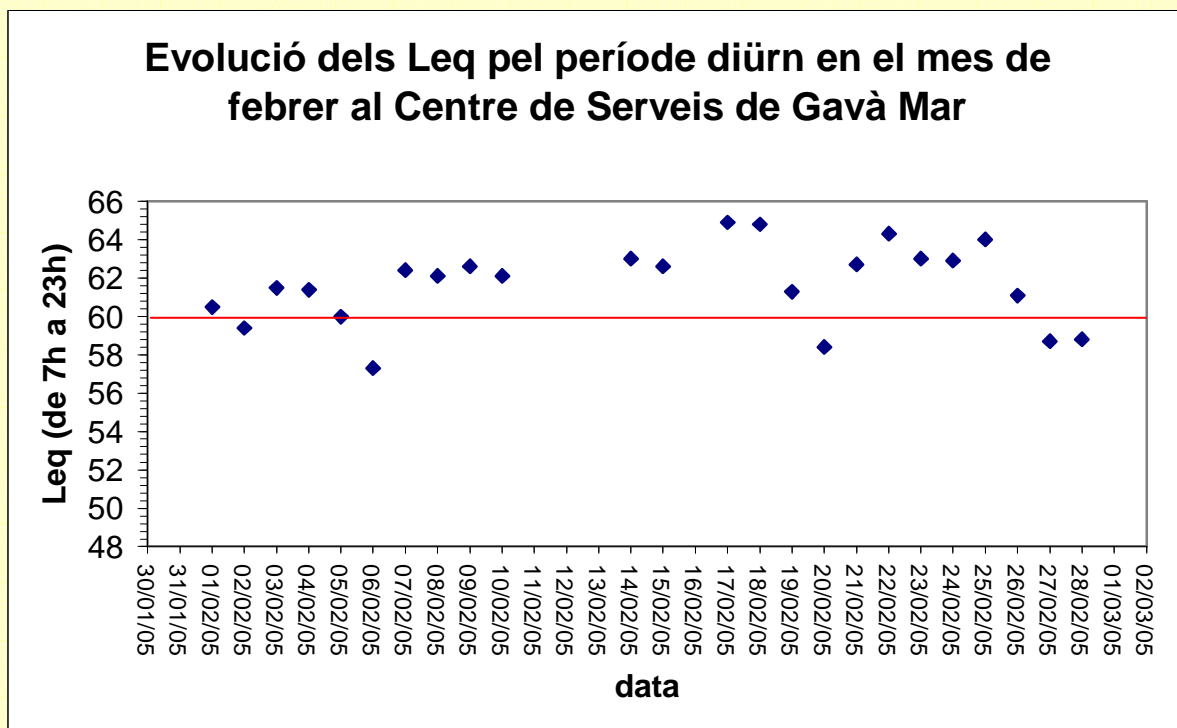
- Període : Febrer de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'AENA . Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

e) Estadístiques

Mitjana	61,6583333
Error típic	0,42143288
Mediana	62,1
Moda	62,1
Desviació estàndard	2,06459106
Variança de la mostra	4,26253623
Curtosis	-0,47972452
Coeficient d'asimetria	-0,42051731
Rang	7,6
Mínim	57,3
Màxim	64,9
Suma	1479,8
Compte	24

f) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 18 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

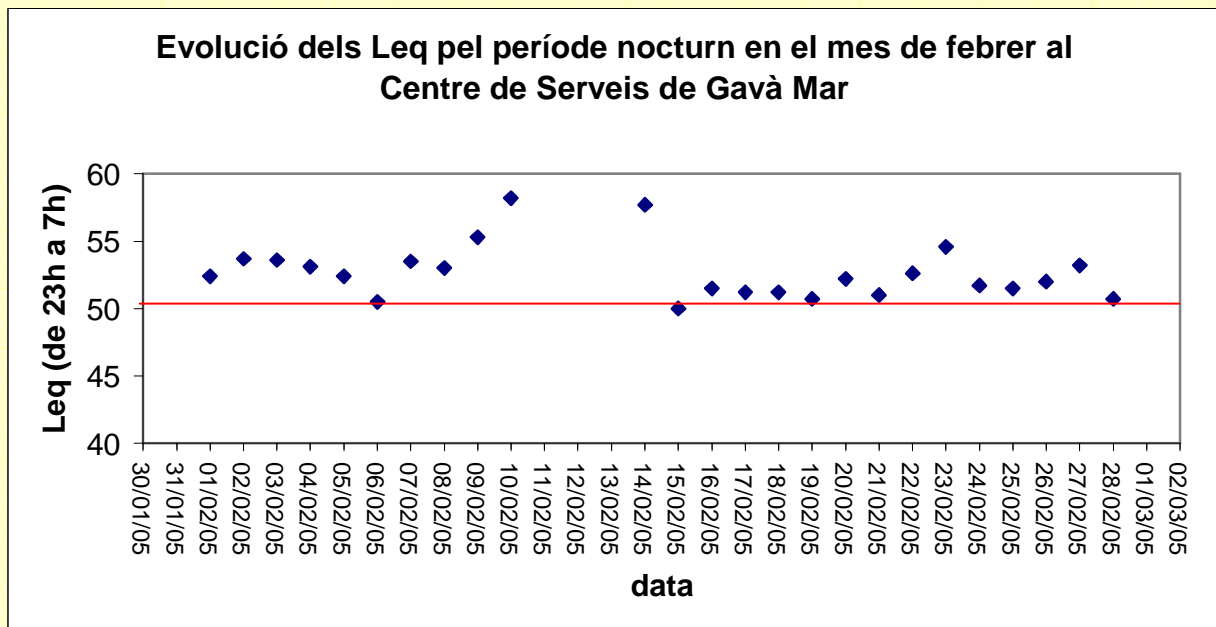
- Període : Febrer de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'Aena. Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Nocturn (de 23h a 7h)

Resultats

c) Estadístiques

Mitjana	52,7
Error típic	0,41008129
Mediana	52,4
Moda	52,4
Desviació estàndard	2,05040646
Variança de la mostra	4,20416667
Curtosis	1,83435196
Coefficient d'asimetria	1,3412868
Rang	8,2
Mínim	50
Màxim	58,2
Suma	1317,5
Compte	25

d) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar} segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 24 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

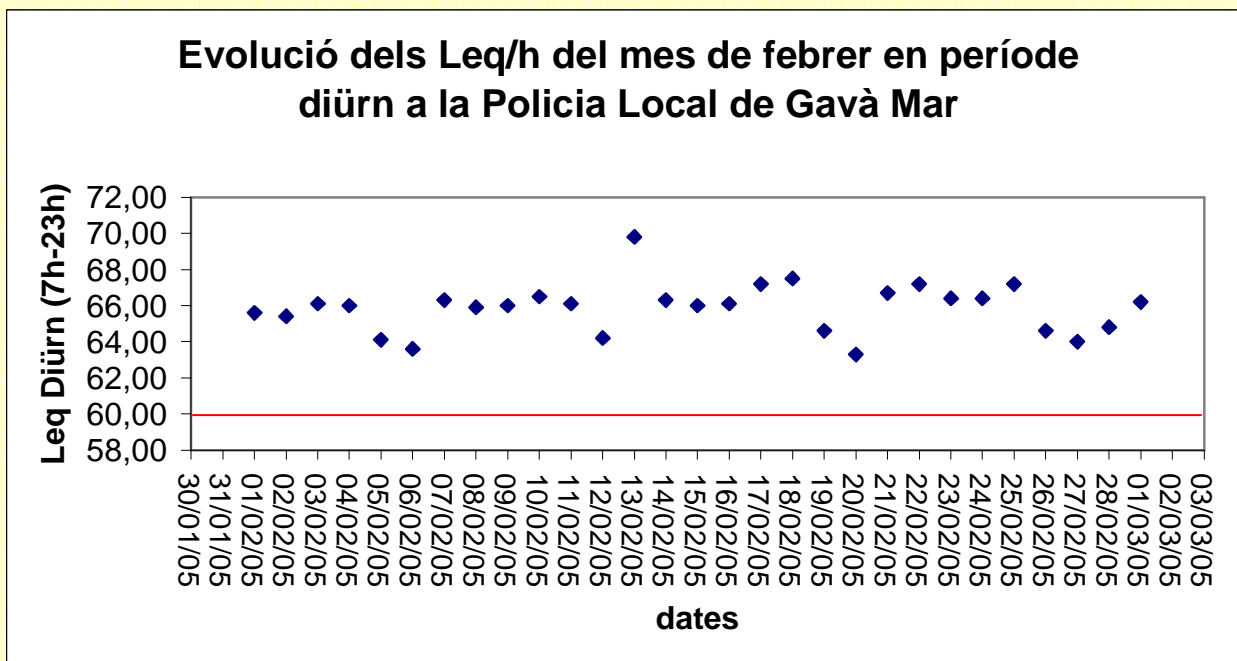
- Període : Febrer de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

a) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	65,8655172
Error típic	0,25204952
Mediana	66,1
Moda	66,1
Desviació estàndard	1,35732822
Variança de la mostra	1,8423399
Curtosis	1,38118569
Coefficient d'asimetria	0,35710628
Rang	6,5
Mínim	63,3
Màxim	69,8
Suma	1910,1
Compte	28

b) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

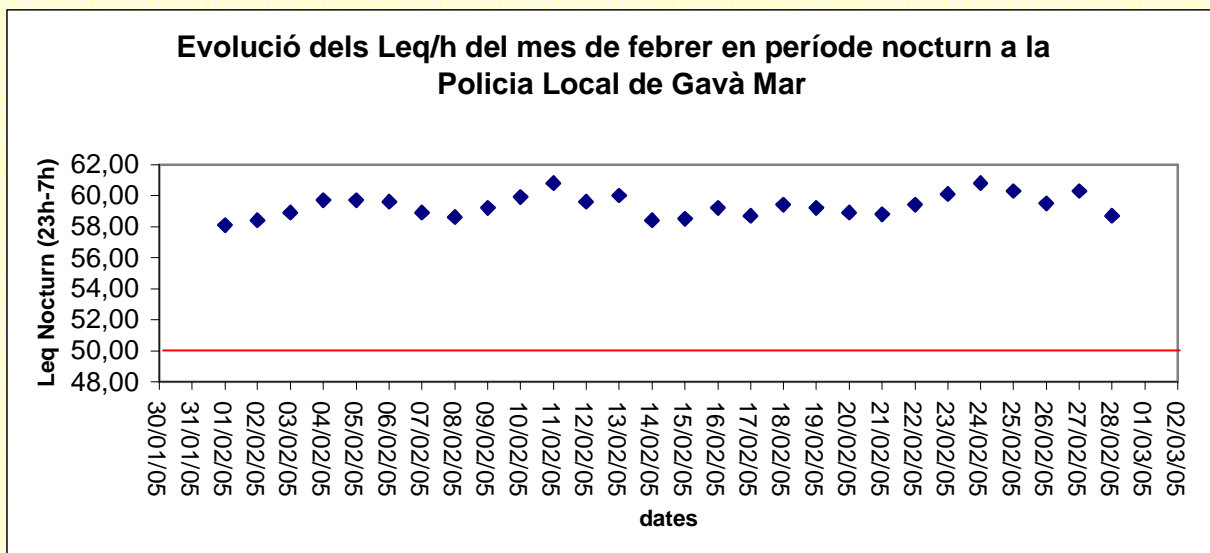
- Període : Febrer de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'Aena. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Nocturn (23h a 7h)

Resultats

o) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	59,3428571
Error típic	0,13689959
Mediana	59,3
Moda	58,9
Desviació estàndard	0,72440452
Variança de la mostra	0,5247619
Curtosis	-0,5638709
Coefficient d'asimetria	0,35633691
Rang	2,7
Mínim	58,1
Màxim	60,8
Suma	1661,6
Compte	28

p) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

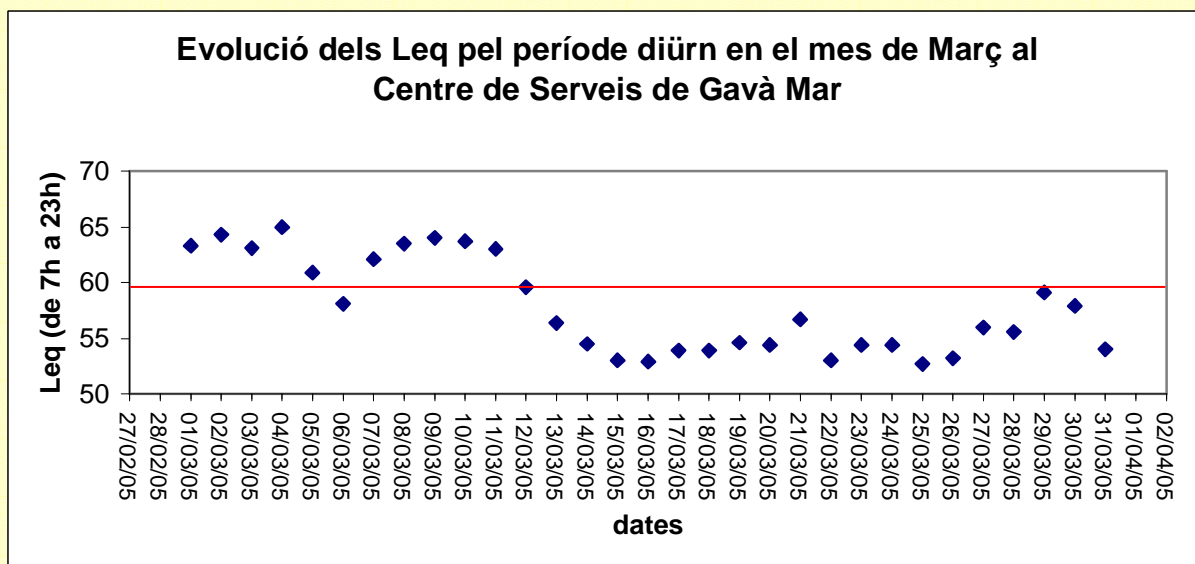
- Període : Març de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'Aena . Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

q) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	57,7806452
Error típic	0,76728006
Mediana	56,4
Moda	54,4
Desviació estàndard	4,27203459
Variança de la mostra	18,2502796
	-
Curtosis	1,45835659
Coefficient d'asimetria	0,42607215
Rang	12,3
Mínim	52,7
Màxim	65
Suma	1791,2
Compte	31

r) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 10dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

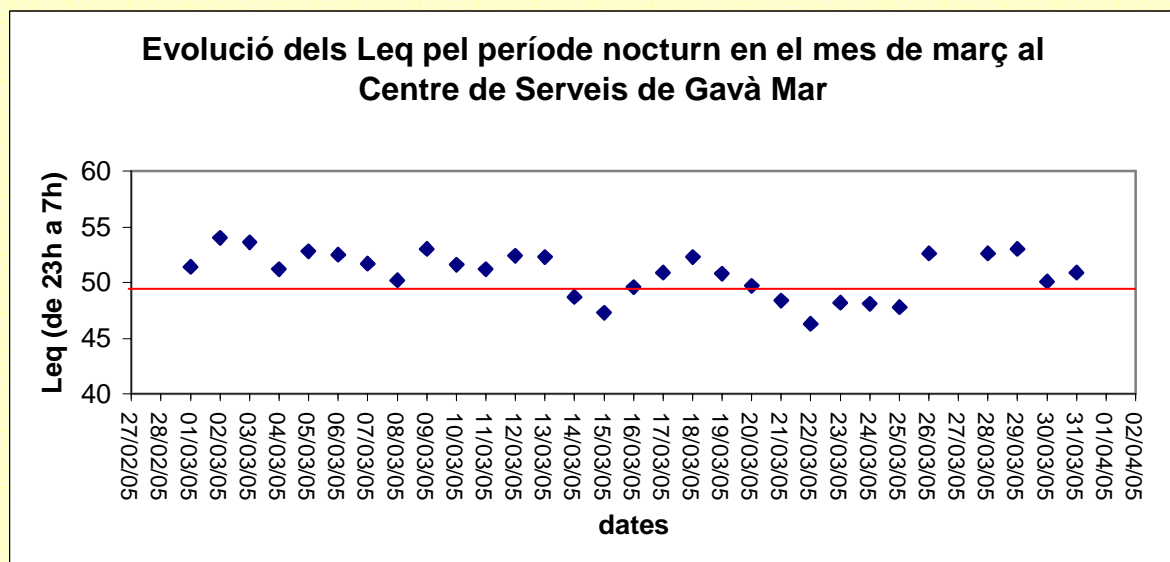
- Període : Març de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'Aena. Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Nocturn (de 23h a 7h)

Resultats

s) Estadístiques

Mitjana	50,84
Error típic	0,37063475
Mediana	51,2
Moda	51,2
Desviació estàndard	2,03005011
Variança de la mostra	4,12110345
Curtosis	-0,609829
Coefficient d'asimetria	-0,5576700
Rang	7,7
Mínim	46,3
Màxim	54
Suma	1525,2
Compte	30

t) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 21 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

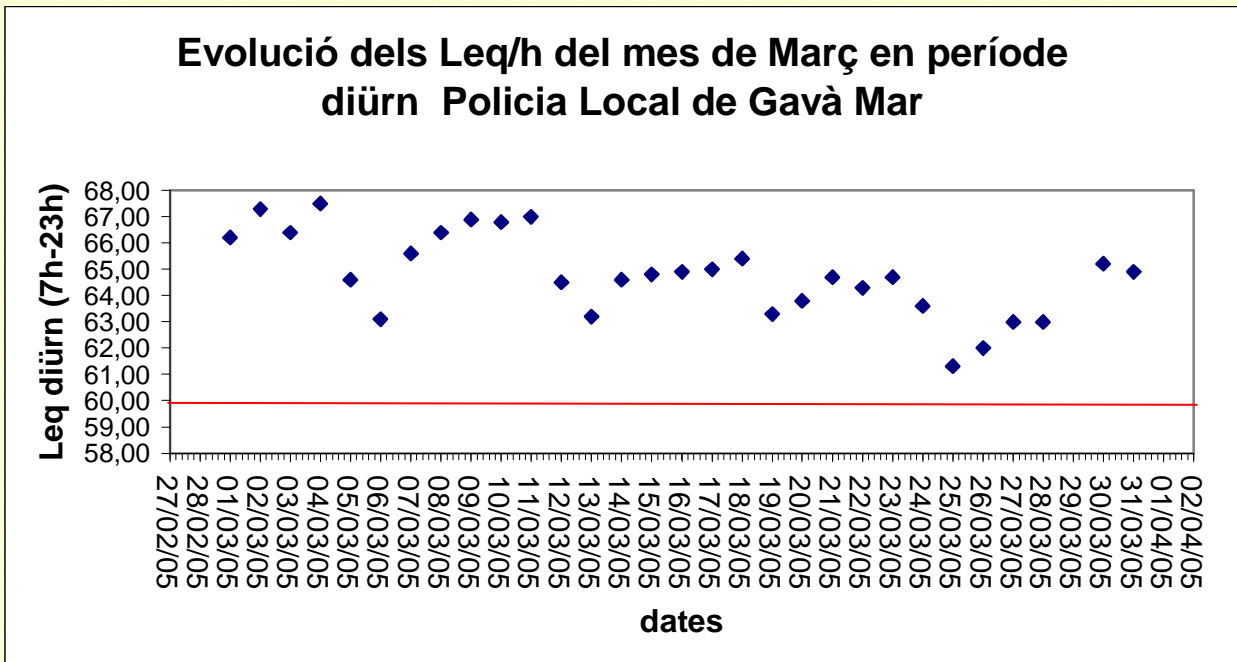
- Període : Març de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'Aena. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

u) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	62,7096774
Error típic	2,10882098
Mediana	64,7
Moda	66,4
Desviació estàndard	11,7414183
Variança de la mostra	137,860903
Curtosis	29,8160323
Coeficient d'asimetria	-5,4129239
Rang	67,5
Mínim	0
Màxim	67,5
Suma	1944
Compte	31

v) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

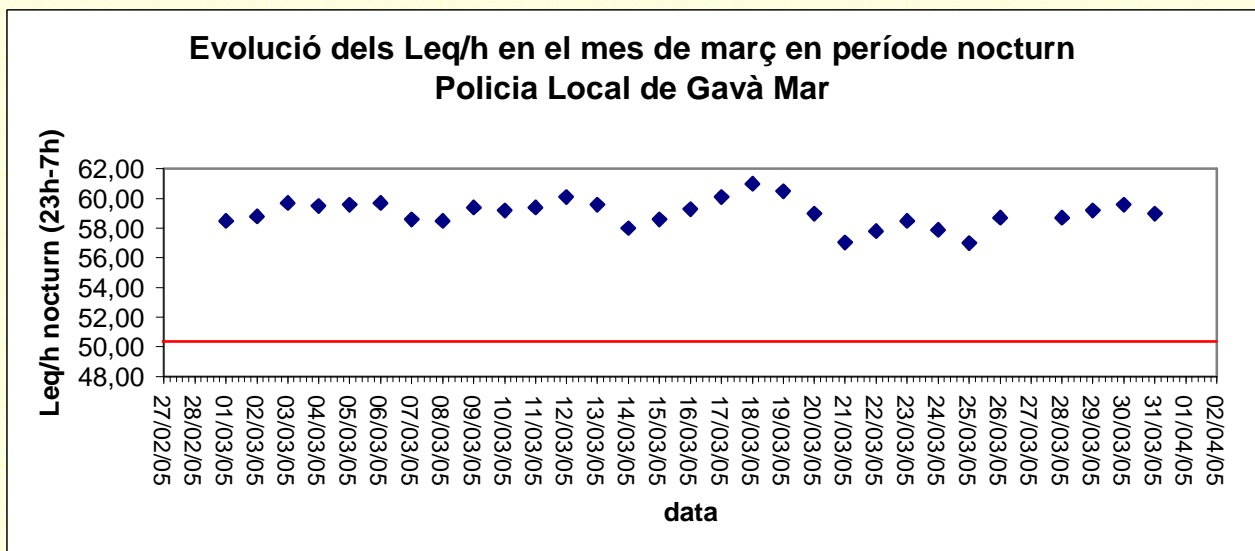
- Període : Març de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia Local (Gavà Mar)
- Període : Nocturn (de 23h a 7h)

Resultats

w) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	59,018
Error típic	0,16692582
Mediana	59,1
Moda	58,5
Desviació estàndard	0,91429038
Variança de la mostra	0,8359269
Curtosis	0,36007305
Coeficient d'asimetria	-0,2801716
Rang	4
Mínim	57
Màxim	61
Suma	1770,54
Compte	30

x) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

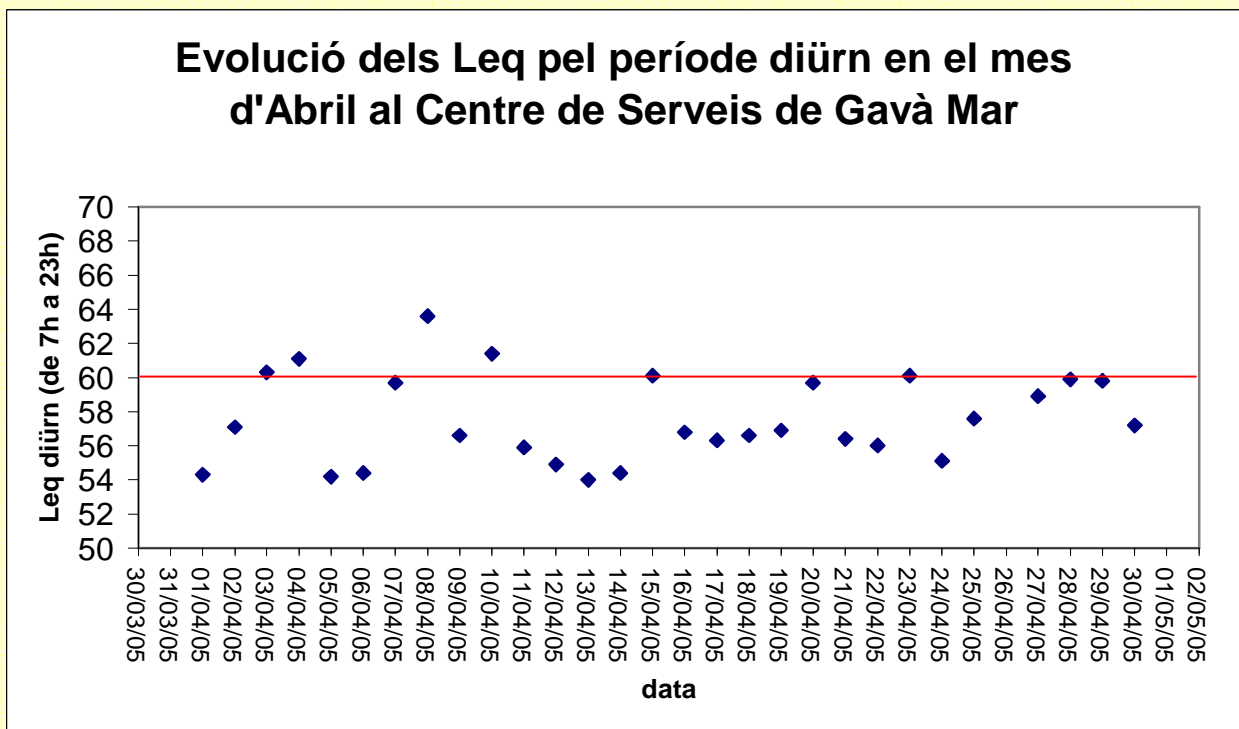
- Període : Abril de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'AENA. Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

y) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	57,562069
Error típic	0,47683826
Mediana	56,9
Moda	54,4
Desviació estàndard	2,5678526
Variança de la mostra	6,593867
Curtosis	-0,6517344
Coeficient d'asimetria	0,43159321
Rang	9,6
Mínim	54
Màxim	63,6
Suma	1669,3
Compte	29

z) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
 - Tram diari analitzat : de 7h a 23h
 - Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
 - nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 6 dies
-
- $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

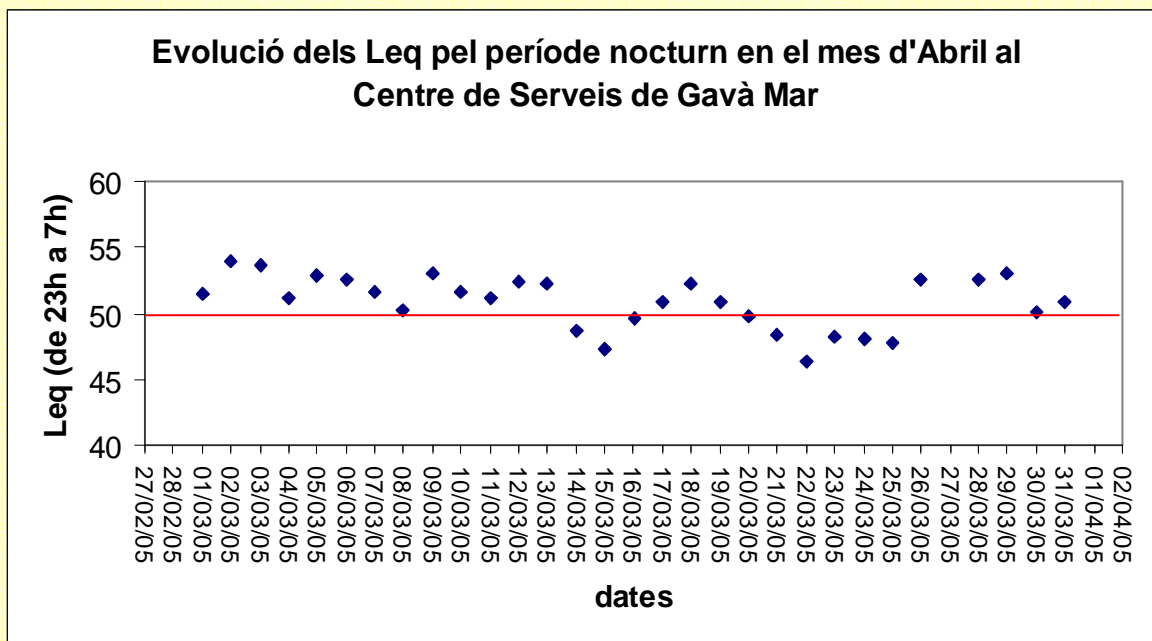
- Període : Abril de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'AENA. Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Nocturn (de 23h a 7h)

Resultats

aa) Estadístiques

Mitjana	50,84
Error típic	0,2600442
Mediana	50,9
Moda	50,9
Desviació estàndard	1,42432077
Variança de la mostra	2,02868966
Curtosis	-0,3403724
Coefficient d'asimetria	-0,2076705
Rang	5,7
Mínim	47,8
Màxim	53,5
Suma	1525,2
Compte	30

bb) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 21 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

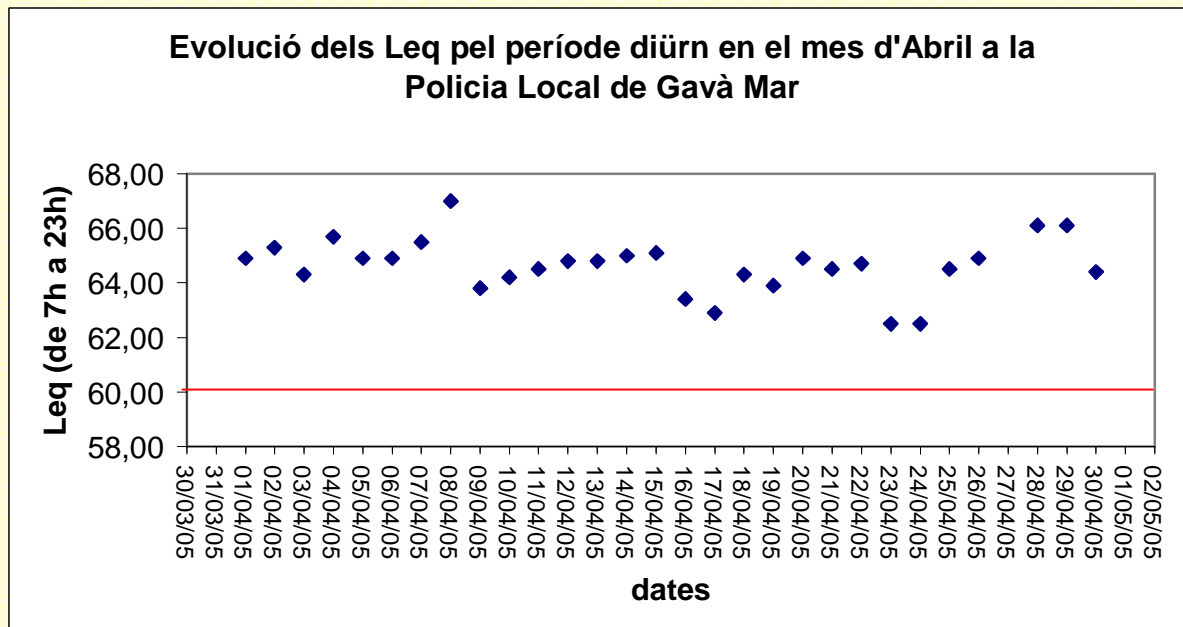
- Període : Abril de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

cc) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	64,6310345
Error típic	0,18695798
Mediana	64,8
Moda	64,9
Desviació estàndard	1,00679954
Variança de la mostra	1,01364532
Curtosis	0,79904438
	-
Coefficient d'asimetria	0,20569317
Rang	4,5
Mínim	62,5
Màxim	67
Suma	1874,3
Compte	29

dd) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

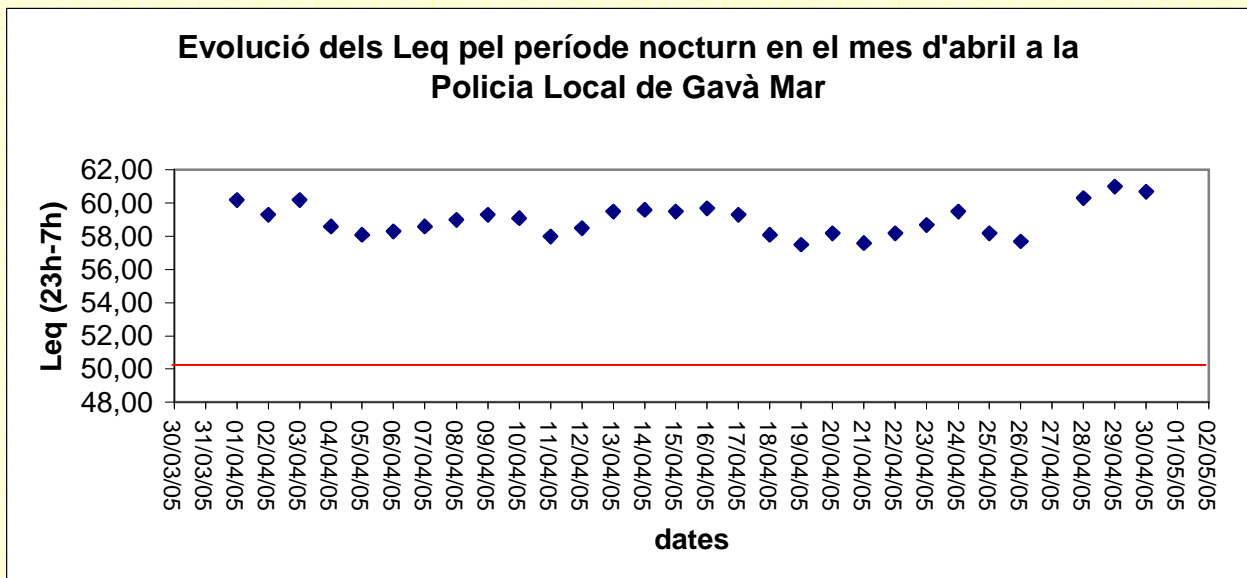
- Període : Abril de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Nocturn (de 23h a 7h)

Resultats

ee) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	58,9827586
Error típic	0,17518948
Mediana	59
Moda	59,3
Desviació estàndard	0,94342422
Variança de la mostra	0,89004926
	-
Curtosis	0,66279929
Coefficient d'asimetria	0,36264056
Rang	3,5
Mínim	57,5
Màxim	61
Suma	1710,5
Compte	29

ff) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

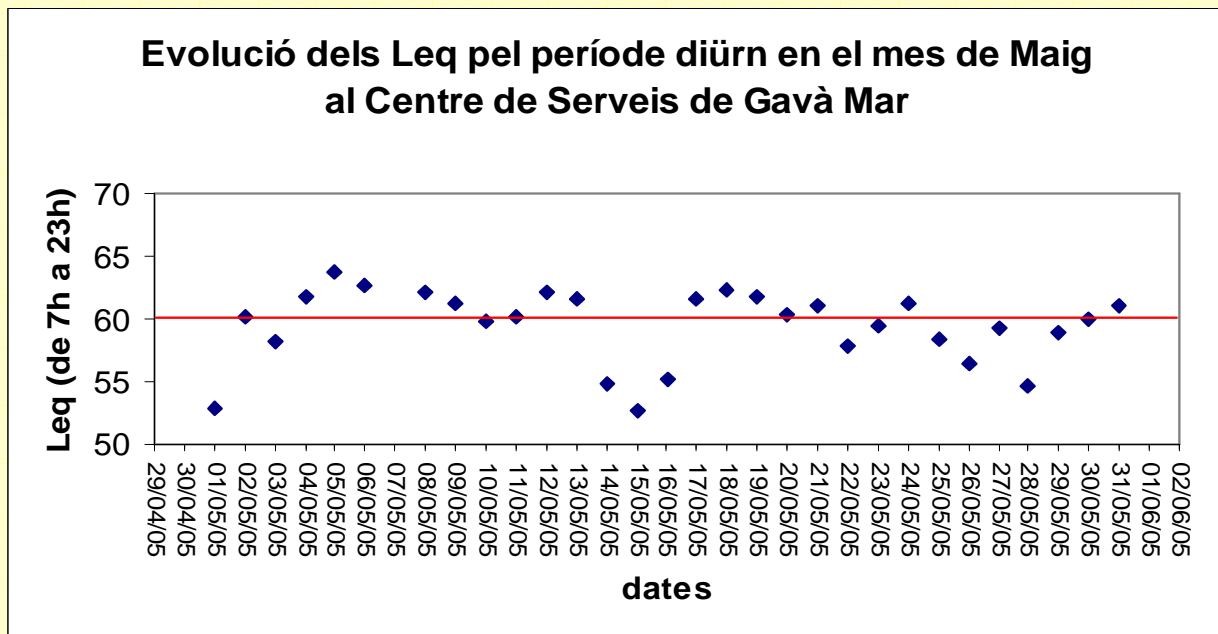
- Període : Maig de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'AENA . Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

Resultats

gg) Estadístiques

Mitjana	59,4533333
Error típic	0,54021565
Mediana	60,15
Moda	61,6
Desviació estàndard	2,95888298
Variança de la mostra	8,75498851
Curtosis	0,17236262
Coefficient d'asimetria	-0,9970763
Rang	11,1
Mínim	52,6
Màxim	63,7
Suma	1783,6
Conta	30

hh) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 16 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

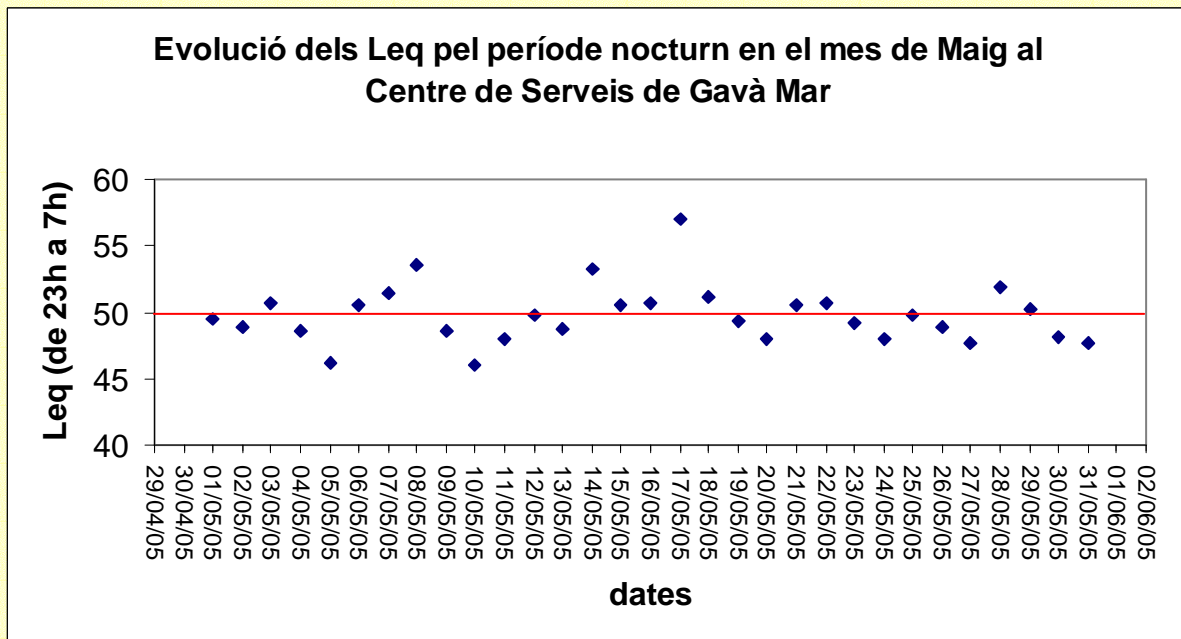
- Període : Maig de 2005
- Punt de Mesura : TMR-8 D'AENA . Centre de Serveis de Gavà Mar
- Període : Nocturn (de 23h a 7h)

Resultats

ii) Estadístiques

Mitjana	49,7612903
Error típic	0,39737519
Mediana	49,4
Moda	50,7
Desviació estàndard	2,21249142
Variança de la mostra	4,89511828
Curtosis	2,73551457
Coefficient d'asimetria	1,13852148
Rang	11
Mínim	46
Màxim	57
Suma	1542,6
Compte	31

jj) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
 - nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 13 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

- Període : Maig de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Diürn (de 7h a 23h)

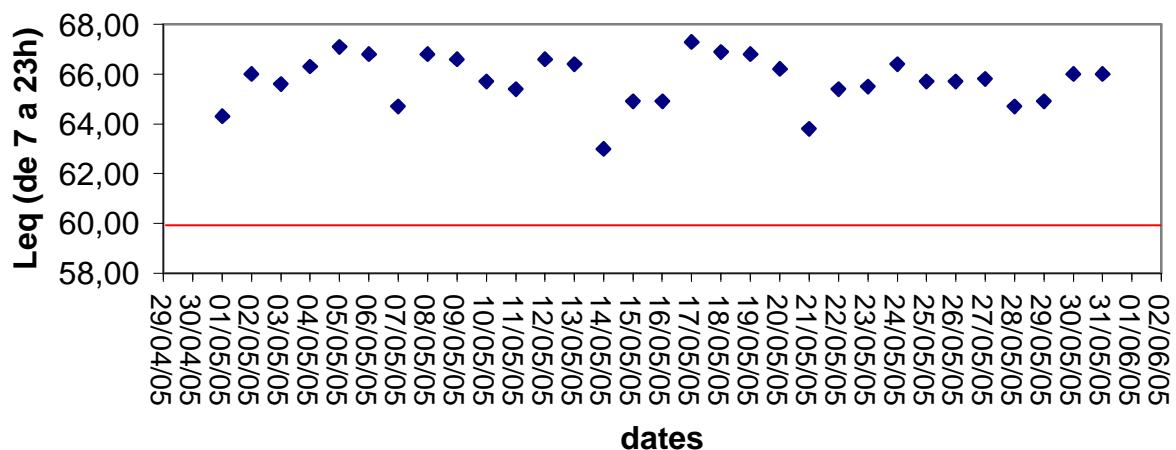
Resultats

kk) Estadístiques

Columna1	
Mitjana	65,7483871
Error típic	0,17965744
Mediana	65,8
Moda	66
Desviació estàndard	1,00029028
Variança de la mostra	1,00058065
Curtosis	0,5794373
Coefficient d'asimetria	-0,7874224
Rang	4,3
Mínim	63
Màxim	67,3
Suma	2038,2
Compte	31

II) Gràfica

Evolució dels Leq pel període diürn en el mes de maig a la Policia Local de Gavà Mar



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

- Període : Maig de 2005
- Punt de Mesura : TMR-1 D'AENA. Policia local (Gavà Mar)
- Període : Nocturn

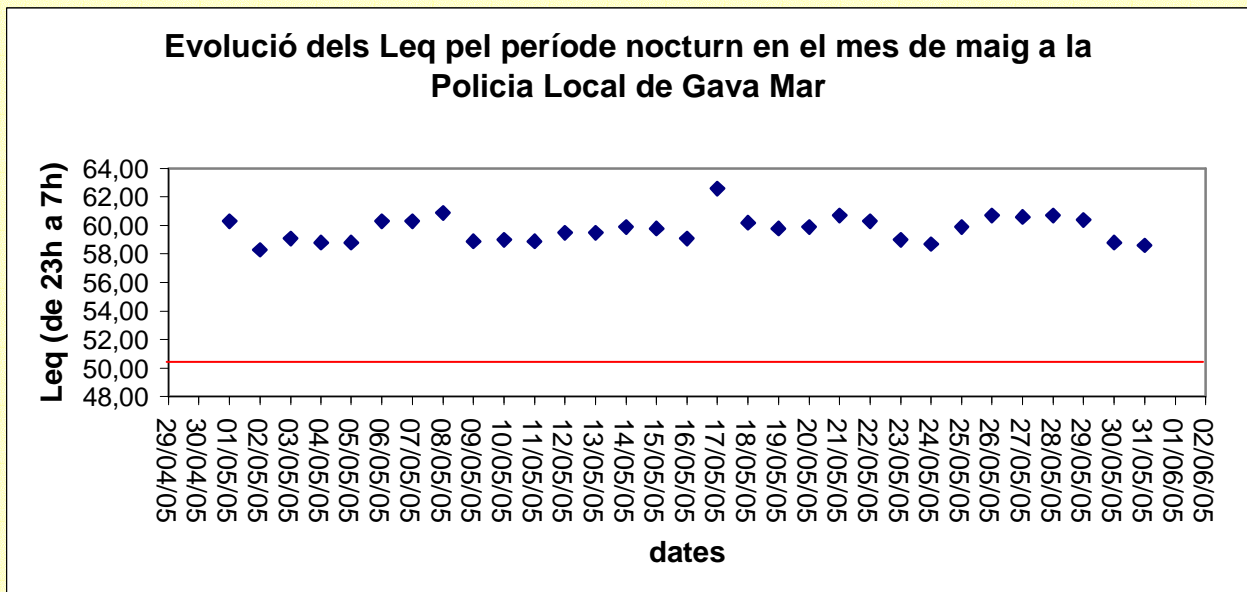
Resultats

mm) Estadístiques

Columna1

Mitjana	59,7516129
Error típic	0,16577423
Mediana	59,8
Moda	60,3
Desviació estàndard	0,92299186
Variança de la mostra	0,85191398
Curtosis	1,33379755
Coeficient d'asimetria	0,80763749
Rang	4,3
Mínim	58,3
Màxim	62,6
Suma	1852,3
Conta	31

nn) Gràfica



Característiques del Punt de mesura

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 23h a 7h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 50 dB
- nombre de dies en que es supera el valor límit d'immissió : 31 dies

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

Annex II.

Fitxes de cada punt i període de les dades obtingudes pels sonòmetres de la Generalitat

- **Punt de Mesura : Avinguda Europa, 3 Esc.B Pis 10 Àtic**
- **Període : del 17-11-04 al 15-01-05 en horari diürn (de 7h a 23h)**

Data	LAeq (de 7h a 23 h)	LAmx, en dB (A)
17/11/04	61,9	71,6
18/11/04	64,7	72,9
22/11/04	56,4	66,2
23/11/04	59,9	68,3
24/11/04	60	70,9
25/11/04	63,1	75,2
26/11/04	61,3	71,1
27/11/04	59,3	71,7
28/11/04	56	74,2
29/11/04	63,2	74,4
30/11/04	63	73,8
13/12/04	67,8	80
14/12/04	67,9	80,7
15/12/04	67,3	79,8
16/12/04	66,7	82,3
17/12/04	59,6	72,3
18/12/04	58,2	70,7
19/12/04	57,4	74,2
20/12/04	63,4	74,6
21/12/04	63,8	72,5
22/12/04	63,7	72,8
23/12/04	63,1	73,3
10/01/05	60	71,2
11/01/05	62,8	72,7
14/01/05	60,1	70,5
15/01/05	59	71,9

Estadístiques de les dades

Període diürn (de 7 a 23h) Leq

Mitjana	61,90769
Error típic	0,657289
Mediana	62,35
Moda	60
Desviació estàndard	3,351528
Variança de la mostra	11,23274
Curtosis	-0,61276
Coefficient d'asimetria	0,153384
Rang	11,9
Mínim	56
Màxim	67,9
Suma	1609,6
Compte	26

Període diürn (de 7 a 23h) Lamax

Mitjana	73,45385
Error típic	0,729072
Mediana	72,75
Moda	74,2
Desviació estàndard	3,717551
Variança de la mostra	13,82018
Curtosis	0,888256
Coefficient d'asimetria	0,83684
Rang	16,1
Mínim	66,2
Màxim	82,3
Suma	1909,8
Compte	26

- **Punt de Mesura : Avinguda Europa, 3 Esc.B Pis 10 Àtic**
- **Període : del 17-11-04 al 15-01-05 en horari nocturn (de 7h a 23h)**

Data	LAeq (de 23h a 7h)	LAmx, en dB (A)
16/11/04	54,8	69,7
17/11/04	54,3	
18/11/04		
22/11/04	48,8	75,1
23/11/04	53,1	
24/11/04	53,4	65
25/11/04	53,5	63,8
26/11/04	53,7	
27/11/04	55,3	69,3
28/11/04	52,9	70,6
29/11/04	53,5	68,2
30/11/04	54,5	68,3
13/12/04		
14/12/04	56,1	76,8
15/12/04		
16/12/04	55,1	74,4
17/12/04	54,2	74,1
18/12/04	57,1	73,7
19/12/04	53,5	71,5
20/12/04	57	78
21/12/04	55,1	
22/12/04	54,5	
23/12/04		
10/01/05	53,1	
11/01/05	47	
14/01/05	55,1	

Interpretació de les dades

Període diürn (de 7 a 23h) Leq

Mitjana	53,8913
Error típic	0,465018
Mediana	54,2
Moda	53,5
Desviació estàndard	2,230147
Variança de la mostra	4,973557
Curtosis	4,183305
Coefficient d'asimetria	-1,69779
Rang	10,1
Mínim	47
Màxim	57,1
Suma	1239,5
Compte	23

Període diürn (de 7 a 23h) Lamax

Mitjana	71,32143
Error típic	1,134919
Mediana	71,05
Moda	72,01
Desviació estàndard	4,246479
Variança de la mostra	18,03258
Curtosis	-0,72665
Coefficient d'asimetria	-0,19764
Rang	14,2
Mínim	63,8
Màxim	78
Suma	998,5
Compte	14

Condicions Meteorològiques

data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Velocitat del vent a 2 m	Ratxa		Precipitació
						màxima a 2 m	Dvent a 2 m	
17/11/04	9,3	15	5,6	70,5	1,9	6,5	355,6	0
18/11/04	9,9	15,6	4,5	71,2	2,2	9	318,1	0
22/11/04	12,9	19,1	9,4	84,4	1,5	7,8	336,1	0
23/11/04	11,8	17,1	8,6	80,1	1,7	6,5	6,7	0
24/11/04	10,6	16,2	6,9	81,1	2,3	7,8	0,7	0
25/11/04	12,1	16,2	10	78,1	1,6	5,3	18,7	0
26/11/04	10,4	15,6	7,3	77,9	2,3	6,5	2,7	0
27/11/04	9	16,3	4,9	79,4	2	6,5	358,5	0
28/11/04	9,9	15,9	4,3	85,4	1,4	7,8	336,9	0
29/11/04	8,7	11,3	4,7	83,1	1,8	7,8	359,2	0,8
30/11/04	7,1	12,8	3,6	78,6	1,8	9	1,1	0
13/12/04	11,7	16,3	8,5	84,7	1,4	5,3	15,1	0
14/12/04	11,3	15,3	8	86,8	1,7	6,5	6,8	0
15/12/04	12,3	16,4	10	86,5	1,6	5,3	12,7	0
16/12/04	10,2	15,9	7,6	81,1	2,3	9	350,7	0
17/12/04	11,6	15,5	7,5	72,3	1,9	11,5	322,2	0
18/12/04	11,7	15,8	7,2	79,3	1,3	6,5	4,3	0
19/12/04	12,7	17,9	5,6	70,1	2,1	14	287,3	0
20/12/04	11,6	16,8	8,1	75	1,9	9	353,5	3,6
21/12/04	7,7	11,5	4,9	70,4	1,9	7,8	356,7	0
22/12/04	6,5	12,7	2,2	68,8	2	7,8	354,1	0
23/12/04	8,8	15,1	4,7	66,9	1,7	7,8	3,1	0
10/01/05	7,2	12,6	3,4	80,4	1,7	7,8	347,1	0
11/01/05	5,6	12,5	2	76,4	2,6	7,8	353	0
14/01/05	7	14,8	2,2	71	2	6,5	2,1	0
15/01/05	7,4	15	1,8	78,6	1,4	6,5	18,6	0

- **Punt de Mesura : Comunitat les dunes, Bloc 21 tercer B**
- **Període : del 17-11-04 al 17-01-05 en horari diürn (de 7h a 23h)**

Data	LAeq (de 7h a 23 h)	LAmx, en dB (A)
17/11/04	58,2	64,5
18/11/04	59,8	70,2
19/11/04	59	68,4
20/11/04	54,8	67,6
21/11/04	53,4	66,5
22/11/04	54,7	64,2
29/11/04	59,6	71,6
30/11/04	59,9	71,9
01/12/04	59,5	75,6
02/12/04	58,2	68,9
03/12/04	61,1	73,8
07/12/04	53,7	64,4
08/12/04	56,3	76,6
11/12/04	62,1	74,2
12/12/04	59	72,9
14/01/05	56,2	70,2
15/01/05	58,8	71,7
16/01/05	54,8	68,4
17/01/05	61,4	

Interpretació de les dades

Període diürn (de 7 a 23h) Leq

Mitjana	57,92105
Error típic	0,615092
Mediana	58,8
Moda	58,2
Desviació estàndard	2,681123
Variança de la mostra	7,188421
Curtosis	-1,09939
Coefficient d'asimetria	-0,31476
Rang	8,7
Mínim	53,4
Màxim	62,1
Suma	1100,5
Compte	19

Període diürn (de 7 a 23h) Lamax

Mitjana	70,08889
Error típic	0,89296
Mediana	70,2
Moda	70,2
Desviació estàndard	3,78851
Variança de la mostra	14,35281
Curtosis	-0,87465
Coefficient d'asimetria	-0,04388
Rang	12,4
Mínim	64,2
Màxim	76,6
Suma	1261,6
Compte	18

- **Punt de Mesura : Comunitat les dunes, Bloc 21 tercer B**
- **Període : del 17-11-04 al 17-01-05 en horari nocturn (de 23h a 7h)**

Data	LAeq (de 23h a 7h)	LAmx, en dB (A)
17/11/04	50,1	
18/11/04	49,3	52,6
19/11/04	51,1	
20/11/04	67,4	73,1
21/11/04	47,1	
22/11/04		
29/11/04	50,4	67,5
30/11/04		
01/12/04	54,7	76,5
02/12/04	51,1	
03/12/04		
07/12/04		
08/12/04		
11/12/04	53,6	76
12/12/04	48,9	63,1
14/01/05	46	
15/01/05	52,8	65,7
16/01/05	52,8	79,4
17/01/05	48,8	

Interpretació de les dades

Període Nocturn (de 23h a 7h) Leq

Mitjana	51,72143
Error típic	1,371098
Mediana	50,75
Moda	51,1
Desviació estàndard	5,130179
Variança de la mostra	26,31874
Curtosis	7,153271
Coefficient d'asimetria	2,349607
Rang	21,4
Mínim	46
Màxim	67,4
Suma	724,1
compte	14

Període Nocturn (de 23 a 7h) Lamax

Mitjana	69,2375
Error típic	3,124439
Mediana	70,3
Moda	70,3
Desviació estàndard	8,837249
Variança de la mostra	78,09696
Curtosis	0,38234
Coefficient d'asimetria	-0,85186
Rang	26,8
Mínim	52,6
Màxim	79,4
Suma	553,9
compte	8
Mitjana	69,2375

Condicions Meteorològiques

data	T		H, Relativa	Ratxa			Precipitació	
	mitjana	T màxima		T mínima	Velocitat del vent a 2 m	màxima a 2 m		Dvent a 2 m
17/11/2004	9,3	15	5,6	70,5	1,9	6,5	355,6	0
18/11/2004	9,9	15,6	4,5	71,2	2,2	9	318,1	0
19/11/2004	10,1	15,6	5,5	74,2	1,3	6,5	23,7	0
20/11/2004	11,8	16	7,8	84,3	1,2	5,3	33,1	0
21/11/2004	12,8	17,7	10,1	87,2	1,2	5,3	19,1	0
22/11/2004	12,9	19,1	9,4	84,4	1,5	7,8	336,1	0
29/11/2004	8,7	11,3	4,7	83,1	1,8	7,8	359,2	0,8
30/11/2004	7,1	12,8	3,6	78,6	1,8	9	1,1	0
01/12/2004	9,6	15,5	3,8	85,3	2,5	10,3	23,2	7
02/12/2004	10,7	15,4	6,5	80,1	1,6	10,3	253,1	0
03/12/2004	10,9	15,1	5,7	73,5	1,8	6,5	21,9	0
07/12/2004	12,2	15,5	8,9	83,4	3,2	10,3	3,1	6,4
08/12/2004	13,5	17,3	11,5	83,5	2,2	6,5	15,5	13,3
11/12/2004	12,2	16,9	8,2	72,4	2,3	7,8	19,7	0
12/12/2004	12,4	16,2	9,7	80,8	1,6	6,5	26,1	0
14/01/2005	11,3	15,3	8	86,8	1,7	6,5	6,8	0
15/01/2005	12,3	16,4	10	86,5	1,6	5,3	12,7	0
16/01/2005	10,2	15,9	7,6	81,1	2,3	9	350,7	0
17/01/2005	11,6	15,5	7,5	72,3	1,9	11,5	322,2	0

- **Punt de Mesura : Carrer Garraf núm. 9**
- **Període : del 17-11-04 al 20-12-04 en horari diürn (de 7h a 23h)**

Data	Leq(de 7 a 23h)	Lamax
17/11/04	55,9	64,2
18/11/04	73,5	74,2
19/11/04	61,9	76,5
20/11/04	52,2	73,5
21/11/04	52,7	69,4
23/11/04	55,5	66,8
24/11/04	62,7	75,5
25/11/04	62,2	75
26/11/04	64,2	75,9
27/11/04	59,6	73,9
28/11/04	52,6	64,9
29/11/04	74,3	76,5
30/11/04	63,8	74,9
01/12/04	63,1	73,4
02/12/04	56,8	72,7
03/12/04	65,1	75,9
15/12/04	55,7	67,3
16/12/04		73,3
17/12/04	61,9	73,6
18/12/04	60,2	74,5
19/12/04	52,4	68,8
20/12/04	65,1	76,5

Interpretació de les dades

Període diürn (de 7 a 23h) Leq

Mitjana	60,54286
Error típic	1,36822
Mediana	61,9
Moda	61,9
Desviació estàndard	6,269974
Variança de la mostra	39,31257
Curtosis	0,166806
Coefficient d'asimetria	0,580393
Rang	22,1
Mínim	52,2
Màxim	74,3
Suma	1271,4
Compte	21

Període diürn (de 7 a 23h) Lamax

Mitjana	72,6
Error típic	0,824332
Mediana	73,75
Moda	76,5
Desviació estàndard	3,866461
Variança de la mostra	14,94952
Curtosis	-0,12914
Coefficient d'asimetria	-1,05567
Rang	12,3
Mínim	64,2
Màxim	76,5
Suma	1597,2
Compte	22

- **Punt de Mesura : Carrer Garraf núm.9**
- **Període : del 17-11-04 al 20-12-04 en horari nocturn (de 23h a 7h)**

Data	Leq	Lamax
17/11/04	51,1	52,3
18/11/04	51,4	69,5
19/11/04		
20/11/04	50,6	74,8
21/11/04	50,7	
23/11/04	48,2	
24/11/04	48,5	
25/11/04	49,6	
26/11/04	50,4	60,4
27/11/04	52,6	65,8
28/11/04	47,3	59,6
29/11/04	55,4	65,5
30/11/04	51,8	72,4
01/12/04	62,8	
02/12/04	57,6	75,1
03/12/04		
15/12/04	64,2	75,1
16/12/04	49,4	
17/12/04	48,5	
18/12/04	51,1	
19/12/04	46,5	61,3
20/12/04		

Interpretació de les dades

Període Nocturn (de 23h a 7h) Leq

Mitjana	51,98421
Error típic	1,109219
Mediana	50,7
Moda	51,1
Desviació estàndard	4,834972
Variança de la mostra	23,37696
Curtosis	1,974062
Coefficient d'asimetria	1,569875
Rang	17,7
Mínim	46,5
Màxim	64,2
Suma	987,7
compte	19

Període Nocturn (de 23 a 7h) Lamax

Mitjana	69,2375
Error típic	3,124439
Mediana	70,3
Moda	70,3
Desviació estàndard	8,837249
Variança de la mostra	78,09696
Curtosis	0,38234
Coefficient d'asimetria	-0,85186
Rang	26,8
Mínim	52,6
Màxim	79,4
Suma	553,9
compte	8
Mitjana	69,2375

Condicions Meteorològiques

data	T			H,Relativa	Ratxa			Precipitació
	mitjana	T màxima	T mínima		Velocitat del vent a 2 m	màxima a 2 m	Dvent a 2 m	
17/11/2004	9,3	15	5,6	70,5	1,9	6,5	355,6	0
18/11/2004	9,9	15,6	4,5	71,2	2,2	9	318,1	0
19/11/2004	10,1	15,6	5,5	74,2	1,3	6,5	23,7	0
20/11/2004	11,8	16	7,8	84,3	1,2	5,3	33,1	0
21/11/2004	12,8	17,7	10,1	87,2	1,2	5,3	19,1	0
23/11/2004	11,8	17,1	8,6	80,1	1,7	6,5	6,7	0
24/11/2004	10,6	16,2	6,9	81,1	2,3	7,8	0,7	0
25/11/2004	12,1	16,2	10	78,1	1,6	5,3	18,7	0
26/11/2004	10,4	15,6	7,3	77,9	2,3	6,5	2,7	0
27/11/2004	9	16,3	4,9	79,4	2	6,5	358,5	0
28/11/2004	9,9	15,9	4,3	85,4	1,4	7,8	336,9	0
29/11/2004	8,7	11,3	4,7	83,1	1,8	7,8	359,2	0,8
30/11/2004	7,1	12,8	3,6	78,6	1,8	9	1,1	0
01/12/2004	9,6	15,5	3,8	85,3	2,5	10,3	23,2	7
02/12/2004	10,7	15,4	6,5	80,1	1,6	10,3	253,1	0
03/12/2004	10,9	15,1	5,7	73,5	1,8	6,5	21,9	0
15/12/2004	12,3	16,4	10	86,5	1,6	5,3	12,7	0
16/12/2004	10,2	15,9	7,6	81,1	2,3	9	350,7	0
17/12/2004	11,6	15,5	7,5	72,3	1,9	11,5	322,2	0
18/12/2004	11,7	15,8	7,2	79,3	1,3	6,5	4,3	0
19/12/2004	12,7	17,9	5,6	70,1	2,1	14	287,3	0
20/12/2004	11,6	16,8	8,1	75	1,9	9	353,5	3,6

- **Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins C. Arena, 1 Bloc B 3er 3era**
- **Període : del 18-11-04 al 17-12-04 en horari diürn (de 7h a 23h)**

Data	Leq(de 7 a 23h)	Lamax
18/11/04	57,5	78,1
19/11/04	60,9	75,2
20/11/04	62,2	75,6
21/11/04	56,5	67,2
23/11/04	58,5	71
24/11/04	62,3	74,3
25/11/04	62	72,8
26/11/04	63,3	75
27/11/04	59,4	72,3
28/11/04	53,3	67,7
29/11/04	64,4	75,3
30/11/04	64,2	75,2
01/12/04	62,1	73
02/12/04	55,7	69,2
03/12/04	65,2	75,7
13/12/04		
14/12/04	56,4	68
15/12/04	60,3	71,4
16/12/04	62,7	74,3
17/12/04	64,8	75

Interpretació de les dades

Període diürn (de 7 a 23h) Leq

Mitjana	60,6157895
Error típic	0,79277672
Mediana	62
Moda	62,8
Desviació estàndard	3,45563359
Variança de la mostra	11,9414035
Curtosis	-0,64543842
Coefficient d'asimetria	-0,57722095
Rang	11,9
Mínim	53,3
Màxim	65,2
Suma	1151,7
Compte	19

Període diürn (de 7 a 23h) Lamax

Mitjana	72,9631579
Error típic	0,7146017
Mediana	74,3
Moda	75,2
Desviació estàndard	3,11487659
Variança de la mostra	9,70245614
Curtosis	-0,58869028
Coefficient d'asimetria	-0,60246082
Rang	10,9
Mínim	67,2
Màxim	78,1
Suma	1386,3
Compte	19

- **Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins C. Arena, 1 Bloc B 3er 3era**
- **Període : del 18-11-04 al 17-12-04 en horari nocturn (de 23h a 7h)**

Data	Leq	Lamax
17/11/04	51,1	52,3
18/11/04	51,4	69,5
19/11/04		
20/11/04	50,6	74,8
21/11/04	50,7	
23/11/04	48,2	
24/11/04	48,5	
25/11/04	49,6	
26/11/04	50,4	60,4
27/11/04	52,6	65,8
28/11/04	47,3	59,6
29/11/04	55,4	65,5
30/11/04	51,8	72,4
01/12/04	62,8	
02/12/04	57,6	75,1
03/12/04		
15/12/04	64,2	75,1
16/12/04	49,4	
17/12/04	48,5	
18/12/04	51,1	
19/12/04	46,5	61,3
20/12/04		

Interpretació de les dades

Període Nocturn (de 23h a 7h) Leq

Mitjana	48,6222222
Error típic	0,461778
Mediana	48,15
Moda	48,2
Desviació estàndard	1,95915815
Variança de la mostra	3,83830065
Curtosis	2,99558645
Coefficient d'asimetria	1,63012112
Rang	7,9
Mínim	46,4
Màxim	54,3
Suma	875,2
compte	18

Període Nocturn (de 23 a 7h) Lamax

Mitjana	64,6533333
Error típic	1,46124105
Mediana	63,4
Moda	68,9
Desviació estàndard	5,65936224
Variança de la mostra	32,028381
Curtosis	-1,38733621
Coefficient d'asimetria	0,1737361
Rang	17,6
Mínim	57
Màxim	74,6
Suma	969,8
compte	15

Condicions Meteorològiques

data	T		H,Relativa	Ratxa			Precipitació	
	mitjana	T màxima		T mínima	Velocitat del vent a 2 m	màxima a 2 m		Dvent a 2 m
18/11/2004	9,9	15,6	4,5	71,2	2,2	9	318,1	0
19/11/2004	10,1	15,6	5,5	74,2	1,3	6,5	23,7	0
20/11/2004	11,8	16	7,8	84,3	1,2	5,3	33,1	0
21/11/2004	12,8	17,7	10,1	87,2	1,2	5,3	19,1	0
23/11/2004	11,8	17,1	8,6	80,1	1,7	6,5	6,7	0
24/11/2004	10,6	16,2	6,9	81,1	2,3	7,8	0,7	0
25/11/2004	12,1	16,2	10	78,1	1,6	5,3	18,7	0
26/11/2004	10,4	15,6	7,3	77,9	2,3	6,5	2,7	0
27/11/2004	9	16,3	4,9	79,4	2	6,5	358,5	0
28/11/2004	9,9	15,9	4,3	85,4	1,4	7,8	336,9	0
29/11/2004	8,7	11,3	4,7	83,1	1,8	7,8	359,2	0,8
30/11/2004	7,1	12,8	3,6	78,6	1,8	9	1,1	0
01/12/2004	9,6	15,5	3,8	85,3	2,5	10,3	23,2	7
02/12/2004	10,7	15,4	6,5	80,1	1,6	10,3	253,1	0
03/12/2004	10,9	15,1	5,7	73,5	1,8	6,5	21,9	0
13/12/2004	11,7	16,3	8,5	84,7	1,4	5,3	15,1	0
14/12/2004	11,3	15,3	8	86,8	1,7	6,5	6,8	0
15/12/2004	12,3	16,4	10	86,5	1,6	5,3	12,7	0
16/12/2004	10,2	15,9	7,6	81,1	2,3	9	350,7	0
17/12/2004	11,6	15,5	7,5	72,3	1,9	11,5	322,2	0
18/11/2004	9,9	15,6	4,5	71,2	2,2	9	318,1	0
19/11/2004	10,1	15,6	5,5	74,2	1,3	6,5	23,7	0

Annex III.

Fitxes de cada dia en que s'utilitza la tercera pista en configuració sobrevolant Gavà Mar de les dades obtingudes pels sonòmetres de la Generalitat

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Avinguda Europa, 3 Esc. B Pis 10 Àtic
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 25 de novembre de 2004

Resultats

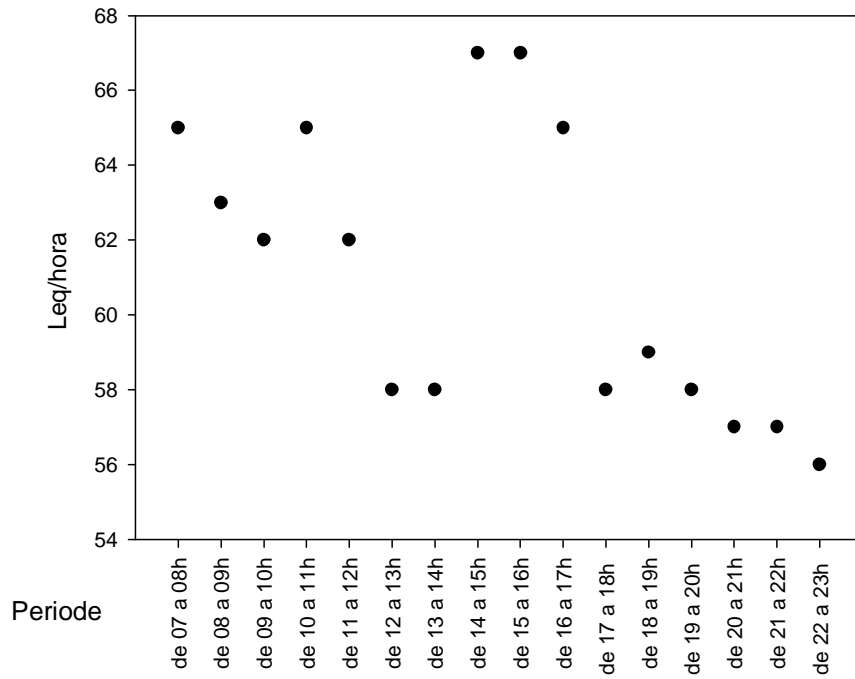
Dia	Horari	LAeq/hora	Lamàx/hora configuració
25/11/04	de 07 a 08h	65,9	76 WLR-25L
25/11/04	de 08 a 09h	63,6	74,6 WLR-25L
25/11/04	de 09 a 10h	62,3	70,8 WLR-25L
25/11/04	de 10 a 11h	65,2	74,1 WLR-25L
25/11/04	de 11 a 12h	62,1	71,1 WLR-25L
25/11/04	de 12 a 13h	58	66,6
25/11/04	de 13 a 14h	58,1	68,2
25/11/04	de 14 a 15h	67,8	80,7 ERL-07
25/11/04	de 15 a 16h	67,1	80,5 ERL-07
25/11/04	de 16 a 17h	65,2	80,6
25/11/04	de 17 a 18h	58,2	68,6
25/11/04	de 18 a 19h	59,9	71
25/11/04	de 19 a 20h	58	66,1
25/11/04	de 20 a 21h	57,9	65,9
25/11/04	de 21 a 22h	57,7	73,3
25/11/04	de 22 a 23h	56,9	66

- Leq (de 7h a 21h) = 63,1 dB(A)

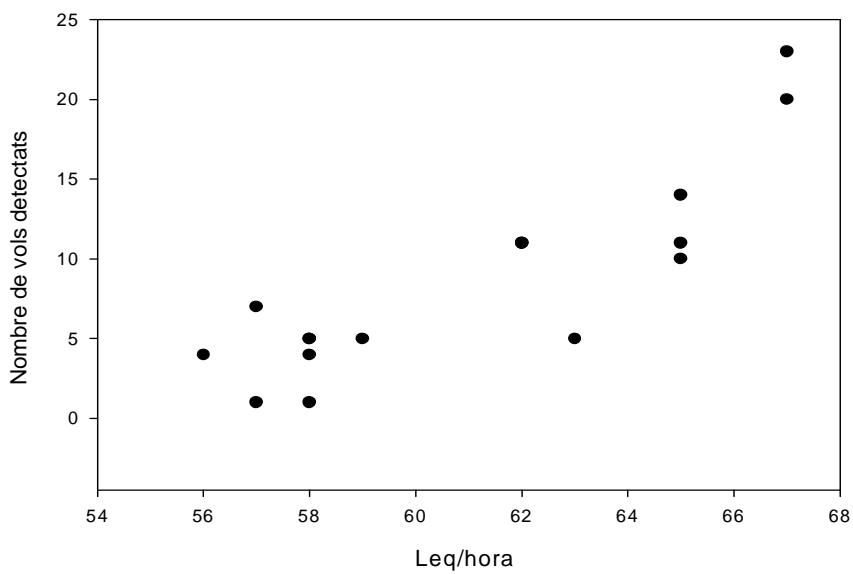
- Lamax* = 75,2 dB(A)

Representació Gràfica dels resultats

Evolució diària dels Leq/hora



Relació del nombre de vols detectats per hora i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
25/11/2004	12,1	16,2	10	78,1	1,6	5,3	18,7	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	61,49375
Error típic	0,960185
Mediana	61
Moda	65,2
Desviació estàndard	3,840741
Variança de la mostra	14,75129
Curtosis	-1,54854
Coefficient d'asimetria	0,352793
Rang	10,9
Mínim	56,9
Màxim	67,8
Suma	983,9
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar} segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 3,1 dB de L_{Ar}

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

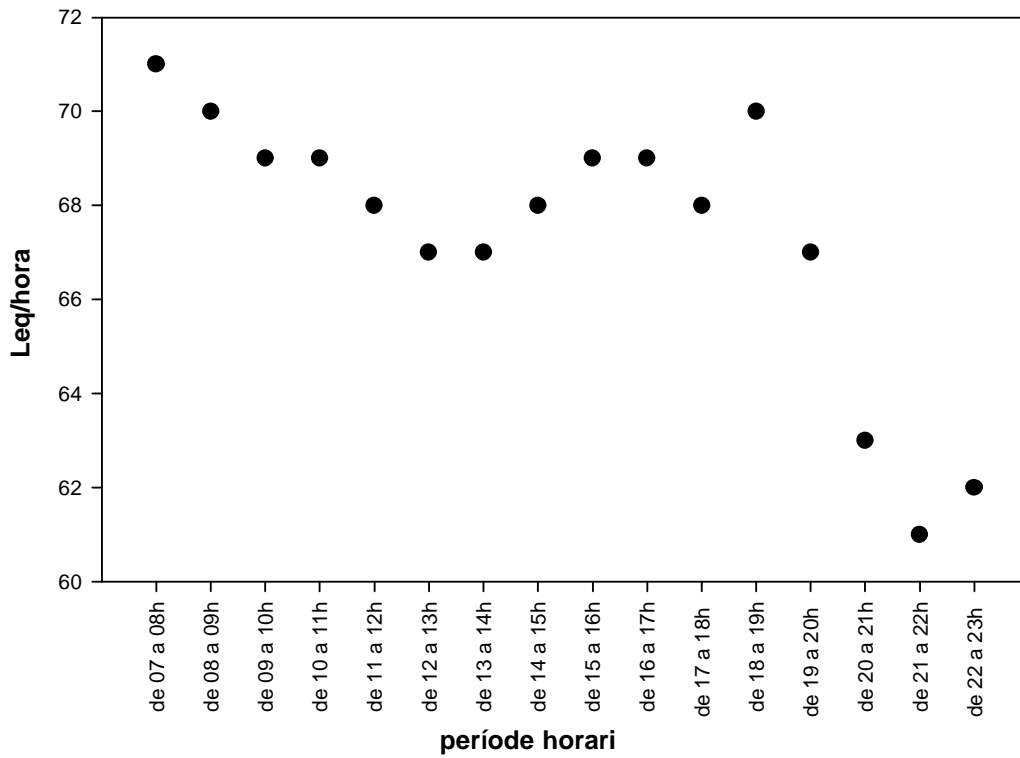
- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Av. Europa, 3 Esc. B. Pis 10 Àtic
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 13 de desembre de 2004

Resultats

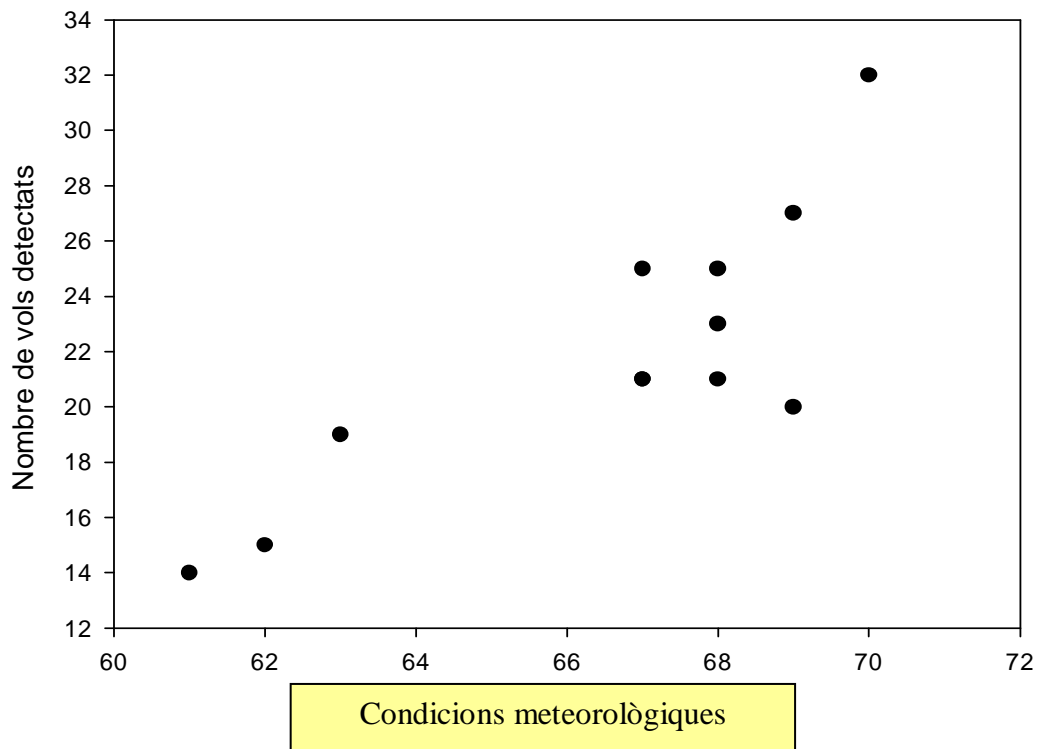
Dia	Horari	LAeq/hora	LAmàx./hora	configuració
13/12/04	de 07 a 08h	71,4		ERL-07
13/12/04	de 08 a 09h	70		ERL-07
13/12/04	de 09 a 10h	69,2		ERL-07
13/12/04	de 10 a 11h	69,5		ERL-07
13/12/04	de 11 a 12h	68,8	81,7	ERL-07
13/12/04	de 12 a 13h	67,5	79,2	WLR-25L
13/12/04	de 13 a 14h	67,3	80,1	ERL-07
13/12/04	de 14 a 15h	68,2	80,4	ERL-07
13/12/04	de 15 a 16h	69,5	81,5	ERL-07
13/12/04	de 16 a 17h	69,3	82,9	ERL-07
13/12/04	de 17 a 18h	68,2	80,9	ERL-07
13/12/04	de 18 a 19h	70,6	82,4	ERL-07
13/12/04	de 19 a 20h	67,8	79,9	WLR-25L
13/12/04	de 20 a 21h	63,7	71,9	WLR-25L
13/12/04	de 21 a 22h	61,2	70,8	WLR-25L
13/12/04	de 22 a 23h	62	70,9	WLR-25L

- Leq (de 7h a 3h) = 67,8 dB(A)
- Lamax* = 80,0 dB(A)

Evolució horaria dels Leq/hora



Relció entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
13/12/2004	11,7	16,3	8,5	84,7	1,4	5,3	15,1	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	67,00833
Error típic	0,875289
Mediana	68
Moda	68,2
Desviació estàndard	3,032088
Variança de la mostra	9,193561
Curtosis	-0,05398
Coefficient d'asimetria	-1,07299
Rang	9,4
Mínim	61,2
Màxim	70,6
Suma	804,1
Compte	12

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 7,8 dB de L_{Ar}

$$* L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

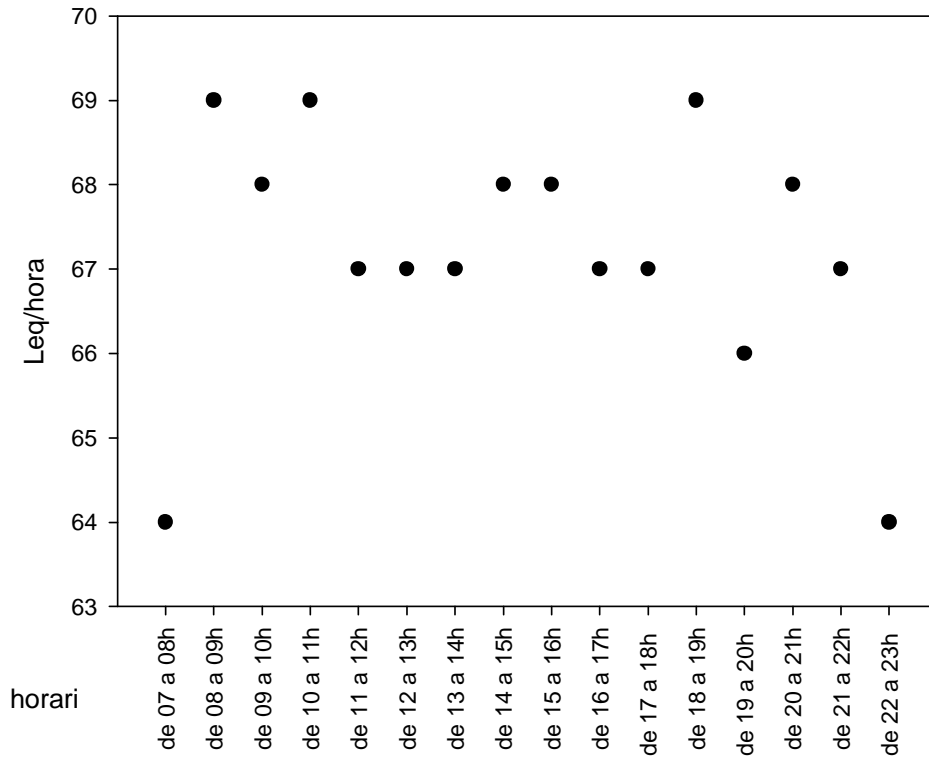
- **Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A**
- **Punt de Mesura : Av. Europa, 3 Esc. B. Pis 10 Àtic**
- **Període : Diürn (de 7h a 23h)**
- **Data : 14 de desembre de 2004**

Resultats

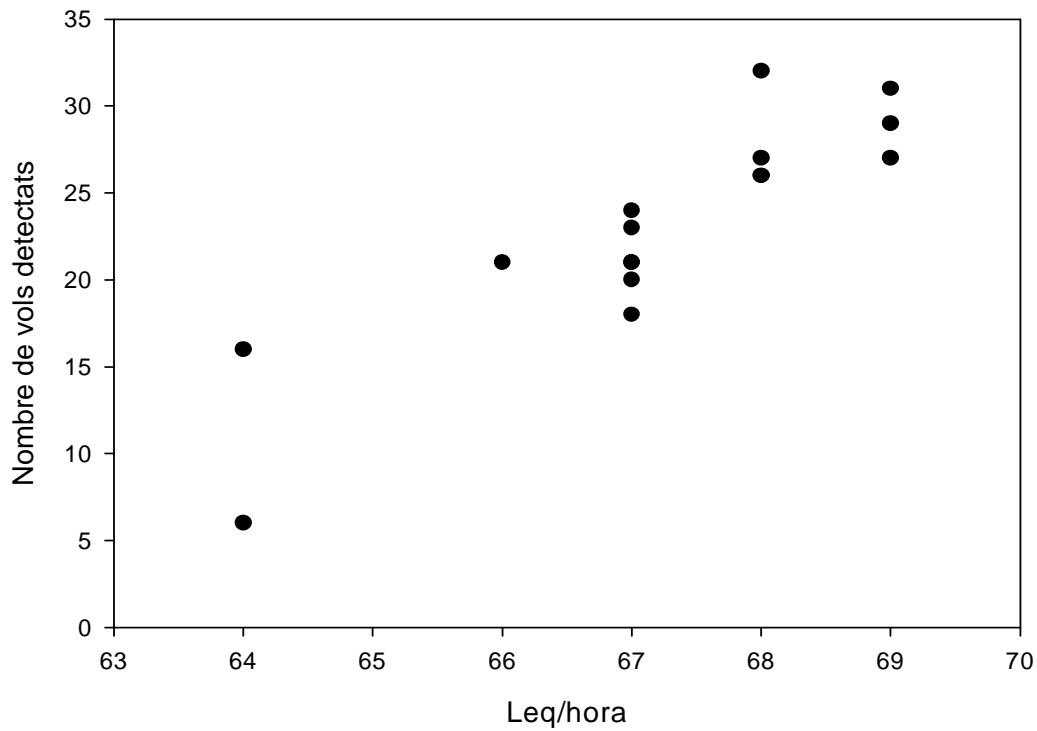
Dia	Horari	LAeq/hora	Lamàx/hora	configuració
14/12/04	de 07 a 08h	64,8	81,3	
14/12/04	de 08 a 09h	69,4	80,5	ERL-07
14/12/04	de 09 a 10h	68,7	80,6	ERL-07
14/12/04	de 10 a 11h	69,4	81,8	ERL-07
14/12/04	de 11 a 12h	67,7	80,9	ERL-07
14/12/04	de 12 a 13h	67,4	81,2	ERL-07
14/12/04	de 13 a 14h	67,6	81,1	ERL-07
14/12/04	de 14 a 15h	68,3	79,9	ERL-07
14/12/04	de 15 a 16h	68,2	80,6	ERL-07
14/12/04	de 16 a 17h	67,5	81	ERL-07
14/12/04	de 17 a 18h	67,8	80,5	ERL-07
14/12/04	de 18 a 19h	69,3	81,3	ERL-07
14/12/04	de 19 a 20h	66,9	79,8	ERL-07
14/12/04	de 20 a 21h	68,4	80,9	ERL-07
14/12/04	de 21 a 22h	67,7	80,6	ERL-07
14/12/04	de 22 a 23h	64,5	79,1	ERL-07

- **Leq (de 7h a 3h) = 67,9dB(A)**
- **Lamax* = 80,7 dB(A)**

Evolució horaria dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
14/12/2004	11,3	15,3	8	86,8	1,7	6,5	6,8	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	67,725
Error típic	0,352787
Mediana	67,75
Moda	69,4
Desviació estàndard	1,411146
Variança de la mostra	1,991333
Curtosis	1,442407
Coefficient d'asimetria	-1,20217
Rang	4,9
Mínim	64,5
Màxim	69,4
Suma	1083,6
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 7,9 dB de L_{Ar}

$$* L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

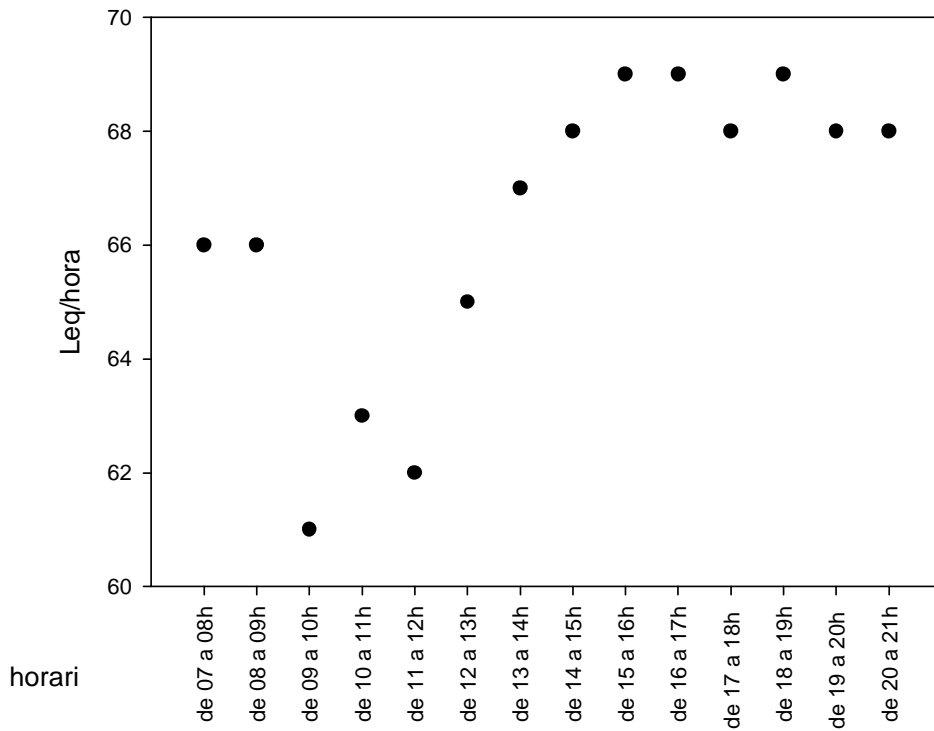
- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Av. Europa, 3 Esc. B. Pis 10 Àtic
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 15 de desembre de 2004

Resultats

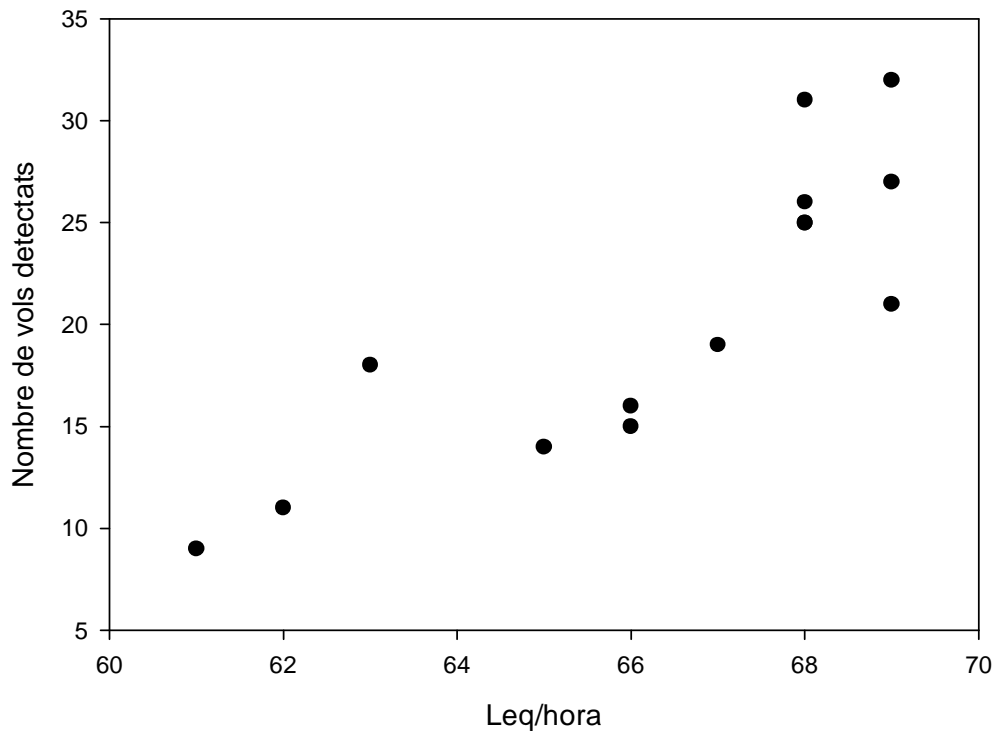
Dia	Horari	LAeq/hora	Lamàx/hora	configuració
15/12/04	de 07 a 08h	66,8	80,5	ERL-07
15/12/04	de 08 a 09h	66,4	78,8	WLR-25L
15/12/04	de 09 a 10h	61,5	70	WLR-25L
15/12/04	de 10 a 11h	63,2	71,6	WLR-25L
15/12/04	de 11 a 12h	62,1	72,3	ERL-07
15/12/04	de 12 a 13h	65	78,5	ERL-07
15/12/04	de 13 a 14h	67,3	80,8	ERL-07
15/12/04	de 14 a 15h	68,2	70,9	ERL-07
15/12/04	de 15 a 16h	69	80,4	ERL-07
15/12/04	de 16 a 17h	69,2	82,5	ERL-07
15/12/04	de 17 a 18h	68,3	80,5	ERL-07
15/12/04	de 18 a 19h	69,5	82,1	ERL-07
15/12/04	de 19 a 20h	68,7	81	ERL-07
15/12/04	de 20 a 21h	68,2	80,9	ERL-07
15/12/04	de 21 a 22h			
15/12/04	de 22 a 23h			

- Leq (de 7h a 3h) = 67,3dB(A)
- Lamax* = 79,8 dB(A)

Evolució horaria dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
15/12/2004	12,3	16,4	10	86,5	1,6	5,3	12,7	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	66,67143
Error típic	0,719541
Mediana	67,75
Moda	68,2
Desviació estàndard	2,692276
Variança de la mostra	7,248352
Curtosis	-0,4068
Coefficient d'asimetria	-0,96057
Rang	8
Mínim	61,5
Màxim	69,5
Suma	933,4
Compte	14

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 7.3 dB de L_{Ar}

$$* L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 1 de desembre de 2004

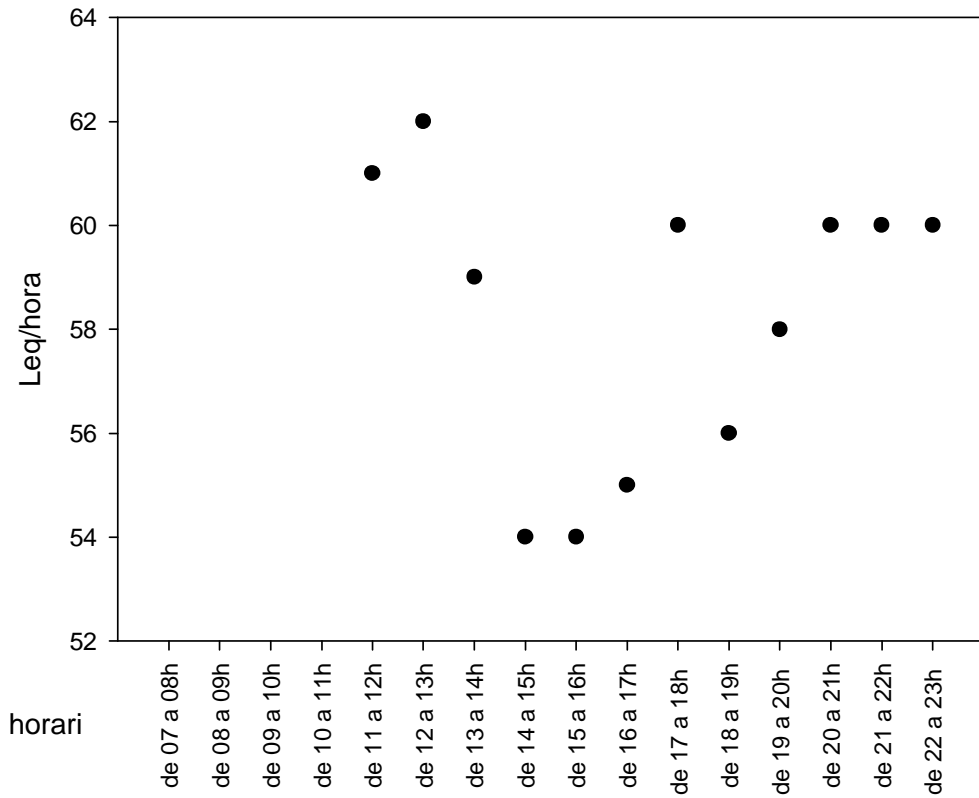
Resultats

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmáx/hora	configuració
01/12/04	de 07 a 08h			ERL-07
01/12/04	de 08 a 09h			ERL-07
01/12/04	de 09 a 10h			ERL-07
01/12/04	de 10 a 11h			ERL-07
01/12/04	de 11 a 12h	61,6	70,8	ERL-07
01/12/04	de 12 a 13h	62,7	73,1	WLR-25L
01/12/04	de 13 a 14h	59,5	71,7	ERL-07
01/12/04	de 14 a 15h	54		ERL-07
01/12/04	de 15 a 16h	54,6	65	ERL-07
01/12/04	de 16 a 17h	55,8		ERL-07
01/12/04	de 17 a 18h	60	83,6	ERL-07
01/12/04	de 18 a 19h	56,7	72,3	ERL-07
01/12/04	de 19 a 20h	58,8	72,4	WLR-25L
01/12/04	de 20 a 21h	60,7	72,6	WLR-25L
01/12/04	de 21 a 22h	60,2	71,6	WLR-25L
01/12/04	de 22 a 23h	60,9	72,1	WLR-25L

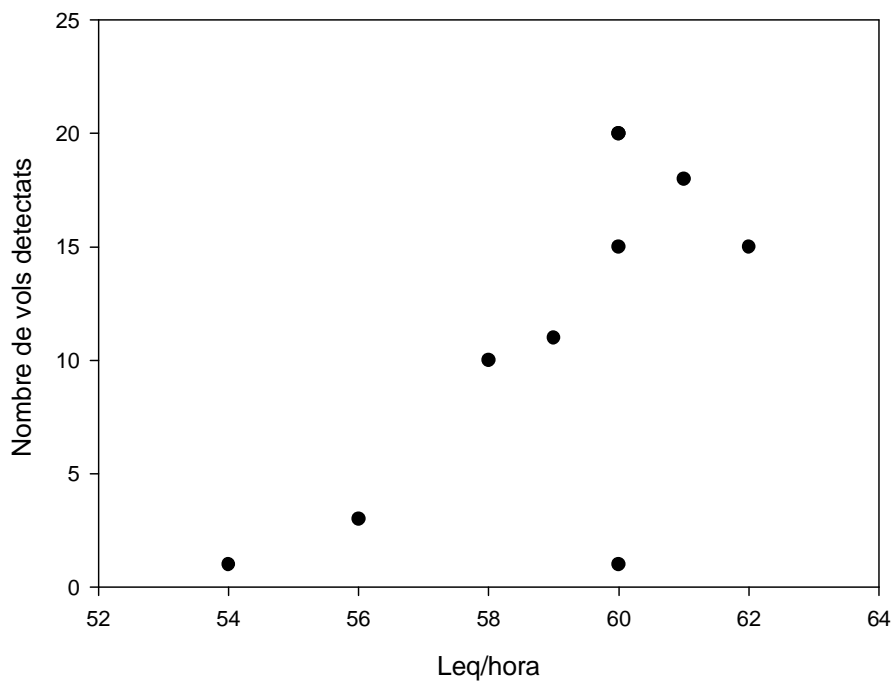
- Leq (de 7h a 3h) = 59,5 dB(A)

- Lamáx* = 75,6 dB(A)

Evolució horaria dels Leq/hora



Relació entre el Nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
01/12/2004	9,6	15,5	3,8	85,3	2,5	10,3	23,2	7

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	58,79167
Error típic	0,821349
Mediana	59,75
Moda	#N/A
Desviació estàndard	2,845238
Variança de la mostra	8,095379
Curtosis	-0,97973
Coefficient d'asimetria	-0,55181
Rang	8,7
Mínim	54
Màxim	62,7
Suma	705,5
Compte	12

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : B
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 65 dB
- No supera el Límit permès per la Llei 12/2002

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 3 de desembre de 2004

Resultats

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	Configuració
	de 07 a			
03/12/04	08h	53,9		WLR-25L
	de 08 a			
03/12/04	09h	63,7	76,2	WLR-25L
	de 09 a			
03/12/04	10h	61,5	70,2	WLR-25L
	de 10 a			
03/12/04	11h	59,9	74,3	WLR-25L
	de 11 a			
03/12/04	12h	61,8	72,1	WLR-25L

Les dades són molt incompletes, per això no es pot portar a terme l'ànalisi

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data :7 de desembre de 2004

Resultats

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració
	de 18 a			
07/12/04	19h	54,2	63,4	ERL-07
	de 19 a			
07/12/04	20h	54,5	66,6	ERL-07
	de 20 a			
07/12/04	21h	54,6		ERL-07
	de 21 a			
07/12/04	22h	55,6		ERL-07
	de 22 a			
07/12/04	23h	53,1	61,7	ERL-07

Les dades són molt incompletes, per això no es pot portar a terme l'ànalisi

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat "Las Dunas" , Bloc 21 3er B
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 8 de desembre de 2004

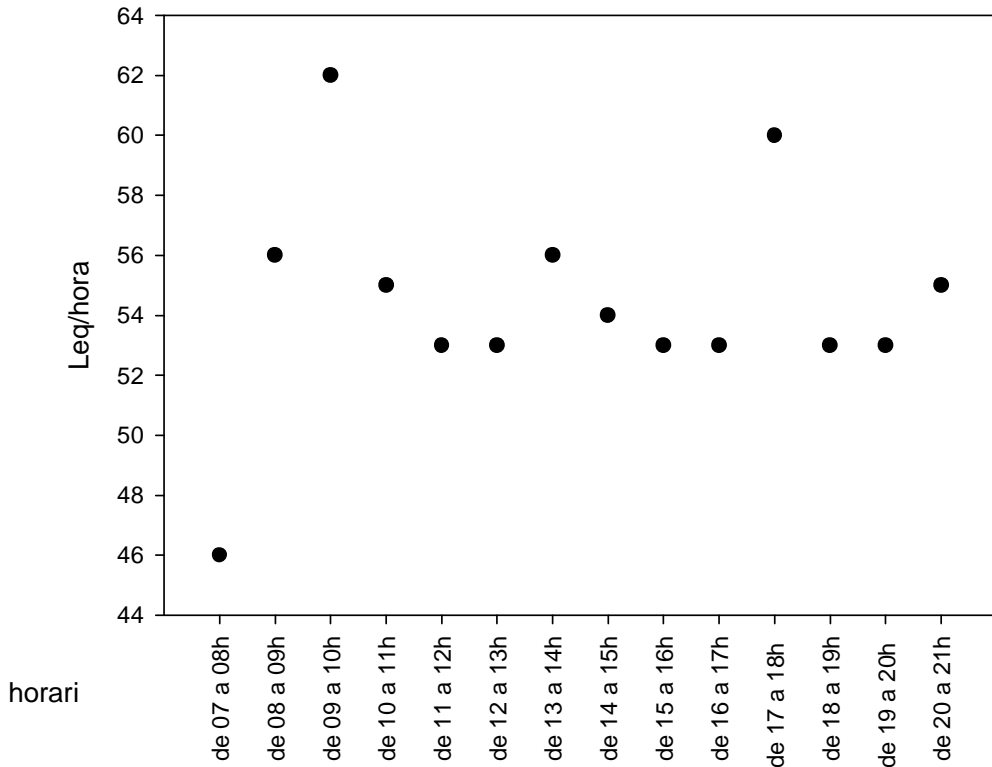
Resultats

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració
08/12/04	de 07 a 08h	46,4		
08/12/04	de 08 a 09h	56,9	74,6	
08/12/04	de 09 a 10h	62,2	73,8	ERL-07
08/12/04	de 10 a 11h	55,6	73,6	ERL-07
08/12/04	de 11 a 12h	53,9	65,3	ERL-07
08/12/04	de 12 a 13h	53,6	65,5	ERL-07
08/12/04	de 13 a 14h	56,1	78,4	ERL-07
08/12/04	de 14 a 15h	54,3	67	ERL-07
08/12/04	de 15 a 16h	53,4		ERL-07
08/12/04	de 16 a 17h	53,5		ERL-07
08/12/04	de 17 a 18h	60	84	ERL-07
08/12/04	de 18 a 19h	53,3		ERL-07
08/12/04	de 19 a 20h	53,7	68,3	ERL-07
08/12/04	de 20 a 21h	55,5		ERL-07
08/12/04	de 21 a 22h			ERL-07
08/12/04	de 22 a 23h			ERL-07

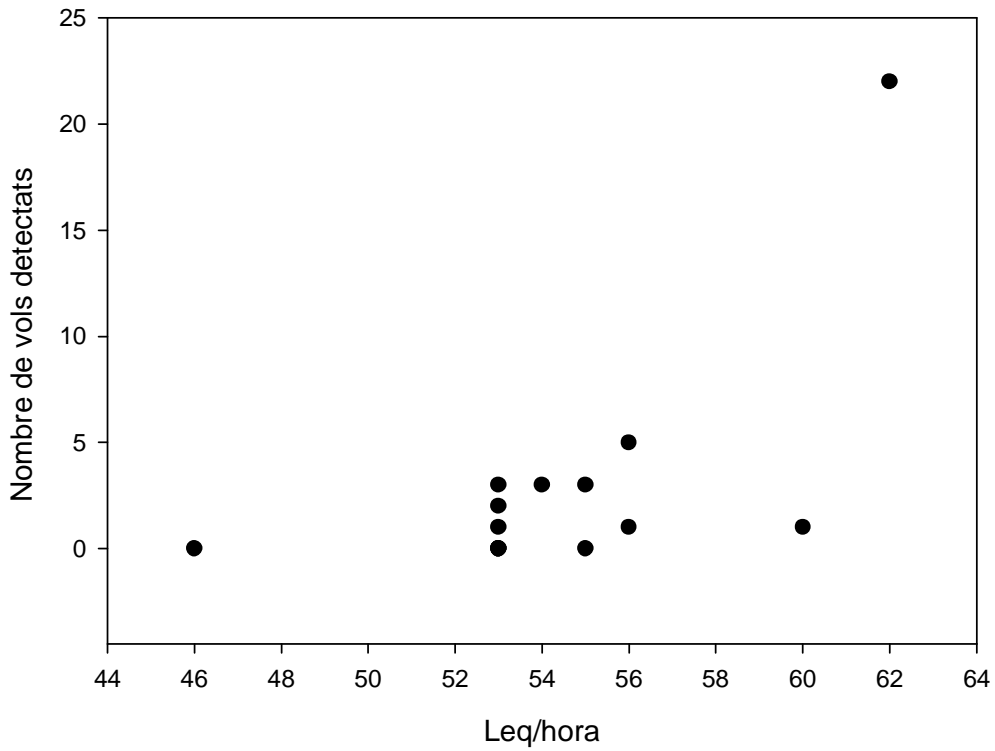
- **Leq (de 7h a 3h) = 56,3 dB(A)**

- **Lamax* = 76,6 dB(A)**

Evolució horària dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H, Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
08/12/2004	13,5	17,3	11,5	83,5	2,2	6,5	15,5	13,3

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	54,88571
Error típic	0,963901
Mediana	54,1
Moda	#N/A
Desviació estàndard	3,606587
Variança de la mostra	13,00747
Curtosis	2,503123
Coeficient d'asimetria	-0,1727
Rang	15,8
Mínim	46,4
Màxim	62,2
Suma	768,4
Compte	14

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : B
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 65 dB
- No supera el Límit permès per la Llei 12/2002

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

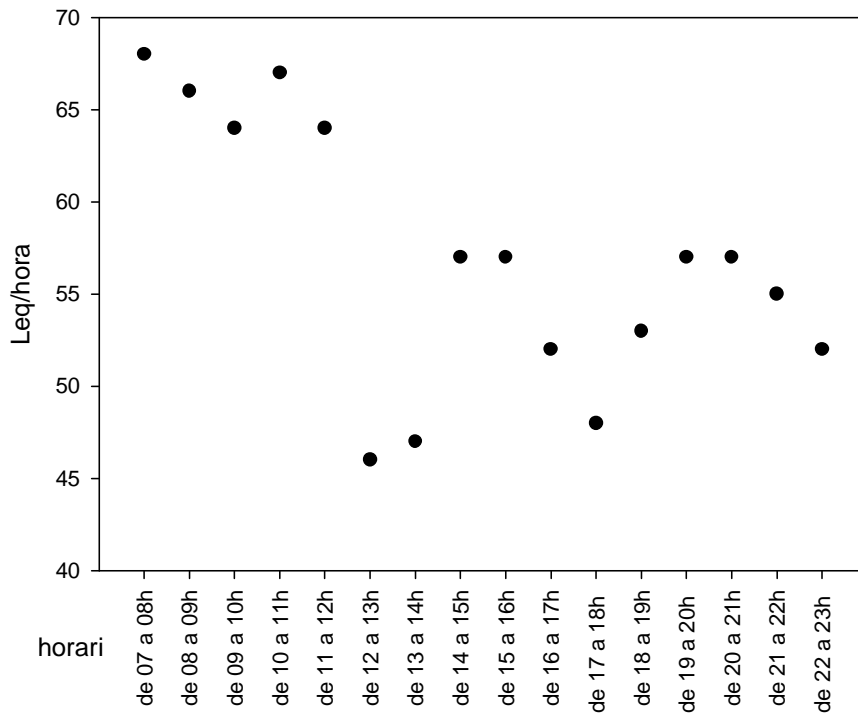
- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 25 de novembre de 2004

Resultats

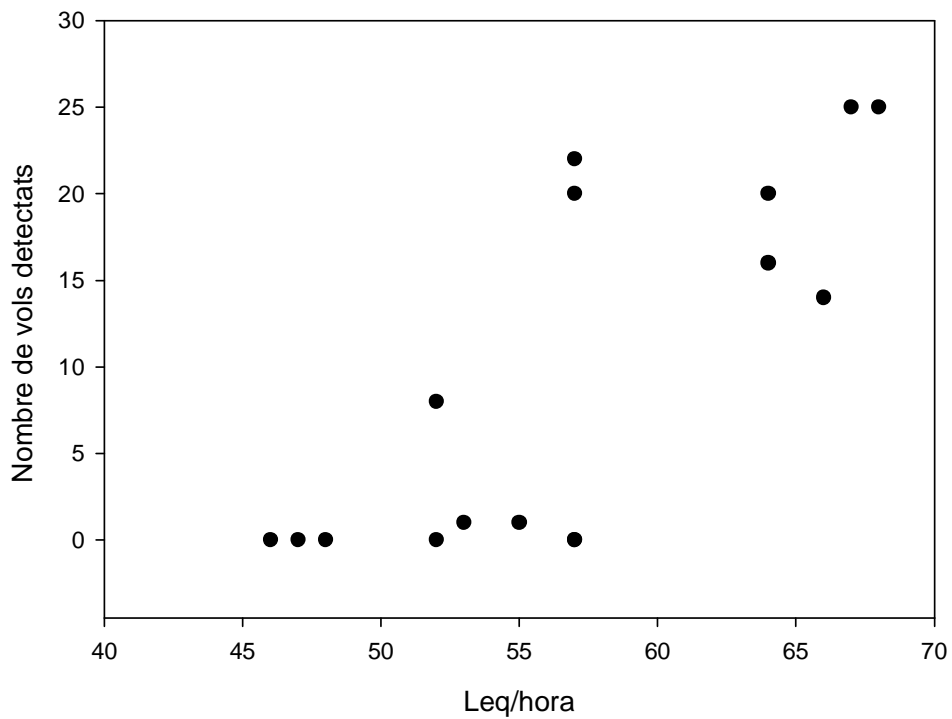
Dia	Horari	LAeq/hora	LAmáx/hora	configuració
25/11/04	de 07 a 08h	68,8	78,3	
25/11/04	de 08 a 09h	66,1	77,9	
25/11/04	de 09 a 10h	64,2	76,8	
25/11/04	de 10 a 11h	67,6	77,4	
25/11/04	de 11 a 12h	64,8	76	
25/11/04	de 12 a 13h	46		
25/11/04	de 13 a 14h	47,2		
25/11/04	de 14 a 15h	57,9	69	ERL-07
25/11/04	de 15 a 16h	57,8	69,4	ERL-07
25/11/04	de 16 a 17h	52,3	67,1	
25/11/04	de 17 a 18h	48,2		
25/11/04	de 18 a 19h	53,3	70,7	
25/11/04	de 19 a 20h	57,4		
25/11/04	de 20 a 21h	57,3		
25/11/04	de 21 a 22h	55,2	68,7	
25/11/04	de 22 a 23h	52		

- Leq (de 7h a 3h) = 62,2 dB(A)
- Lamáx* = 75,0 dB(A)

Evolució horària dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H, Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
25/11/2004	12,1	16,2	10	78,1	1,6	5,3	18,7	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	57,25625
Error típic	1,832848
Mediana	57,35
Moda	57,6
Desviació estàndard	7,331391
Variança de la mostra	53,74929
Curtosis	-1,10421
Coefficient d'asimetria	0,1117
Rang	22,8
Mínim	46
Màxim	68,8
Suma	916,1
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 2,2 dB de L_{Ar}

$$L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

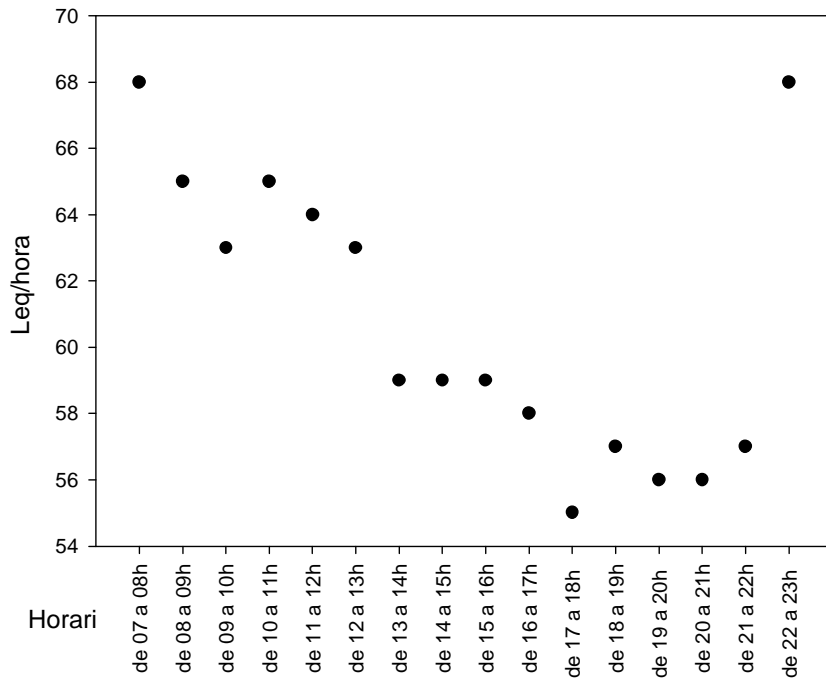
- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 1 de desembre de 2004

Resultats

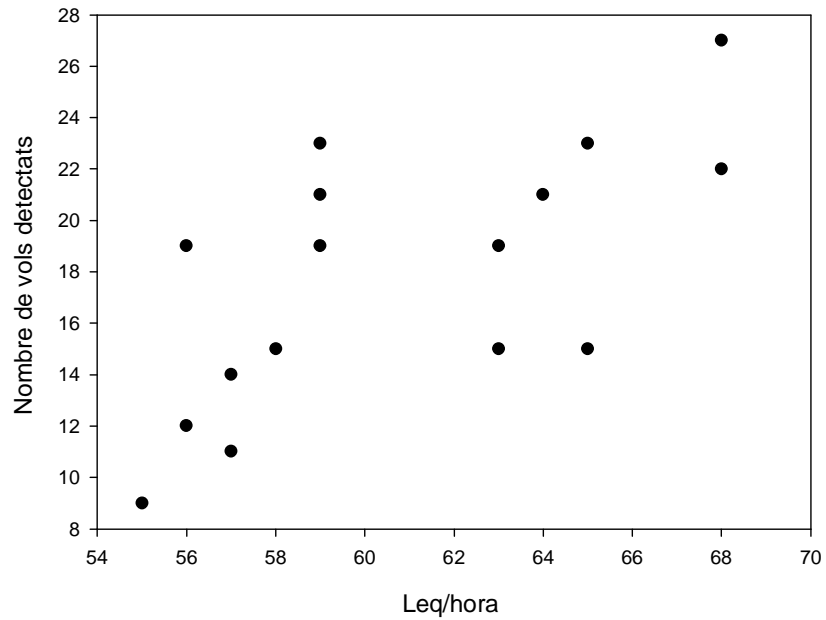
Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració
01/12/04	de 07 a 08h	68,1	78	WLR-25L,A
01/12/04	de 08 a 09h	65,2	75,9	WLR-25L,A
01/12/04	de 09 a 10h	63	74,6	WLR-25L,A
01/12/04	de 10 a 11h	65,7	75,3	WLR-25L,A
01/12/04	de 11 a 12h	64,2	75,5	WLR-25L,A
01/12/04	de 12 a 13h	63,8	74,8	WLR-25L,A
01/12/04	de 13 a 14h	59,6	67,7	ERL-07
01/12/04	de 14 a 15h	59,6	69,6	ERL-07
01/12/04	de 15 a 16h	59,3	68,3	ERL-07
01/12/04	de 16 a 17h	58,5	68,9	ERL-07
01/12/04	de 17 a 18h	55,7	66,8	ERL-07
01/12/04	de 18 a 19h	57,5	70,6	
01/12/04	de 19 a 20h	56,3	67,5	
01/12/04	de 20 a 21h	56	65,2	
01/12/04	de 21 a 22h	57,8	70,4	
01/12/04	de 22 a 23h	68,2	77,4	ERL-07

- Leq (de 7h a 3h) = 63,1 dB(A)
- Lamax* = 73,4 dB(A)

Evolució horària dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H, Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
01/12/2004	9,6	15,5	3,8	85,3	2,5	10,3	23,2	7

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	61,15625
Error típic	1,069266
Mediana	59,6
Moda	59,6
Desviació estàndard	4,277066
Variança de la mostra	18,29329
Curtosis	-1,28095
Coefficient d'asimetria	0,3542
Rang	12,5
Mínim	55,7
Màxim	68,2
Suma	978,5
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 3,1 dB de L_{Ar}

* $L_{Ar} = L_{Aeq,T}$

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 3 de desembre de 2004

Resultats

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmàx/hora	configuració
03/12/04	de 07 a 08h	67,5	76,7	WLR-25L,A
03/12/04	de 08 a 09h	65,3	75,4	WLR-25L,A
03/12/04	de 09 a 10h	63,2	75,3	WLR-25L,A
03/12/04	de 10 a 11h	62,8	76,2	WLR-25L,A
03/12/04	de 11 a 12h			WLR-25L,A
03/12/04	de 12 a 13h			ERL-07
03/12/04	de 13 a 14h			ERL-07
03/12/04	de 14 a 15h			ERL-07
03/12/04	de 15 a 16h			ERL-07
03/12/04	de 16 a 17h			ERL-07
03/12/04	de 17 a 18h			ERL-07
03/12/04	de 18 a 19h			ERL-07
03/12/04	de 19 a 20h			ERL-07
03/12/04	de 20 a 21h			ERL-07
03/12/04	de 21 a 22h			ERL-07
03/12/04	de 22 a 23h			ERL-07

No hi ha prou dades per fer l'anàlisi

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Carrer Garraf, 9
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 15 de desembre de 2004

Resultats

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmáx/hora	configuració
15/12/04	de 07 a 08h			ERL-07
15/12/04	de 08 a 09h			WLR-25L,A
15/12/04	de 09 a 10h			WLR-25L,A
15/12/04	de 10 a 11h			WLR-25L,A
15/12/04	de 11 a 12h			WLR-25L,A
15/12/04	de 12 a 13h			WLR-25L,A
15/12/04	de 13 a 14h			ERL-07
15/12/04	de 14 a 15h			ERL-07
15/12/04	de 15 a 16h			ERL-07
15/12/04	de 16 a 17h			ERL-07
15/12/04	de 17 a 18h			ERL-07
15/12/04	de 18 a 19h	57,3	67,2	ERL-07
15/12/04	de 19 a 20h	57,7	67,5	ERL-07
15/12/04	de 20 a 21h	56,7	67,2	ERL-07
15/12/04	de 21 a 22h	52		
15/12/04	de 22 a 23h	50		

No hi ha prou dades per fer l'anàlisi

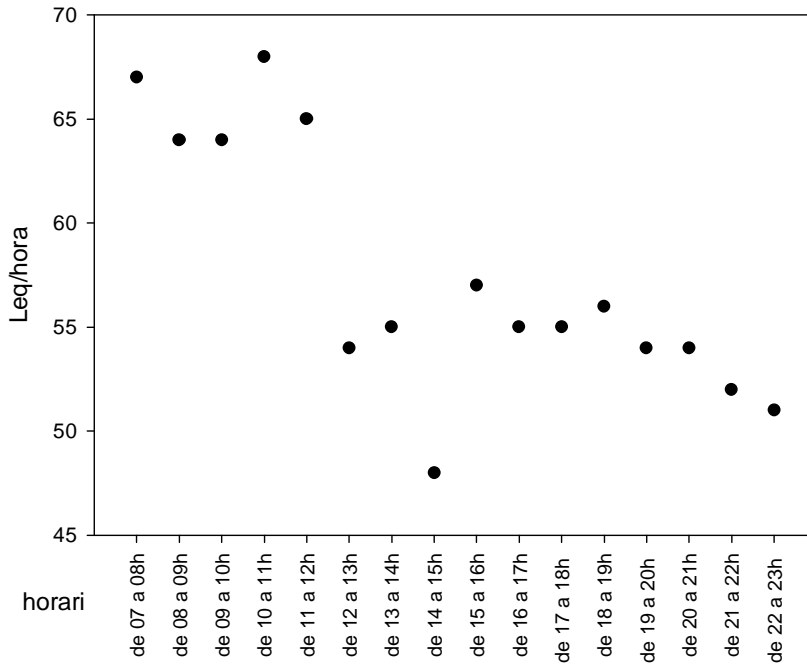
- **Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A**
- **Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a**
- **Període : Diürn (de 7h a 23h)**
- **Data : 25 de Novembre de 2004**

Resultats

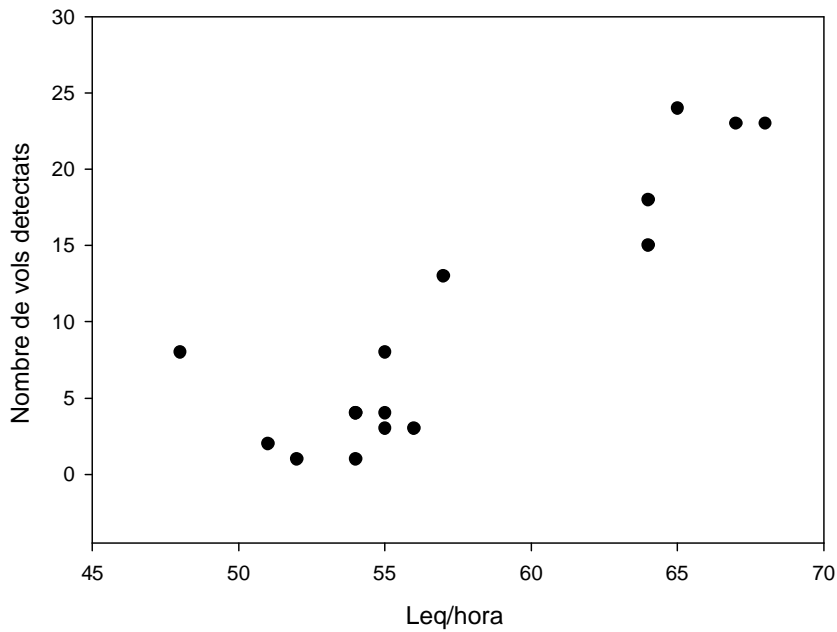
Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració
25/11/04	de 07 a 08h	67,6	78,1	WLR-25L,A
25/11/04	de 08 a 09h	64,2	76,4	WLR-25L,A
25/11/04	de 09 a 10h	64,1	76,3	WLR-25L,A
25/11/04	de 10 a 11h	68,2	77	WLR-25L,A
25/11/04	de 11 a 12h	65,7	76,4	WLR-25L,A
25/11/04	de 12 a 13h	54,9	70	
25/11/04	de 13 a 14h	55,4	64,6	
25/11/04	de 14 a 15h	48,1	71	ERL-07
25/11/04	de 15 a 16h	57,2	66,5	ERL-07
25/11/04	de 16 a 17h	55,7	64,7	
25/11/04	de 17 a 18h	55,9	63,1	
25/11/04	de 18 a 19h	56,3	68,7	
25/11/04	de 19 a 20h	54	63,7	
25/11/04	de 20 a 21h	54,6	69,1	
25/11/04	de 21 a 22h	52,9	68,5	
25/11/04	de 22 a 23h	51,8	60	

- **Leq (de 7h a 3h) = 62 dB(A)**
- **Lamax* = 72,8 dB(A)**

Evolució horaria dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
25/11/2004	12,1	16,2	10	78,1	1,6	5,3	18,7	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	57,9125
Error típic	1,51470225
Mediana	55,8
Moda	56
Desviació estàndard	6,05880901
Variança de la mostra	36,7091667
Curtosis	-0,85953041
Coefficient d'asimetria	0,51162871
Rang	20,1
Mínim	48,1
Màxim	68,2
Suma	926,6
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 2 dB de L_{Ar}

$$* L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

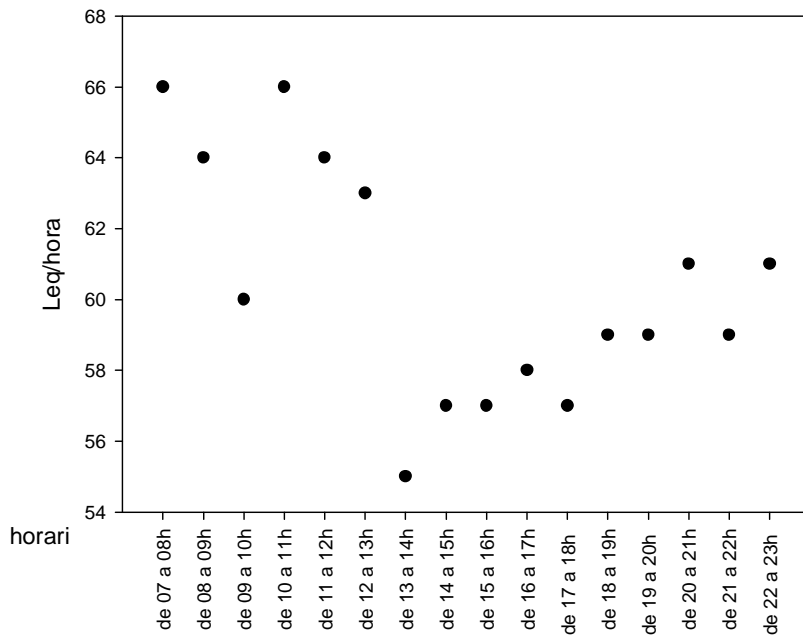
- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 1 de desembre de 2004

Resultats

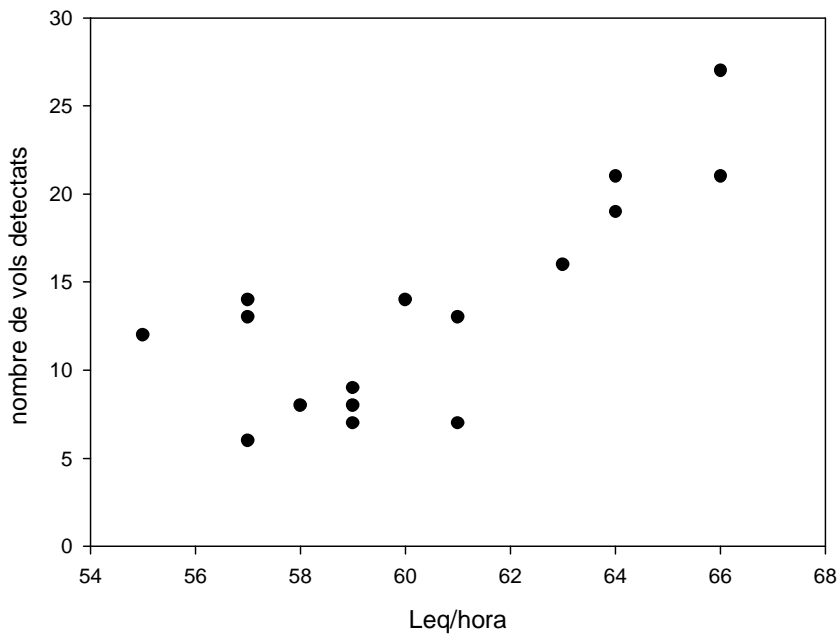
Dia	Horari	LAeq/hora	LAmaz/hora	configuració
01/12/04	de 07 a 08h	66,4	76,8	WLR-25L,A
01/12/04	de 08 a 09h	64,5	75,4	WLR-25L,A
01/12/04	de 09 a 10h	60,7	73,4	WLR-25L,A
01/12/04	de 10 a 11h	66,2	75,6	WLR-25L,A
01/12/04	de 11 a 12h	64,4	76,6	WLR-25L,A
01/12/04	de 12 a 13h	63,9	77	WLR-25L,A
01/12/04	de 13 a 14h	55,9	65,2	ERL-07
01/12/04	de 14 a 15h	57,2	66,6	ERL-07
01/12/04	de 15 a 16h	57,4	66,9	ERL-07
01/12/04	de 16 a 17h	58,1	70,1	ERL-07
01/12/04	de 17 a 18h	57,8	67,8	ERL-07
01/12/04	de 18 a 19h	59,4	69,3	
01/12/04	de 19 a 20h	59,9	69,4	
01/12/04	de 20 a 21h	61	69,8	
01/12/04	de 21 a 22h	59,9	70,5	
01/12/04	de 22 a 23h	61,1	70,8	ERL-07

- Leq (de 7h a 3h) = 62,1 dB(A)
- Lamax* = 73 dB(A)

Evolució horària dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
01/12/2004	9,6	15,5	3,8	85,3	2,5	10,3	23,2	7

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	60,8625
Error típic	0,82980294
Mediana	60,3
Moda	59,9
Desviació estàndard	3,31921175
Variança de la mostra	11,0171667
Curtosis	-1,03993572
Coefficient d'asimetria	0,36405254
Rang	10,5
Mínim	55,9
Màxim	66,4
Suma	973,8
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar} segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 2,1 dB de L_{Ar}

$$* L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 3 de desembre de 2004

Resultats

Dia	Horari	LAeq/hora	LAmx/hora	configuració
03/12/04	de 07 a 08h	66,2	75,9	WLR-25L,A
03/12/04	de 08 a 09h	64,1	75,2	WLR-25L,A
03/12/04	de 09 a 10h	63,6	73,8	WLR-25L,A
03/12/04	de 10 a 11h	68,2	76,3	WLR-25L,A
03/12/04	de 11 a 12h	65,1	77,6	WLR-25L,A
03/12/04	de 12 a 13h	60,5	74,4	ERL-07
03/12/04	de 13 a 14h			ERL-07
03/12/04	de 14 a 15h			ERL-07
03/12/04	de 15 a 16h			ERL-07
03/12/04	de 16 a 17h			ERL-07
03/12/04	de 17 a 18h			ERL-07
03/12/04	de 18 a 19h			ERL-07
03/12/04	de 19 a 20h			ERL-07
03/12/04	de 20 a 21h			ERL-07
03/12/04	de 21 a 22h			ERL-07
03/12/04	de 22 a 23h			ERL-07

No hi ha prou dades disponibles per fer l'anàlisi

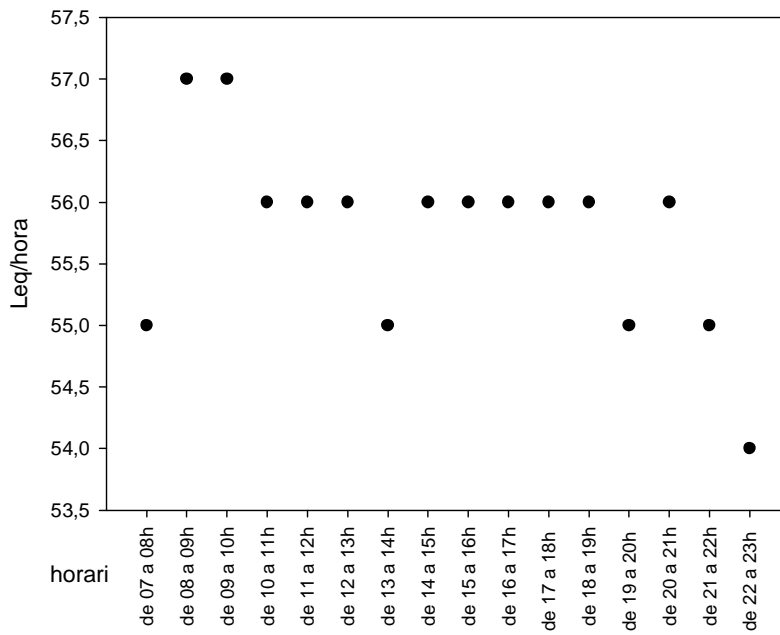
- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 14 de desembre de 2004

Resultats

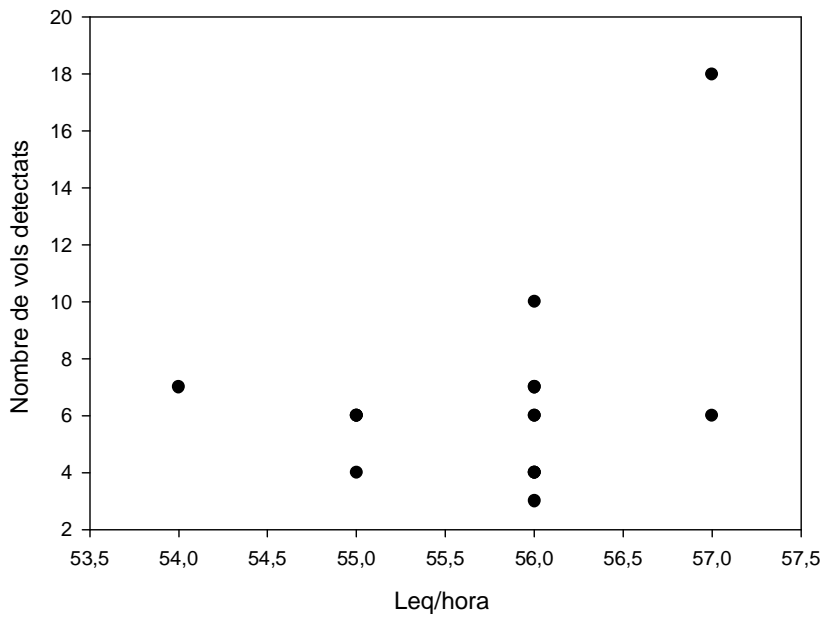
Dia	Horari	LAeq/hora	LAmaz/hora	configuració
14/12/04	de 07 a 08h	55,9	68,2	
14/12/04	de 08 a 09h	57,9	66,4	ERL-07
14/12/04	de 09 a 10h	57,9	73,7	ERL-07
14/12/04	de 10 a 11h	56,8	65,4	ERL-07
14/12/04	de 11 a 12h	56,2	65	ERL-07
14/12/04	de 12 a 13h	56,3	68,7	ERL-07
14/12/04	de 13 a 14h	55,1	65,9	ERL-07
14/12/04	de 14 a 15h	56	66,9	ERL-07
14/12/04	de 15 a 16h	56,9	69,2	ERL-07
14/12/04	de 16 a 17h	56,3	67	ERL-07
14/12/04	de 17 a 18h	56,2	66,2	ERL-07
14/12/04	de 18 a 19h	56,5	65,9	ERL-07
14/12/04	de 19 a 20h	55,8	65	ERL-07
14/12/04	de 20 a 21h	56,5	68,7	ERL-07
14/12/04	de 21 a 22h	55,2	65,8	ERL-07
14/12/04	de 22 a 23h	54,9	68,4	ERL-07

- Leq (de 7h a 23h) = 56,4 dB(A)
- L_{max}* = 68 dB(A)

Evolució horària dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H,Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
14/12/2004	11,3	15,3	8	86,8	1,7	6,5	6,8	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	56,275
Error típic	0,21340494
Mediana	56,25
Moda	57,9
Desviació estàndard	0,85361974
Variança de la mostra	0,72866667
Curtosis	0,24536969
Coefficient d'asimetria	0,41010285
Rang	3
Mínim	54,9
Màxim	57,9
Suma	900,4
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar} segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- No Supera el Límit de la Llei 12/2002

$$* L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

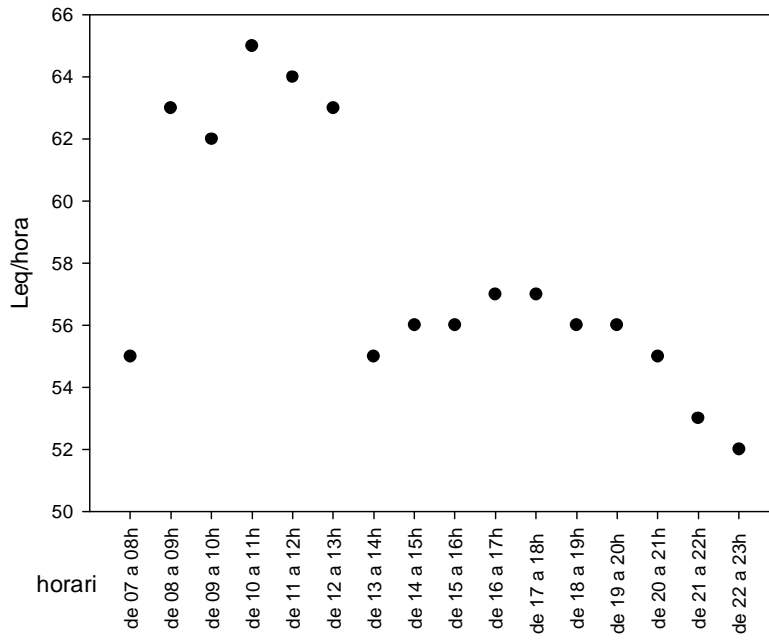
- Dia d'utilització de la tercera pista en configuració ERL-07R,A i WLR-25L,A
- Punt de Mesura : Comunitat Sol Pins, C. Arena, núm.1 bloc B 3er 3a
- Període : Diürn (de 7h a 23h)
- Data : 15 de desembre de 2004

Resultats

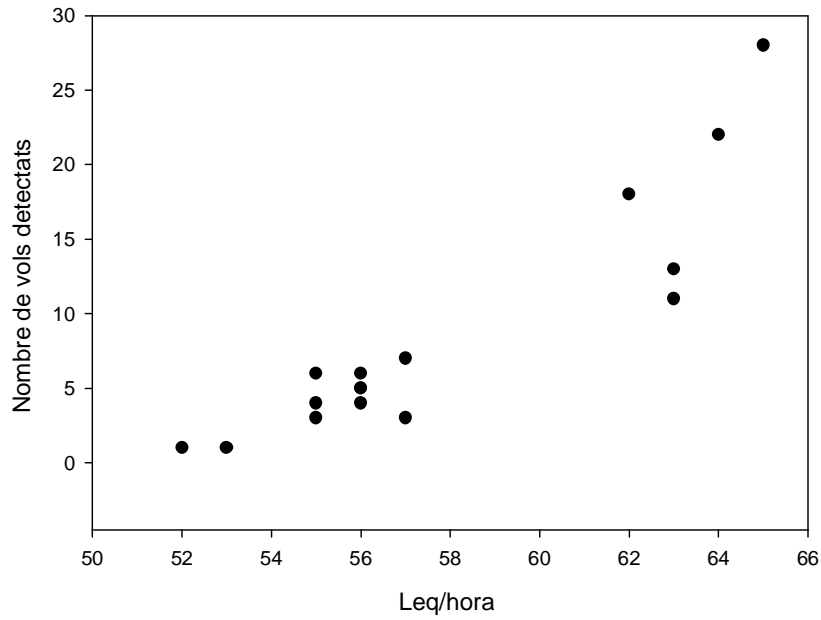
Dia	Horari	LAeq/hora	LAmaz/hora	configuració
15/12/04	de 07 a 08h	55,2	65,6	ERL-07
15/12/04	de 08 a 09h	63,5	76,4	WLR-25L,A
15/12/04	de 09 a 10h	62,4	73,6	WLR-25L,A
15/12/04	de 10 a 11h	65,8	75,1	WLR-25L,A
15/12/04	de 11 a 12h	64,5	74,8	WLR-25L,A
15/12/04	de 12 a 13h	63,4	76,9	WLR-25L,A
15/12/04	de 13 a 14h	55,7	67,7	ERL-07
15/12/04	de 14 a 15h	56,4	64,9	ERL-07
15/12/04	de 15 a 16h	56,4	64,7	ERL-07
15/12/04	de 16 a 17h	57,2	67,3	ERL-07
15/12/04	de 17 a 18h	57,4	67,2	ERL-07
15/12/04	de 18 a 19h	56,8	66,7	ERL-07
15/12/04	de 19 a 20h	56,3	66,1	ERL-07
15/12/04	de 20 a 21h	55,7	64,9	ERL-07
15/12/04	de 21 a 22h	53,3	65,4	
15/12/04	de 22 a 23h	52,1	62,4	

- Leq (de 7h a 3h) = 60,3 dB(A)
- Lamax* = 71,4 dB(A)

Evolució horària dels Leq/hora



Relació entre el nombre de vols detectats i els Leq/hora



Condicions meteorològiques

Data	T mitjana	T màxima	T mínima	H, Relativa	Vvent a 2 m	Ratxa màxima a 2 m	Dvent a 2 m	Precipitació
15/12/2004	12,3	16,4	10	86,5	1,6	5,3	12,7	0

Estadístiques dels Leq/hora

Mitjana	58,25625
Error típic	1,05392001
Mediana	56,6
Moda	55,7
Desviació estàndard	4,21568006
Variança de la mostra	17,7719583
Curtosis	-0,94340976
Coefficient d'asimetria	0,59181041
Rang	13,7
Mínim	52,1
Màxim	65,8
Suma	932,1
Compte	16

Característiques de la zona

- Sensibilitat acústica de la zona : A
- Tram diari analitzat : de 7h a 23h
- Valor límit d'immissió a la zona en L_{Ar}
segons Annex II de la LLEI 16/2002 : 60 dB
- Supera el Límit permès per la Llei 12/2002 en 0,3 dB de L_{Ar}

$$* L_{Ar} = L_{Aeq,T}$$

Annex IV.

Dades de les mesures obtingudes per la policia local de Gavà

Mesures dels sonòmetres a GAVÀ MAR

Polícia Local de Gavà (any 2004)

Ajuntament de Gavà
Presidència



MEDICIONES 21/10/2004

HORA	AMBIENTE	AVIÓN	Promedio Ambiente	Promedio Avión
15:07		82,4	62,55	81,81
15:08	52,9	82,5	62,55	81,81
15:09	56,3	82	62,55	81,81
15:12	58	81,7	62,55	81,81
15:15	67,4	82,2	62,55	81,81
15:17	66,4	82,4	62,55	81,81
15:19	67,9	81,8	62,55	81,81
15:20	58,8	82,2	62,55	81,81
15:23	66,2	84	62,55	81,81
15:25	61,8	82,3	62,55	81,81
15:28	64,9	77,1	62,55	81,81
15:30	65,2	80	62,55	81,81
15:31	61,1	81,4	62,55	81,81
15:34	61,4	81,6	62,55	81,81
15:45	62,2	82	62,55	81,81
15:49	67,6	82,9	62,55	81,81
15:52	63,8	83,1	62,55	81,81
15:55	64,5	82,2	62,55	81,81
15:56	62,3	78,1	62,55	81,81
16:10	60,1	79,4	62,55	81,81
16:13	63,5	82,2	62,55	81,81
16:16	62,3	81,1	62,55	81,81
16:18	64,2	80,1	62,55	81,81
16:20	62,8	82,4	62,55	81,81
16:23	60,5	86,2	62,55	81,81
16:25	61,6	83,8	62,55	81,81

Ajuntament de Gavà
Presidència



MEDICIONES 25/10/2004

HORA	AMBIENTE	AVIÓN	Promedio Ambiente	Promedio Avión
11:30	65	87	65	86,78
11:35	65	86	65	86,78
11:37	65	86,9	65	86,78
11:40	65	80,9	65	86,78
11:42	65	87,9	65	86,78
11:45	65	87,9	65	86,78
11:47	65	83,3	65	86,78
11:49	65	85,2	65	86,78
11:50	65	88,6	65	86,78
11:51	65	86,6	65	86,78
11:58	65	86,6	65	86,78
11:59	65	86,7	65	86,78
12:04	65	85,8	65	86,78
12:06	65	86	65	86,78
12:10	65	81	65	86,78
12:12	65	88,1	65	86,78
12:14	65	88,1	65	86,78
12:15	65	88,1	65	86,78
12:17	65	88,1	65	86,78
12:25	65	87,7	65	86,78
12:28	65	87,7	65	86,78
12:30	65	87,7	65	86,78
12:35	65	90,8	65	86,78
12:40	65	90,8	65	86,78
12:43	65	90,8	65	86,78
12:45	65	81	65	86,78
12:47	65	85	65	86,78
12:50	65	84	65	86,78
12:53	65	84,6	65	86,78
12:55	65	89,5	65	86,78
13:05	65	89,5	65	86,78
13:10	65	89,5	65	86,78
13:11	65	89,5	65	86,78
13:13	65	86,5	65	86,78
13:22	65	87	65	86,78
13:25	65	87,1	65	86,78
13:27	65	87,1	65	86,78
13:29	65	86,4	65	86,78
13:30	65	86,4	65	86,78
13:32	65	86,4	65	86,78
13:35	65	86,4	65	86,78
13:37	65	84,6	65	86,78

Plaça de Jaume Balmes, s/n
08850 Gavà

Tel. 93 263 91 00
Fax 93 263 91 05

ajuntament@ga-gava.net
www.GavaCivtat.net

Ajuntament de Gavà
Presidència



MEDICIONES 1/11/2004

HORA	AMBIENTE	AVIÓN	Promedio Ambiente	Promedio Avión
10:45	67	85	58,24	82,16
10:48	64,9	81,1	58,24	82,16
10:52	61	86,6	58,24	82,16
11:00	63,4	82,4	58,24	82,16
11:02	57,2	83,8	58,24	82,16
11:04	58,3	86,5	58,24	82,16
11:06	57	80,2	58,24	82,16
11:08	59,2	76,8	58,24	82,16
11:09	59,7	83,7	58,24	82,16
11:11	57,1	84,2	58,24	82,16
11:13	59,1	82	58,24	82,16
11:15	58,4	82,7	58,24	82,16
11:17	57	82,9	58,24	82,16
11:19	59,1	81,4	58,24	82,16
11:20	60,3	83,6	58,24	82,16
11:24	59,7	84	58,24	82,16
11:26	57,3	83,5	58,24	82,16
11:27	56,6	82,2	58,24	82,16
11:29	52,6	81,8	58,24	82,16
11:31	57,7	77,8	58,24	82,16
11:33	56,8	82,9	58,24	82,16
11:38	55,6	88,3	58,24	82,16
11:40	54,9	88,9	58,24	82,16
11:41	55,7	82,5	58,24	82,16
11:43	59,7	82,8	58,24	82,16
11:45	56,4	83,4	58,24	82,16
11:47	57,6	82,7	58,24	82,16
11:49	59,3	84,2	58,24	82,16
11:50	56,8	83,1	58,24	82,16
11:52	56,4	83,6	58,24	82,16
11:54	56,1	77,9	58,24	82,16
11:56	57,2	83	58,24	82,16
11:57	57,4	81,7	58,24	82,16
12:01	57,8	83,2	58,24	82,16
12:03	58,2	82,1	58,24	82,16
12:05	60,4	82,8	58,24	82,16
12:07	58,2	78,3	58,24	82,16
12:08	59,7	84,7	58,24	82,16
12:10	55,9	86,1	58,24	82,16
12:12	56,7	81,9	58,24	82,16

089 91 03 00 05 0

Ajuntament de Gavà
Presidència



MEDICIONES 12/11/2004

HORA	AMBIENTE	AVIÓN	Promedio Ambiente	Promedio Avión
8:00	62,7	82,7	60,26	83,06
8:03	61,8	85,6	60,26	83,06
8:05	61,3	76,6	60,26	83,06
8:08	60,9	82,5	60,26	83,06
8:10	59,8	82,1	60,26	83,06
8:13	58,7	82,4	60,26	83,06
8:18	59,3	82,3	60,26	83,06
8:20	59,7	82,8	60,26	83,06
8:23	58,6	81,5	60,26	83,06
8:25	59,5	87,9	60,26	83,06
8:27	60,8	84	60,26	83,06
8:30	60,3	83,7	60,26	83,06
8:33	60	85,8	60,26	83,06
8:36	60,2	82,9	60,26	83,06

HE/PAGEBDD/G

Annex V.

Dades dels canvis en la configuració habitual de l'Aeroport en els mesos de Gener a Maig

Dades dels canvis de configuracions de l'aeroport de Barcelona (www.gavamar.com)

Històricament, l'aeroport de Barcelona ha funcionat preferentment en configuració Oest i la següent configuració de pistes:

- Enlairaments per la pista transversal cap el mar (Pista 20)
- Aterratges per la pista principal entrant pel Port de Barcelona (Pista 25R)

Cada vegada que es canvia la configuració i/o les pistes, l'executiu de Servei d'AENA envia un missatge a la Regidoria de Medi Ambient de l'Ajuntament de Gavà indicant el motiu del canvi de pistes i la nova configuració utilitzada.

Estem fent un seguiment d'aquests canvis de configuració per comprovar si la reducció de la configuració Est promesa per AENA és real, així com dels motius que provoquen altres canvis de pistes.

Les configuracions que generen molèsties a Gavà Mar són les següents:

- Configuració **OEST** - Enlairaments per la **pista 25R** = enlairaments per la pista principal sobrevolant Gavà Mar
- Configuració **EST** - Aterratges per la **pista 07R** = aterratges per la **tercera pista** sobrevolant Gavà Mar
- Configuració **EST** - Aterratges per la **pista 07L** = aterratges per la pista principal sobrevolant Gavà Mar
- Configuració **OEST** amb enlairaments per la **pista 25L** = enlairaments per la **tercera pista** sobrevolant Gavà Mar (el pitjor de tots els casos si no es produeix un gir ràpid dels avions d'un mínim de 45 graus en direcció mar).

Data	Missatge de l'executiu de servei d'AENA	Con f.	Enl aira me nts	Ater ratg es
-------------	--	---------------	------------------------	---------------------

24/01/2005 5 dilluns	Les informamos que desde las 14:30 H L.T, el aeropuerto de BCN está operando con la siguiente configuración de pistas:	EST	Pista a 07L	Pista a 07R
29/03/2005 5 dimarts	Le informo que debido a condiciones meteorológicas , a partir de las 16.35 h se va a operar con la configuración siguiente:	EST	Pista 07L	Pista a 07R
26/03/2005 5 dimecres	Le comunico que por causas meteorológicas se está operando en este aeropuerto con la siguiente configuración de pistas:	EST	Pista a 07L	Pista a 07R
03/03/2005 5 dijous	Le informo que debido a causas meteorológicas , a partir de las 19:25 h se va a operar configuración siguiente:	EST	Pista a 07L	Pista a 07R
07/03/2005 5 dilluns	Le comunico que por causas meteorológicas se va a operar en este aeropuerto con la siguiente configuración de pistas:	EST	Pista a 07L	Pista a 07R
10/03/2005 5 dijous	Para su conocimiento, y a los efectos oportunos o de comunicación a la población con motivo de quejas por ruido, se comunica que durante el día de hoy, mañana viernes, y posiblemente el sábado , se van a efectuar calibraciones de radioayudas y test de las salidas/entradas del Aeropuerto asociadas para el nuevo TMA (Area de Control Terminal), por ello se pueden provocar cambios en las configuraciones y vuelos a baja altitud del avión calibrador			
11/03/2005 5 divendres	Le comunico que por causas meteorológicas se va a operar en este aeropuerto con la siguiente configuración de pistas:	EST	Pista 07L	Pista a 07R
12/03/2005 5 dissabte	Entra en vigor la nova normativa de vents que permet aterratges i enlairaments de fins a 10 nusos en cua (5 fins ara) i de 25 nusos de forma transversal (10 fins ara). Això hauria de suposar una reducció del 15% al 7,5% de dies a l'any de l'ús de configuració EST .			
17/03/2005 5 dijous	Os informamos que debido a condiciones meteorológicas (baja visibilidad) el aeropuerto de Barcelona está operando con :	O EST	Pista a 25R	Pista 25R

Dades del mes d'abril de 2005

<i>Data</i>	<i>Missatge de l'executiu de servei d'AENA</i>	C on f.	Enlaira ments	Aterr atges
-------------	--	------------------------	--------------------------	------------------------

02/04/2005 dissabte	Le informo que debido a condiciones meteorológicas , a partir de las 13.20 H.LT, se va a operar con la configuraci. siguiente: Els Veïns de Gavà Mar vàrem visualitzar també aterratges per la pista principal	ES T	Pista 07L	Pista 07R
------------------------	---	-----------------	--------------	----------------------

03/04/2005 diumenge	Le informo que debido a condiciones meteorológicas , a partir de las 13.15 H.LT, se pasa a operar con la siguiente configu:	E S T	Pista 07L	Pis ta 07 R
------------------------	--	----------------------	--------------	--------------------------------

04/04/2005 dilluns	Os informamos que por condiciones meteorológicas se está operando con la siguiente configuración de pistas:	E S T	Pista 07R	Pis ta 07 L
-----------------------	--	----------------------	--------------	--------------------------------

07/04/2005 dijous	<i>Le informo que debido congestión de tráfico aéreo a partir de las 15.00h se va a operar con la configuración siguiente:</i>	O E S T	Pist a 25R	Pista 25L
----------------------	---	----------------------------	---------------------------	--------------

08/04/2005 divendres	<i>Le informo que debido al cierre por trabajos de la pista 02/20, a partir de las 8:00h se va a operar con la configurac. siguiente:</i>	OE ST	Pista a 25R	Pista 25L
-------------------------	--	------------------	----------------------------	--------------

09/04/2005 dissabte	Le informo que desde las 15:18 locales TWR se me ha de la necesidad de cambiar de configuración y operar con:	E S T	Pista 20	Pis ta 07 L
	<i>Le informo que desde las 18:24 locales se cambia de configuración y operamos con la pista 07L aterrizajes y despegues</i>	E S T	Pista 07L	Pis ta 07 L

10/04/2005 diumenge	<i>Le informo que desde las 9:45 locales se cambia de configuración y operamos con pistas paralelas OESTE</i>	O E S T	Pista a 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 15:54 locales se cambia de configuración y operamos con pistas paralelas ESTE</i>	E S T	Pista 07L	Pis ta 07 R
	<i>Le informo que desde las 22:20 locales se cambia de configuración y operamos con pistas:</i>	O E S T	Pista 20	Pista 25R

15/04/2005 divendres	Le informo que por causas meteorológicas se va a operar con la siguiente configuración de pistas:	E S T	Pista 07L	Pis ta 07 R
	<i>Le informo que desde las 17:10 locales pasamos a operar con configuración de pistas:</i>	O E S T	Pista 20	Pista 25R

17/04/2005 diumenge	Le comunico que por causas meteorológicas se va a operar en este aeropuerto con la siguiente configuración de pistas:	E S T	Pista 07L	Pis ta 07 R
------------------------	--	----------------------	--------------	--------------------------------

18/04/2005 dilluns	Es va fer aquest canvi a partir de les 20:30h però no tenim el missatge.	ES T	Pista 07L	Pista 07R
-----------------------	---	-----------------	--------------	----------------------

20/04/2005 dimecres	<i>Le informo que desde las 11:31 locales debido a congestión de tráfico se cambia de configuración operando con:</i>	OE ST	Pist a 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 12:26 locales se cambia de configuración operando con pistas:</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 14:07 locales se cambia de configuración por viento operando con pistas:</i>	ES T	Pista 07L	Pista 07R

21/04/2005 dijous	Os informamos que debido a congestión de tráfico aéreo se está operando con la siguiente configuración de pistas	OE ST	Pista a 25R	Pista 25L
	Os informamos que se pasa a operar con la siguiente configuración de pistas	O E S T	Pista 20	Pista 25R

23/04/2005 divendres	Os informamos que desde las 07:00 HLT , a consecuencia de unas obras , se ha puesto en servicio la siguiente conf. de pistas	OE ST	Pista a 25R	Pista 25L
	Os informamos que desde las 07:40 HLT , se opera con la siguiente configuración de pistas	E S T	Pista 20	Pista 07L
	Os informamos que, finalizados los trabajos que se llevaron a cabo en pista 07L/25R , des de las 8:30 HLT se pasa a:	O E S T	Pista 20	Pista 25R

25/04/2005 dimarts	TWR comunica que desde las 15:10 locales se cambia a configuración pistas, paralelas oeste por congestión aérea	OE ST	Pista a 25R	Pista 25L
-----------------------	---	----------	--------------------	-----------

27/04/2005 dimecres	Falta conèixer el canvi que es va fer a primera hora			
------------------------	---	--	--	--

	Os informamos que desde las 11.20 HLT por carga de tráfico aéreo , se está operando con la siguiente configuración:	O E S T	Pista 20	Pista 25R
	Os informamos que, a partir de las 15.00 H.LT., por carga de tráfico aéreo , se pasará a operar con la siguiente configuración:	O E S T	Pista a 25R	Pista 25L
	Le informo que desde las 16:55 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas	O E S T	Pista 20	
	Le informo que desde las 21:40 locales, debido a causas técnicas , pasamos a operar con configuración oeste	O E S T	Pista a 25R	Pista 25L
	Le informo que desde las 23:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas	N O C T	Pista 07L	Pista 02

28/04/2005 dijous	Le informo que desde las 09:05 locales, debido a congestión de tráfico , pasamos a operar con configuración oeste	O E S T	Pista a 25R	Pista 25L
	Le informo que desde las 11:05 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas	O E S T	Pista 20	Pista 25R

29/04/2005 divendres	Le informo que desde las 14.25 H. locales, por carga de tráfico aéreo , pasamos a operar con configuración pistas cruzadas	OES T	Pista 20	Pista 25R
	Le informo que desde las 17:25 locales, debido a congestión , pasamos a operar con configuración oeste	OES T	Pista 25R	Pista 25L

30/04/2005 dissabte	Le informo que desde las 07:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas	OES T	Pista 20	Pista 25R
	Le informo que desde las 10:00 locales, debido a congestión de tráfico aéreo , pasamos a operar con configuración oeste	OES T	Pista 25R	Pista 25L
	Falta conèixer el canvi que es va fer entre aquestes dues configuracions			
	Le informo que desde las 11:00 locales, debido a congestión de tráfico aéreo , pasamos a operar con configuración oeste	OES T	Pista 25R	Pista 25L
	Le informo que desde las 11:30 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas	OES T	Pista 20	Pista 25R
	Falta conèixer el canvi que es va fer entre aquestes dues configuracions			
	Le informo que desde las 23:30 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas	OES T	Pista 20	Pista 25R

Quadre resum de molèsties a Gavà Mar durant el mes d'abril de 2005

		Percentatge
Mes	Abril 2005	
Dies	30	
Dies amb algun moment de configuració EST (pista 07R i pista 07L)	10	30 %
Dies amb algun moment de configuració OEST i enlairaments sobre Gavà Mar (Pista 25R)	11	36,67 %
Dies amb algun moment de configuració OEST i enlairaments sobre Gavà Mar (Pista 25L)	0	0 %
Dies amb mínimes molèsties (aprofitament màxim de la pista transversal)	12	40 %

Dades del mes de maig de 2005

Data	Missatge de l'executiu de servei d'AENA	Conf.	Enlairaments	Aterratges
------	---	-------	--------------	------------

02/05/2005 dilluns	Le informo que desde las 07:10 locales, debido a condiciones meteorológicas , pasamos a operar con configuración este:	E ST	Pista 07L	Pista a 07R
	Le informo que desde las 15:30 locales, debido a congestión de tráfico , pasamos a operar con configuración oeste:	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	Le informo que desde las 18:10 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas:	OES T	Pista 20	Pista 25R
	Le informo que desde las 19:25 locales, debido a condiciones meteorológicas , pasamos a operar con configuración este:	E ST	Pista 07L	Pista a 07R
	Le informo que desde las 21:29 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas:	OES T	Pista 20	Pista 25R

03/05/2005 dimarts	Le informo que desde las 16.40 H. locales, debido a carga de tráfico aéreo , pasamos a operar con configuración oeste:	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	Le informo que desde las 19.00 H. locales, debido a condiciones meteorológicas , pasamos a operar con configuración este:	E ST	Pista 07L	Pista a 07R

04/05/2005 dimecres	<i>Le informo que desde las 11.40 H. locales, debido a carga de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste:</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
------------------------	---	-----------------------	----------------------	--------------

05/05/2005 dijous	<i>Le informo que desde las 10.05 h locales, debido a congestión de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste:</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 23:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R

06/05/2005 divendres	<i>Le informo que desde las 08:30 locales, debido a viento (+10 KT en cola en salidas por pista 20), pasamos a operar con:</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	Falta conèixer el canvi que es va fer entre aquestes dues configuracions			
	<i>Le informo que desde las 16.40 H. locales, debido a carga de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste:</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 16:50 locales, debido a un vuelo de calibración de la pista 07L que se estima dure una hora:</i>	E ST	Pista 07L	Pista 07R
	<i>Le informo que desde las 19:40 locales, debido a condiciones meteorológicas (viento), pasamos a operar con configura. oeste</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 22:50 locales, pasamos a operar con configuración de pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R

07/05/2005 dissabte	<i>Le informo que desde las 09:30 locales, debido a congestión de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 11:15 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 17:29 h locales, debido a congestión de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 18.55 h locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R

08/05/200 5 diumenge	<i>Le informo que desde las 10.00 h locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración este</i>	E S T	Pista 07L	Pi st a 07 R
	<i>Le informo que desde las 12.45 h locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 16.00 h locales, debido a congestión de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 23.05 h locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

09/05/200 5 dilluns	<i>Le informo que desde las 09.05 h locales, debido a congestión de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 18:25 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 16.00 h locales, debido a condicionemeteorológicas, pasamos a operar con configuración este:</i>	E S T	Pista 07L	Pi st a 07 R

	<i>Le informo que desde las 23.05 h locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
--	---	------------------	-------------	--------------

10/05/ 2005 dimart s	<i>Le informo que desde las 12:40 locales, debido a incendio transformador en pista 20, pasamos a operar con configu. oeste:</i>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 18:06 h locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración este:</i>	E S T	Pista 07L	Pi st a 07 R
	<i>Le informo que desde las 23.05 h locales, pasamos a operar con configuración de pistas cruzadas:</i>	N O C T	Pista 07R	Pi st a 02

11/05/ 2005 dimecr es	<i>Le informo que desde las 09.20 h locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración este:</i>	E S T	Pista 07L	Pi st a 07 R
	<i>Le informo que desde las 23:00 locales, pasamos a operar con configuración NEL</i>	N O C T	Pista 07L	Pi st a 02

12/05/2005 dijous	<i>Le informo que desde las 07:00 locales, debido a condiciones de viento, pasamos a operar con configuración este</i>	E S T	Pista 07L	Pi st a 07 R
	<i>Le informo que desde las 17:00 locales, debido a congestión de tráfico, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 23:10 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

13/05/2005 dijous	<i>Le informo que desde las 08:00 locales, debido a poca visibilidad por techo de nubes bajo, pasamos a operar con con.oeste</i>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 11:50 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

16/04/2005 dilluns	<i>Le informo que desde las 12:20 locales, debido a viento, pasamos a operar con configuración</i>	E S T	Pista 20	Pi st a 07 L
-----------------------	---	----------------------	----------	-------------------------------------

17/05/2005 dimarts	<p><i>Le informo que desde las 12.30 h locales, debido a condiciones meteorológicas y congestión de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste:</i></p> <p><i>Segons EL PERIODICO: l'aeroport de Barcelona va acumular durant tot el dia endarreriments mitjans d'entre 20 i 30 minuts com a conseqüència dels llampecs caiguts a primera hora del matí. A més, es van cancel·lar sis vols de sortida</i></p>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<p><i>Le informo que desde las 19:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i></p>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

18/05/2005 dimecres	<p><i>Le informo que desde las 07:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i></p>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<p><i>Le informo que desde las 09:00 locales, debido a congestión aérea, pasamos a operar con configuración oeste</i></p>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<p><i>Le informo que desde las 13:15 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i></p>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<p><i>Le informo que desde las 15:00 locales, debido a congestion de tráfico, pasamos a operar con configuración oeste</i></p>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L

	<i>Le informo que desde las 19:10 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 20:20 locales, debido a las condiciones del viento, pasamos a operar con configuración este</i>	E S T	Pista 07L	Pi st a 07 R
	<i>Le informo que desde las 23:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	N O C T	Pista 07L	Pi sta 02

19/05/2005 dijous	<i>Le informo que desde las 09:05 locales, debido a demanda de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 19.05 h. locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

20/05/2005 divendres	<i>Le informo que desde las 09.00 h. locales, debido a carga de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pis ta 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 10.15 h. locales, por calibración del ILS RWY07R, pasamos a operar con configur. pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

	<i>Le informo que desde las 14.30 h. locales, debido a carga de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pista 25 R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 21:55 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

22/05/2005 diumenge	No tenim el missatge d'AENA però aquesta va ser la configuració	E S T	Pista 20	Pi st a 07 L
	<i>Le informo que desde las 15:00 h locales, debido a condiciones meteorológicas, se comenzará a operar en configurac. este</i>	E S T	Pista 07L	Pi st a 07 R
	<i>Le informo que desde las 19.00 h locales, se pasa a operar con configuración de pistas cruzadas:</i>	E S T	Pista 20	Pi st a 07 L

23/05/2005 dilluns	<i>Le informo que desde las 09.15 h locales, debido a condiciones de tráfico, se pasa a operar con configuración este</i>	E S T	Pista 07L	Pi sta 07 R
	<i>Le informo que desde las 13.05 locales, pasamos a operar con configuración de pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

24/05/2005 dimarts	<i>Le informo que desde las 09.00 locales, debido a viento, pasamos a operar con configuración oeste:</i>	O E S T	Pist a 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 12:50 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 15:10 locales, debido a demanda de tráfico, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pist a 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 19:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

25/05/2005 dimecr es	<i>Le informo que desde las 09:55 locales, debido a demanda de tráfico, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pist a 25R	Pista 25L
----------------------------	---	----------------------------	---------------------------	-----------

	<i>Le informo que desde las 11:05 locales, debido al viento reinante, pasamos a operar con configuración este</i>	E S T	Pista 07L	Pi sta 07 R
	<i>Le informo que desde las 12:55 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 15:00 locales, debido a demanda de tráfico, pasamos a operar con configuración este</i>	E S T	Pista 07L	Pi sta 07 R
	<i>Le informo que desde las 17:45 locales, debido a congestión de tráfico, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pist a 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 19:10 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

26/05/2005 dijous	<i>Le informo que desde las 09:07 locales, debido a congestión de tráfico, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pist a 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 12:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

27/05/2005 divendres	<i>Le informo que desde las 09.45 H. locales, debido a demanda de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pist a 25R	Pista 25L
-------------------------	---	----------------------------	---------------------------	-----------

	<i>Le informo que desde las 12.55 h. locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 16.15 h. locales, debido a demanda de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pista a 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 19.00 h. locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OE ST	Pista 20	Pista 25R

28/05/2005 dissabte	Le informo que desde las 13.15 H. locales, debido a condiciones meteorológicas , pasamos a operar con configuración	E S T	Pista 20	Pista 07 L
------------------------	--	-------------	-------------	---------------------------

29/05/20 05 diumenge	<i>Le informo que desde las 09:00 locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 10:20 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 15:05 locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E S T	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 19:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R

30/05/20 05 dilluns	<i>Le informo que desde las 09:00 locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 10:55 locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración este</i>	E ST	Pista 07L	Pista a 07R
	<i>Le informo que desde las 13:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 15:10 locales, debido a condiciones meteorológicas, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 19:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R

31/05/20 05 dimarts	<i>Le informo que desde las 09:00 locales, debido a demanda de tráfico, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 13:00 locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R
	<i>Le informo que desde las 15.00 h. locales, debido a demanda de tráfico aéreo, pasamos a operar con configuración oeste</i>	O E ST	Pista 25R	Pista 25L
	<i>Le informo que desde las 19.00 h. locales, pasamos a operar con configuración pistas cruzadas</i>	OES T	Pista 20	Pista 25R

Data	Missatge de l'executiu de servei d'AENA	Co nf.	Enlaira ments	Aterra tges
-------------	--	-------------------	--------------------------	------------------------

Quadre resum de molèsties REALS a Gavà Mar durant el mes de maig de 2005

Mes	Maig 2005	Percentatge
Dies	31	
Dies amb algun moment de configuració EST (pista 07R i pista 07L)	15	48,39 %
Dies amb algun moment de configuració OEST i enlairaments sobre Gavà Mar (Pista 25R)	22	70,97 %
Dies amb algun moment de configuració OEST i enlairaments sobre Gavà Mar (Pista 25L)	0	0 %
Dies amb mínimes molèsties (aprofitament màxim de la pista transversal)	4	12,9 %

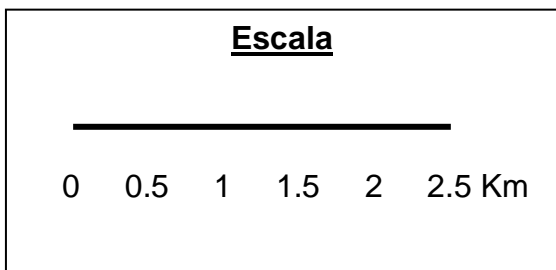
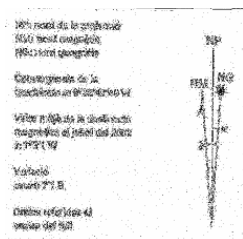
A.2. Cartografia

Mapa 1. Topogràfic de la zona d'estudi: L'Aeroport de Barcelona i Gavà Mar



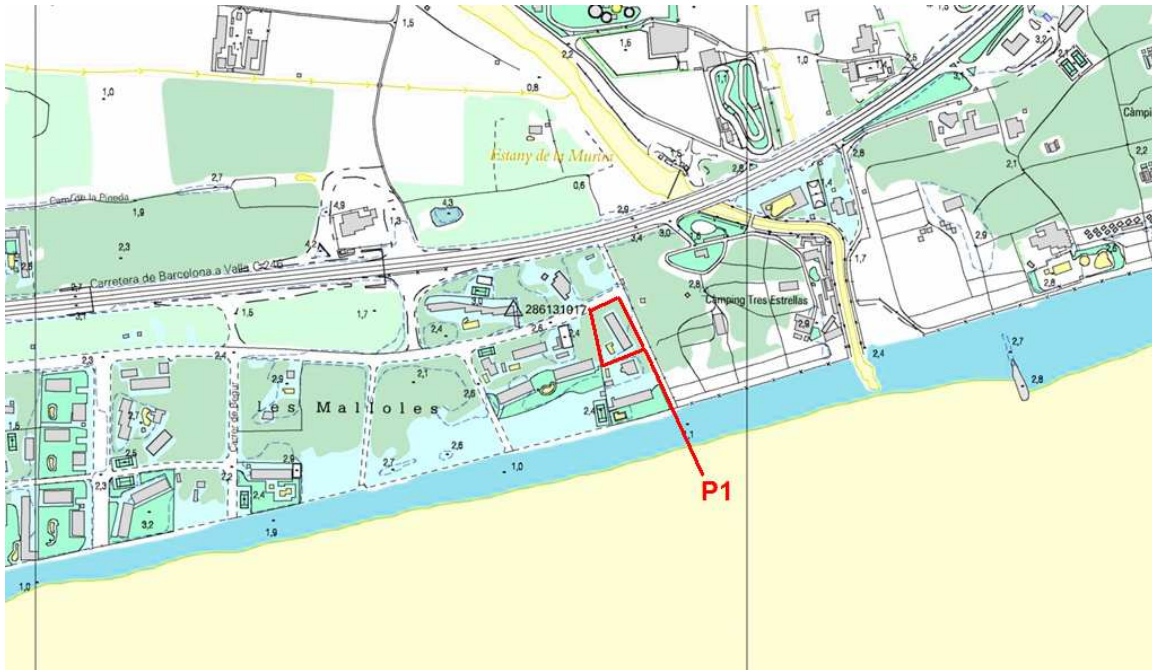
Resum

Aquest és un mapa de Situació de la zona d'Estudi. Està extret del Mapa topogràfic 1:50000 del ICC. Any 2004. Es pot observar la proximitat de Gavà Mar a l'Aeroport de Barcelona.



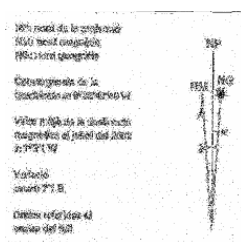
Mapa 2. Entorn en detall del Punt 1. Avinguda Europa

núm.3

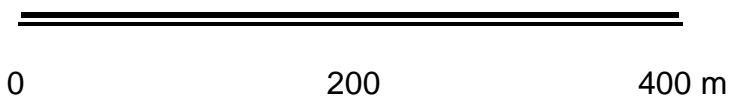


Resum

Aquest és un mapa de Situació del zona propera al Punt 1 que correspon a l'Avinguda d'Europa, 3. escala B. Està extret del Mapa topogràfic de Catalunya 1:10000 full 448-3-2 de l'Estany de la Murtra. Data del vol juliol 1999. Es poden observar els usos del sòl per comprendre millor la zona estudiada.



Escala

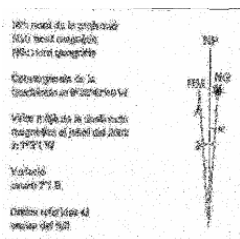


Mapa 3. Entorn en detall del Punt 2. Comunitat 'Las Dunas', Bloc 21



Resum

Aquest és un mapa de Situació del zona propera al Punt 2 que correspon a la Comunitat *Las Dunas*, bloc 21. Està extret del Mapa topogràfic de Catalunya 1:10000 full 448-3-2 de l'Estany de la Murtra. Data del vol juliol 1999. Es poden observar els usos del sòl per comprendre millor la zona estudiada.



Escala

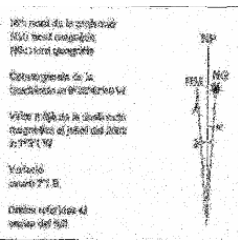


Mapa 5. Entorn en detall del Punt 4. Carrer Arena núm.1

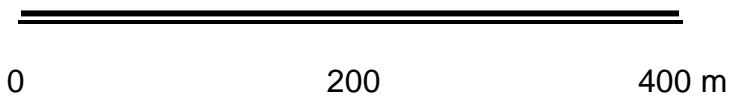


Resum

Aquest és un mapa de Situació del zona propera al Punt 4 que correspon a la Comunitat Sol Pins. Carrer Arena, núm.1 B. Està extret del Mapa topogràfic de Catalunya 1:10000 full 448-3-2 de l'Estany de la Murtra. Data del vol juliol 1999. Es poden observar els usos del sòl per comprendre millor la zona estudiada.

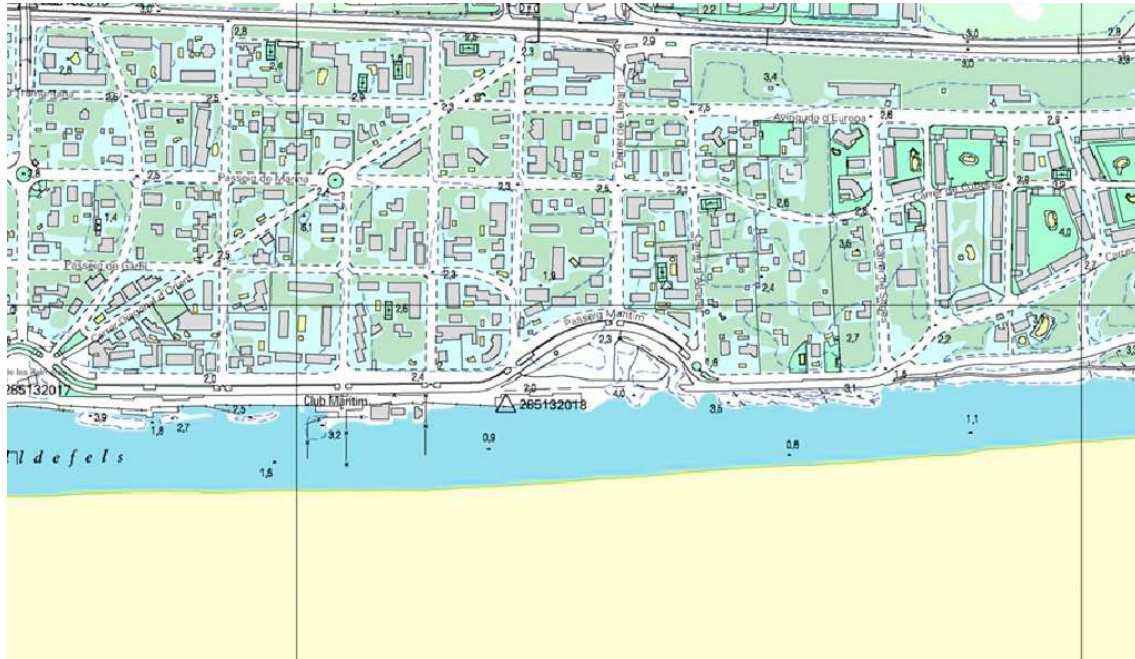


Escala



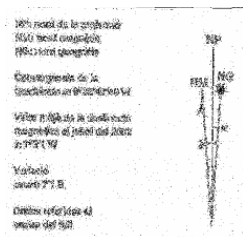
Mapa 6. Entorn en detall del Punt 6. TMR-1 d'AENA.

Polícia Local (Gavà Mar)

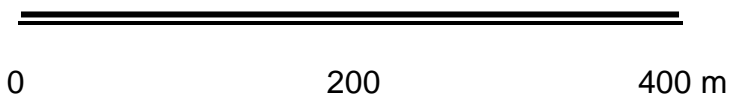


Resum

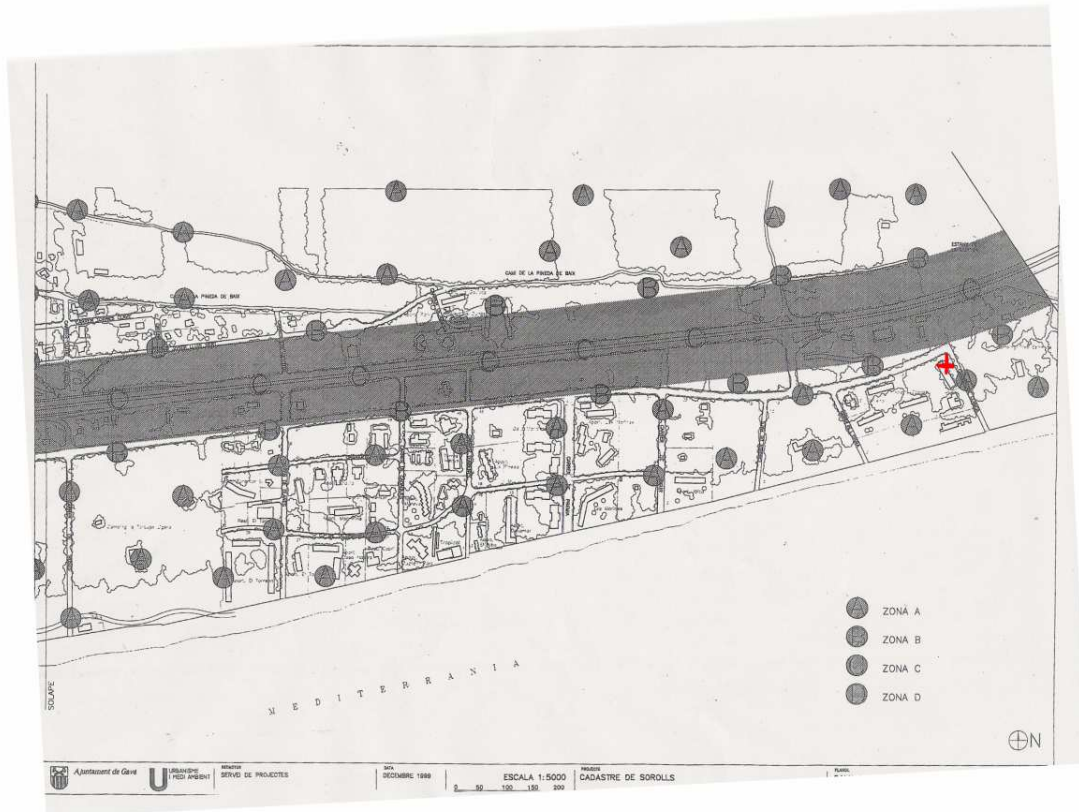
Aquest és un mapa de Situació del zona propera al Punt 6 que correspon al TMR-1 d'AENA. Està extret del Mapa topogràfic de Catalunya 1:10000 full 448-3-2 de l'Estany de la Murtra. Data del vol juliol 1999. Es poden observar els usos del sòl per comprendre millor la zona estudiada.



Escala



Mapa 7. Cadastre de Sorolls realitzat per l'Ajuntament de Gavà. Zona Est de Gavà Mar

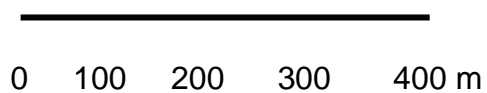


Resum

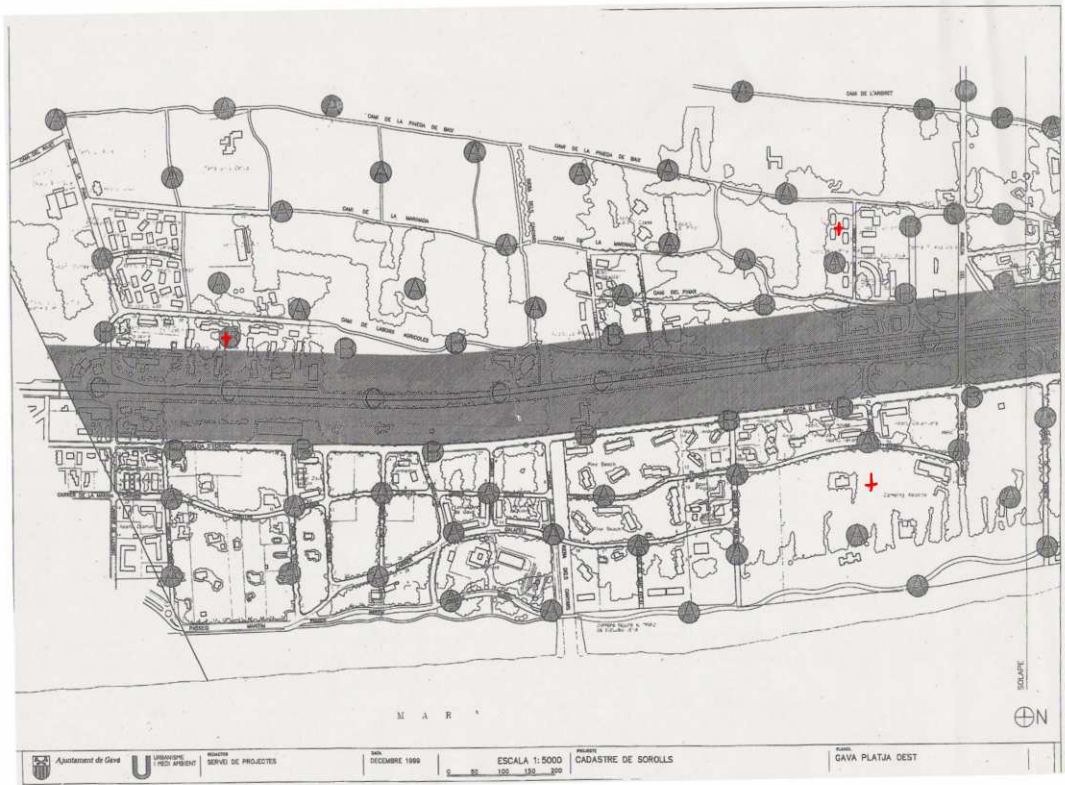
Aquest Mapa esta format per 1 full del cadastre de sorolls fet per l'Ajuntament de Gavà, que corresponen a la zona Est de Gavà Mar. Aquest Full va ser realitzat l'any 1999. El cadastre de sorolls serveix per identificar la sensibilitat acústica de cada zona i la tolerabilitat als diferents nivells sonors.

Aquest cadastre s'ha de realitzar pels ajuntaments per a la Llei catalana 16/2002 de Protecció contra la Contaminació Acústica. El termini per acabar de realitzar el Cadastre per part dels Ajuntaments és l'Any 2005.

Escala



Mapa 8. Cadastre de Sorolls realitzat per l'Ajuntament de Gavà. Zona Oest de Gavà Mar



Resum

Aquest Mapa esta format per 1 full del cadastre de sorolls fet per l'Ajuntament de Gavà, que corresponen a la zona Oest de Gavà Mar. Aquest Full va ser realitzat l'any 1999. El cadastre de sorolls serveix per identificar la sensibilitat acústica de cada zona i la tolerabilitat als diferents nivells sonors.

Aquest cadastre s'ha de realitzar pels ajuntaments per a la Llei catalana 16/2002 de Protecció contra la Contaminació Acústica. El termini per acabar de realitzar el Cadastre per part dels Ajuntaments és l'Any 2005.

Escala

