

# Mapa de soroll i proposta de mapa de capacitat acústica

---

Ajuntament d'Artés

Novembre de 2025

Núm. expedient 2024/ 3151

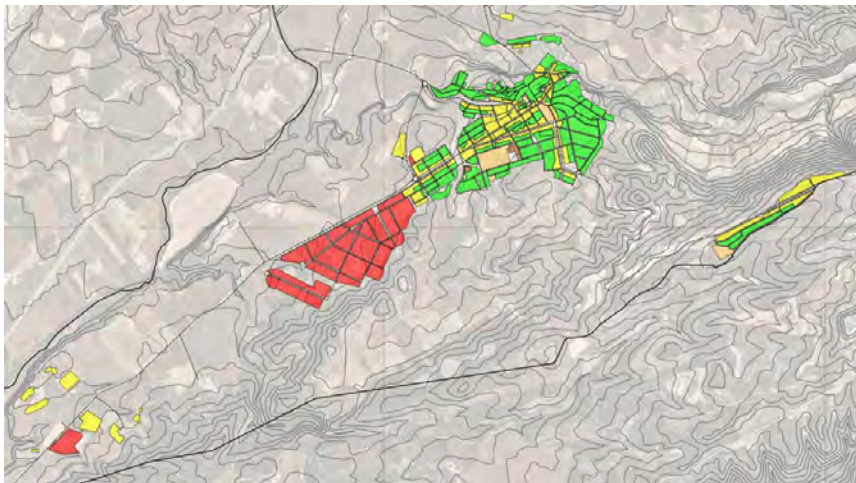
Núm. PMT 202410022611



**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Acció Climàtica  
i Transició Energètica**

# MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA DEL MUNICIPI D'ARTÉS - 2025



## MEMÒRIA TÈCNICA DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

**Realitzat per:**  
Azucena de la Cruz Lecanda

Especialista en Acústica Medioambiental

**Realitzat per:**  
Angel Arenaz Gombau

Director Laboratori Acústica

Núm. Expedient: 2024/3151

Núm. PMT 202410022611

NOVEMBRE 2025

## CRÉDITS

La comissió tècnica de seguiment (CTS) del projecte ha estat formada per:

- Sr. Eliseo Reinoso Pedrosa – Diputació de Barcelona
- Sr. Antoni Vila i Marta – Ajuntament d' Artés.
- Sr. José Ignacio Riesco García - AUDIOTEC Ingeniería Acústica S.A.C

Es considera com a data d'inici de l'estudi, el dia en que es constitueix la CTS, i com a data final del mateix, el dia 15 de novembre de 2025, quan es procedeix al lliurament del document definitiu a Diputació de Barcelona.



# ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ. MARC GENERAL .....</b>	<b>3</b>
1.1 ANTECEDENTS .....	6
1.2 OBJECTIUS .....	7
1.3 NORMATIVA .....	7
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>9</b>
2.1 IDENTIFICACIÓ DELS EMISSORS ACÚSTICS DEL MUNICIPI.....	9
2.2 TREBALL DE CAMP. MESURA DELS NIVELLS SONORS.....	9
2.2.1 Mesures de llarga durada .....	9
2.2.2 Mesures de curta durada .....	10
2.3 EQUIPS UTILITZATS PER A LA REALITZACIÓ DE LES MESURES.....	11
<b>3. ANÀLISI DELS RESULTATS DELS PUNTS DE MESURA .....</b>	<b>13</b>
3.1 MAPES DE SOROLL .....	13
3.1.1 Mapa de soroll en horari dia/vespre .....	14
3.1.2 Mapa de soroll en horari nocturn.....	17
3.1.3 Memòria Descriptiva dels mapes de soroll .....	19
3.2 ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI .....	21
3.2.1 Metodologia per a l'elaboració del mapa de capacitat .....	21
3.2.2 Zonificació acústica de RD 1367/2007 i adaptació de la Llei 16/2002 al RD .....	23
3.2.3 Mapa d'usos del sòl.....	25
3.2.4 Proposta del mapa de capacitat acústica .....	28
3.2.5 Memòria Tècnica del mapa de capacitat acústica.....	30
3.3 MAPA DE SUPERACIONS.....	32
<b>4. PROPOSTES DE MILLORA .....</b>	<b>35</b>

(Exp. nº.: 2024/3151)

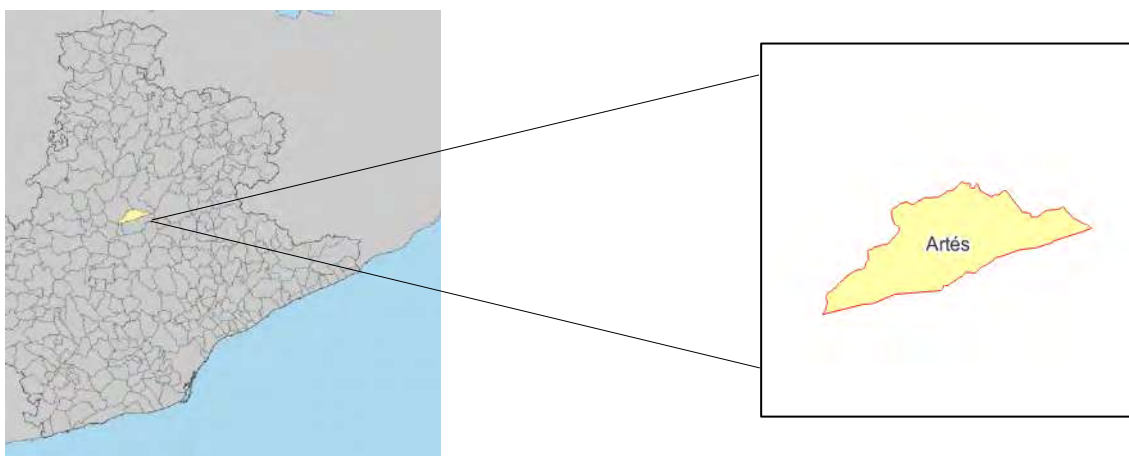
## ANNEXOS

- ANNEX I**      Certificats de verificació periòdica dels equips de mesura
- ANNEX II**     Fitxes de mesura
- ANNEX III**    Plànols

## 1. INTRODUCCIÓ. MARC GENERAL

El municipi d'Artés, anteriorment caracteritzat per la seva indústria tèxtil, constitueix en l'actualitat el nucli vitivinícola més rellevant del Bages, amb una activitat certificada per les denominacions d'origen Pla de Bages i Cava.

La població d'Artés ascendeix a 6.051 habitants (dades de 2024) segons l'Institut d'Estadística de Catalunya. En els últimes anys, el municipi ha experimentat un creixement poblacional significatiu, principalment vinculat a processos migratoris procedents d'altres municipis del Bages i de comarques confrontants, motivats per la cerca d'una millor qualitat de vida i per la disponibilitat de sòl a un cost més assequible.



*Localització de terme municipal d'Artés, província de Barcelona.*

### Dades de la població

Segons les dades registrades en l'Institut d'Estadística de Catalunya en el 2024, el municipi d'Artés presenta 6.051 habitants, amb una densitat demogràfica de 338,6 hab/km<sup>2</sup>.

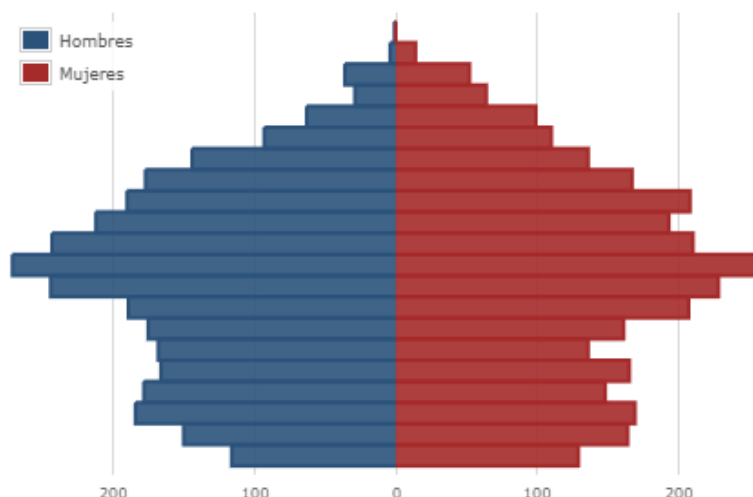
La composició per sexe de la població d'Artés es distribueix de manera homogènia, amb 3.033 homes i 3.018 dones, mostrant un equilibri relatiu entre tots dos gèneres.

La població d'Artés es distribueix per grups d'edat de la manera següent: 912 habitants (15,1 %) tenen entre 0 i 14 anys, 3.950 (65,3 %) es troben en el rang de 15 a 64 anys, i 1.189 (19,6 %) són majors de 65 anys. Aquesta distribució indica una població predominantment adulta, amb una proporció significativa de menors i un grup de població sènior que podria ser més sensible a l'exposició acústica.

GRUP D'EDAT (ANYS) )	POBLACIÓ	% SOBRE EL TOTAL
0 A 14	912	15,1
15 A 64	3950	65,3
65 A MÉS	1189	19,6
TOTAL	6051	100

*Distribució de la població d'Artés per grups d'edat*

\*Font: IDESCAT, a partir del cens de població anual de l'ine.



*Població. Per sexe i edat quinquennal. Artés. 2024*

### Tipologia d'habitatges

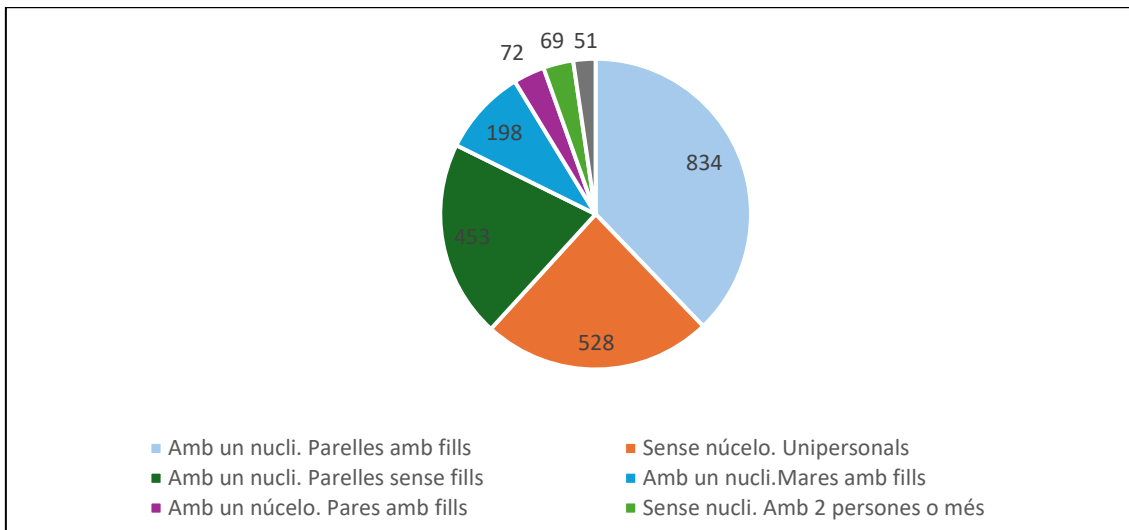
Segons les dades municipals de 2021, Artés compta amb un total de 2.205 llars, mostrant una estructura familiar diversa. Les llars formades per parelles amb fills representen el grup majoritari, amb 834 llars (aproximadament 38%), la qual cosa indica que la família nuclear continua sent predominant en el municipi. Les llars unipersonals (528, 24%) i els formats per parelles sense fills (453, 21%) constitueixen segments rellevants, reflectint tant la presència de persones soles com de parelles joves o majors sense descendència.

Quant a les llars monoparentals, els de mares amb fills sumen 198 (9%) i els de pares amb fills 72 (3%), evidenciant un predomini de la maternitat enfront de la paternitat en aquesta mena de nuclis. Finalment,

(Exp. nº.: 2024/3151)

les llars sense nucli amb dos o més persones (69, 3 %) i les llars amb dos nuclis o més (51, 2 %) representen configuracions menys freqüents.

En conjunt, aquestes dades mostren que Artés posseeix una estructura familiar centrada en la família nuclear amb fills, amb una proporció significativa de llars unipersonals i parelles sense fills, i una presència menor de llars monoparentals i formes familiars més complexes, la qual cosa té implicacions per a la planificació de serveis socials, educatius i d'habitatge en el municipi.



*Gràfic de Tipologia d'habitatges a l'Ajuntament d'Artés*

### Compactació

La compactació de la població fa referència al grau en què els habitants es concentren en una àrea determinada del municipi, distingint entre nuclis urbans densos i zones residencials o rurals més disperses. Aquest indicador resulta rellevant en l'anàlisi acústica, ja que, a major concentració de població en un espai reduït, major és la sensibilitat global enfront de l'exposició al soroll.

En el cas d'Artés, la població presenta una compactació mitjana-alta, atès que la major part dels residents es concentra en el nucli urbà central, caracteritzat per una trama viària compacta i elevada densitat d'habitatges. Les zones perifèriques, en canvi, mostren una ocupació més dispersa i de menor densitat. Aquesta configuració implica que els efectes acústics tenen major incidència en el centre urbà, on coincideixen tant l'activitat residencial com els principals focus de trànsit i serveis.

### Situació del terme municipal i entorn amb municipis veïns.

El terme municipal d'Artés es troba a la comarca del Bages, província de Barcelona, Catalunya, amb una extensió aproximada de 17,87 km<sup>2</sup>. S'estén a la vora del riu Llobregat i de la riera Gavarresa. Presenta un perfil econòmic diversificat, amb un teixit industrial i de serveis consolidat, i una activitat vitivinícola rellevant, la producció i l'oferta de la qual vitivinícola contribueixen al posicionament del municipi a la comarca.

(Exp. nº.: 2024/3151)

### **Vies d'accés al municipi**

El principal accés al municipi es realitza a través de l'autovia C-25, també coneguda com a Eix Transversal. Aquesta via connecta amb el terme municipal mitjançant la carretera B-430 pel costat oest. L'accés que travessa el nucli urbà correspon a la carretera B-431, que entra pel nord-est i surt pel sud-est, denominada com la carretera de Prats.

### **Vies principals**

La principal via de comunicació que travessa el nucli urbà és la carretera BV-4512.

L'accés pel nord del nucli urbà es realitza a través de la carretera de Sallent, la carretera B-430 (al costat del Cementiri d'Artés) i la carretera B-431. El Passeig Diagonal presenta, així mateix, un trànsit intern significatiu dins del nucli urbà. Aquestes constitueixen, per tant, les vies principals que concentren un major volum de circulació.

En el sud del municipi, la carretera B-431 connecta el nucli urbà amb la zona de Vista Pirineu.

La resta dels vials del municipi conformen la xarxa veïnal, destinada fonamentalment a l'accés directe a les propietats privades.

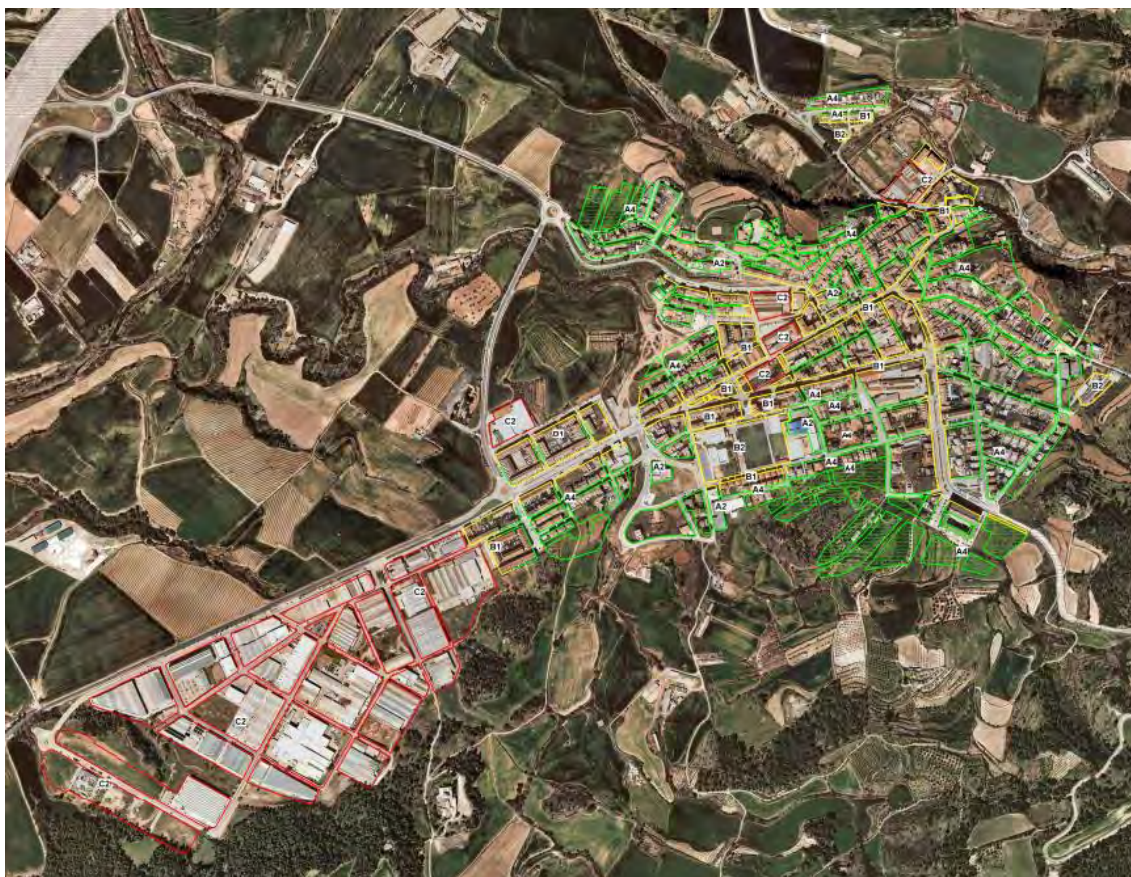
## **1.1 ANTECEDENTS**

El municipi d'Artés compta amb un Mapa de Capacitat acústica i Zones de sensibilitat acústica i usos de sòl, de l'any 2017, que va ser elaborat amb el programa Miramon, sobre la base de cartografia de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (Ortofotograma 1:5000, UTM 31N-UB/ICC).

Predominen les zones d'alta sensibilitat acústica, corresponents principalment a sòl residencial (A4), així com a equipaments amb alta vulnerabilitat al soroll, com a centres educatius, sanitaris i assistencials (A2). Els habitatges aïllats en el medi rural es classifiquen com d'alta sensibilitat (A3) sempre que estiguin habitades de manera permanent, situades en sòl no urbanitzable i compleixin la normativa urbanística vigent; en cas contrari, s'assimilen al sòl residencial (A4).

La sensibilitat acústica moderada s'assigna a àrees on coexisteixen usos residencials amb activitats productives i/o vies de trànsit moderat (B1), així com amb activitats comercials, de restauració, hoteleres o equipaments esportius (B2). Els habitatges pròxims a explotacions ramaderes també s'inclouen en B1.

La baixa sensibilitat acústica abasta polígons industrials i sòl classificat com a industrial (C2). Les zones de soroll associades a les carreteres C-25 i B-431 s'incorporen a títol informatiu, representant la corba isòfona que delimita els límits d'immissió per a zones d'alta sensibilitat (A4) durant el període nocturn.



*Mapa de Capacitat acústica i Zones de sensibilitat acústica i usos de sòl, 2017*

## 1.2 OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquesta memòria és l'elaboració del mapa de capacitat acústica del municipi d'Artés, com a instrument per a la gestió ambiental del soroll, que té com a finalitat evitar, prevenir o reduir la contaminació acústica a la que està exposada la població i la preservació i/o millora de la qualitat acústica del territori.

El mapa de capacitat acústica assigna els nivells d'immissió fixats com a objectius de qualitat en un territori determinat, establint les zones de sensibilitat acústica, que agrupen les parts del territori amb la mateixa percepció acústica, per tres períodes temporals diferenciats: dia, vespre i nit, i on també s'hi incorporen els usos del sòl.

## 1.3 NORMATIVA

**Directiva 2002/49/CE** del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002, estableix un marc comú a la Unió Europea per a avaluar i gestionar el soroll ambiental. Obliga a elaborar mapes de soroll i plans d'acció per a reduir l'exposició de la població, garantint a més l'accés públic a la informació i la coordinació amb altres polítiques ambientals.

(Exp. nº.: 2024/3151)

La **Llei 16/2002**, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, regula les mesures necessàries per prevenir i corregir la contaminació provocada pels sorolls i les vibracions, i estableix els mecanismes necessaris per fixar els objectius de qualitat acústica en el territori i per donar resposta a la problemàtica produïda per aquest tipus de contaminació. En aquest sentit, correspon a l'ajuntament elaborar un mapa de capacitat acústica amb els nivells d'immissió dels emissors acústics a què és aplicable aquesta Llei que estiguin inclosos a les zones urbanes, els nuclis de població i, si escau, les zones del medi natural, a l'efecte de determinar la capacitat acústica del territori mitjançant l'establiment de les zones de sensibilitat acústica en l'àmbit del municipi.

La **Llei 37/2003**, del Soroll, estableix el marc legal per a la prevenció i gestió de la contaminació acústica a Espanya. Assigna als ajuntaments la competència per a aprovar i adaptar ordenances urbanístiques conforme a la normativa estatal, i classifica el territori en àrees acústiques segons l'ús del sòl (residencial, industrial, recreatiu, terciari, sanitari, docent, cultural i natural), definint diferents nivells de protecció enfront del soroll ambiental.

El **Decret 245/2005**, de 8 de novembre, fixa els criteris per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica.

La promulgació de legislació de l'estat sobre aquesta matèria comporta que les zones de sensibilitat acústica, definides en els mapes de capacitat acústica, hagin de tenir en compte els objectius de qualitat acústica i els diferents usos del sòl.

El **Decret 176/2009**, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos, té com a principal finalitat el seu desenvolupament i alhora, assolir l'adequació amb aquells preceptes de caràcter bàsic de la normativa estatal que hi incideixen.

## 2. METODOLOGIA

L'elaboració del mapa de capacitat acústica s'ha efectuat d'acord amb les fases següents:

### Fonts d'informació:

- La proposta de mapa de capacitat acústica realitzada l'any 2017 per una empresa col·laboradora del Departament de Territori i Sostenibilitat, s'ha utilitzat com a base per a la modificació i actualització del mapa de capacitat.
- El Pla d'Ordenació Urbanística Municipal, o la figura de planejament urbanística aprovada o en procés d'elaboració, per determinar els usos del sòl vigents o planificats.
- Informació sobre activitats, equipaments i queixes per soroll

### 2.1 IDENTIFICACIÓ DELS EMISSORS ACÚSTICS DEL MUNICIPI

Es localitzen i reconeixen els potencials emissors acústics i la seva àrea d'influència: Criteris de representació del mapa de soroll

Aquestes fonts poden ser emissors puntuals o emissors lineals. Entre les primeres, es troben els establiments on l'activitat és remarcable per l'emissió de soroll industrial, comercial, de serveis o de lleure.

Les fonts lineals de soroll més importants són les infraestructures de transport viari, així com les principals vies urbanes d'accés a la població i els carrers que concentren un nivell de trànsit important.

També s'identifiquen les zones considerades acústicament sensibles: escoles, hospitals, balnearis, llars d'avis, espais d'interès natural.

### 2.2 TREBALL DE CAMP. MESURA DELS NIVELLS SONORS

Per a l'elaboració del mapa de soroll s'ha dut a terme una campanya de mesurament acústic que inclou **42 punts de mesura de curta durada i 4 de llarga durada**, amb l'objectiu de caracteritzar els nivells de pressió sonora en les diferents zones del municipi.

La metodologia emprada per a totes les mesures realitzades ha seguit les recomanacions presents a les normes ISO 1996-1 i ISO 1996-2, de descripció, mesura i avaluació de soroll ambiental.

#### 2.2.1 Mesures de llarga durada

Els mesuraments de llarga durada permeten registrar l'evolució temporal dels nivells de pressió sonora en un punt determinat durant un període continu de 24 hores. Aquests registres proporcionen informació

(Exp. nº.: 2024/3151)

que facilita l'estimació dels nivells sonors nocturns en funció de la tipologia i l'ús viari, possibilitant la seva extrapolació a la resta de la xarxa urbana. Així mateix, permeten analitzar la variabilitat dels nivells sonors al llarg del cicle diari i determinar la diferència existent entre els períodes diürn i nocturn.

S'han situat els equips de mesura en edificis municipals. El micròfon de l'equip de mesura se situa a almenys 2 metres de la façana de l'edifici i, en cas contrari, s'efectuen les correccions corresponents. El temps d'integració per a cada mesura a fitxa en 1 minut. El paràmetre obtingut és el nivell equivalent, ponderat A i LAeqT.

D'acord amb la sol·licitud del servei es van establir **4 punts de llarga durada**, les ubicacions del quals s'ha consensuat prèviament amb els serveis tècnics del Municipi. Les ubicacions dels punts es mostren als plans PA01a, PA01b i PA01c, en format A3.

Les principals dades recopilades són:

- Codi INE municipi
- Número d'identificació del punt
- Nom del carrer
- Data de la mesura
- Nivells mesurats (LAeq.T, L10, L50, L90).
- Tipus de font emissora (trànsit or activitat)
- Observacions

## 2.2.2 MESURES DE CURTA DURADA

Amb les mesures de curta durada es poden caracteritzar els nivells d'immissió sonora en un lloc determinat, permetent recopilar informació de l'entorn, amb la qual cosa es realitza l'assignació de nivells sonors als carrers del municipi on es realitzen mesures, tant en horari diürn com en horari nocturn.

Aquest tipus de mesures s'han realitzat sempre en dies laborables, en horari diürn i/o nocturn, i en condicions meteorològiques normals, en absència de pluja i amb velocitat del vent inferior a 5 m/s. El temps d'integració per a cada mesura es fixa, com a mínim, en 10 minuts, situant l'equip de mesura a les voreres del carrer, a una altura de 11,5 metres, i a més de 2 metres de la façana de l'edifici, quan és possible.

Els paràmetres obtinguts han estat el nivell equivalent, ponderat A, LAeqT, i els percentils L10, L50 i L90.

La ubicació dels punts de mesura de curta durada al carrer s'ha triat de manera que la posició fora representativa de les característiques del carrer. En tot moment s'evita mesurar en punts pròxims a zones

(Exp. nº.: 2024/3151)

amb execució d'obres, possibles col·lapses circulatoris i fets puntuals o circumstancials que poden alterar la representativitat de la mesura.

S'han realitzat un total de **42 punts de curta durada**.

La ubicació dels punts de mesura es mostra en els plans PA01a, PA01b i PA01c, en format A3.

Les principals dades recopilades són:

- Codi INE municipi
- Número d'identificació del punt
- Nom del carrer
- Data de la mesura
- Hora inici
- Període D(dia), V(vespre) i N (nit)
- Número sentits y carrils de circulació
- Nivells mesurats (LAeqT, L10, L50, L90)
- Número de vehicles lleugers, pesants i motos (durant el temps de mesura)
- Tipus de font emissora (trànsit or activitat)
- Observacions

## per una empresa col·laboradora 2.3 EQUIPS UTILITZATS PER A LA REALITZACIÓ DE LES MESURES

Els elements utilitzats per a realitzar el mesurament són els descrits a continuació:

- Sonòmetre integrador analitzador BRÜEL & KJAER model 2260, amb número de sèrie 1823773 y 2497415.
- Calibrador sonor CESVA model CB011, amb número de sèrie T261389.
- Anemòmetre de Cassoletes model Skywatch ATMOS, amb número d'identificació A-402 05/15 (ATEC 31878).
- Sensor de monitoratge CESVA TA120, amb número de sèrie T249953, T249954, T249955, T249956, T249957, T249960 i T249961.

El sonòmetre i el calibrador sonor disposen de la verificació periòdica d'acord amb els criteris establerts a l'ordre de 16 de desembre de 1988, del Ministeri de Foment, i a l'ordre ICT/155/2020, de 7 de febrer, per

(Exp. nº.: 2024/3151)

la qual es regula el control metrològic de l'Estat de determinants instruments de mesura (BOE núm. 47, de 24702/2020).

Els registres de camp van ser obtinguts pel personal tècnic del Laboratori d'Acústica de AUDIOTEC Enginyeria Acústica S.A.

A l'annex I, s'adjunten els certificats de verificació periòdica dels equips ocupats durant el treball de camp.

## 3. ANÀLISI DELS RESULTATS DELS PUNTS DE MESURA

### 3.1 MAPES DE SOROLL

Els mesuraments de nivells d'immissió sonora permeten determinar els valors existents en punts concrets del municipi. No obstant això, és necessari disposar de nivells de soroll representatius en la totalitat de les vies incloses en l'àmbit d'estudi.

Per a assignar els nivells sonors en aquells carrers on no s'han efectuat mesuraments, es té en compte la tipologia viària (vies d'accés, principals, secundàries, etc.), la proximitat a altres carrers mesurats, les variacions al llarg del traçat, els encreuaments amb vies de diferent jerarquia i els nivells registrats en vies de característiques similars. Aquesta assignació es realitza per trams de carrer, en primer lloc per al període diürn i, posteriorment, per al període nocturn, considerant a més les diferències dia/nit obtingudes a partir dels mesuraments de llarga durada en carrers o zones anàlogues.

Els períodes horaris emprats en aquest estudi s'estableixen d'acord amb els criteris de la Diputació de Barcelona i de la Generalitat de Catalunya per a l'elaboració de mapes de soroll, tal com es detallen a continuació.

- Període dia: 7:00 h a 23:00 h (16 hores, inclou el període vespre)
- Període nit: 23:00 h a 7:00 h (8 hores)

#### **Criteris de representació del mapa de soroll**

La representació del mapa de soroll s'ha realitzat conforme als criteris establerts per la Diputació de Barcelona i la Generalitat de Catalunya per a l'elaboració de cartografies acústiques municipals, seguint les directrius metodològiques derivades de la normativa vigent i de les normes UNE-ISO 1996.

Els nivells sonors es representen mitjançant isòfonas (línies d'igual nivell sonor) i zones de color que identifiquen intervals del nivell continu equivalent  $L_{Aeq}$ , diferenciant els períodes diürn i nocturn. Els rangs de valors i la seva codificació cromàtica s'han definit segons els intervals establerts per a cada període de referència, permetent visualitzar de manera clara les àrees amb major exposició al soroll.

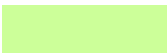







L'assignació de nivells sonors s'ha efectuat per trams, considerant com a tal l'eix central de cada via comprès entre dues interseccions. En conseqüència, un mateix carrer pot incloure trams classificats en diferents categories acústiques en funció de les característiques del trànsit i de l'entorn edificacions.

La norma ISO 1996 proposa una escala cromàtica d'onze colors amb intervals de 5 dB(A) per a la representació gràfica dels nivells mesurats. No obstant això, en el present estudi s'ha adoptat l'escala i els

(Exp. nº.: 2024/3151)

interval·s definit·s per la Diputació de Barcelona, garantint així la coherència amb els criteris aplicats en els mapes de soroll municipals de l'àmbit provincial.

La representació cartogràfica s'ha elaborat sobre la base topogràfica municipal actualitzada, utilitzant el sistema de referència ETRS89 / UTM fus 31N, i els resultats s'expressen en decibels ponderats A [dB(A)], conforme als paràmetres emprats en els mesuraments i estimacions acústiques.

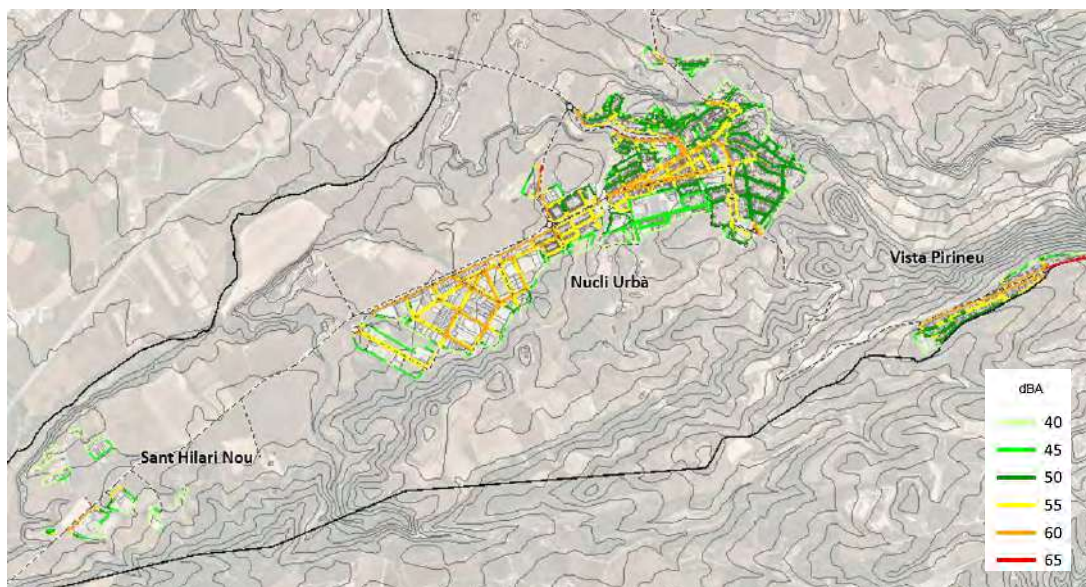
ESCALA CROMÀTICA NORMALIZADA DE ISÒFONES		
Categoria 1:	<45	
Categoria 2:	45 - 49	
Categoria 3:	50 – 54	
Categoria 4:	55 – 59	
Categoria 5:	60 – 64	
Categoria 6:	65 – 69	
Categoria 7:	70 – 74	
Categoria 8:	>75	

*Escala cromàtica normalitzada d'isòfonas*

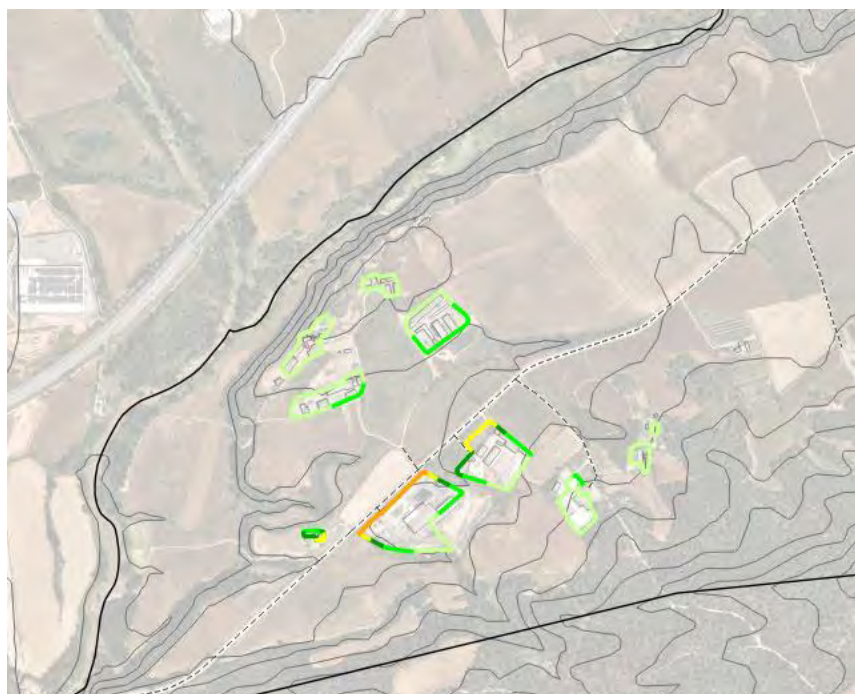
### 3.1.1 MAPA DE SOROLL EN HORARI DIA/VESPRE

En les següents figures es mostren els mapes de soroll en període dia/tard, en una vista general del municipi.

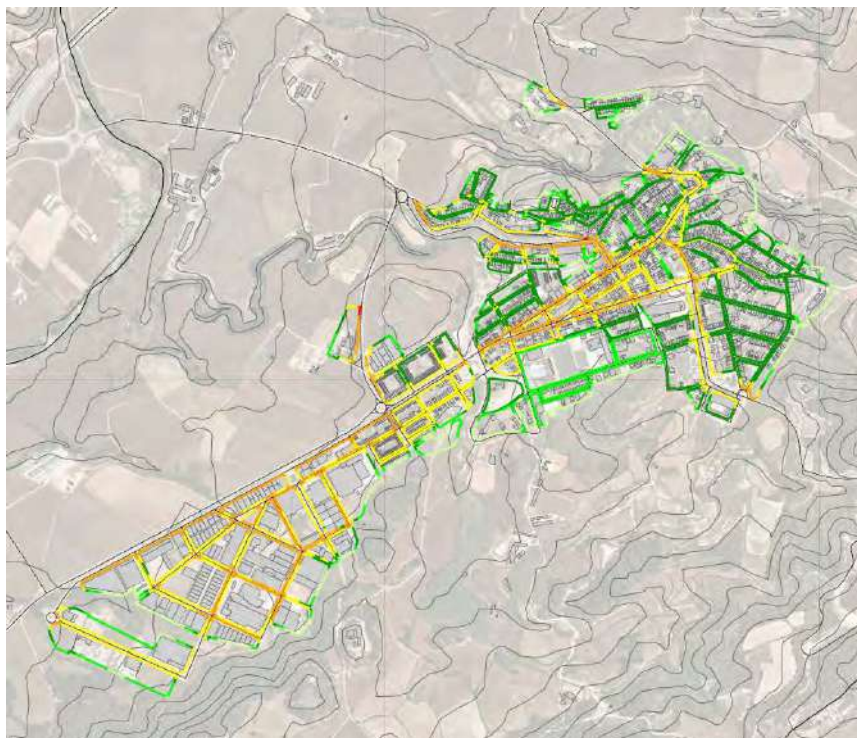
### MAPA DE SOROLL EN PERÍODE DIÛRN/VESPERTÍ - ARTÉS



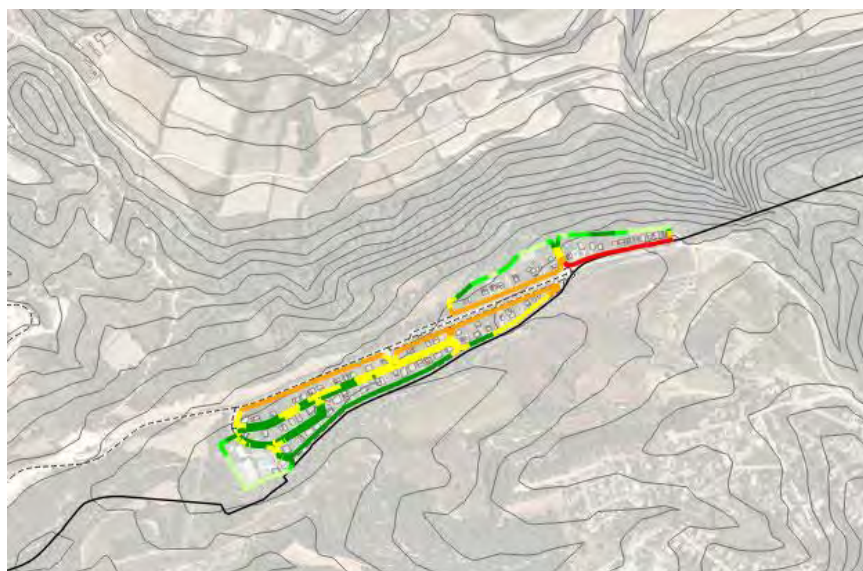
### MAPA DE SOROLL EN PERÍODE DIÛRN/VESPERTÍ (SANT HILARI NOU)



MAPA DE SOROLL EN PERÍODE DIÛRN/VESPERTÍ  
(NUCLI URBÀ)



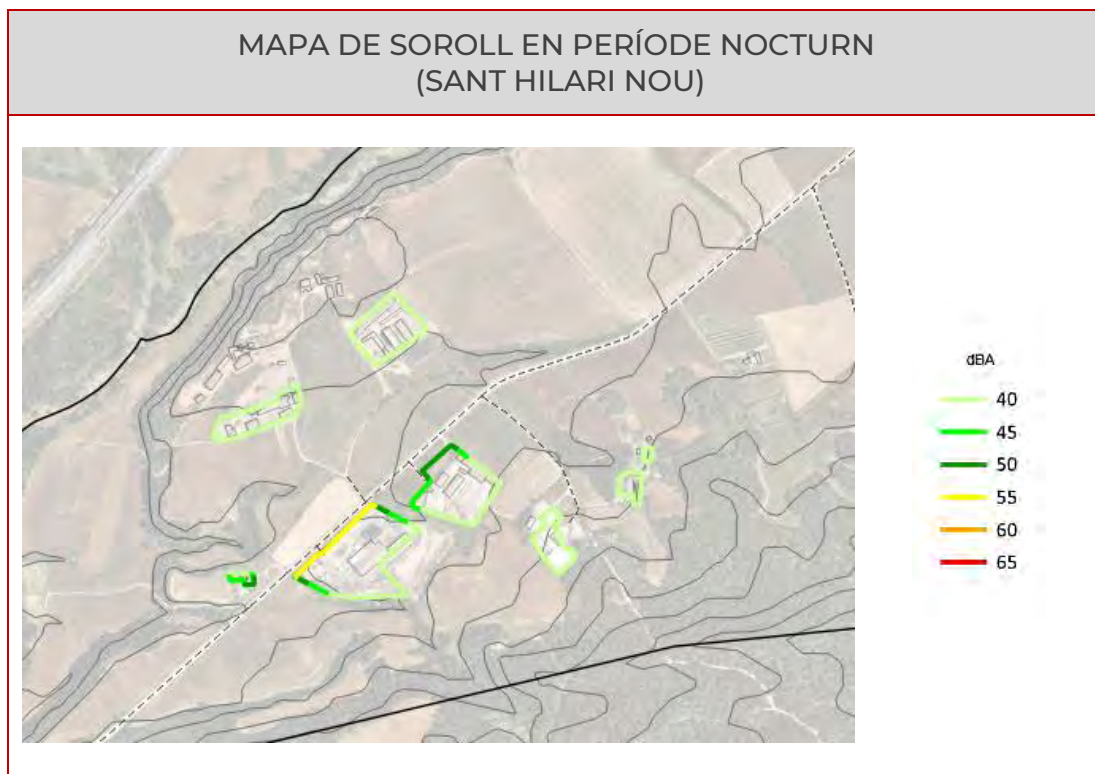
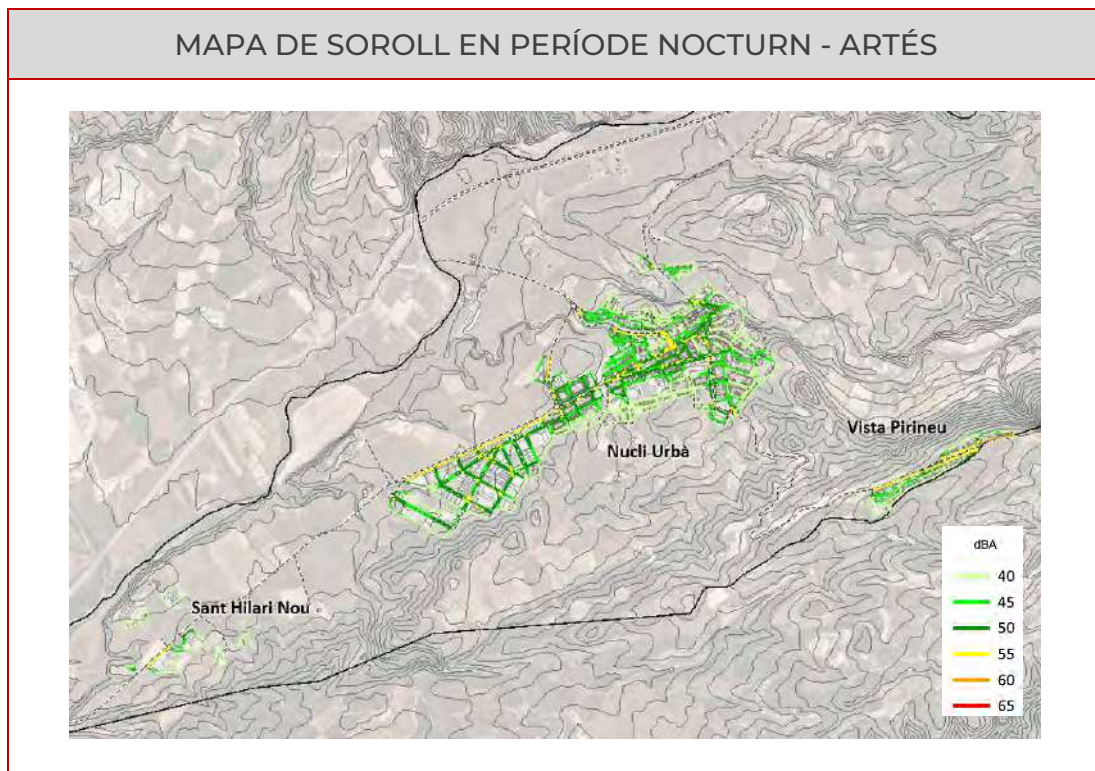
MAPA DE SOROLL EN PERÍODE DIÛRN/VESPERTÍ  
(VISTA PIRINEU)



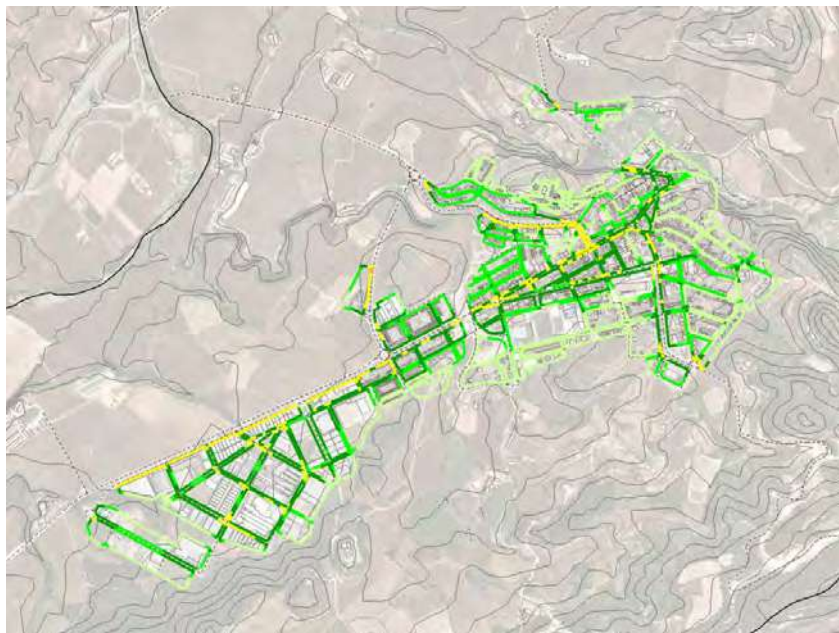
En els plans PA02a, PA02b, PA02c i PA02d de l'Annex III es mostra el mapa de soroll en període diürn/trigui del municipi, en format A3.

### 3.1.2 MAPA DE SOROLL EN HORARI NOCTURN

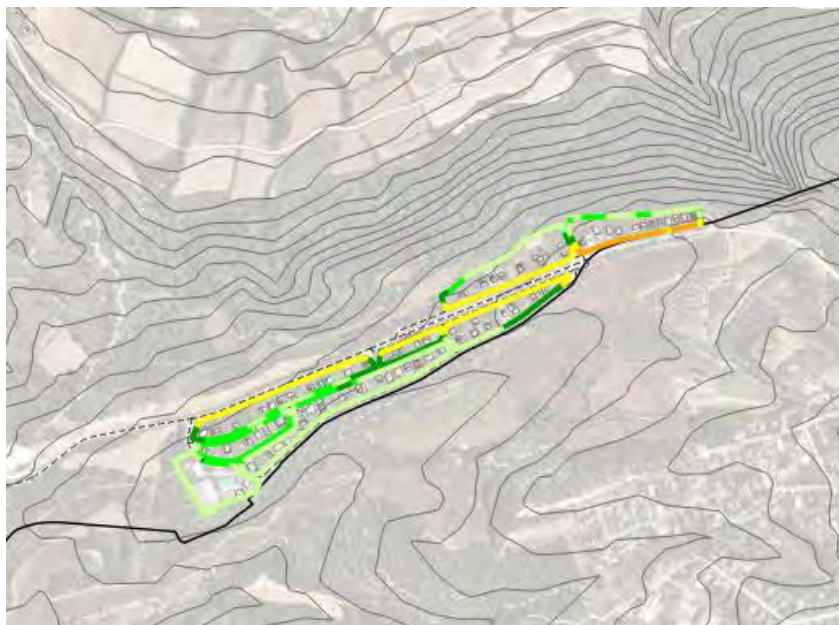
En les següents figures es mostren els mapes de soroll en període nocturn, en una vista general del municipi.



### MAPA DE SOROLL EN PERÍODE NOCTURN (NUCLI URBÀ)



### MAPA DE SOROLL EN PERÍODE NOCTURN (VISTA PIRINEU)



(Exp. nº.: 2024/3151)

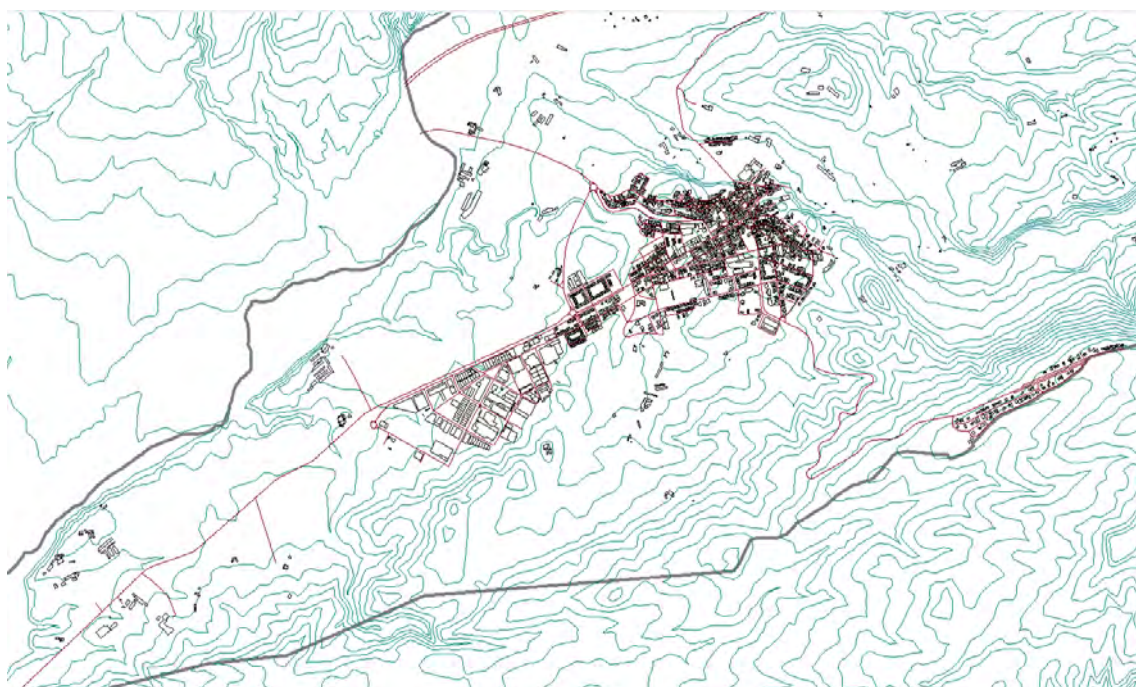
En els plans PA03a, PA03b, PA03c i PA03d de l'Annex III es mostra el mapa de soroll en període nocturn del municipi, en format A3.

### 3.1.3 MEMÒRIA DESCRIPTIVA DELS MAPES DE SOROLL

A partir de la documentació recopilada i de la cartografia disponible, s'ha elaborat un model digital tridimensional del terreny (MDT 3D) corresponent a l'àmbit d'estudi.

En aquest model s'han incorporat les infraestructures viàries, les edificacions, les pantalles acústiques i la resta dels elements cartogràfics rellevants per a la caracterització de l'entorn.

A continuació, es presenta una imatge representativa del model generat.



*Model digital del municipi d'Artés*

A partir del model digital del terreny, s'ha desenvolupat el model predictiu acústic mitjançant el programari especialitzat CADNAA (Datakustik), el qual compleix amb els estàndards europeus establerts en la Directiva 2002/49/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 de juny de 2002, relativa a l'avaluació i gestió del soroll ambiental.

Una vegada configurat el model cartogràfic, es va procedir a la definició i ajust dels paràmetres de càlcul acústic, aplicant el mètode de càlcul CNOSSOS-EU (*Common Noise Assessment Methods in Europe*), conforme a la metodologia comuna d'avaluació del soroll ambiental a Europa. Aquest mètode es va emprar per a la modelització del soroll procedent d'infraestructures viàries, ferroviàries i industrials presents en el municipi.

(Exp. nº.: 2024/3151)

A continuació, s'han definit els paràmetres de la malla receptora utilitzada per a l'obtenció dels resultats de càlcul. S'ha establert una reixeta regular que cobreix la totalitat de l'àmbit de modelització, situada a una altura de 4 m sobre el nivell del terreny, i amb una resolució espacial de de 5x5 m entre receptors.

A partir dels nivells de pressió sonora contínua equivalent (LAeq,T) calculats en els punts de la malla, s'han generat els mapes de corbes isòfonas en format línies, que permeten representar la distribució espacial dels nivells sonors en el municipi (Plans PA\_01, PA\_02 i PA\_03).

En la taula següent es presenta la relació de nivells sonors equivalents (LAeq,T) obtinguts a partir del model predictiu acústic desenvolupat amb el programari CADNAA (Datakustik).

Els valors s'han assignat en funció de la delimitació parcel·laria del terme municipal d'Artés, considerant les característiques urbanístiques, la tipologia viària i les condicions de propagació sonora modelitzades. Aquesta informació constitueix una base tècnica per a la caracterització acústica del territori i la determinació de les zones de sensibilitat acústica previstes en la normativa autonòmica vigent.

DISTRIBUCIÓ DE NIVELLS				
Interval, en dB(A)	Horari dia/vespre		Horari Nit	
	Comptatge	Percentatge	Comptatge	Percentatge
< 45	153	14.6	282	31
45 - 49	192	18.4	247	27
50 – 54	293	28	264	29
55 – 59	260	24.9	121	13
60 – 64	144	13.8	4	0
65 – 69	4	0.4	-	-
70 – 74	-	-	-	-
>75	-	-	-	-

*Taula dels Nivells sonors equivalents (LAeq,T) assignats per parcel·la dins del terme municipal d'Artés*

Tal com s'observa en la taula anterior, durant el període diürn els nivells de pressió sonora equivalents predominants se situen en l'interval comprès entre 50 i 54 dB(A). Més del 60% de les parcel·les del

(Exp. nº.: 2024/3151)

municipi d'Artés presenten valors inferiors a 55 dB(A), reflectint unes condicions acústiques generalment favorables en la major part de l'àmbit urbà.

Els nivells compresos entre 60 i 64 dB(A), es localitzen principalment en les parcel·les pròximes a la carretera de Rocafort (BV-4512) - via que actua com a eix estructurant del nucli urbà - i en les zones adjacents a la carretera B-431, especialment en el seu sortida sud cap a la zona de Vista Pirineu. Aquestes àrees presenten una major exposició al trànsit rodat, identificant-se aquesta font com la principal causa de l'increment sonor en aquests entorns.

En relació amb la carretera B-430, les zones del nucli urbà pròximes a aquesta via experimenten una percepció acústica moderada de la infraestructura, sense que se superin els valors límit normatius. En el cas de Vista Pirineu, on el trànsit intern és mínim, la carretera B-431 constitueix la font predominant de soroll, especialment sobre la primera línia d'edificacions amb exposició directa a la infraestructura.

Durant el període nocturn, es constata una disminució generalitzada dels nivells sonors, amb valors predominantment inferiors a 45 dB(A). Aproximadament un 61% de les parcel·les se situen per sota dels 50 dB(A), la qual cosa evidencia la reducció del flux vehicular tant als carrers interns com en les vies d'accés, disminuint així l'afecció acústica en l'entorn residencial.

D'altra banda, les zones industrials del terme municipal es troben adequadament segregades de les àrees residencials, per la qual cosa no es detecta incidència significativa del soroll derivat d'activitats industrials. Quant al sector serveis, destaquen la carretera de Rocafort (BV-4512) i el Passeig Diagonal, on la major densitat d'establiments comercials i circulació per als vianants i vehicular contribueix a un increment moderat dels nivells de soroll ambiental en aquestes àrees.

## 3.2 ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DEL MUNICIPI

### 3.2.1 METODOLOGIA PER A L'ELABORACIÓ DEL MAPA DE CAPACITAT

El mapa de capacitat acústica integra la informació relativa al ús del sòl i les activitats desenvolupades, els nivells de soroll ambiental existents i els criteris i objectius de qualitat acústica establerts per l'Ajuntament d'acord amb la normativa vigent.

Entre tots els factors considerats, el ús del sòl, definit al Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), constitueix l'element més determinant en el procés d'elaboració del mapa de capacitat acústica, atès que condiona la classificació de les zones de sensibilitat acústica i la seva correspondència amb els objectius de qualitat que estableix la reglamentació autonòmica.

Per a la correcta elaboració del mapa de capacitat acústica és preceptiu disposar de la planificació urbanística vigent, amb la delimitació dels usos i tipologies de sòl, i resulta altament recomanable incorporar la informació sobre els nivells de soroll actuals, obtinguda mitjançant un mapa de soroll municipal. Aquesta informació ha de permetre una caracterització precisa de les principals fonts

(Exp. nº.: 2024/3151)

emissores de soroll dins l'àmbit d'estudi, garantint així una assignació coherent de les zones acústiques segons els usos i les activitats existents.

### 3.2.2 ZONIFICACIÓ ACÚSTICA DE RD 1367/2007 I ADAPTACIÓ DE LA LLEI 16/2002 AL RD

La classificació acústica del territori urbà pot establir-se mitjançant diversos criteris normatius. En l'àmbit estatal, aquesta es regula a través del Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, del Soroll, mentre que en l'àmbit autonòmic català, el document de referència és el Decret 245/2005, de 8 de novembre, que fixa els criteris tècnics per a l'elaboració dels mapes de capacitat acústica.

La principal diferència entre tots dos marcs normatius radica en el fet que el Reial decret 1367/2007 realitza la zonificació acústica atenent fonamentalment l'ús del sòl, mentre que el Decret 245/2005, complementat per la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica, considera tant els usos urbanístics com els nivells de soroll ambiental i els objectius de qualitat acústica associats a cada zona.

Posteriorment, el Decret 176/2009, de 10 de novembre, va dur a terme l'adaptació dels criteris establerts en la Llei 16/2002 als paràmetres definits per la normativa estatal, assignant a cada zona de sensibilitat acústica una classificació específica en funció dels usos del sòl predominants.

En el present estudi, la determinació de les zones de sensibilitat acústica s'ha realitzat conforme al que es disposa en el Decret 176/2009, les categories del qual es presenten a continuació.

<b>ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA I USOS DEL SÒL</b>
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)</b>
(A1) Espais d'interès natural i altres
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural
(A3) Habitatges situats al medi rural
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)</b>
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial
<b>ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)</b>

(C1) Usos recreatius i d'espectacles
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport o altres equipaments públics

*Taula de les zones acústiques definides en el Decret 176/2009.*

### **Criteris de representació del mapa de capacitat**

La representació del mapa de capacitat acústica elaborada en el present estudi s'ha realitzat conforme als criteris tècnics establerts per l'Oficina Tècnica d'Avaluació i Gestió Ambiental de la Diputació de Barcelona, els quals, al seu torn, es basen en les especificacions contingudes en els annexos del Decret 245/2005, de 8 de novembre, pel qual es regulen els mapes de capacitat acústica, i les seves modificacions introduïdes pel Decret 176/2009, de 10 de novembre.

D'acord amb aquests criteris, la zonificació acústica s'ha dut a terme considerant els següents principis fonamentals:

- El mapa de capacitat acústica ha de mantenir-se vigent durant tot l'any, excepte modificacions urbanístiques o funcionals significatives.
- El mapa de capacitat acústica té que la totalitat del sòl urbà i urbanitzable, així com els sectors de desenvolupament previstos en el planejament urbanístic aprovat.
- La zonificació s'ha determinat principalment en funció de l'ús predominant del sòl definit en el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM).
- En les zones residencials consolidades, la classificació predominant correspon a la categoria A4 (ús residencial). Les zones urbanitzades classificades com A4 i B1 mantenen els mateixos objectius de qualitat acústica, per la qual cosa una major presència de trànsit no implica necessàriament la seva reclassificació d'A4 a B1.
- La zona B1 es considera adequada com a àrea de transició entre zones residencials i àrees industrials, en disposar de valors límit més elevats per a les activitats.
- De manera excepcional es pot considerar una zona o bloc de cases dins d'una zona B3 (àrees afectades per sòl d'ús industrial). I només de manera molt excepcional es pot considerar algun habitatge puntual dins d'una zona C1 o C2 (exemple: un habitatge dins d'un polígon industrial).
- L'existència de locals comercials en planta baixa no implica necessàriament una reclassificació acústica, ja que els valors objectiu i límit en ambient interior per als habitatges romanen uniformes.

- Les transicions entre zones no han de superar una diferència de 5 dBA entre els valors límit d'immissió. En aquest sentit, no es consideren compatibles, per exemple, les zones A2 amb B1, B2 o B3, ni A4 amb B3.
- No existeix un criteri únic per a establir aquesta zona de transició, poden influir molts factors, com, per exemple, tipologia de les edificacions, el trànsit existent, la tipologia i orografia de l'entorn i les característiques pròpies dels emissors acústics. Així i tot, en general, es considera raonable que, a les cantonades de carrers zonificats amb categories diferents dins de zones urbanes compactes, es prolongui la zonificació més permissiva el doble de l'amplària del carrer més estret.
- Els interiors de poma residencials, en estar menys exposats al trànsit, poden classificar-se amb valors límit corresponents a zones A2 o A3, la qual cosa ha de constar expressament en l'ordenança municipal.
- Amb la finalitat de preservar la qualitat acústica en aquests espais, han de controlar-se les fonts puntuals, com a unitats exteriors de climatització o altres instal·lacions tècniques.
- Les cases rurals aïllades habitades s'han de zonificar, en principi, com a zona A3. Si tenen activitats pròximes (p. ex. granges) es poden zonificar com a zona A4.
- Quant a l'extensió de les zones de sensibilitat acústica, es recomana evitar una segmentació excessiva del territori, prioritzant la coherència espacial. En conseqüència, els equipaments escolars o esportius situats en àrees residencials mantenen, en general, la categoria A4 de l'entorn immediat.

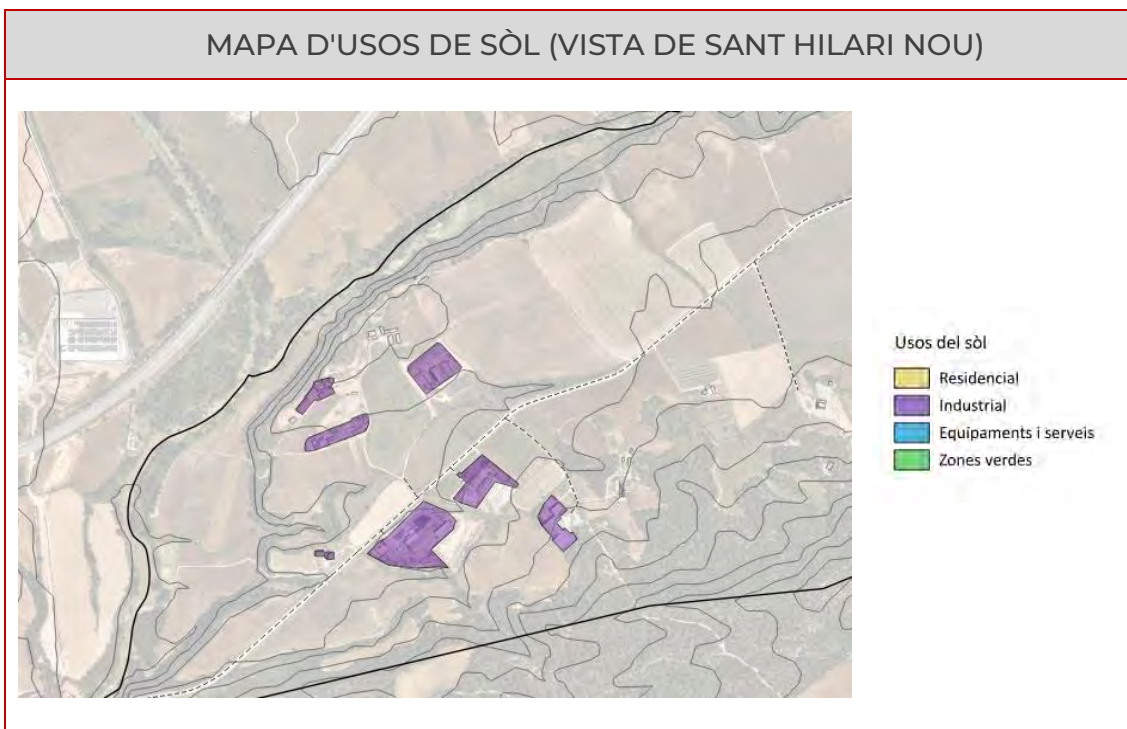
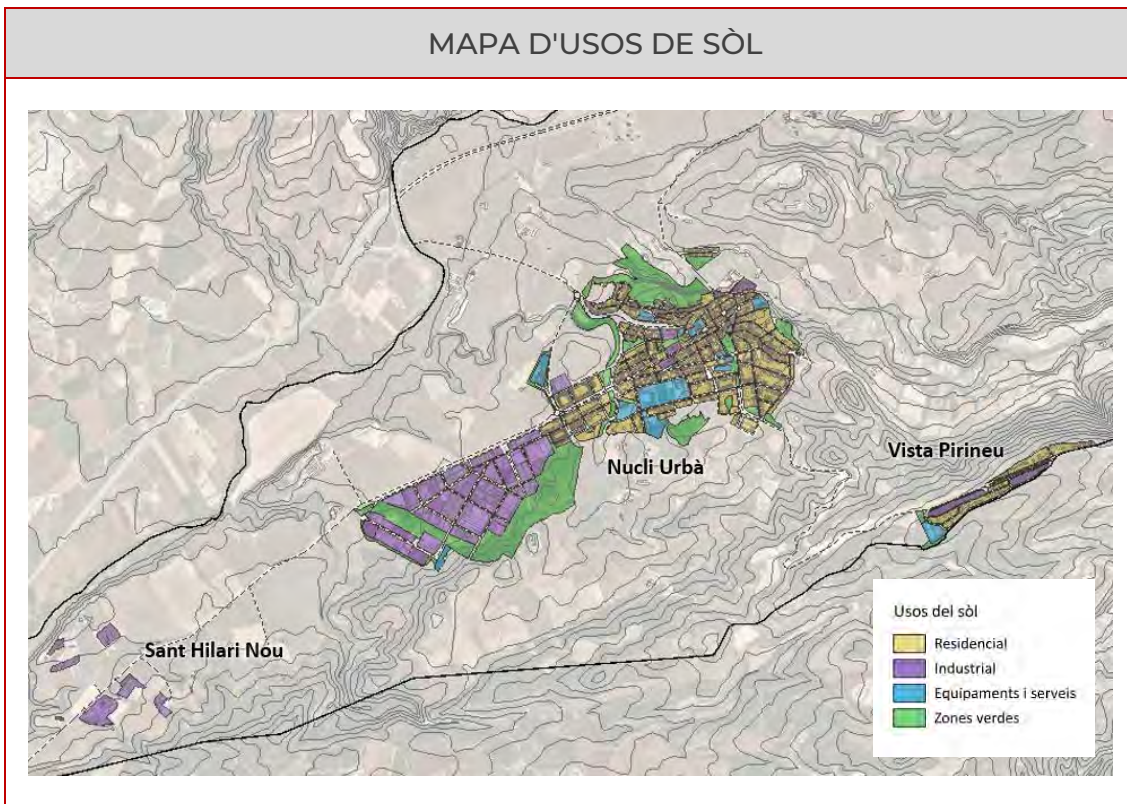
La representació gràfica de les àrees acústiques s'ha realitzat mitjançant polígons d'illes, aplicant l'escala cromàtica establerta en el Decret 245/2005, modificada segons el Decret 176/2009.

Així mateix, les zones verdes i espais lliures, tot i que es localitzen sobre sòl urbà o urbanitzable, no han estat objecte d'assignació acústica específica, donat el seu caràcter d'espais no edificables i d'ús públic discontinu. D'altra banda, els sectors destinats a equipaments s'han classificat en coherència amb la zonificació acústica de l'entorn immediat, atès el principi d'integració funcional i territorial establert en el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'adapta la Llei 16/2002, de protecció contra la contaminació acústica.

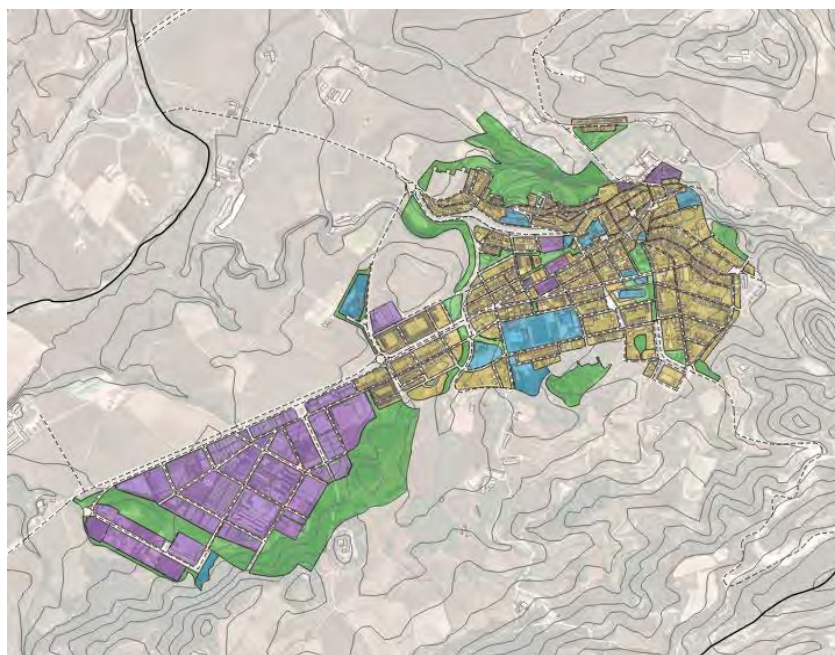
### 3.2.3 MAPA D'USOS DEL SÒL

Com s'ha indicat anteriorment, el planejament urbanístic vigent constitueix una de les eines fonamentals per a l'elaboració del mapa de capacitat acústica, en proporcionar la base normativa sobre els usos i qualificacions del sòl.

En aquest sentit, la informació urbanística utilitzada en el present estudi procedeix del Mapa Urbanístic de Catalunya (MUC) i del Registre de Planejament Urbanístic de Catalunya (RPUC), fonts oficials que permeten identificar la classificació del sòl i el seu ús predominant conforme al planejament municipal aprovat.

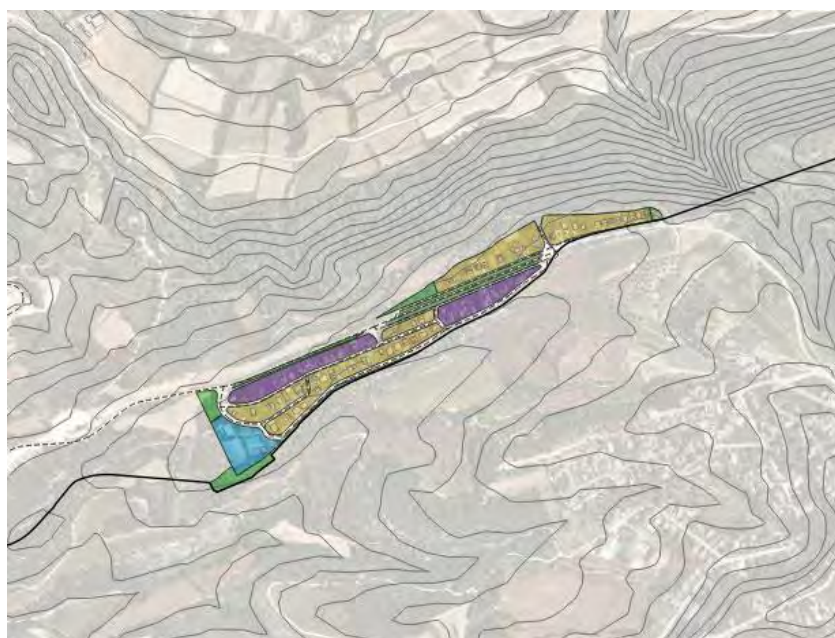


### MAPA D'USOS DE SÒL (VISTA DE NUCLI UBRÀ)



- Usos del sòl
- Residencial
  - Industrial
  - Equipaments i serveis
  - Zones verdes

### MAPA D'USOS DE SÒL (VISTA PIRINEU)

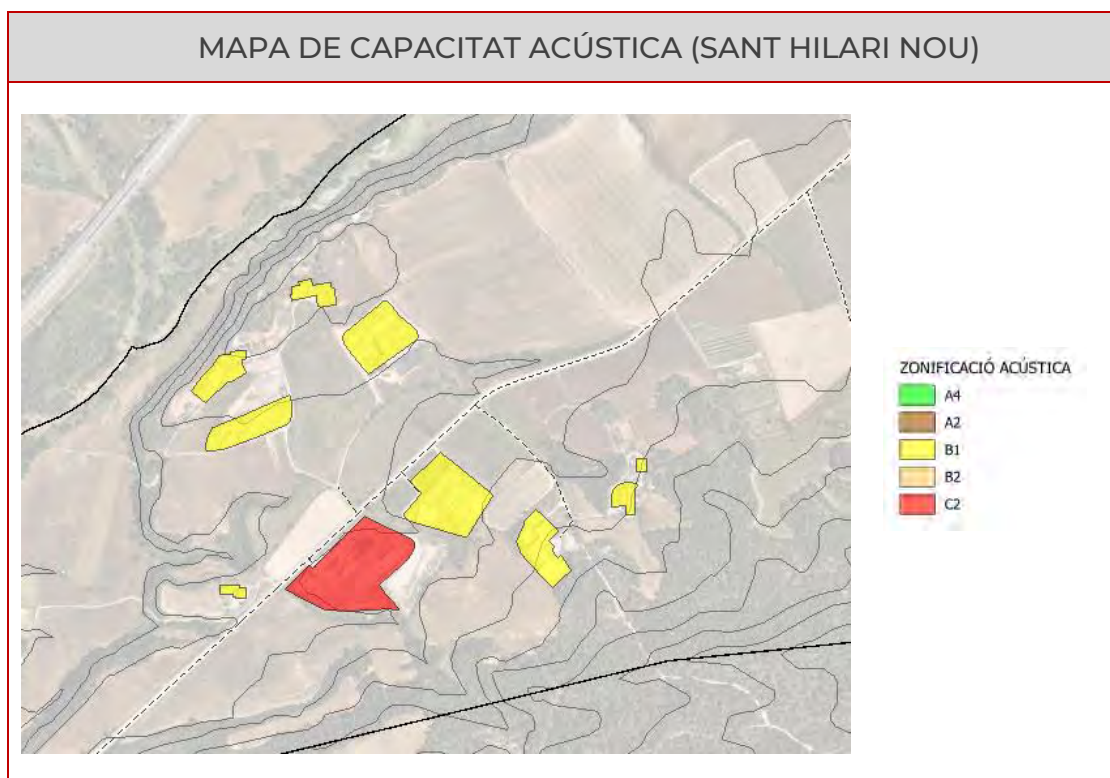
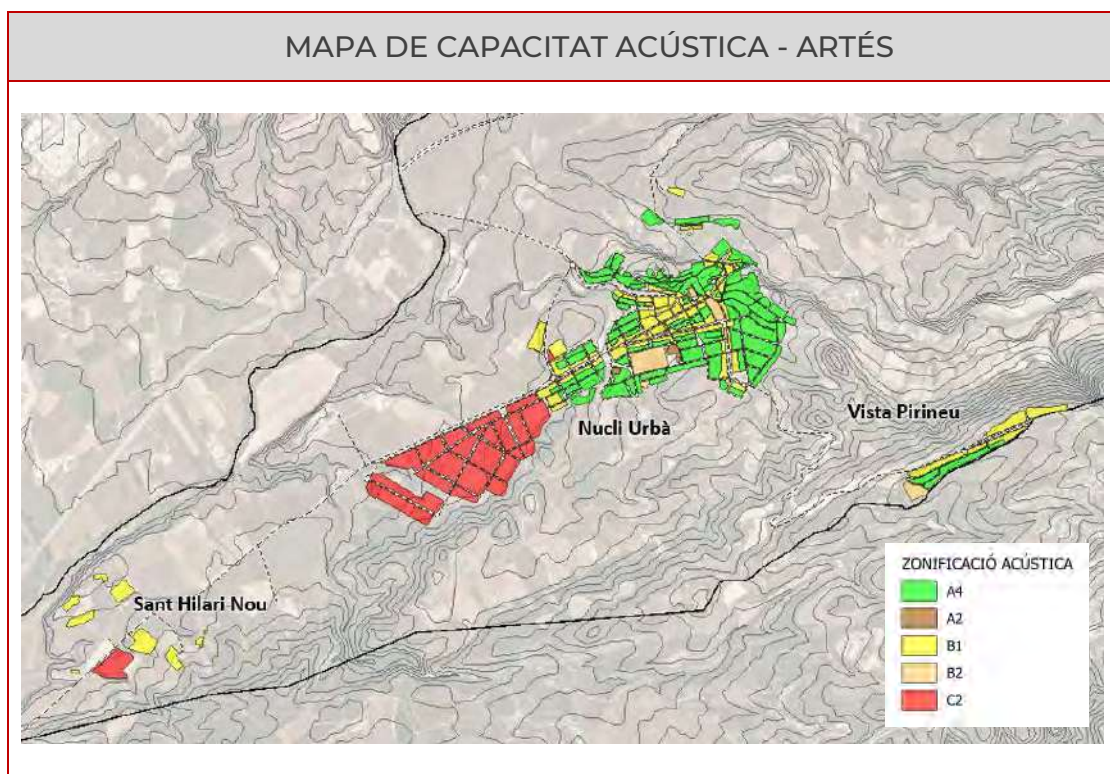


- Usos del sòl
- Residencial
  - Industrial
  - Equipaments i serveis
  - Zones verdes

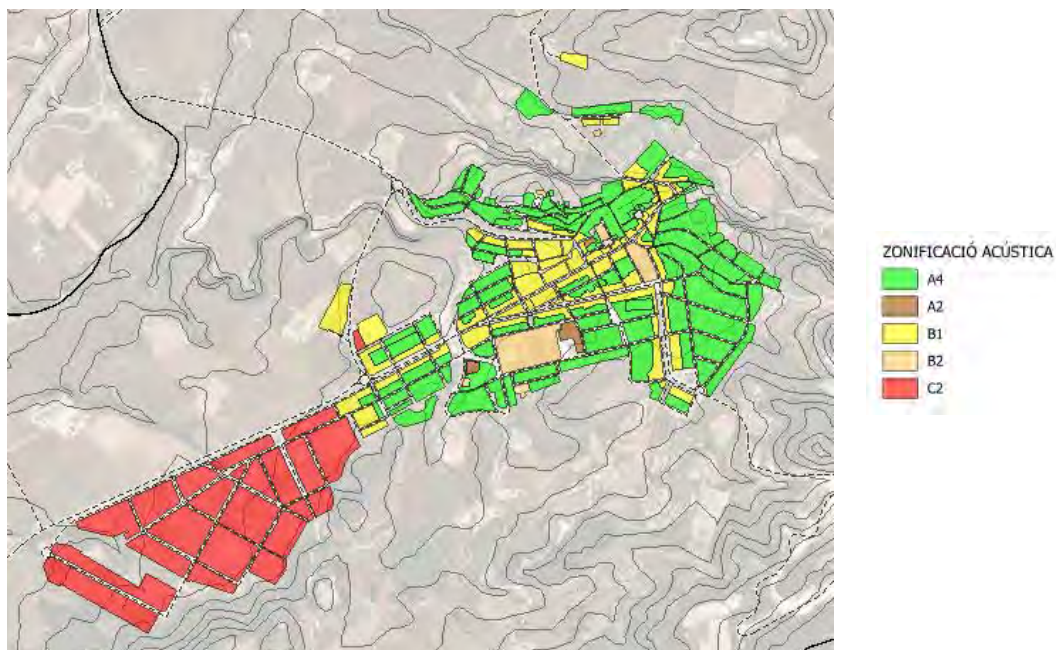
En els plans PA04a, PA04b, PA04c i PA04d de l'Annex III es mostra el mapa d'Usos de sòl del municipi, en format A3.

### 3.2.4 PROPOSTA DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

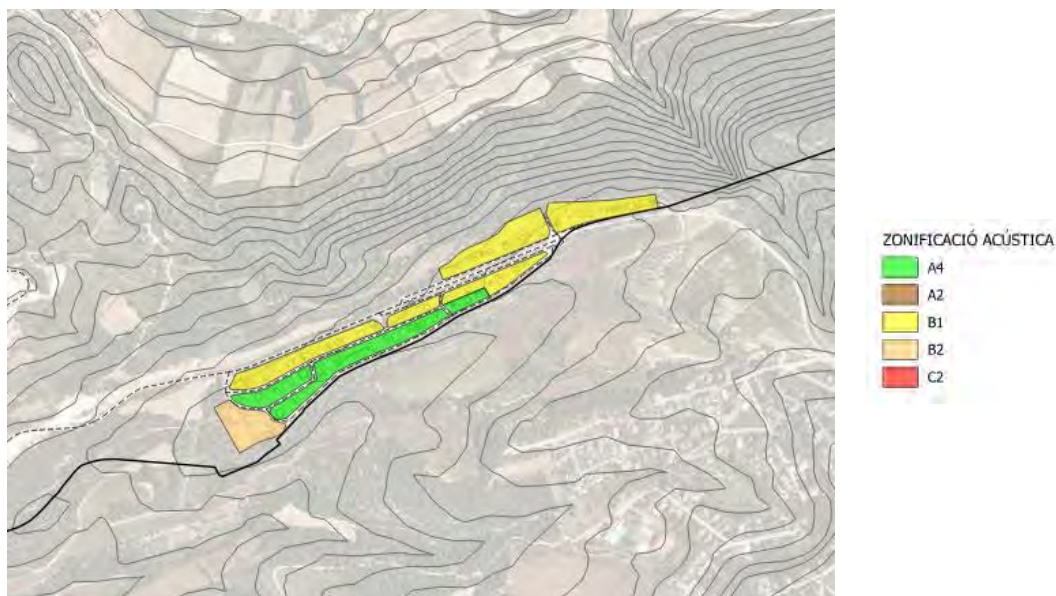
En les següents figures, es mostra la proposta del mapa de capacitat del municipi d'Artés.



### MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA (VISTA DE NUCLI URBÀ)



### MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA (VISTA PIRINEU)



En els plans PA05a, PA05b, PA05c i PA05d de l'Annex III, es presenta el Mapa de capacitat del municipi d'Arts, en format A3.

Cal esmentar que el mapa de capacitat és una proposta i, per tant, la classificació de zones acústiques definitives haurà de seguir el curs legal habitual mitjançant l'aprovació pel ple de l'Ajuntament

### 3.2.5 MEMÒRIA TÈCNICA DEL MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

La informació recopilada ha permès definir les zones de sensibilitat acústica, enteses com a àmbits territorials homogenis quant a la seva capacitat acústica i als usos del sòl que en ells es desenvolupen, d'acord amb el que s'estableix en el Decret 176/2009, de 10 de novembre.

El mapa de capacitat acústica s'ha elaborat en format digital mitjançant tecnologia SIG (Sistema d'Informació Geogràfica), prenent com a referència el Mapa de Capacitat Acústica de 2017 i la base cartogràfica del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), concretament l'Ortofoto de Catalunya 1:5.000 (UTM 31N – ETRS89).

Complementàriament, es van realitzar 42 mesuraments de curta durada i 4 mesuraments de llarga durada en diferents punts estratègics del terme municipal d'Artés, seleccionats per la seva representativitat acústica i la diversitat d'usos urbans presents. Aquests mesuraments han permès actualitzar el diagnòstic acústic existent i validar els resultats del model predictiu, proporcionant una base tècnica actualitzada per a l'elaboració de la nova proposta del mapa de capacitat acústica municipal.

➤ Zona A2. Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural

En el mapa de capacitat acústica municipal proposat, es delimiten com a zona A2 els centres docents, hospitalaris, balnearis, i en general aquells usos que demanin una especial protecció contra la contaminació acústica, en ambient exterior. Un exemple d'això és la Escola Doctor Ferrer delimitat com a zona A2.

En el cas altres equipaments o usos que podrien encaixar en la zonificació A2, s'ha optat pel criteri de la integració amb l'entorn que els envolta.

➤ Zona A4. Predomini del sòl d'ús residencial

Les zones de sensibilitat acústica alta (A4) són majoritàriament predominants en el municipi i es corresponen principalment amb el sòl d'ús residencial. No obstant això, les edificacions situades en les primeres línies enfront de les principals infraestructures viàries presenten una major exposició al soroll ambiental, en particular aquelles pròximes a la carretera BV-4512, que travessa longitudinalment el nucli urbà; la carretera B-430, que suporta un volum de trànsit significatiu a causa de la seva connexió amb la C-25; i la carretera B-431, especialment a l'entorn de Vista Pirineu.

➤ Zona B1. Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents

S'ha considerat una zona de sensibilitat acústica moderada per a aquelles àrees que, encara que són residencials, queden directament exposades a la carretera BV-4512, B-430, B-431 i Passeig Diagonal.

D'altra banda, s'han assignat zones B1 a causa de les transicions entre zones industrials i residencials en la primera filera d'habitatges pròxim al Polígon industrial.

Els habitatges pròxims a les explotacions ramaderes i a les activitats permeses en sòl rústic segons la normativa urbanística, encara que no estiguin delimitades al mapa, es consideren com (B1).

➤ Zona B2. Predomini del sòl d'ús terciari diferent de C1

En aquesta categoria s'han classificat els terrenys on se situen els equipaments i les següents àrees:

- Zona esportiva en vista de Pririneu i a l'interior del municipi.
- Complex Esportiu Arts
- Ateneu La Falç Alçada
- Església i plaça Santa Maria
- Plaça Vella i la primera filera d'habitatges pròxims.
- Centre Cultural Calç Sitges
- Plaça de F. Blancher
- Ca Crusellas i el Centre cívic d'Artés
- Plaça de Faura

➤ Zona C2. Predomini del sòl d'ús industrial

Pel que fa a la zona de sensibilitat acústica baixa, s'ha inclòs els polígons industrials i el sòl classificat com a industrial (C2).

➤ Determinació de la zonificació acústica per a habitatges en medi rural i/o agrari fora del nucli urbà

Els habitatges situats en sòl rural o agrari, fora del nucli urbà del municipi, que no apareixen representats gràficament als plànols del mapa de capacitat acústica, s'assignaran a una zona segons els criteris següents:

- **Zona A3:** Quan es compleixin totes aquestes condicions:
  - Destinats a ús residencial, ja sigui temporal o permanent.

(Exp. nº.: 2024/3151)

- No formen part d'un nucli de població.
- Estan ubicats en sòl no urbanitzable i no contradiuen la normativa urbanística vigent.
- **Zona A4**
  - Si no compleixen els requisits anteriors.
  - Si compleixen els requisits, però hi ha una activitat propera que pugui generar soroll.
- **Zona B1**

Si compleixen els requisits, però hi ha una zona industrial o una infraestructura propera.

### 3.3 MAPA DE SUPERACIONS

La superació dels objectius de qualitat acústica es produeix quan la diferència entre el valor límit assignat a una determinada zona de sensibilitat acústica —segons el mapa de capacitat acústica— i el nivell de soroll associat a la parcel·la corresponent, representat en el mapa de soroll, resulta negativa.

És a dir, es considera que existeix superació quan el nivell sonor real excedeix el valor màxim admissible per la normativa per a l'ús i la zona acústica en qüestió.

A partir del contrast entre els valors límit del mapa de capacitat i els nivells d'immissió sonora obtinguts, s'han elaborat els següents mapes de superació de nivells límit:

- Mapa de superació dels nivells límit d'immissió diürns.
- Mapa de superació dels nivells límit d'immissió nocturns.

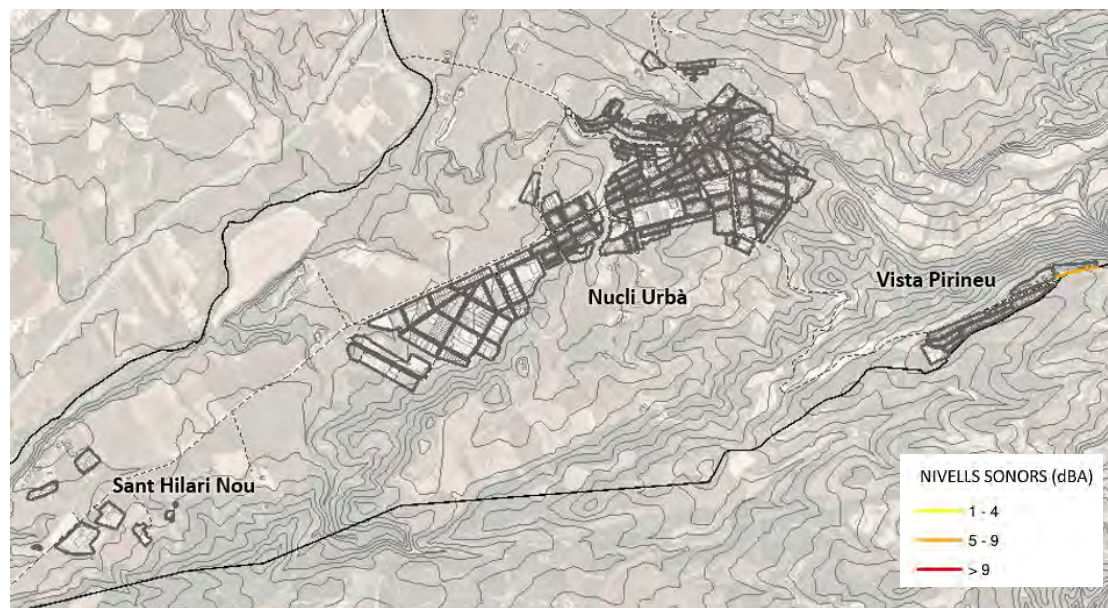
En aquells casos en què una parcel·la es troba en el límit entre dues zones acústiques amb diferents objectius de qualitat acústica, s'ha aplicat, per als càlculs, el valor límit més restrictiu, de conformitat amb els criteris establerts pel Decret 176/2009, de 10 de novembre.

En el municipi d'Artés no s'identifiquen superacions dels valors límit del Decret 176/2009 durant el període dia–tard. No obstant això, s'han detectat dues superacions puntuals durant el període nocturn, associades a edificacions en primera línia enfront de les carreteres B-430 i B-431, aquesta última a l'entorn de Nucli Urbà.

En tots dos casos, la superació aconsegueix els 5 dB(A) respecte dels valors límit d'immissió definits pel Decret 176/2009, la qual cosa fa recomanable la consideració de mesures i plans d'actuació acústica en aquestes localitzacions.

En les següents figures, es mostra la proposta del mapa de superacions en horari nocturn del municipi d'Arts.

### MAPA DE SUPERACIONS EN PERÍODE NOCTURN - ARTÉS



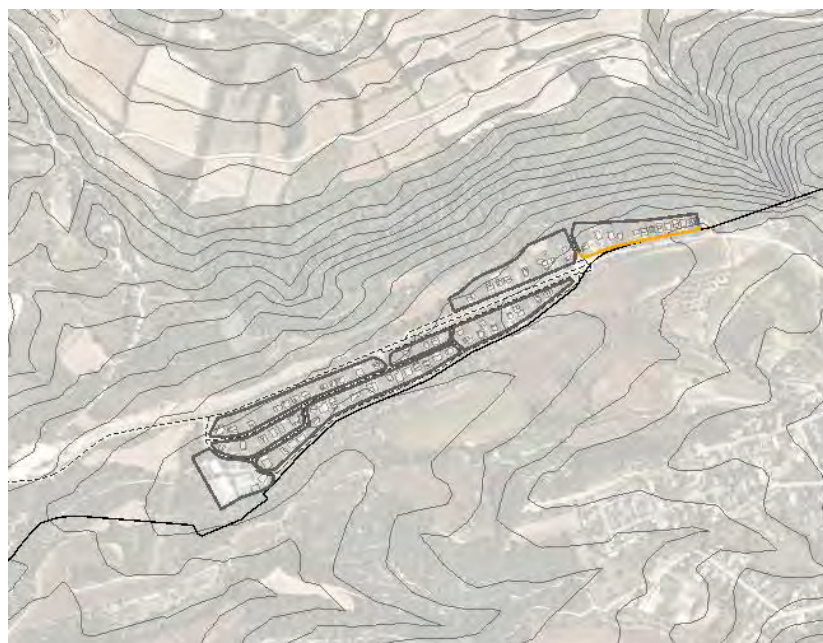
### MAPA DE SUPERACIONS EN PERÍODE NOCTURN (SANT HILARI NOU)



### MAPA DE SUPERACIONS EN PERÍODE NOCTURN (NUCLI URBÀ)



### MAPA DE SUPERACIONS EN PERÍODE NOCTURN (VISTA PIRINEU)



En els plans PA06a, PA06b, PA06c i PA06d de l'Annex III, es mostren el mapa de superació dels nivells límit d'immissió nocturn en funció dels valors objectius de qualitat

## 4. PROPOSTES DE MILLORA

Considerant la diversitat i abast de les actuacions necessàries per a una gestió eficaç de la contaminació acústica en el municipi, es proposa la creació d'un grup de coordinació multidisciplinària dins de l'Ajuntament. Aquest grup haurà d'estar integrat per personal tècnic dels departaments amb competències directes o indirectes en matèria acústica, com ara urbanisme, medi ambient, serveis públics, trànsit i activitats, entre altres.

Així mateix, es recomana la constitució d'una ponència interdisciplinària que actuï com a òrgan intern d'anàlisi i consens, garantint la coherència tècnica en la planificació i execució de les mesures de millora de la qualitat acústica urbana.

De manera complementària, es plantegen les següents actuacions generals de millora:

- Ús de paviments sonorredutores en les vies que requereixin repavimentació, amb la finalitat de disminuir les emissions acústiques associades al trànsit.
- Reforç dels controls de soroll emès per vehicles, tant públics com privats, mitjançant inspeccions periòdiques.
- Implementació de campanyes de sensibilització ciutadana orientades a fomentar comportaments respectuosos amb l'entorn acústic.
- Reforç de la coordinació amb les administracions responsables d'infraestructures viàries, amb l'objectiu de promoure mesures de pacificació del trànsit i reducció de nivells sonors en les zones classificades com més sensibles.

(Exp. nº.: 2024/3151)

## ANEXOS

**ANNEX I** CERTIFICATS DE VERIFICACIÓ PERIÒDICA DELS EQUIPS DE MESURA

# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN: PERIÓDICA

INSTRUMENTO: CALIBRADOR ACÚSTICO

MARCA: CESVA

MODELO: CB011

NÚMERO DE SERIE: T261389  
NÚMERO IDENTIFICACIÓN: 0623-I-47-009502

EXPEDIDO A: AUDIOTEC, S.A.  
C/ Juanelo Turriano, 4 Parq. Tecn. Boecillo, P28 -30  
47151 Boecillo VALLADOLID

FECHA VERIFICACIÓN: 17/02/2025

PRECINTOS: 180361 (lateral)

CÓDIGO CERTIFICADO: 25LAC29007F01

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.

Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67

[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	Brüel & Kjaer MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer
MODELO:	2260 MICRÓFONO: 4189 PREAMPLIFICADOR: ZC 0026
NÚMERO DE SERIE:	2497415, CANAL: N/A MICRÓFONO: 3232183 PREAMPLIFICADOR: 3463 NÚMERO IDENTIFICACIÓN: 0623-I-47-000512
EXPEDIDO A:	AUDIOTEC, S.A. C/ Juanelo Turriano, 4 Parq. Tecn. Boecillo, P28 -30 47151 Boecillo VALLADOLID
FECHA VERIFICACIÓN:	20/03/2025
CÓDIGO CERTIFICADO:	25LAC29216F01
REGISTRO DE AJUSTE:	-27.5 dB re 1V/Pa (09/03/2021)
PRECINTOS:	16-I-0225017 (lateral) 16-I-0217640 (interno)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



# CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO



## LACAINAC

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.  
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67  
[www.lacainac.es](http://www.lacainac.es) – [lacainac@i2a2.upm.es](mailto:lacainac@i2a2.upm.es)

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	Brüel & Kjaer MICRÓFONO: Brüel & Kjaer PREAMPLIFICADOR: Brüel & Kjaer
MODELO:	2260 MICRÓFONO: 4189 PREAMPLIFICADOR: ZC 0026
NÚMERO DE SERIE:	1823773, CANAL: N/A MICRÓFONO: 1836542 PREAMPLIFICADOR: No especificado NÚMERO IDENTIFICACIÓN: 0623-I-47-000780
EXPEDIDO A:	AUDIOTEC, S.A. C/ Juanelo Turriano, 4 Parq. Tecn. Boecillo, P28 -30 47151 Boecillo VALLADOLID
FECHA VERIFICACIÓN:	18/07/2024
CÓDIGO CERTIFICADO:	24LAC27960F01
REGISTRO DE AJUSTE:	-27.8 dB re 1V/Pa (18/07/2024)
PRECINTOS:	16-I-0211078 (lateral) 16-I-0211077 (interno)

### Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



(Exp. nº.: 2024/3151)

**ANNEX IV**      FITXES DE MESURA



FITXA DE MESURA  
MESURES DE CURTA DURADA



Codi	PA_06	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Ctra. De Sallent	
Data:	26/05/2025	
Hora inici:	7:54:48	
LAEQ:	64	
LAF10:	66,2	
LAF50:	57,2	
LAF90:	50,6	

Codi	PA_22	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Hospital	
Data:	26/05/2025	
Hora inici:	8:09:23	
LAEQ:	55,9	
LAF10:	58,0	
LAF50:	50,4	
LAF90:	46,0	

Codi	PA_02	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Ctra. De Sallent	
Data:	26/05/2025	
Hora inici:	8:13:18	
LAEQ:	62,5	
LAF10:	61,7	
LAF50:	56,4	
LAF90:	49,8	

Codi	PA_39	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Bages	
Data:	26/05/2025	
Hora inici:	8:26:13	
LAEQ:	59,4	
LAF10:	59,4	
LAF50:	51,8	
LAF90:	47,0	

Codi	PA_44	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Hospital	
Data:	26/05/2025	
Hora inici:	8:45:07	
LAEQ:	57,6	
LAF10:	60,6	
LAF50:	54,8	
LAF90:	50,4	

Codi	PA_18	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Sant Víctor	
Data:	26/05/2025	
Hora inici:	8:50:17	
LAEQ:	54,7	
LAF10:	58,0	
LAF50:	51,5	
LAF90:	48,4	



## FITXA DE MESURA MESURES DE CURTA DURADA



Codi	PA_35	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carretera de Prats / B-431	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	9:16:46	
LAEQ:	66,0	
LAF10:	68,0	
LAF50:	58,6	
LAF90:	53,0	

Codi	PA_34	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carretera de Prats / B-431	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	9:39:05	
LAEQ:	65,7	
LAF10:	69,6	
LAF50:	57,6	
LAF90:	48,4	

Codi	PA_17	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Jaume I	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	10:00:28	
LAEQ:	52,2	
LAF10:	55,4	
LAF50:	48,6	
LAF90:	50,1	

Codi	PA_25	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer del Mig	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	10:38:37	
LAEQ:	56,1	
LAF10:	58,2	
LAF50:	50,6	
LAF90:	45,6	

Codi	PA_16	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer del Carme	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	11:01:15	
LAEQ:	59,6	
LAF10:	62,4	
LAF50:	56,4	
LAF90:	51,4	

Codi	PA_27	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Ctra. De Sallent	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	11:24:34	
LAEQ:	62,6	
LAF10:	65,4	
LAF50:	60,6	
LAF90:	56,6	



# FITXA DE MESURA MESURES DE CURTA DURADA



Codi	PA_12	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Rocafort / BV-4512	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	11:44:56	
LAEQ:	65,8	
LAF10:	69,2	
LAF50:	59,4	
LAF90:	50,0	

Codi	PA_19	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Passeig Diagonal	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	12:08:54	
LAEQ:	65,7	
LAF10:	69,0	
LAF50:	59,4	
LAF90:	50,0	

Codi	PA_38	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	C. Barcelona	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	12:32:42	
LAEQ:	54,1	
LAF10:	55,4	
LAF50:	50,6	
LAF90:	45,2	

Codi	PA_43	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Enric Guadayol	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	12:49:33	
LAEQ:	58,9	
LAF10:	61,4	
LAF50:	53,2	
LAF90:	46,8	

Codi	PA_20	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Arquitecte Gaudí	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	13:04:47	
LAEQ:	51,7	
LAF10:	55,2	
LAF50:	48,8	
LAF90:	43,2	

Codi	PA_30	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	C. Narcís Monturiol	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	12:56:30	
LAEQ:	62,9	
LAF10:	61,6	
LAF50:	60,2	
LAF90:	59,2	



FITXA DE MESURA  
MESURES DE CURTA DURADA



Codi	PA_08	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Arquitecte Gaudí	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	13:19:22	
LAEQ:	48,2	
LAF10:	48,2	
LAF50:	43,6	
LAF90:	40,2	

Codi	PA_29	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Can Vila	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	13:14:49	
LAEQ:	64,7	
LAF10:	64,6	
LAF50:	57,0	
LAF90:	55,2	

Codi	PA_03	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-430	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	13:34:47	
LAEQ:	64,9	
LAF10:	63,5	
LAF50:	51,8	
LAF90:	50,8	

Codi	PA_33	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Arquitecte Gaudí	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	13:36:32	
LAEQ:	53,5	
LAF10:	56,2	
LAF50:	50,2	
LAF90:	47,6	

Codi	PA_31	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Serra del Cardi	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	13:54:55	
LAEQ:	53,8	
LAF10:	57,2	
LAF50:	52,0	
LAF90:	46,8	

Codi	PA_10	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-431	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	15:24:18	
LAEQ:	63,9	
LAF10:	68,0	
LAF50:	55,8	
LAF90:	49,0	



FITXA DE MESURA  
MESURES DE CURTA DURADA



Codi	PA_28	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Tramuntana	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	15:28:35	
LAEQ:	63,6	
LAF10:	63,7	
LAF50:	56,5	
LAF90:	50,4	

Codi	PA_13	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Passeig Diagonal	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	15:46:56	
LAEQ:	66,6	
LAF10:	63,7	
LAF50:	56,5	
LAF90:	50,4	

Codi	PA_41	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-431	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	15:46:57	
LAEQ:	63,0	
LAF10:	66,6	
LAF50:	59,1	
LAF90:	49,3	

Codi	PA_09	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-431	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	16:05:44	
LAEQ:	65,5	
LAF10:	64,2	
LAF50:	52,8	
LAF90:	54,1	

Codi	PA_24	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-431	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	16:07:37	
LAEQ:	69,3	
LAF10:	69,0	
LAF50:	60,0	
LAF90:	51,8	

Codi	PA_14	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Raval	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	16:24:38	
LAEQ:	56,3	
LAF10:	52,9	
LAF50:	50,8	
LAF90:	48,5	



FITXA DE MESURA  
MESURES DE CURTA DURADA



Codi	PA_15	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Rocafort / BV-4512	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	16:29:05	
LAEQ:	68,7	
LAF10:	70,0	
LAF50:	62,8	
LAF90:	54,4	

Codi	PA_11	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-431	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	16:44:46	
LAEQ:	67,5	
LAF10:	64,3	
LAF50:	58,8	
LAF90:	53,0	

Codi	PA_36	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer del Jardí	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	16:50:48	
LAEQ:	54,0	
LAF10:	56,4	
LAF50:	52,4	
LAF90:	49,6	

Codi	PA_04	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-430	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	17:02:37	
LAEQ:	64,2	
LAF10:	63,2	
LAF50:	56,4	
LAF90:	58,0	

Codi	PA_37	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	C. Barcelona	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	17:07:26	
LAEQ:	67,3	
LAF10:	64,2	
LAF50:	54,2	
LAF90:	49,0	

Codi	PA_01	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 2497415	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	B-430	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	17:27:08	
LAEQ:	69,9	
LAF10:	62,0	
LAF50:	59,0	
LAF90:	56,9	



## FITXA DE MESURA MESURES DE CURTA DURADA



Codi	PA_40	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	C. Barcelona	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	17:30:07	
LAEQ:	55,6	
LAF10:	57,2	
LAF50:	50,8	
LAF90:	47,0	

Codi	PA_23	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	C. Barcelona	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	17:48:06	
LAEQ:	50,7	
LAF10:	49,6	
LAF50:	45,0	
LAF90:	43,0	

Codi	PA_07	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Passeig Diagonal	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	18:08:52	
LAEQ:	61,7	
LAF10:	63,4	
LAF50:	56,8	
LAF90:	50,8	

Codi	PA_05	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Rocafort / BV-4512	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	18:23:47	
LAEQ:	66,2	
LAF10:	69,6	
LAF50:	62,6	
LAF90:	56,0	

Codi	PA_25	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Rocafort / BV-4512	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	18:49:00	
LAEQ:	56,1	
LAF10:	58,2	
LAF50:	50,6	
LAF90:	45,6	

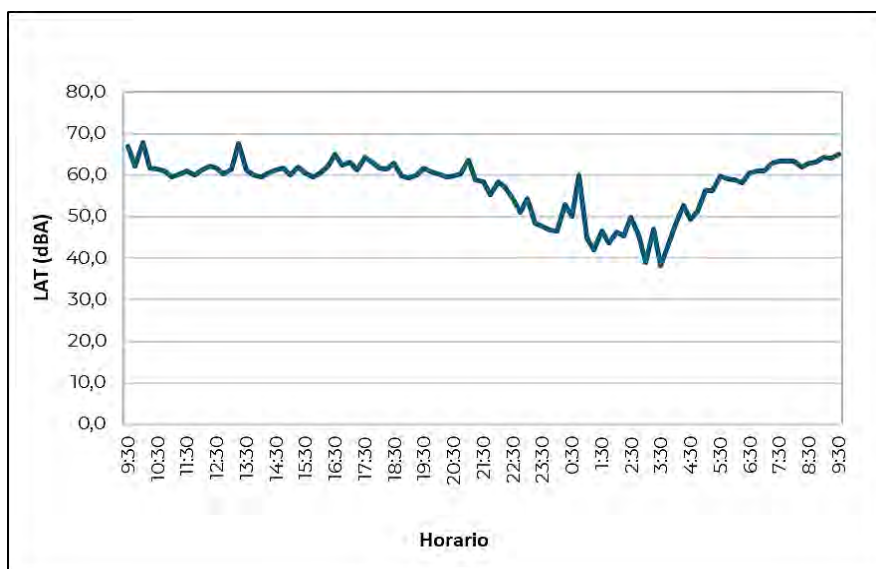
Codi	PA_21	
Analitzador:	BRÜEL & KJAER 2260 - 1823773	
Calibrador:	CESVA CB011 - T261389	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Rocafort / BV-4512	
Data	26/05/2025	
Hora inici:	19:02:46	
LAEQ:	62,5	
LAF10:	65,6	
LAF50:	58,2	
LAF90:	49,2	



FITXA DE MESURA  
MESURA DE LLARGA DURADA



Codi	PA_Ayuntamiento_T3	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Barquera	
Data inici:	26/05/2025	
Data final:	27/25/2025	
Hora inici:	9:31:00	
Hora final:	9:30:00	
LAEQ:	60,7	
LAF10_D:	64,4	
LAF10_V:	61,3	
LAF10_N:	60,2	
LAF50_D:	60,1	
LAF50_V:	56,6	
LAF50_N:	47,1	
LAF90_D:	56,6	
LAF90_V:	44,7	
LAF90_N:	27,3	
LAF90_N:	28,3	

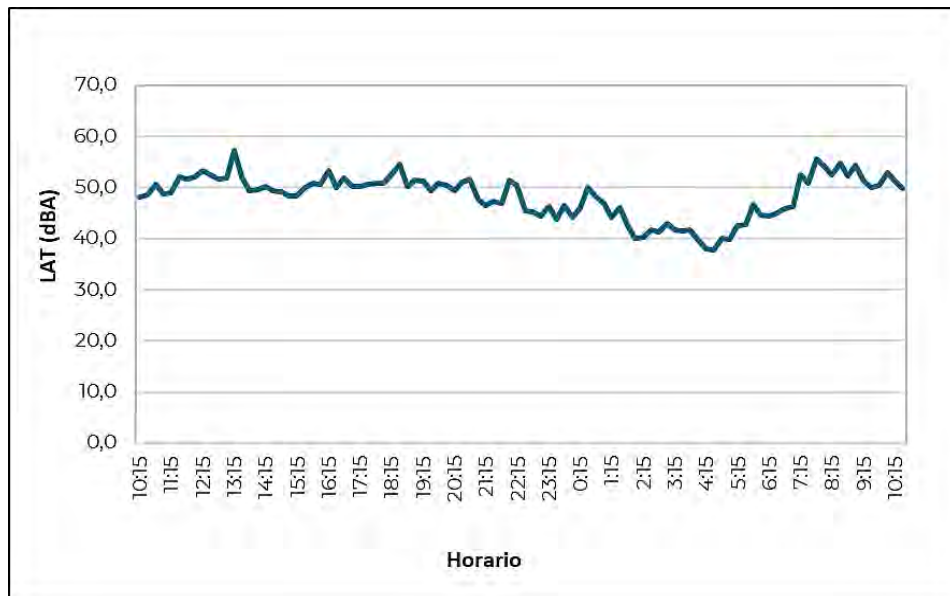




FITXA DE MESURA  
MESURA DE LLARGA DURADA



Codi	PA_Centro_Civico_T4	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer les Parres	
Data inici:	26/05/2025	
Data final:	27/05/2025	
Hora inici:	10:15:00	
Hora final:	10:15:00	
LAEQ:	49,9	
LAF10_D:	53,2	
LAF10_V:	52,8	
LAF10_N:	49,3	
LAF50_D:	49,2	
LAF50_V:	49,4	
LAF50_N:	43,8	
LAF90_D:	41,7	
LAF90_V:	47,4	
LAF90_N:	38,0	





FITXA DE MESURA  
MESURA DE LLARGA DURADA



Codi	PA_Escuela_Musica_T6	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer les Parres	
Data inici:	26/05/2025	
Data final:	27/05/2025	
Hora inici:	11:15:00	
Hora final:	11:17:00	
LAEQ:	60,0	
LAF10_D:	60,3	
LAF10_V:	57,4	
LAF10_N:	58,5	
LAF50_D:	57,3	
LAF50_V:	52,4	
LAF50_N:	43,5	
LAF90_D:	54,3	
LAF90_V:	42,0	
LAF90_N:	28,9	

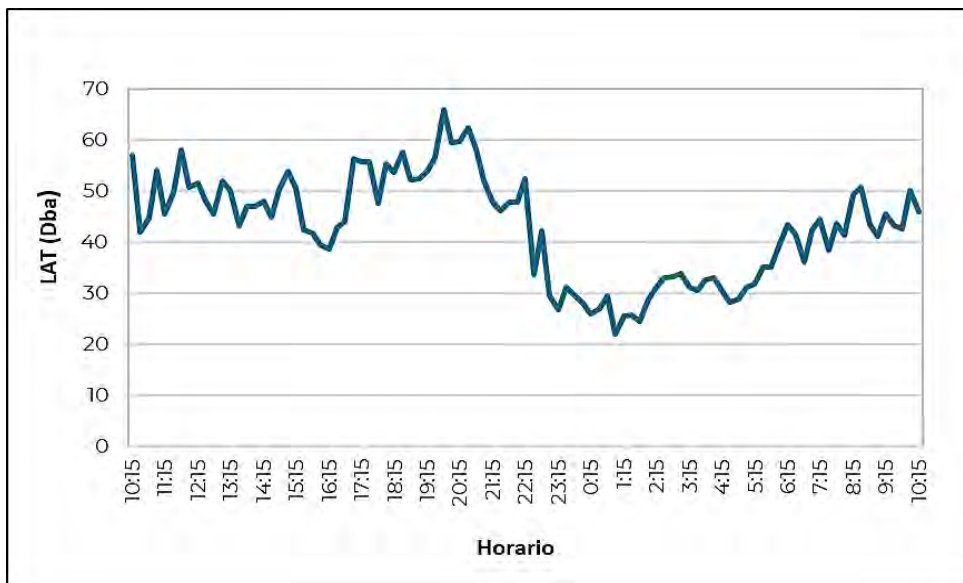




FITXA DE MESURA  
MESURA DE LLARGA DURADA

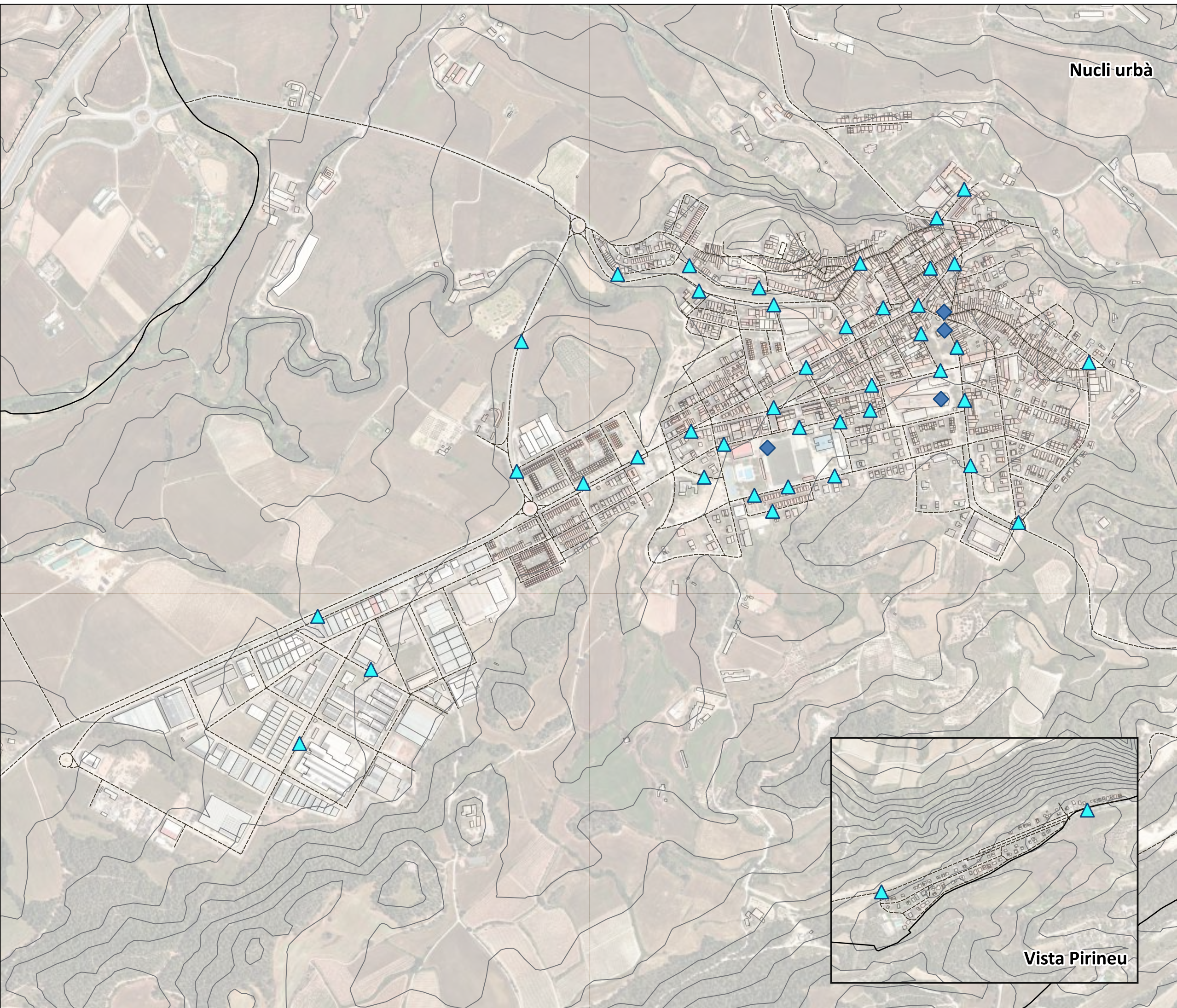


Codi	PA_Polideportivo_T7	
Municipi:	Artés	
Carrer	Carrer Barcelona	
Data inici:	26/05/2025	
Data final:	27/05/2025	
Hora inici:	10:12:00	
Hora final:	10:15:00	
LAEQ:	52,2	
LAF10_D:	58,8	
LAF10_V:	50,7	
LAF10_N:	37,9	
LAF50_D:	49,0	
LAF50_V:	45,5	
LAF50_N:	29,4	
LAF90_D:	39,3	
LAF90_V:	26,0	
LAF90_N:	22,8	



(Exp. nº.: 2024/3151)







**ANNEX III**      PLÀNOLS



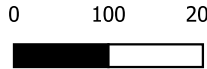

EXPEDIENT:  
2024/3151

**UBICACIÓ DELS PUNTS DE MESURA**

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

-  Punts de Curta Durada
-  Punts de Llarga Durada
-  Edificis
-  Vies de trànsit rodat
-  Corbes de nivell
-  Límit del Municipi

ESCALA: 1:8.000


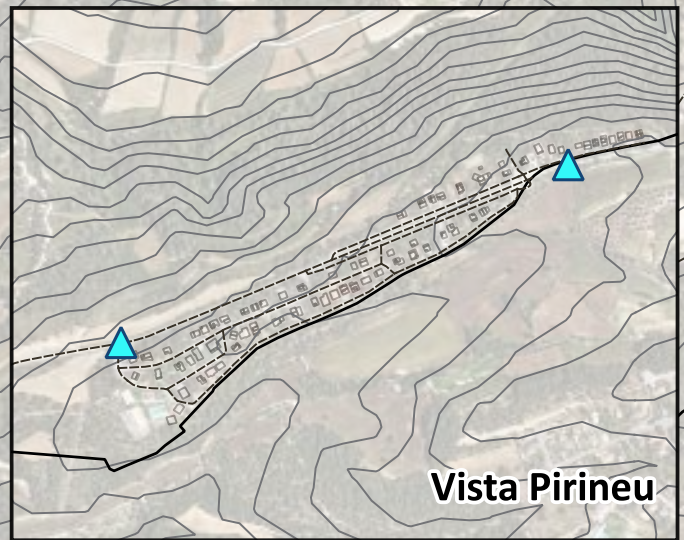



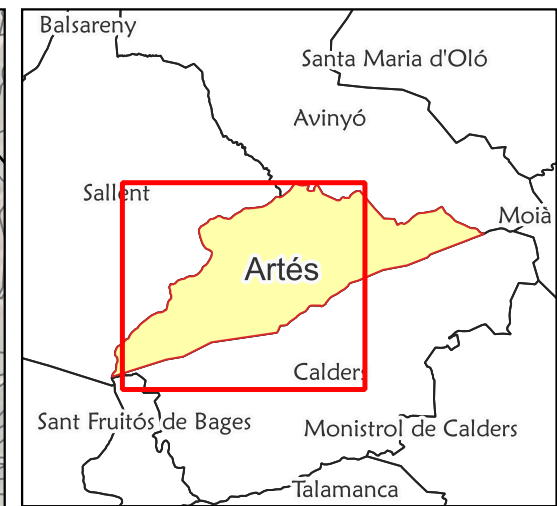
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:



EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL DIÛRN

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Límit del Municipi
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 59	Green
50 - 54	Dark Green
55 - 59	Yellow
60 - 64	Orange
65 - 69	Red
70 - 74	Blue
> 75	Dark Blue

ESCALA: 1:18.000

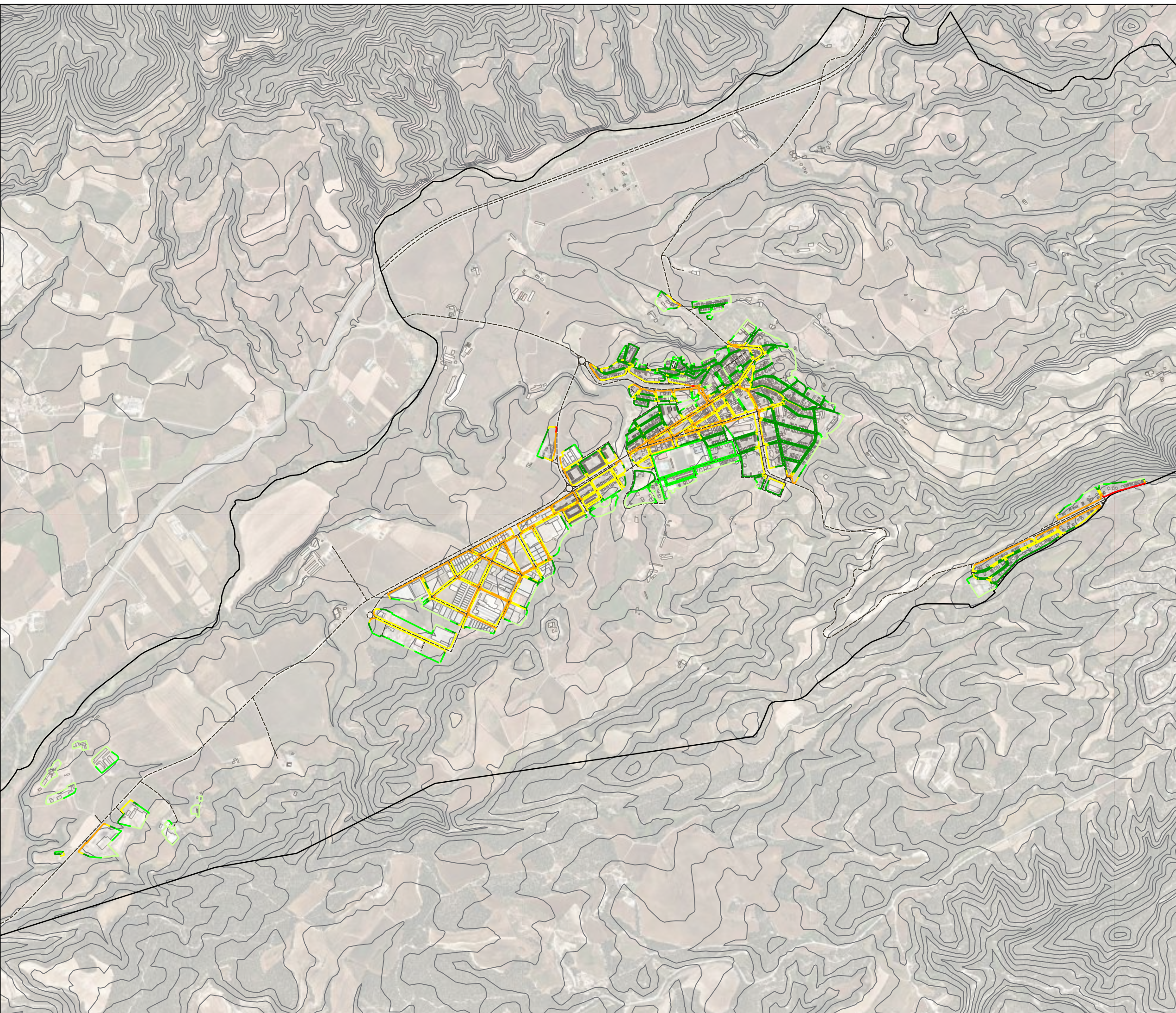
0 100 200 m

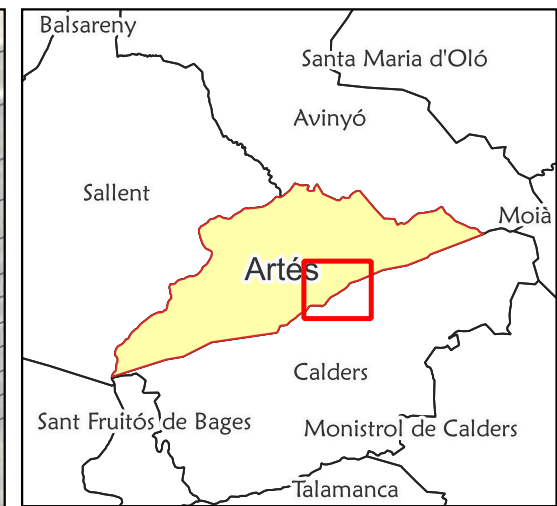
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL DIÛRN - Vista Pirineu

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Límit del Municipi
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 59	Green
50 - 54	Dark Green
55 - 59	Yellow
60 - 64	Orange
65 - 69	Red
70 - 74	Blue
> 75	Dark Blue

ESCALA: 1:5.000

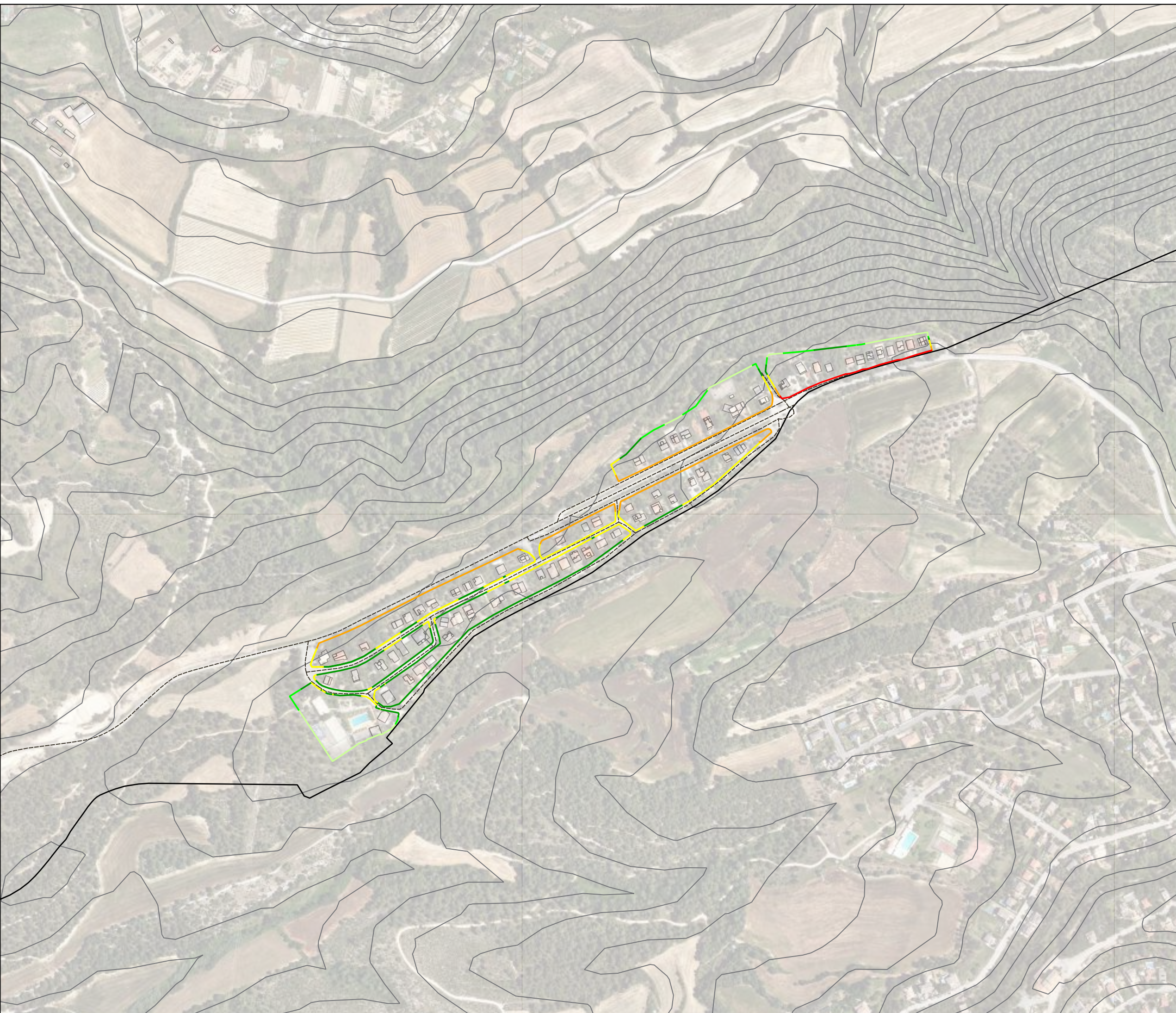
0 100 200 m

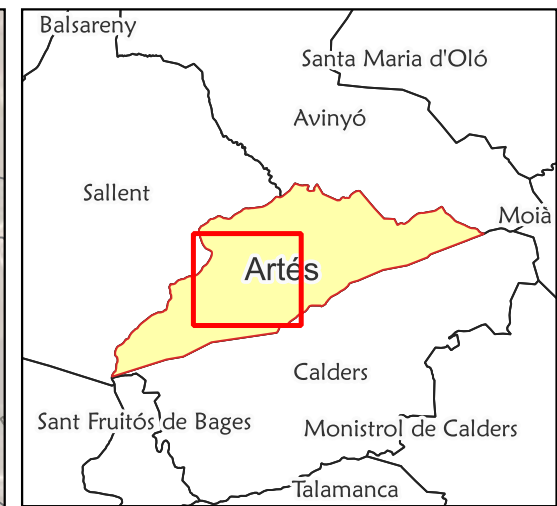
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL DIÛRN - Nucli Urbà

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Límit del Municipi
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 59	Green
50 - 54	Dark Green
55 - 59	Yellow
60 - 64	Orange
65 - 69	Red
70 - 74	Blue
> 75	Dark Blue

ESCALA: 1:8.000

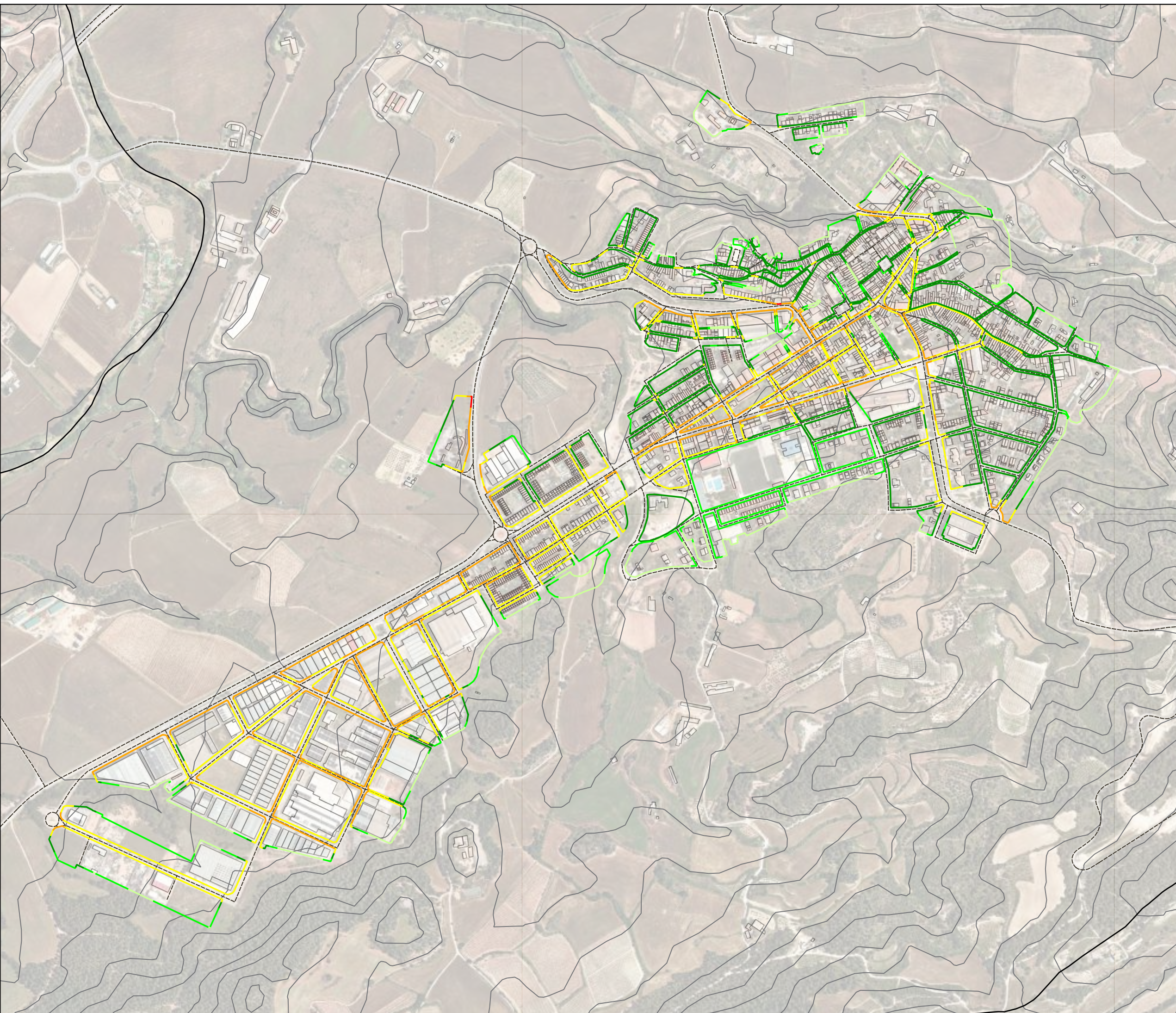
0 100 200 m

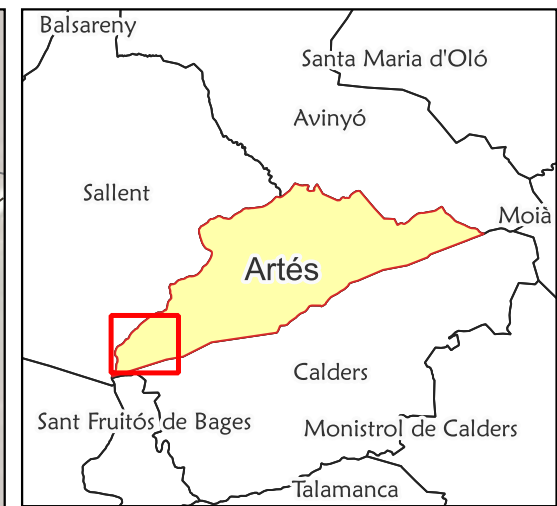
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL DIÛRN - Sant Hilari Nou

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Límit del Municipi
- Vies de trànsit rodar
- Corbes de nivell

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 59	Green
50 - 54	Dark Green
55 - 59	Yellow
60 - 64	Orange
65 - 69	Red
70 - 74	Blue
> 75	Dark Blue

ESCALA: 1:5.000

0 100 200 m

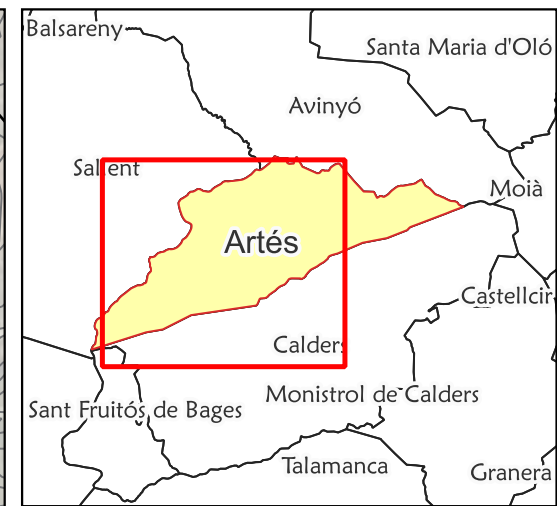
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL NOCTURN

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 59	Green
50 - 54	Dark Green
55 - 59	Yellow
60 - 64	Orange
65 - 69	Red
70 - 74	Blue
> 75	Dark Blue

ESCALA: 1:18.000

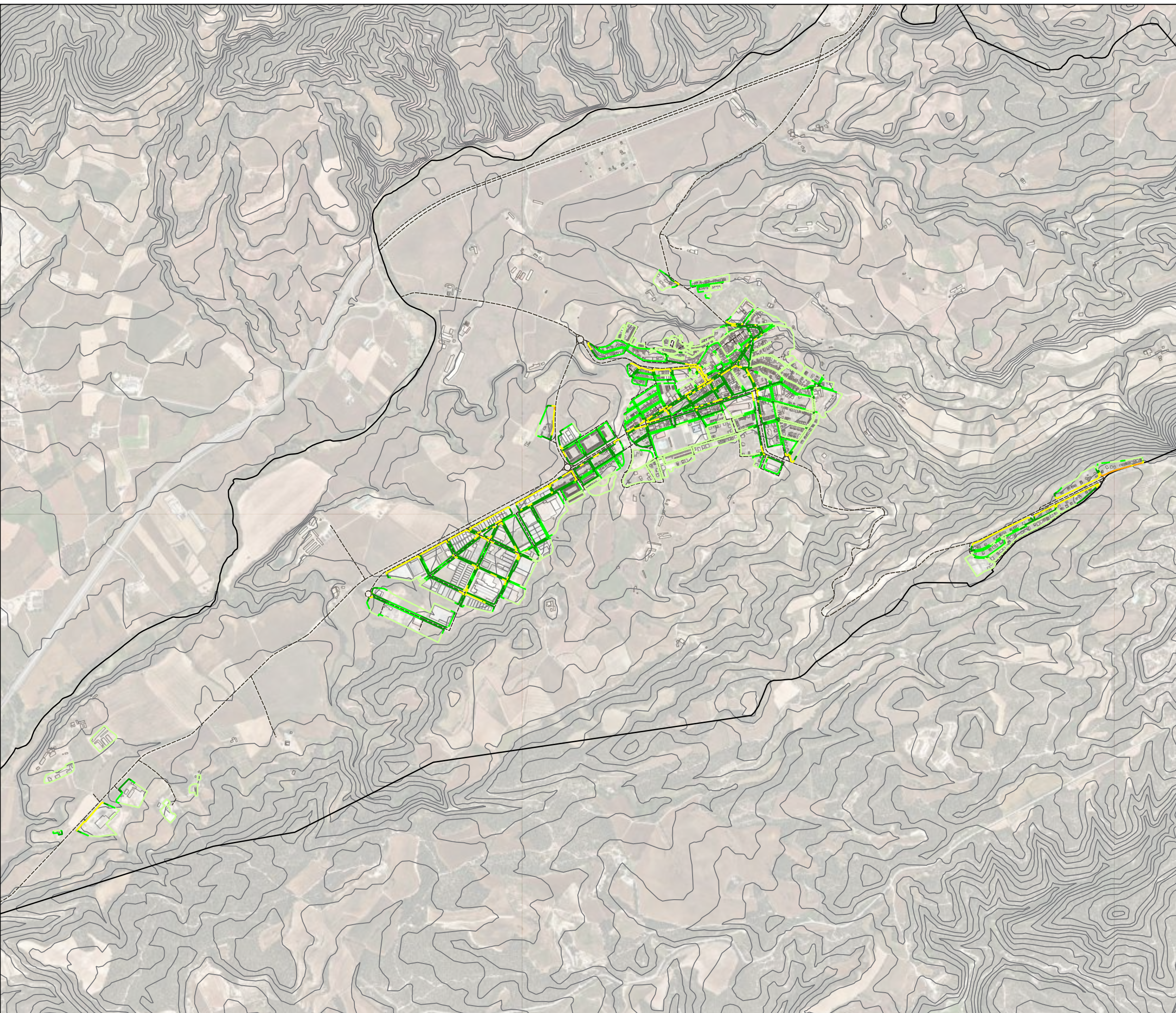
0 100 200 m

DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL NOCTURN - Vista Pirineu

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 59	Green
50 - 54	Dark Green
55 - 59	Yellow
60 - 64	Orange
65 - 69	Red
70 - 74	Blue
> 75	Dark Blue

ESCALA: 1:5.000

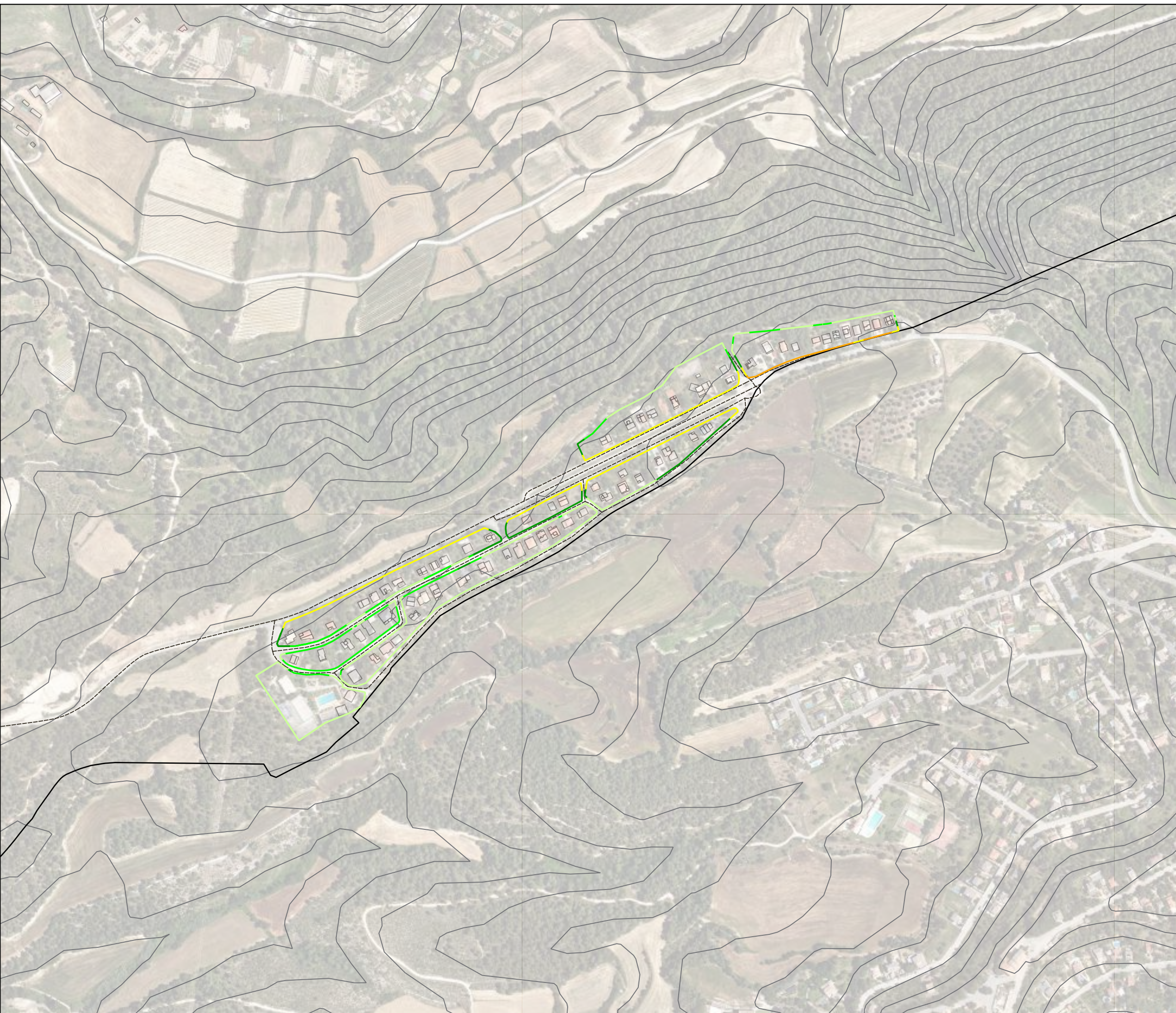
0 100 200 m

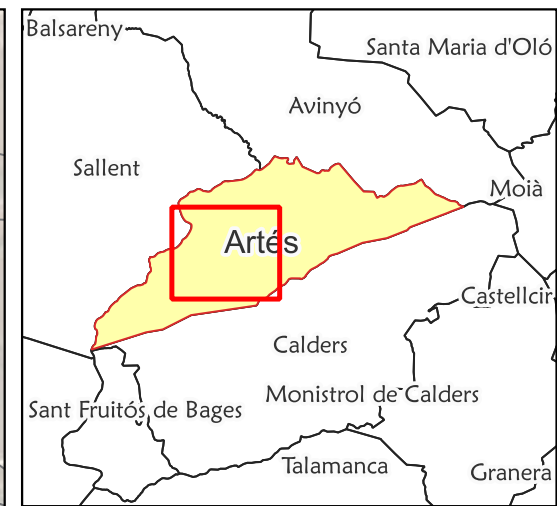
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL NOCTURN - Nucli Urbà

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 54	Green
55 - 59	Yellow-Green
60 - 64	Yellow
65 - 69	Orange
70 - 74	Red
> 75	Dark Red

ESCALA: 1:8.000

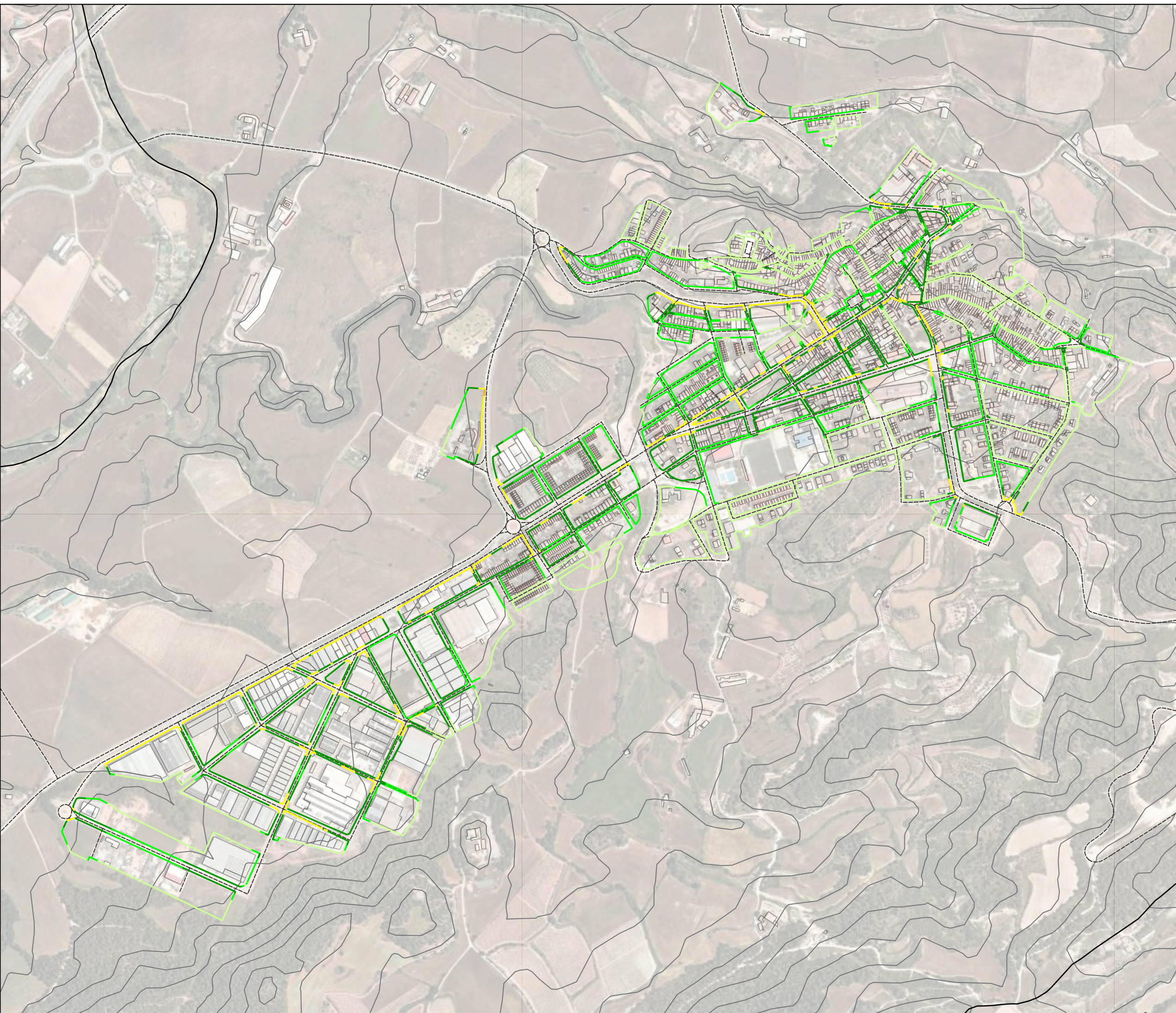
0 100 200 m

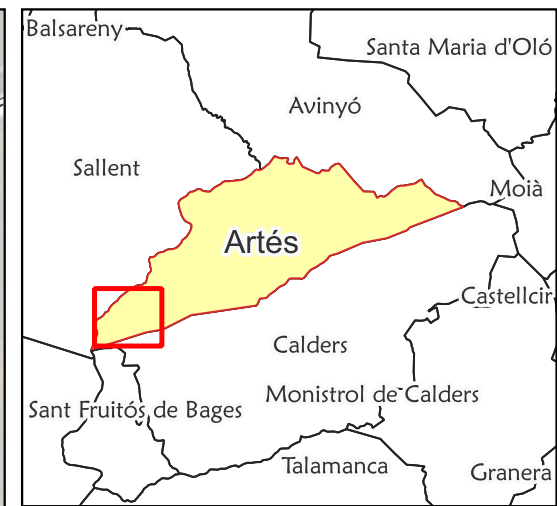
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SOROLL NOCTURN - Sant Hilari Nou

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodar
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

< 45	Light Green
45 - 59	Green
50 - 54	Dark Green
55 - 59	Yellow
60 - 64	Orange
65 - 69	Red
70 - 74	Blue
> 75	Dark Blue

ESCALA: 1:5.000

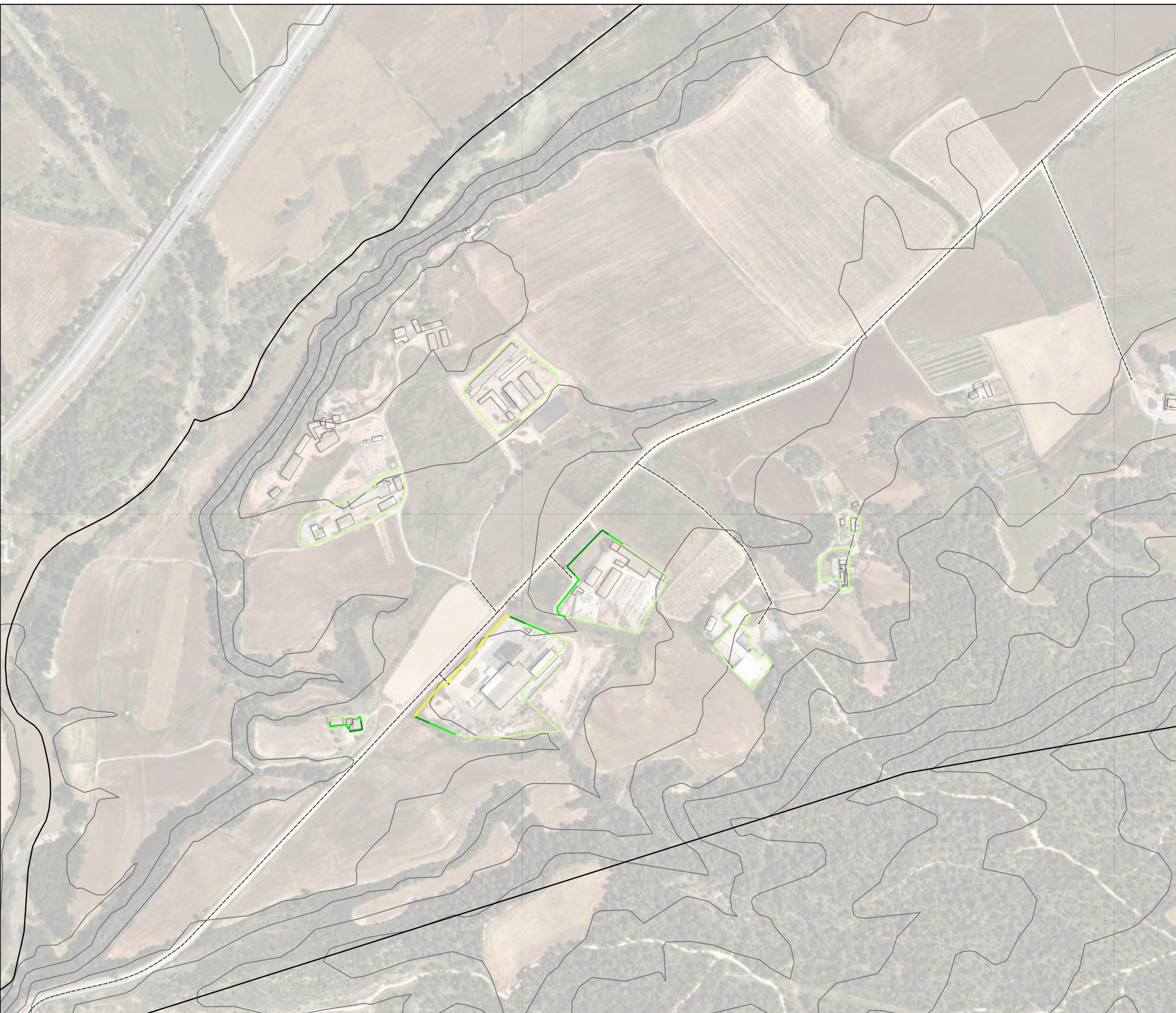
0 100 200 m

DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA D'USOS DEL SÒL

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

Edificis	
Vies de trànsit rodat	
Corbes de nivell	
Límit del Municipi	

**Usos del sòl**

	Residencial
	Industrial
	Equipaments i serveis
	Zones verdes

ESCALA: 1:18.000

0 100 200 m

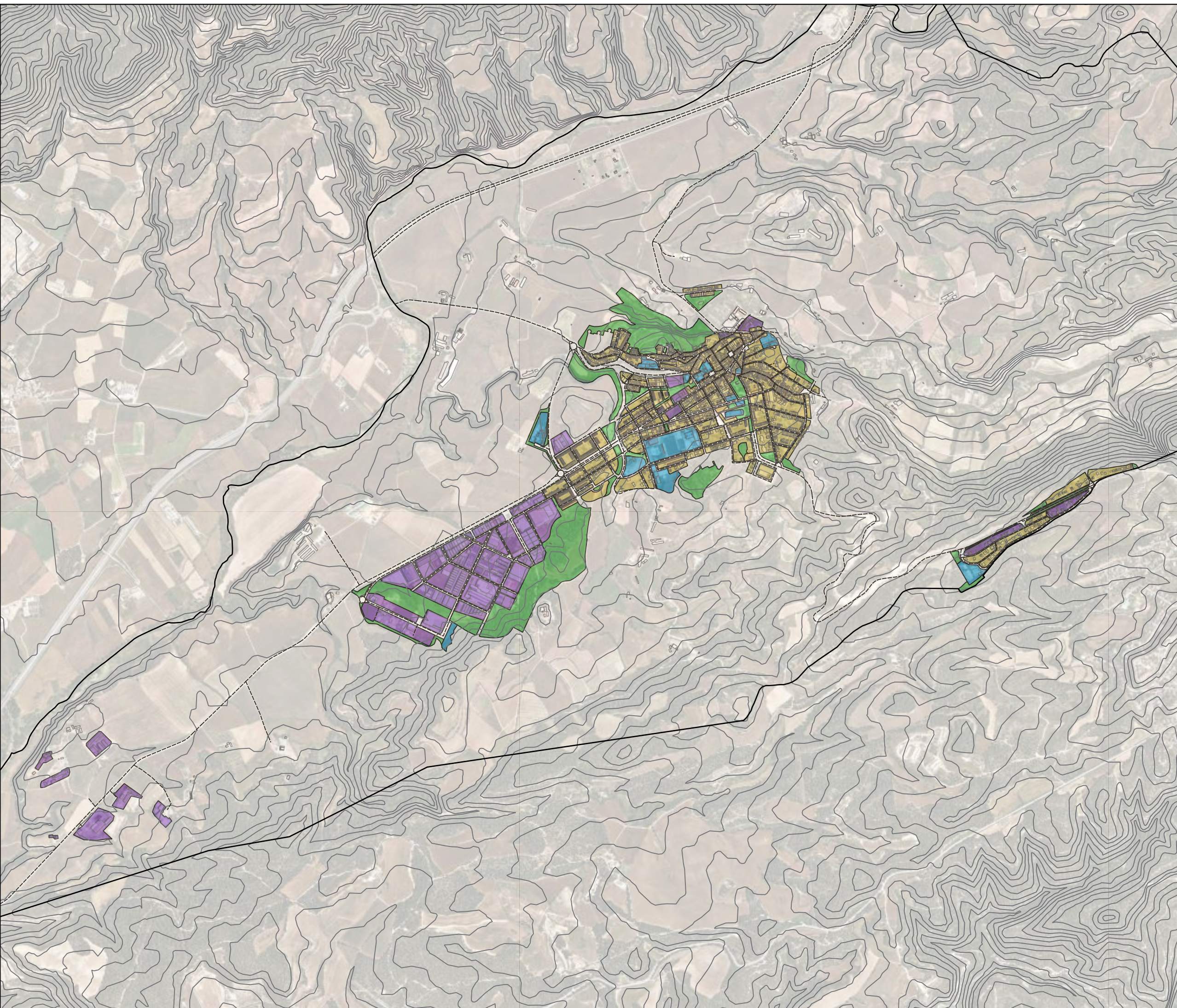
N

DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA D'USOS DEL SÒL - Sant Hilari Nou

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

Edificis	
Vies de trànsit rodat	
Corbes de nivell	
Límit del Municipi	

**Usos del sòl**

	Residencial
	Industrial
	Equipaments i serveis
	Zones verdes

ESCALA: 1:5.000

0 100 200 m

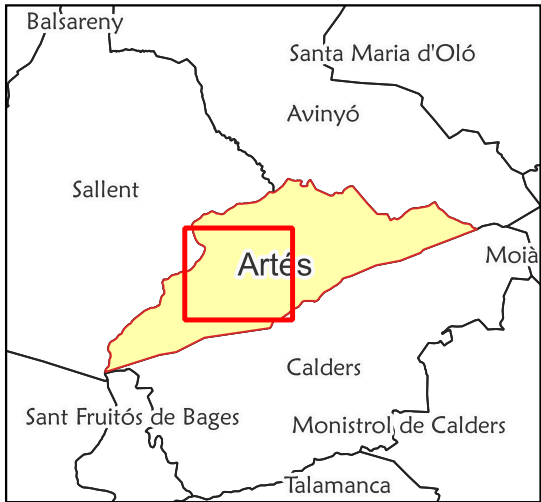
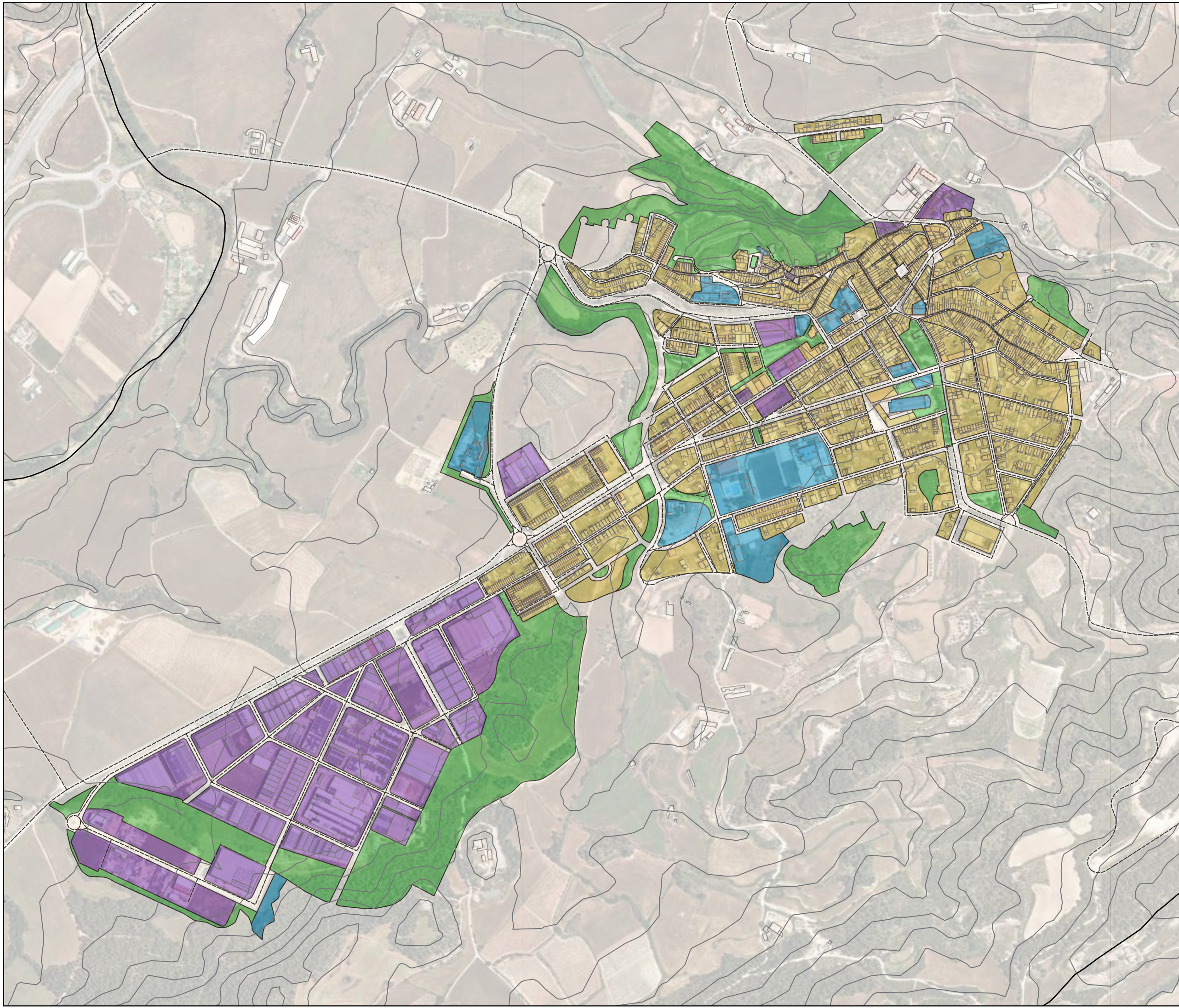
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA D'USOS DEL SÒL - Nucli Urbà

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

Edificis	
Vies de trànsit rodat	
Corbes de nivell	
Límit del Municipi	

**Usos del sòl**

	Residencial
	Industrial
	Equipaments i serveis
	Zones verdes

ESCALA: 1:8.000

0 100 200 m

N

DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:



EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA D'USOS DEL SÒL - Vista Pirineu

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

Edificis	
Vies de trànsit rodat	
Corbes de nivell	
Límit del Municipi	

**Usos del sòl**

	Residencial
	Industrial
	Equipaments i serveis
	Zones verdes

ESCALA: 1:5.000

0 100 200 m

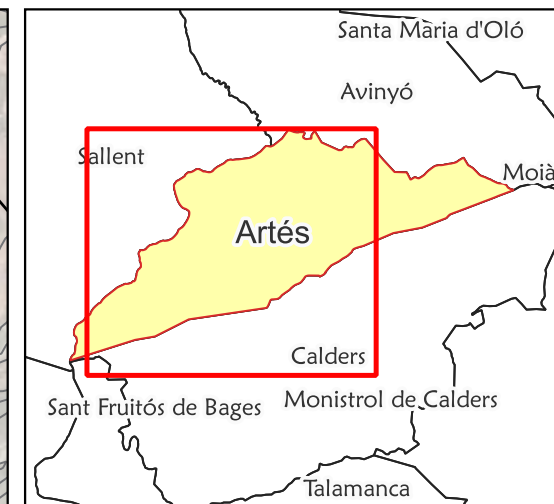
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**ZONIFICACIÓ ACÚSTICA**

- A4
- A2
- B1
- B2
- C2

ESCALA: 1:18.000

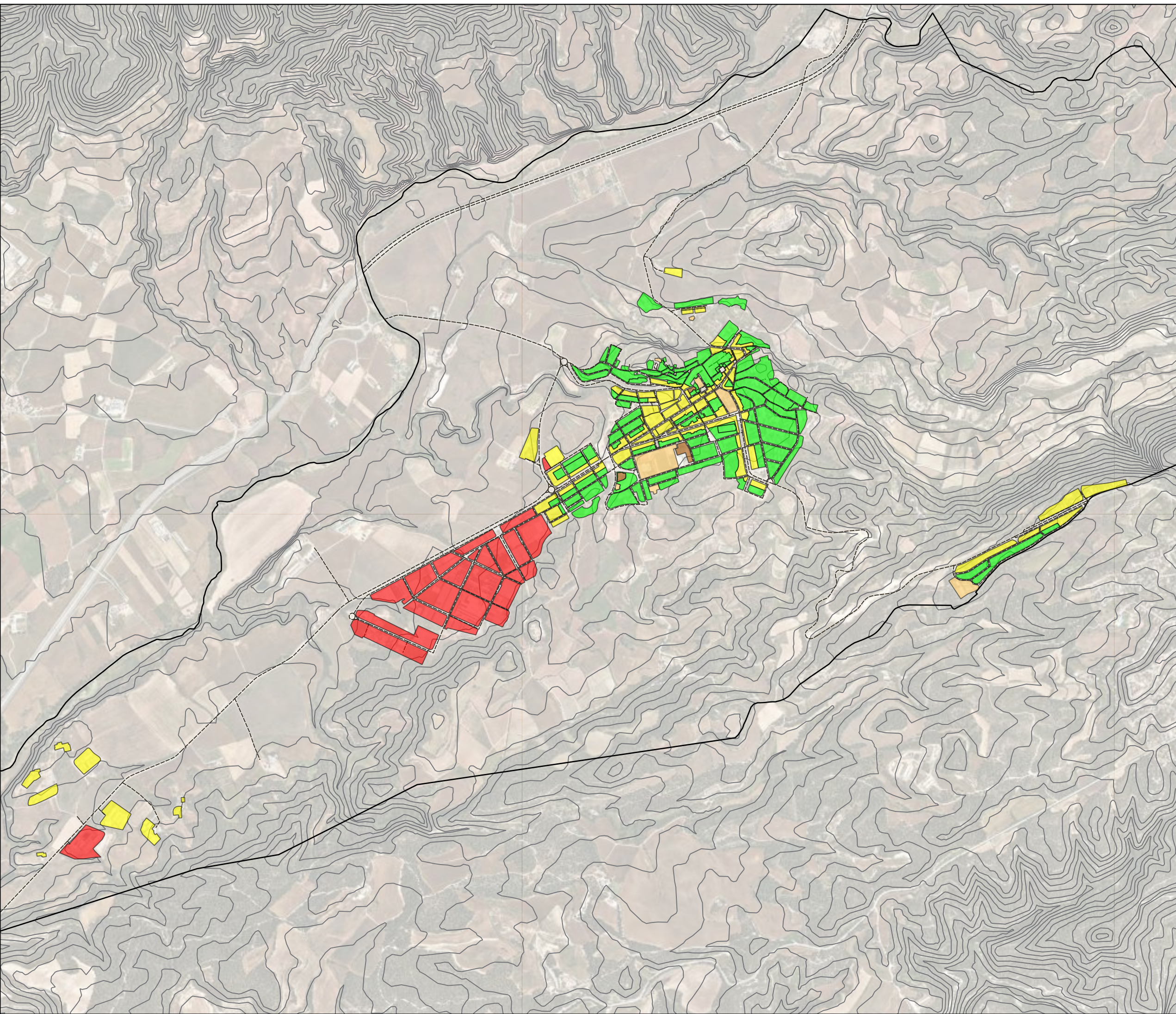
0 100 200 m

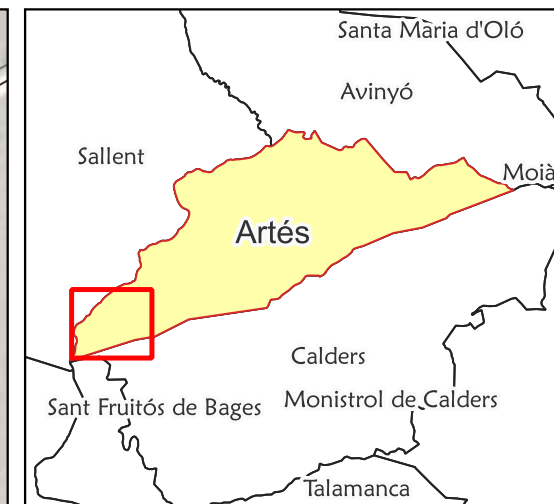
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA - Sant Hilari Nou

#### ELEMENTS CARTOGRÀFICS

- Edificis
- Vies de trànsit rodar
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

#### ZONIFICACIÓ ACÚSTICA

- A4
- A2
- B1
- B2
- C2

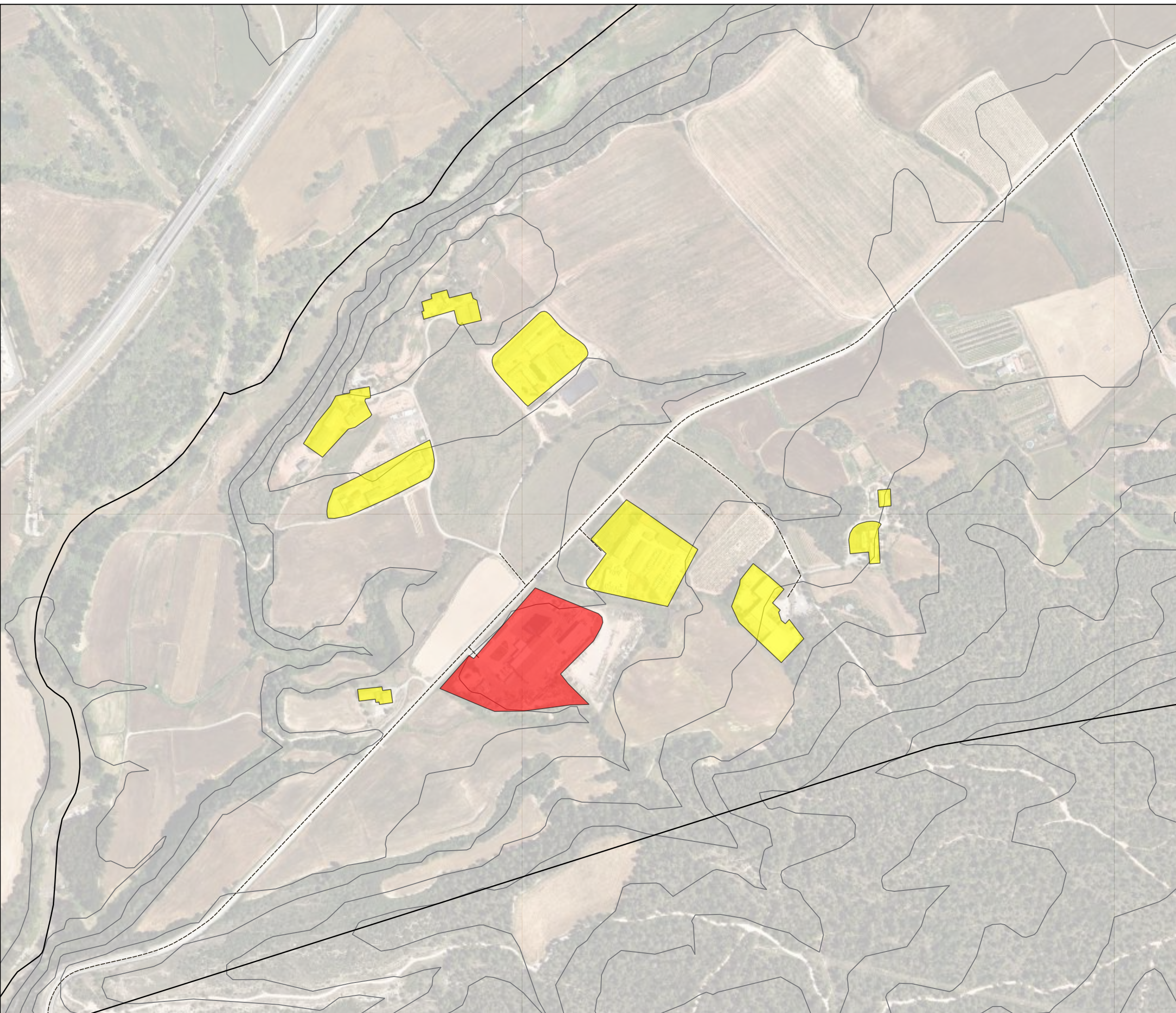
ESCALA: 1:5.000  
0 100 200 m

DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA - Vista Pirineu

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**ZONIFICACIÓ ACÚSTICA**

- A4
- A2
- B1
- B2
- C2

ESCALA: 1:5.000

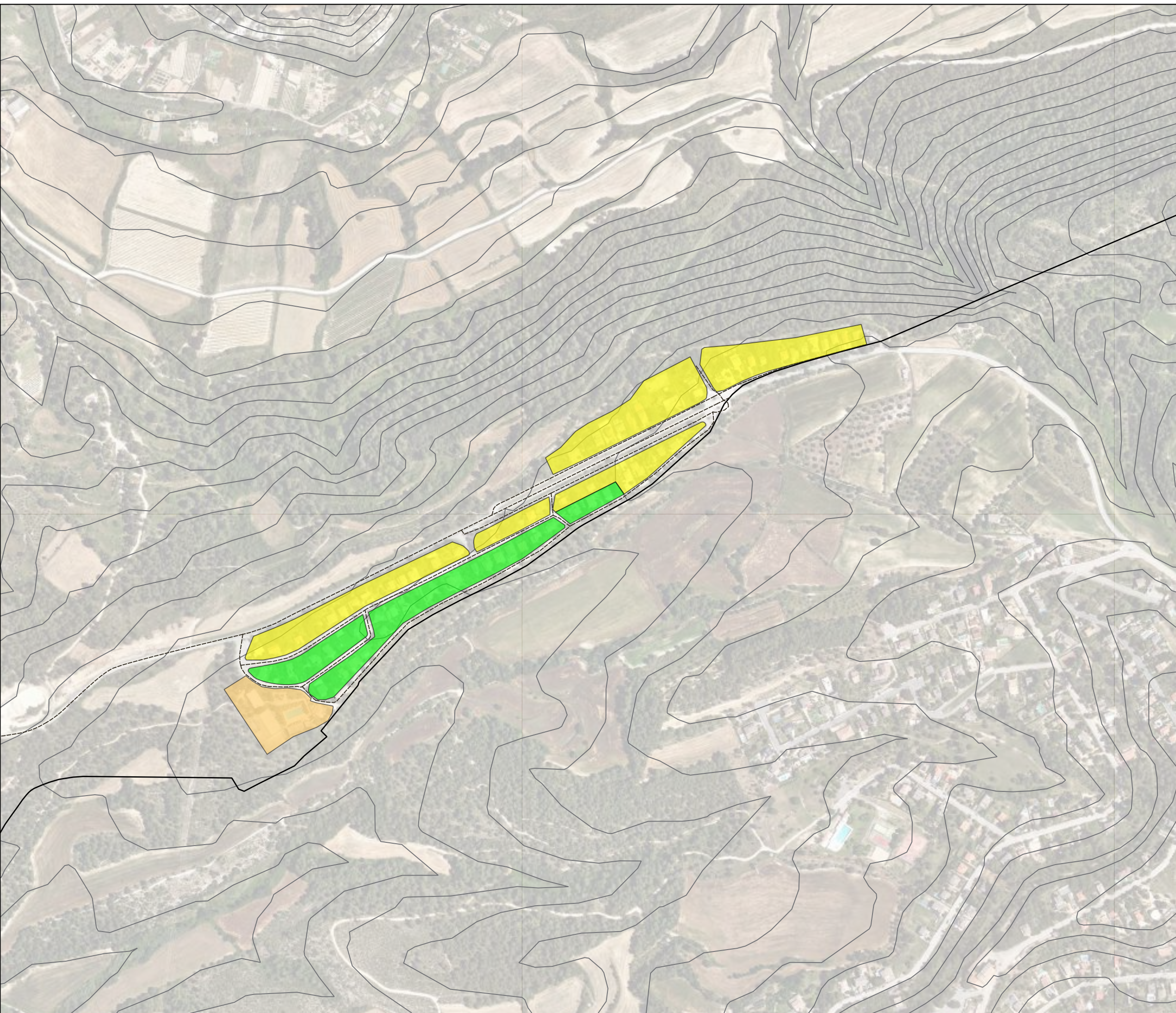
0 100 200 m

DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE CAPACITAT ACÚSTICA - Nucli Urbà

#### ELEMENTS CARTOGRÀFICS

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

#### ZONIFICACIÓ ACÚSTICA

- A4
- A2
- B1
- B2
- C2

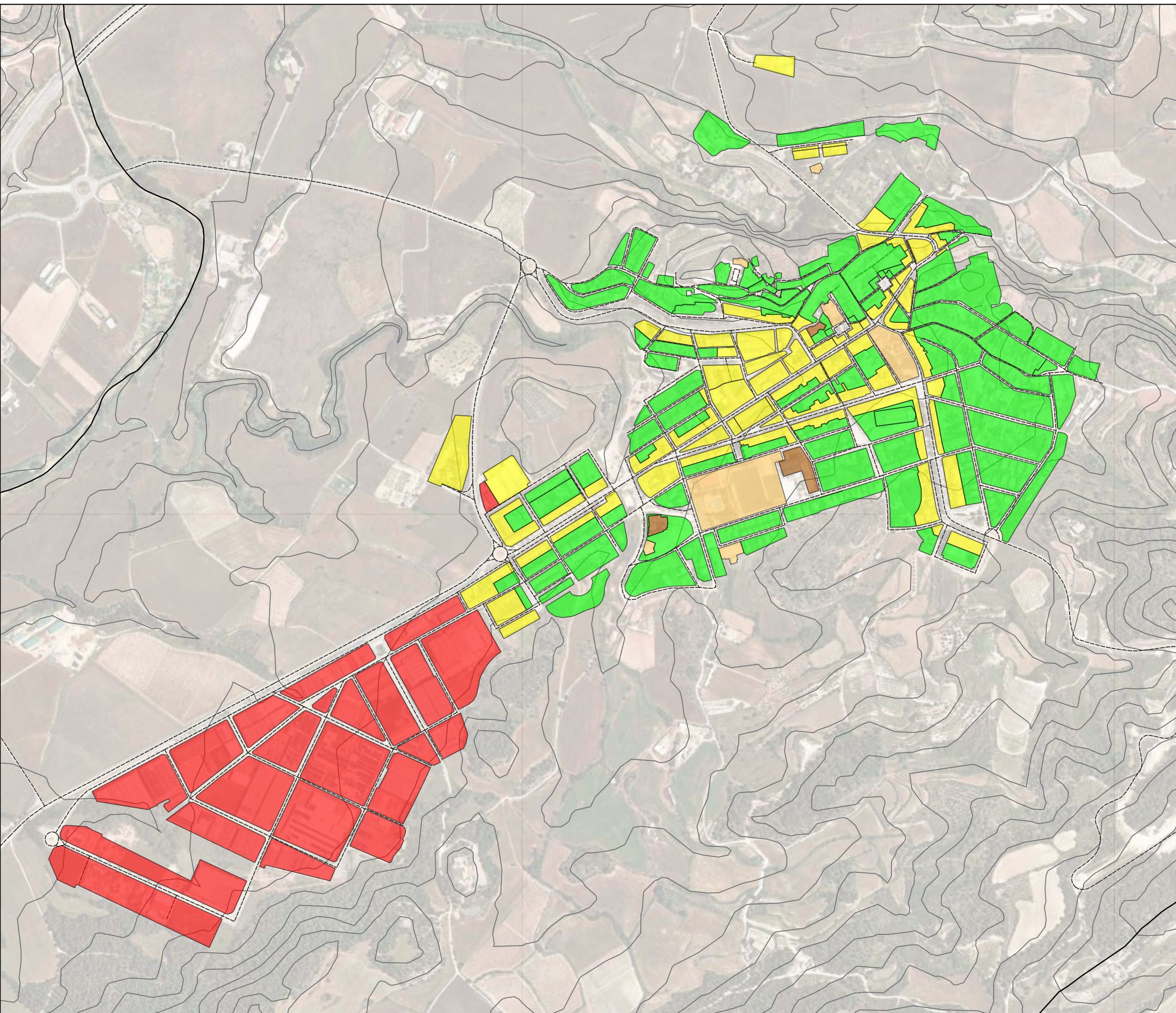
ESCALA: 1:8.000  
0 100 200 m

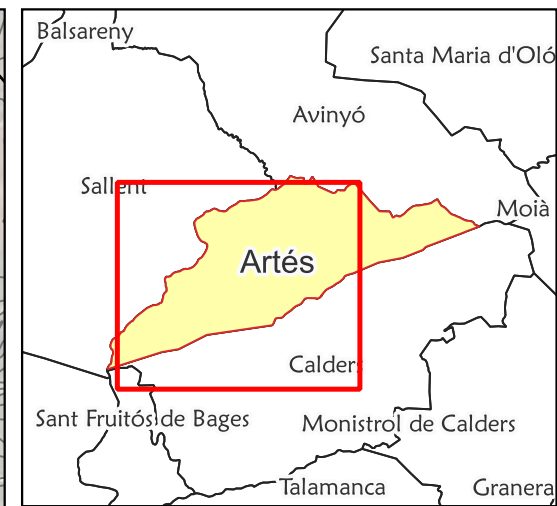
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

### MAPA DE SUPERACIONS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ NOCTURN

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

- 1 - 4
- 5 - 9
- > 9

ESCALA: 1:18.000

0 100 200 m

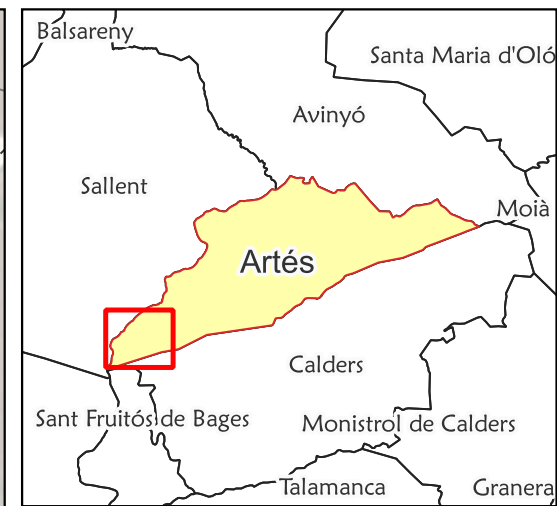
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

**MAPA DE SUPERACIONS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ NOCTURN - Sant Hilari Nou**

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

- 1 - 4
- 5 - 9
- > 9

ESCALA: 1:5.000

0 100 200 m

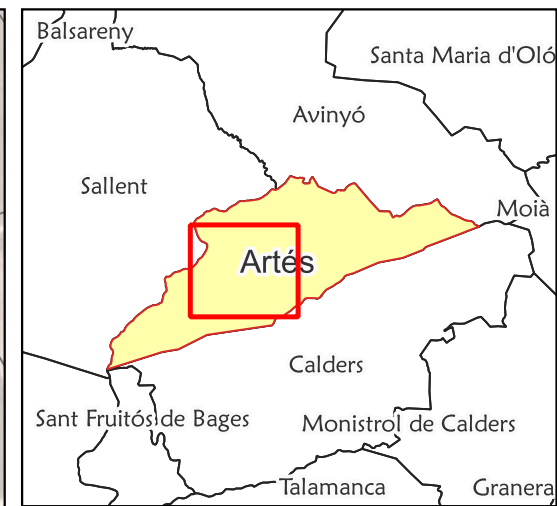
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

**MAPA DE SUPERACIONS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ NOCTURN - Nucli Urbà**

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodar
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

- 1 - 4
- 5 - 9
- > 9

ESCALA: 1:8.000

0 100 200 m

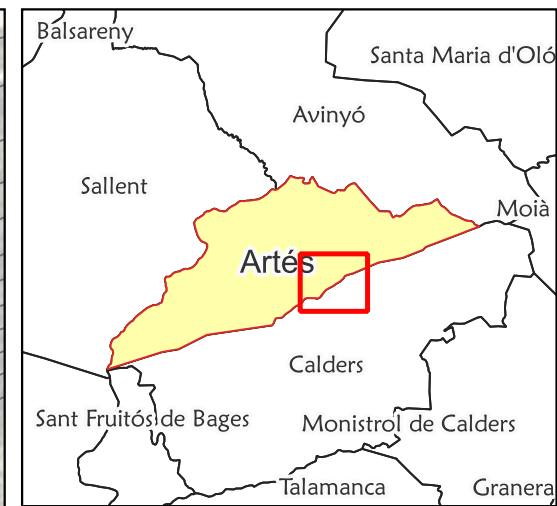
DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





EXPEDIENT:  
2024/3151

**MAPA DE SUPERACIONS DELS NIVELLS D'IMMISSIÓ NOCTURN - Vista Pirineu**

**ELEMENTS CARTOGRÀFICS**

- Edificis
- Vies de trànsit rodat
- Corbes de nivell
- Límit del Municipi

**NIVELLS SONORS (dBA)**

- 1 - 4
- 5 - 9
- > 9

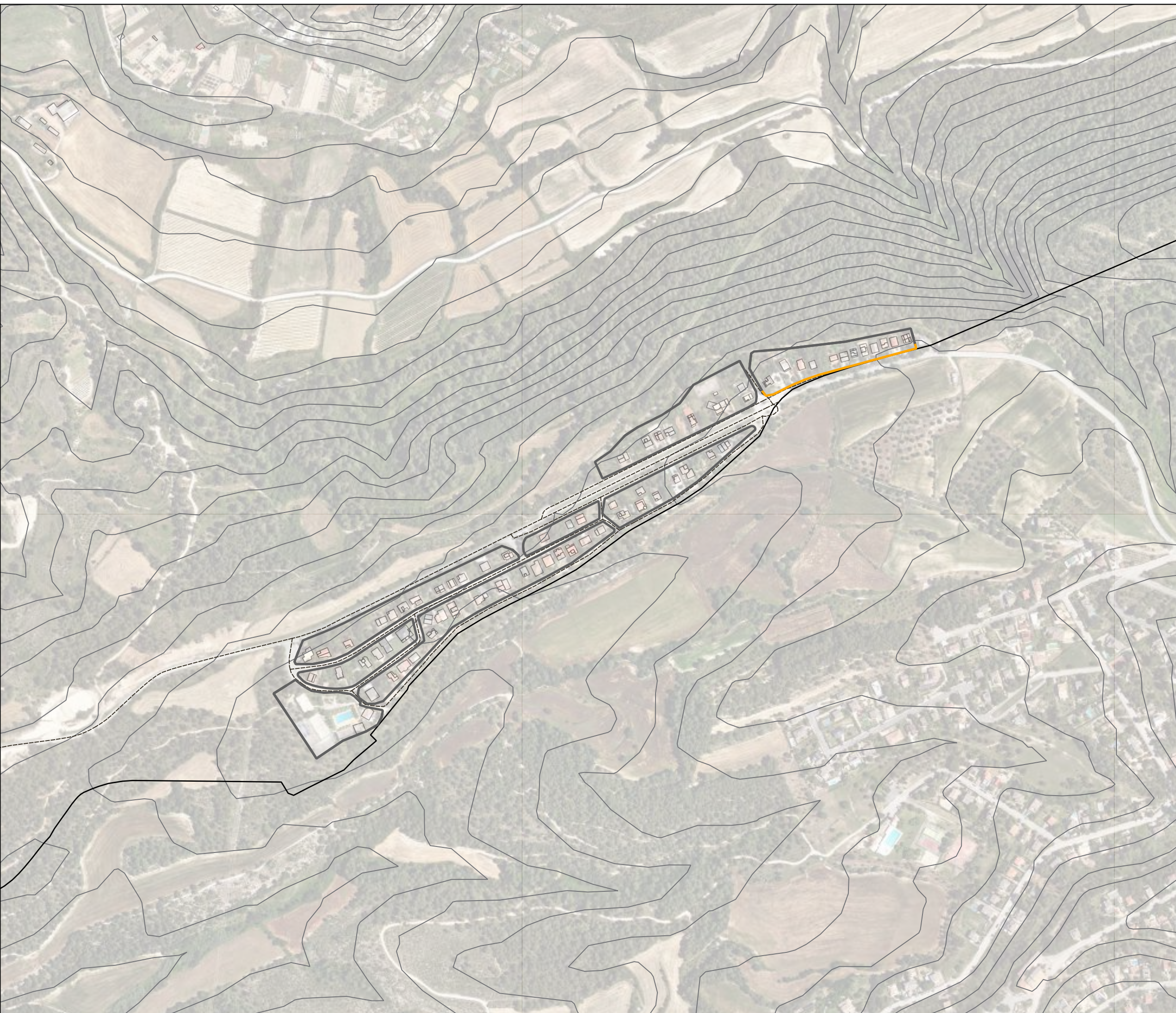
ESCALA: 1:5.000

DATA:  
Novembre 2025

PETICIONARI:  
Municipi d'Artés

AUTOR DE L' ESTUDI:  
Ignacio Riesco

CONSULTORA:





**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Acció Climàtica  
i Transició Energètica**

*Gerència de Serveis de Medi Ambient*

*Comte d'Urgell, 187  
Recinte de l'Escola Industrial  
08036 Barcelona*

*[www.diba.cat/mediambient](http://www.diba.cat/mediambient)  
[@AccioClimaDiba](https://twitter.com/AccioClimaDiba)*