

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y EVALUACIÓN
AMBIENTAL

INSTRUCCIONES ENTREGA FUENTES

AGLOMERACIONES

(DF 1_5 Agglomeration Source)

Agosto 2021





VICEPRESIDENCIA
CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE
CALIDAD Y EVALUACIÓN
AMBIENTAL

Hoja de control de Actualizaciones del Documento

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN
00	09/08/2021	Publicación del documento



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	OBJETO DEL DOCUMENTO	1
2	UNIDADES DE MAPA ESTRATÉGICO DE AGLOMERACIONES (UMES/AGG)	1
2.1	Definición de la UME	1
2.2	Delimitación de la aglomeración	2
2.3	Diferencias entre límite de la aglomeración y el área de cálculo	3
2.4	Errores detectados en la delimitación vigente de aglomeraciones	4
3	SISTEMA DE REFERENCIA ESPACIAL DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA A GENERAR.....	1
4	FUENTES DE DATOS.....	2
4.1	Unidades Administrativas Estadísticas.....	2
4.2	Aglomeraciones de referencia	4
4.2.1	Capa de referencia de Aglomeraciones reportadas por las AACC	4
4.2.2	Capa de Aglomeraciones reportadas por las AACC, corregidas con los límites de los LAU	4
5	MODELO DE DATOS DEL DF1_5 DE AGLOMERACIONES EN ESPAÑA.....	5
5.1	Entrega de los datos	5
5.2	Estructura de datos de la CE	5
5.3	Estructura del archivo espacial para las AACC españolas	6
5.3.1	aggId (agglomerationId_identifier)	1
5.3.2	aggName (agglomerationName_localName).....	1
5.3.3	umeCod	2
5.3.4	Campos relativos a las Unidades Territoriales	3
5.3.5	aggLang (agglomerationName_localNameLanguage)	5
5.3.6	aggEng (agglomerationName_nameEng).....	5
5.3.7	aggSize (size)	6
5.3.8	numbIhab (numberOfInhabitants).....	6
5.3.9	appSource (applicableSource).....	6
5.3.10	inspireId_localId, inspireId_namespace y inspireId_versionId	7
5.3.11	designationPeriod: perBegin y perEnd (designationPeriod_beginPosition y designationPeriod_endPosition)	8
5.3.12	Atributos relativos a la autoridad competente	8
5.3.13	Otros atributos procedentes de la Tabla AgglomerationSourceVoidables del modelo de la CE.....	10

ANEXOS

ANEXO I: PROCEDIMIENTO PARA TRASLADO DE DF1_5 DE LA 4F, DESDE DATOS APORTADOS POR AACC.....	12
ANEXO II: PROCEDIMIENTO PARA REPROYECTAR CAPAS A EPSG:3035.	23
ANEXO III: CAMPOS CON NOMBRES PROCEDENTES DE OTROS CAMPOS DE LA MISMA TABLA	27
ANEXO IV: PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN DE UNIDADES TERRITORIALES DEL DF1_5, A PARTIR DE CAPAS FACILITADAS.	28
ANEXO V: PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE ÁREAS DE UME POR UNIDAD TERRITORIAL, A PARTIR DE CAPAS FACILITADAS.	31



1 OBJETO DEL DOCUMENTO

De acuerdo a la Directiva de Ruido Ambiental ([Directiva END](#)), el 30 de junio de 2020 (datos de 2019), los Estados Miembros debían haber comunicado a la Comisión Europea Aglomeraciones cuya población supere los 100.000 habitantes.

El Reino de España realizó dicha comunicación con fecha 6 de julio de 2020¹. La comunicación se realizó tomando como referencia los datos aportados por algunas AACC, y para el caso de aquellas que no aportaron datos, los datos disponibles de mapas de las fases anteriores.

En la Cuarta Fase (4F) entra en vigor el nuevo modelo de datos de ruido, aprobado por la *Decisión de la Comisión sobre la creación de un repositorio de datos obligatorio y un mecanismo de intercambio de información digital obligatorio de conformidad con la Directiva 2002/49/CE*.

Este modelo de datos cambia la forma en que se presentaban los datos en fases anteriores, ya que se procura el cumplimiento simultáneo de las Directivas de Ruido y de INSPIRE, y es necesario actualizar todos los flujos de datos (DF), y concretamente el DF1_5.

En este documento se establece el modelo de datos del DF1_5 de Aglomeraciones para España, con el fin de que las AACC puedan actualizar los datos, de acuerdo a este modelo.

La realización y presentación del DF1_5 de acuerdo a estas instrucciones es una necesidad, derivada de las obligaciones impuestas a los EEMM por la comisión para la recopilación y reporte de información mediante Repornet 3.0.

Los datos que se presenten al MITERD de forma diferente a lo establecido en estas instrucciones, o no se presenten podrán ser considerados incumplimientos, susceptibles de apertura de Expediente de Infracción al Reino de España por parte de la CE.

2 UNIDADES DE MAPA ESTRATÉGICO DE AGLOMERACIONES (UMES/AGG)

2.1 Definición de la UME

De acuerdo a la [Directiva END](#), se entenderá por Aglomeración aquella, especificada por el Estado miembro, con una población superior a 100.000 habitantes en el año de referencia del DF1_5 (para el caso de la Cuarta Fase 2019).

El nuevo modelo de datos para aglomeraciones, que entrará en vigor en enero de 2021, se basa en las especificaciones de datos de la Guía Técnica de especificaciones de datos INSPIRE para

¹ Puede ser consultada en el siguiente [enlace](#).



zonas de gestión / restricción / regulación ([INSPIRE AM](#)), y se amplía con las propiedades específicas de la Directiva END.

Salvo incrementos o disminuciones significativas y permanentes de población, o cambios significativos en la aglomeración que lo justifiquen, **las UMEs de aglomeraciones de la 4ª Fase y sucesivas den ser las mismas que las de la 3ª fase**. En el caso de que en la entrega del DF4_8 de la 3ª fase se hubieran modificado las UMEs respecto de la entrega del DF1_5, se mantendrán las estudiadas en el DF4_8 de la tercera fase.

Las instituciones responsables de la elaboración de los MER deberán asignar un nombre a cada UME que permita identificarla. En general, la denominación de la UME será directamente el nombre de la aglomeración (aggName) que, salvo en el caso de las aglomeraciones supramunicipales, coincidirá con el del municipio.

Por ejemplo:

- *Aglomeraciones: Málaga, Murcia, Gijón...*
- *Aglomeraciones supramunicipales: Vallès Occidental II, Barcelonès II...*

Si la UME se ha estudiado en fases anteriores debe mantener su nombre.

2.2 Delimitación de la aglomeración

Los criterios para delimitación de aglomeraciones son los indicados en el [Anexo VII](#) del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Como se indica en el Anexo VII.1.a, *“La entidad territorial básica sobre la que se definirá una aglomeración será el municipio. No obstante, el ámbito territorial de la aglomeración podrá ser inferior al del municipio, por aplicación de los criterios que se describen en el apartado d).”*

Un error común es asignar como aglomeración en el DF1_5 el municipio completo, cuando posteriormente se estudian superficies inferiores del mismo.

Por ello es necesario aclarar que:

- El límite de la aglomeración debe abarcar únicamente los sectores del territorio que cumplen los criterios del apartado 1.d) del Anexo VII, en el caso de que sea inferior al límite municipal.



- En el caso de aglomeraciones supramunicipales, igualmente el límite de la aglomeración abarcará aquellos sectores del territorio, de cada municipio de la aglomeración que cumplen los criterios del apartado 1.d) del Anexo VII.
- La población asignada a la aglomeración será²:
 - o La del municipio o municipios, en el caso de que el área estudiada los abarque por completo
 - o La de los sectores del municipio, o municipios estudiados en el área de la aglomeración, en caso de que la aglomeración no abarque los municipios completos.
- Para la estimación de la densidad de población se utilizará preferentemente los datos de población y extensión territorial de las correspondientes secciones censales.
- Salvo en el caso de aglomeraciones supramunicipales, se tendrá en cuenta que ninguna aglomeración puede superar el límite de la unidad territorial correspondiente ([LAU](#)).

2.3 Diferencias entre límite de la aglomeración y el área de cálculo

Se ha observado en las fases anteriores que, en numerosos casos, las AACC reportan como límite de la aglomeración el área de cálculo de la misma.

El área de cálculo es una superficie mayor a la de la aglomeración, cuyos criterios de delimitación se definirán en las instrucciones para el cartografiado estratégico de ruido (DF4_8).

El área de cálculo es superior al límite de la aglomeración, ya que debe abarcar fuentes de ruido externas a la aglomeración, pero que pueden tener efectos en la población de la aglomeración (por ejemplo, un aeropuerto situado a las afueras de la aglomeración, cuya huella de ruido la alcanza, o una carretera que discurre paralela en el exterior del límite de la aglomeración).

Cuando se utiliza el área de cálculo como límite de la aglomeración se incurre en errores, por ejemplo, descenso de la relación población /superficie (densidad de población), o intersección con unidades territoriales distintas a las realmente contenidas en la aglomeración.

Estos errores en el DF1_5 suponen desviaciones en las comprobaciones diseñadas por la Comisión Europea para el nuevo sistema Repornet 3.0 y deberán ser evitados.

² Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, Anexo II.1.e): "El tamaño, en número de habitantes, de la aglomeración será la suma total de los habitantes comprendidos en los sectores del territorio que constituyen la aglomeración, por aplicación de los criterios descritos en el apartado d)"



2.4 Errores detectados en la delimitación vigente de aglomeraciones

En la “capa de referencia” de aglomeraciones, disponible en el apartado 4.2.1 del presente documento, se han detectado estos errores en numerosas aglomeraciones, que deben ser corregidos por las autoridades competentes.

En la siguiente tabla se ofrece un listado de los errores detectados en la delimitación de las aglomeraciones.

La comprobación realizada es la intersección de las aglomeraciones delimitadas por las AACC en fases anteriores, o en la Cuarta Fase, en el caso de que la autoridad competente la haya comunicado, con la capa de Unidades Territoriales Locales (LAUs) facilitada por el equipo MITERD-CEDEX y que proviene de la delimitación INSPIRE realizada por CNIG ([descarga](#)).

El criterio utilizado es:

- Delimitación adecuada: LAUs Aglomeración = LAUs intersectados por la delimitación de la AACC
- Delimitación Errónea: LAUs Aglomeración $\neq$ LAUs intersectados por la delimitación de la AACC

En el caso de que no exista coincidencia entre los LAUs declarados por la autoridad competente, y los LAUs obtenidos por el cruce de las dos capas, existe un error de delimitación, que se puede deber a:

- Diferencias entre la capa de términos municipales utilizada para delimitar la aglomeración por la autoridad competente, y la capa establecida para INSPIRE por el CNIG.
- Errores de delimitación al dibujar el polígono envolvente de la aglomeración.
- Reporte del área de cálculo, en lugar del límite de la aglomeración.

La tabla siguiente puede servir de referencia para detectar aquellas aglomeraciones que requieren un ajuste en su delimitación. No obstante, todas las autoridades competentes deberán revisar los límites de las aglomeraciones reportadas con el fin de que cumplan el Anexo VII del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, y las indicaciones de las presentes instrucciones.

Las siguientes aglomeraciones no se han comprobado, debido a que son nuevas en la Cuarta Fase, y/o no se dispone de delimitación de la autoridad competente:

- Barcelona
- Hospitalet del Llobregat
- Torre Vieja
- Roquetas de Mar



Tabla 1: Identificación de errores de digitalización en límites de aglomeraciones reportadas por las AACC

aaCcName	aggName	umeCod	LAUs Aglomeración	LAUs intersectados por la delimitación de la AACC	Error de delimitación
Andalucía	Algeciras	Ag_AND_27	11004	11004;11008;11035	Delimitación errónea
Andalucía	Almería	Ag_AND_30	04013	04013;04052;04101	Delimitación errónea
Andalucía	Cádiz	Ag_AND_26	11012	11012;11031	Delimitación errónea
Andalucía	Córdoba	Ag_AND_06	14021	14001;14005;14012;14014;14017;14018;14019;14021;14025;14027;14033;14041;14047;14057;14065;14067;14073	Delimitación errónea
Andalucía	Dos Hermanas	Ag_AND_29	41038	41004;41034;41038;41044;41069;41070;41079;41091;41095	Delimitación errónea
Andalucía	Granada	Ag_AND_24	18087	18021;18022;18024;18047;18062;18070;18087;18099;18101;18111;18127;18145;18157;18165;18175;18189;18193;18911	Delimitación errónea
Andalucía	Huelva	Ag_AND_25	21041	21002;21035;21041;21050;21055;21060;21064	Delimitación errónea
Andalucía	Jaén	Ag_AND_31	23050	23014;23019;23027;23035;23038;23050;23058;23061;23067;23086;23093;23099;23903	Delimitación errónea
Andalucía	Jerez de la Frontera	Ag_AND_28	11020	11001;11003;11006;11020;11023;11025;11027;11028;11032;11037;11038;11902;29046;41053;41903	Delimitación errónea
Andalucía	Málaga	Ag_AND_09	29067	29007;29038;29067;29082;29092;29901	Delimitación errónea
Andalucía	Marbella	Ag_AND_32	29069	29023;29051;29061;29069;29070;29076	Delimitación errónea
Andalucía	Sevilla	Ag_AND_14	41091	41004;41007;41021;41038;41044;41070;41081;41085;41086;41089;41091	Delimitación errónea
Aragón	Zaragoza	Ag_ARA_18	50297	50008;50043;50044;50062;50066;50077;50089;50099;50115;50132;50163;50164;50181;50182;50203;50206;50209;50219;50235;50247;50252;50262;50272;50275;50288;50297;50298;50903	Delimitación errónea
Canarias	Las Palmas de Gran Canaria	Ag_CAN_12	35016	35006;35016;35021;35026;35027	Delimitación errónea
Canarias	San Cristóbal de La Laguna	Ag_CAN_34	38023	38023;38032;38038;38043;38046	Delimitación errónea
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	Ag_CAN_64	38038	38023;38032;38038	Delimitación errónea
Canarias	Telde	Ag_CAN_68	35026	35011;35016;35021;35026;35031	Delimitación errónea
Cantabria	Santander	Ag_CAB_59	39075	39016;39073;39075	Delimitación errónea
Castilla y León	Burgos	Ag_CYL_21	09059	09059;09073;09074;09241;09301;09326;09332;09434;09439;09458;09907	Delimitación errónea
Castilla y León	León	Ag_CYL_22	24089	24089;24105;24142;24162;24163;24175;24189;24222;24227	Delimitación errónea
Castilla y León	Salamanca	Ag_CYL_23	37274	37023;37032;37067;37085;37087;37117;37274;37294;37354;37362	Delimitación errónea
Castilla y León	Valladolid	Ag_CYL_16	47186	47010;47027;47044;47050;47051;47052;47066;47076;47086;47098;47099;47115;47133;47135;47155;47161;47171;47181;47186;47193;47212;47217;47218;47231	Delimitación errónea
Castilla-La Mancha	Albacete	Ag_CLM_44	02003	02003	Delimitación adecuada
Cataluña	Baix Llobregat I	Ag_CAT_04	08073;08077;08101;08211;08217;08221	08019;08073;08077;08101;08123;08169;08200;08205;08211;08217;08221;08244;08263	Delimitación errónea
Cataluña	Baix Llobregat II	Ag-CAT_51	08089;08200;08301	08020;08056;08073;08089;08169;08200;08204;08217;08244;08270;08301	Delimitación errónea
Cataluña	Barcelones II	Ag_CAT_03	08015;08245	08015;08019;08125;08126;08194;08209;08245;08282	Delimitación errónea
Cataluña	Girones	Ag_CAT_54	17079;17155	17020;17049;17073;17079;17087;17142;17155;17163;17169;17186;17215	Delimitación errónea
Cataluña	Lleida	Ag_CAT_56	25120	22225;25004;25007;25011;25012;25014;25019;25023;25033;25036;25048;25078;25120;25142;25211;25228;25230;25233;25912	Delimitación errónea
Cataluña	Mataró	Ag_CAT_57	08121	08009;08029;08075;08121;08197	Delimitación errónea
Cataluña	Reus	Ag_CAT_55	43123	43007;43011;43042;43047;43123;43129;43145;43148;43171;43907	Delimitación errónea
Cataluña	Tarragona	Ag_CAT_67	43148;43907	43012;43043;43047;43100;43123;43126;43148;43171;43907	Delimitación errónea
Cataluña	Valles Occidental I	Ag_CAT_52	08187;08252;08904	08051;08125;08167;08180;08187;08238;08252;08260;08266;08267;08279;08904	Delimitación errónea
Cataluña	Valles Occidental II	Ag_CAT_53	08279;08300	08001;08051;08120;08147;08184;08187;08238;08279;08290;08291;08300	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Alcalá de Henares	Ag_MAD_35	28005	19046;28005;28012;28032;28053;28083;28130;28137;28148;28154;28172	Delimitación errónea



aaCcName	aggName	umeCod	LAUs Aglomeración	LAUs intersectados por la delimitación de la AACC	Error de delimitación
Comunidad de Madrid	Alcorcón	Ag_MAD_37	28007	28007;28022;28058;28074;28079;28092;28115;28181	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Fuenlabrada	Ag_MAD_38	28058	28007;28058;28065;28073;28074;28089;28092;28106;28113	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Getafe	Ag_MAD_39	28065	28058;28065;28074;28079;28113;28123;28132	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Leganés	Ag_MAD_40	28074	28007;28058;28065;28074;28079	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Madrid	Ag_MAD_08	28049;28079	28006;28007;28045;28049;28065;28072;28074;28079;28080;28104;28115;28123;28127;28130;28134;28152;28903	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Móstoles	Ag_MAD_41	28092	28007;28015;28058;28089;28092;28096;28181	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Parla	Ag_MAD_66	28106	28058;28066;28073;28106;28113;28149;28150	Delimitación errónea
Comunidad de Madrid	Torrejón de Ardoz	ag_MAD_42	28148	28002;28005;28053;28104;28130;28148	Delimitación errónea
Comunidad Foral de Navarra	Comarca de Pamplona	Ag_NAV_19	31016;31023;31060;31076;31086;31088;31098;31101;31109;31122;31193;31201;31258;31901;31902;31903;31905;31906;31907	31016;31023;31060;31076;31086;31088;31098;31101;31109;31122;31131;31193;31201;31258;31901;31902;31903;31905;31906;31907	Delimitación errónea
Comunitat Valenciana	Alcobendas	Ag_MAD_36	28006	28006;28079;28134	Delimitación errónea
Comunitat Valenciana	Alicante	Ag_VAL_01	03014	03014;03050;03119;03122	Delimitación errónea
Comunitat Valenciana	Castellón de la Plana	Ag_VAL_33	12040	12009;12028;12031;12040;12084	Delimitación errónea
Comunitat Valenciana	Elche	Ag_VAL_50	03065	03065;03121	Delimitación errónea
Comunitat Valenciana	Valencia	Ag_VAL_15	46250	46007;46009;46013;46014;46022;46025;46032;46054;46070;46074;46078;46094;46102;46110;46135;46164;46165;46166;46169;46171;46177;46186;46190;46193;46216;46223;46230;46233;46235;46237;46250;46260	Delimitación errónea
Extremadura	Badajoz	Ag_EXT_49	06015	06015	Delimitación adecuada
Galicia	A Coruña	Ag_GAL_45	15030	15005;15030;15031;15058	Delimitación errónea
Galicia	Vigo	Ag_GAL_17	36057	36021;36033;36035;36039;36045;36057	Delimitación errónea
Illes Balears	Palma de Mallorca	Ag_IBA_11	07040	07040	Delimitación adecuada
La Rioja	Logroño	Ag_RIO_20	26089	01031;01032;01043;26002;26064;26084;26089;26099;26105;26168;31251	Delimitación errónea
País Vasco	Bilbao	Ag_EUS_05	48020	48011;48013;48015;48020;48029;48036;48902;48904;48905;48912	Delimitación errónea
País Vasco	San Sebastián - Donostia	Ag_EUS_47	20069	20009;20028;20040;20061;20064;20067;20069;20073;20902;20903;31024	Delimitación errónea
País Vasco	Vitoria-Gasteiz	Ag_EUS_48	01059	01008;01013;01016;01018;01021;01027;01059;01063;01901;09109;53001	Delimitación errónea
Principado de Asturias	Gijón	Ag_AST_07	33024	33014;33020;33024;33035;33066;33076	Delimitación errónea
Principado de Asturias	Oviedo	Ag_AST_60	33044	33026;33031;33035;33037;33044;33054;33057;33064;33066	Delimitación errónea
Región de Murcia	Cartagena	Ag_MUR_43	30016	30016	Delimitación adecuada
Región de Murcia	Murcia	Ag_MUR_10	30030	03099;03902;30005;30008;30010;30014;30016;30020;30021;30023;30027;30029;30030;30035;30037;30038;30901	Delimitación errónea



3 SISTEMA DE REFERENCIA ESPACIAL DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA A GENERAR

La Directiva INSPIRE y sus normas de implementación proporcionan requisitos detallados para el suministro de datos espaciales, entre otros, una lista de sistemas de referencia de coordenadas y proyecciones de mapas adecuados para cubrir la extensión espacial europea.

Las [especificaciones de datos de INSPIRE sobre sistemas de referencia de coordenadas](#) proporcionan una especificación armonizada para hacer referencia única a la información espacial, ya sea utilizando tres dimensiones, dos dimensiones o sistemas de referencia de coordenadas compuestos para determinar los componentes horizontal y vertical. También proporciona la especificación para las proyecciones de mapas que se utilizarán para georreferenciar la información espacial en coordenadas planas.

Para los datos derivados de la aplicación de la Directiva END, los sistemas de referencia de coordenadas más adecuados se definirán en función de los sistemas de referencia de coordenadas definidos en las especificaciones de INSPIRE.

Para la representación de datos en coordenadas planas en aplicaciones generales, las proyecciones recomendadas por los grupos de trabajo “*European Reference Grids*” y “*Map Projections for Europe*” son obligatorias. Los sistemas recomendados son:

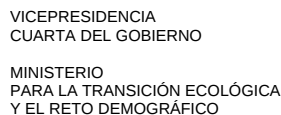
- Lambert Azimuthal Equal Area (ETRS89-LAEA) para análisis espacial y visualización;
- Lambert Conformal Conic (ETRS89-LCC) para el mapeo paneuropeo conforme a escalas menores o iguales a 1: 500.000;
- Transverse Mercator (ETRS89-TMzn) para el mapeo paneuropeo conforme a escalas superiores a 1: 500.000. Es un grupo de sistemas de referencia (CRS) que depende de la zona donde está centrado el mapa (zn=huso)

Tabla 2: Sistemas de referencia recomendados por la CE para información Geográfica INSPIRE

Sistema de referencia	Nombre corto	http URI identifier
2D LAEA projection in ETRS89 on GRS80 (Y,X) – EPSG 3035	ETRS89-LAEA	http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3035
2D LCC projection in ETRS89 on GRS80 (N,E) – EPSG 3034	ETRS89-LCC	http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/3034
ETRS89 Transverse Mercator CRS ETRS-TMzn EPSG codes: 3038...3051 for zone 26...39	ETRS89-TMzn	http://crs.bkg.bund.de/crseu/crs/eu-description.php?crs_id=Y0VUUM4OS1UTXpu

Fuente: especificaciones de datos de INSPIRE sobre sistemas de referencia de coordenadas

Para el cartografiado estratégico de ruido se utilizará el sistema EPSG:3035 Lambert Azimuthal Equal Area (ETRS89-LAEA). Sistema de referencia ETRS89 extendido para Europa
La información espacial que sea aportada por las AACC en un sistema de referencia distinto no se considerará válida para la entrega.



En este apartado se indican las fuentes de datos que pueden ser utilizadas para la generación del DF1_5 de cada Autoridad Competente, sin perjuicio de información de que dichas autoridades dispongan.

El nuevo modelo de datos propuesto por la CE, requiere relacionar los distintos flujos de datos (Data Flow – DF), con la delimitación territorial descrita por [Eurostat](#) (Oficina Estadística de la Unión Europea) mediante los denominados NUTs y LAUs:

The map shows the Iberian Peninsula and surrounding regions. The Arabic-speaking area is highlighted in light blue, covering most of the Iberian Peninsula and parts of North Africa. The non-Arabic speaking areas are in yellow. The map includes labels for various regions and cities, such as Portugal, Lisboa, Madrid, and Algérie.

2



- **NUTs**: Nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas (derivado de las siglas en francés de Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques), son demarcaciones territoriales utilizadas por la Unión Europea con fines estadísticos³.
- **LAUs**: Unidades Administrativas Locales, que España podemos asemejar a Municipios.

LAU: Municipios:



Ilustración 3: Unidades territoriales LAU

Los datos estadísticos y espaciales que se incluyan en las entregas a la CE, mediante el nuevo sistema [Repornet 3.0](#), requieren análisis en función de las unidades territoriales planteadas por la CE.

Para facilitar estos análisis, el equipo de ruido MITERD-CEDEX pone a disposición de las AACC, y consultores o profesionales encargados de la realización de los trabajos, las capas geográficas⁴ necesarias para ello.

- **NUT 2: Comunidades Autónomas** ([descarga](#))
- **NUT 3: Provincias** ([descarga](#))
- **LAU: Municipios** ([descarga](#))

Además, se facilita una tabla recopilatorio de los códigos NUT y LAU para España:

- **Tabla NUT España** ([descarga](#))

³ https://es.wikipedia.org/wiki/Nomenclatura_de_las_Unidades_Territoriales_Estad%C3%ADsticas

⁴ Las capas se han realizado a partir de la información del CNIG, disponibles en su centro de descargas. A partir de ellas se ha generado una capa para cada unidad administrativa (NUT2, NUT3 y LAU), se ha codificado en UTF8, y se ha reproyectado al sistema de referencia ETRS89-LAEA (EPSG3035)



- Tabla LAU España ([descarga](#))

4.2 Aglomeraciones de referencia

NOTA: Las capas de referencia aportadas en el presente apartado provienen de las delimitaciones realizadas por cada autoridad competente. Como se indica en el apartado 2.4 de este documento, las AACC deberán revisar la delimitación de las mismas. Las capas facilitadas deben tomarse únicamente a título orientativo.

4.2.1 Capa de referencia de Aglomeraciones reportadas por las AACC

Tomando con base los límites de aglomeraciones reportados por las AACC, se ha generado una capa de referencia, que incluye todos los campos comunes a las AACC, de los cuales el equipo MITERD-CEDEX tiene información suficiente. Esta capa está disponible en el siguiente enlace de [descarga](#).

Esta capa presenta los errores indicados en el apartado 2.4., por lo que se considera inadecuada en la mayor parte de las aglomeraciones.

4.2.2 Capa de Aglomeraciones reportadas por las AACC, corregidas con los límites de los LAU

Tomando como base la capa anterior, se ha generado una capa que corrige parte de los errores de la tabla del apartado 2.4. Además, se ha actualizado con las aglomeraciones vigentes en la Cuarta Fase.

El equipo MITERD-CEDEX considera esta capa más adecuada que la anterior, sin perjuicio de que la competencia para la delimitación de las aglomeraciones se establece de acuerdo al [Artículo 4.4 de la Ley 37/2003](#), de 17 de noviembre, del Ruido.

Esta capa, por tanto, no presupone un límite adecuado de la aglomeración, y cada AACC deberá revisarla, considerando el [Anexo VII del Real Decreto 1513/2005](#), de 16 de diciembre, y las indicaciones de las presentes instrucciones.

La capa puede ser descargada en el siguiente [enlace](#).



5 MODELO DE DATOS DEL DF1_5 DE AGLOMERACIONES EN ESPAÑA

La Comisión Europea ha establecido un modelo de datos obligatorio, para la entrega que se realiza desde los EEMM, mediante el sistema Repornet 3.0.

Previo a esta entrega, cada AACC debe haber realizado una comunicación al MITERD, con las aglomeraciones que se estudiarán en la Cuarta Fase.

A continuación, se expone el modelo de datos establecido por el MITERD para dicha entrega, basado en el europeo.

5.1 Entrega de los datos

El archivo GPK generado de acuerdo a estas instrucciones se entregará junto con el correspondiente archivo de metadatos, y su validación, de acuerdo a las instrucciones de metadatos disponibles en el siguiente [enlace](#).

Ejemplo de estructura de archivos para la entrega: Junta de Andalucía⁵.

Carpeta Matriz: AGG_ANDALUCIA

- Archivo GPK: **df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp.gpkg**
- Archivos Metadatos:
 - o Metadato: **SPA_DF1_5_4F_AGG_ANDALUCIA_2021.xml**
 - o Validación: **SPA_DF1_5_4F_AGG_ANDALUCIA_2021.xml.html**

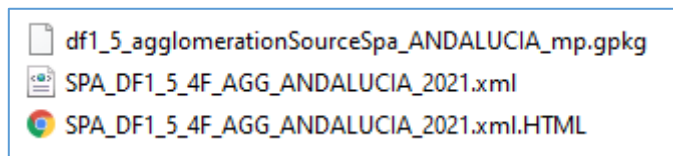


Ilustración 4: Ejemplo de entrega completa de DF1_5

5.2 Estructura de datos de la CE

En la siguiente tabla se muestra el esquema de atributos del DF1_5 de Aglomeraciones, de acuerdo a la Decisión de la Comisión sobre la creación de un repositorio de datos obligatorio y

⁵ La Junta de Andalucía actúa como punto focal para ruido, recopilando y comunicando el conjunto de sus aglomeraciones al MITERD, en los distintos flujos de datos.



un mecanismo de intercambio de información digital obligatorio de conformidad con la Directiva 2002/49/CE.

El modelo de datos español se basa en el establecido en el apartado 1.1 del Anexo de la *Decisión de la Comisión sobre la creación de un repositorio de datos obligatorio y un mecanismo de intercambio de información digital obligatorio de conformidad con la Directiva 2002/49/CE*.

La estructura del DF1_5 Europeo de Aglomeraciones es la siguiente:

Tabla 3: Atributos del modelo de datos de la CE para el DF1_5 AGG

1.1. Agglomerations		
Data to be reported	Content	Mandatory or optional nature of the reporting
1.1.1. Agglomeration identifier	Unique identifier assigned to each agglomeration.	Mandatory.
1.1.2. Agglomeration name	Name of agglomeration.	Mandatory.
1.1.3. Size	Area of coverage of the agglomeration.	Mandatory.
1.1.4. Number of inhabitants	Number of inhabitants living inside the boundary of the agglomeration.	Mandatory.
1.1.5. Existing noise sources in agglomeration	Name of the existing type of noise sources inside the agglomeration.	Mandatory.
1.1.6. inspireId	External object identifier of the spatial object (agglomeration).	Mandatory.
1.1.7. Geometry	Spatial extent of the agglomeration.	Mandatory.
1.1.8. Additional information as required by the Commission Regulation (EU) No 1089/2010 ⁶	Additional attributes such as Zone type, Specialized zone type, Environmental domain, Legal basis, Designation period, Competent authority, Life cycle information.	Mandatory.

5.3 Estructura del archivo espacial para las AACC españolas

El archivo espacial del DF1_5 de Aglomeraciones español es una base de datos GeoPackage con la siguiente estructura.

El Template del DF1_5 nacional para aglomeraciones puede ser descargado en el siguiente [enlace](#).

⁶ Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of 23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and services (OJ L 323, 8.12.2010, p. 11).



Tabla 4: Modelo de datos Español para DF1_5

Campos DF1_5 ES 4F	Campo CE	Equivalencia fases anteriores	Tipo	Comentario	Fuente de datos
id/fid	id	OBJECTID	Integer64	Campo de autorrelleno. No cumplimentar	
aggld	agglomerationId_identifier		String	A cumplimentar por MITERD-CEDEX. Identificador único europeo asignado a cada aglomeración. No cumplimentar por cada AAC. Se asignará desde MITERD-CEDEX, en función de las instrucciones proporcionadas por la CE a los EEMM	
aggName	agglomerationName_localName	Nombre Aglomeración	String	Nombre de la aglomeración	
umeCod		Código UME	String	Código completo de la UME de acuerdo a las instrucciones. Si la UME es coincidente con las de fases anteriores debe mantener el mismo código.	
country			String	Código NUT España. Poner siempre "ES"	
nut2			String	Código NUT de las CCAA (ESXX) separados por ";".	http://sicaweb.cedex.es/IDESICA/DescargasSHP/statUnits/NutCodeSpa.xlsx
nut3			String	Código NUT de las provincias (ESXXX) separados por ";".	http://sicaweb.cedex.es/IDESICA/DescargasSHP/statUnits/NutCodeSpa.xlsx
lau		LAU_Code	String	Código LAU de los municipios (XXXXX) separados por ";".	http://sicaweb.cedex.es/IDESICA/DescargasSHP/statUnits/LAU_3035_UTF8.rar
areaLau			String	Superficie separada por ";" en cada LAU. Mismo orden que lau	
aggLang	agglomerationName_localNameLanguage		String	Especificación del idioma en que se indica el nombre de la aglomeración, mediante tres letras, de acuerdo a la norma ISO 639-3. En el caso de España se debe consignar el código "SPA"	http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/common/iso639-3
aggEng	agglomerationName_nameEnglish		String	Nombre de la aglomeración en inglés, si existe. En caso de que no exista, se asigna el mismo código que en el campo "aggName"	
aggSize	size	Superficie_km2	Double	Superficie de la aglomeración	
numbIhab	numberOfInhabitants	Número_habitantes	Integer64	Número de habitantes en 2019	INE/Padrón de habitantes/Distritos censales
appSource	applicableSource		String	Fuentes de ruido que se estudian en la aglomeración	http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/noise/NoiseSourceValue
inspLocal	inspireId_localId		String	A cumplimentar por MITERD-CEDEX. Será el mismo que aggld.	
inspNaSp	inspireId_namespace		String	A cumplimentar por MITERD-CEDEX. Nombre del espacio de nombres donde se asigna la capa.	
inspVers	inspireId_versionId		String	A cumplimentar por MITERD-CEDEX. [aggld] + [:000, 001, 002,]	



Campos DF1_5 ES 4F	Campo CE	Equivalencia fases anteriores	Tipo	Comentario	Fuente de datos
perBegin	designationPeriod_beginPosition		DateTime	Período que indica cuándo se definió legalmente o entró en vigor en el mundo real la ordenación, restricción o reglamentación de la zona (NULL)	
perEnd	designationPeriod_endPosition		DateTime	Finalización del periodo legal (NULL)	
aaCcName	competentAuthority_orgName	Institución	String	Autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR	
aaCcCom			String	Autoridad competente para comunicar el mapa	
aaCcCont	competentAuthority_contact		String	Información de contacto de la parte relacionada.	
acIndName	competentAuthority_individualName		String	Nombre de la persona relacionada	
acPosName	competentAuthority_positionName		String	Puesto de la parte en relación con un recurso, por ejemplo, jefe de departamento	
aaCcRole	competentAuthority_role		String	Rol de la AACC (Autoridad, Operador, Propietario)	https://inspire.ec.europa.eu/codelist/RelatedPartyRoleValue
leBaLink	legalBasis_link		String	Referencia o cita del instrumento o documento jurídico que exige el establecimiento de la zona.	
leBaLeve	legalBasis_level		String	Nivel de la norma (Europea, nacional, local...)	https://inspire.ec.europa.eu/codelist/LegislationLevelValue
beLifVer	beginLifespanVersion		DateTime	Se indicará siempre "NULL"	
aggScId	AgglomerationSource_id		String	Se indicará siempre "Unpopulated"	



5.3.1 aggld (agglomerationId_identifier)

De acuerdo al documento Data Model, este identificador temático es del tipo “ThematicIdentifier”. Estos atributos están regulados por el [reglamento de interoperabilidad de INSPIRE](#) de la siguiente forma:

Tabla 5: Identificador temático (ThematicIdentifier)

Identificador temático (ThematicIdentifier)			
Identificador temático para identificar de manera única el objeto espacial.			
Atributos del tipo de dato ThematicIdentifier			
Atributo	Definición	Tipo	Voidability
identifier	Identificador único utilizado para identificar el objeto espacial dentro del sistema de identificación especificado.	CharacterString	
identifierScheme	Identificador que define el sistema utilizado para asignar el identificador.	CharacterString	

Fuente: Reglamento de interoperabilidad de INSPIRE (R. 1089/2010)

Por tanto:

- agglomerationId.identifier: Código europeo de la UME.

Las AACC no deben cumplimentar este campo, que será establecido por el equipo de ruido MITERD-CEDEX.

5.3.2 aggName (agglomerationName_localName)

Es un atributo INSPIRE tipo “SimpleGeographicalName”.

De acuerdo a la Guía Técnica de especificaciones de datos INSPIRE para zonas de gestión / restricción / regulación ([INSPIRE AM](#)), se trata del nombre propio aplicado para identificar la entidad en el mundo real.

Tabla 6: Atributo GeographicalName

5.3.2.3.3. GeographicalName	
GeographicalName	
Package:	Geographical Names
Reference:	INSPIRE Data specification on Geographical Names [DS-D2.8.1.3]
Definition:	Proper noun applied to a real world entity.

Fuente: INSPIRE D2.8.III.11_v3.0 Data Specification on Area Management/Restriction/Regulation Zones and Reporting Units



Teniendo en cuenta lo anterior, se utilizará en nombre de la aglomeración asignado por la autoridad responsable.

En el caso de aglomeraciones de un solo municipio, se recomienda utilizar el nombre oficial propuesto en la tabla de LAUs de España ([descarga](#)).

En el caso de aglomeraciones supramunicipales, el nombre dado por la autoridad competente.

5.3.3 umeCod

El código UME español nos permite localizar una UME en el territorio.

Se utilizará el **código UME** asignado, tal como se describe a continuación:

- Código UME: Se trata de un código identificativo, único y diferente para cada UME.
- Se estructura de la siguiente forma:
 - [Tipo]_[Código Institución (CCAA/Ciudad Autónoma)]_[Código AGG])
 - [Tipo] : Ag (aglomeraciones)
 - [Código de la institución] : Es un código de 3 letras (véase tabla siguiente)

Tabla 7: Ejemplo de códigos Institución

CCAA/AGE	CÓDIGO INSTITUCIÓN
Andalucía	AND
Aragón	ARA
Principado de Asturias	AST
Islas Baleares	BAL
Canarias	CAN
Cantabria	CAB
Castilla y León	CYL
Castilla La Mancha	CLM
Cataluña	CAT
Extremadura	EXT
Galicia	GAL
La Rioja	RIO
Comunidad de Madrid	MAD
Región de Murcia	MUR
Comunidad Foral de Navarra	NAV
País Vasco	EUS
Comunidad Valenciana	VAL
Ceuta	CEU
Melilla	MEL

- [Código AGG]: Código asignado a las aglomeraciones, por el equipo MITERD-CEDEX.
- Ejemplo de denominación de una UME:



Para las aglomeraciones que disponen ya de código UME se puede consultar en la siguiente [tabla](#).

Para nuevas aglomeraciones se solicitará el código UME al equipo MITERD-CEDEX, mediante correo electrónico dirigido a buzon.ruido@cedex.es, adjuntando la delimitación de la aglomeración en formato SHP, y sistema de referencia EPSG:3035.

5.3.4 Campos relativos a las Unidades Territoriales

5.3.4.1 *country*

Campo que identifica el estado miembro al que pertenece la UME. En el caso de España se complementará **siembre con el código “ES”**.

5.3.4.2 *nut2*

Identifica la comunidad autónoma a la que pertenece la UME.

Las fuentes de datos para este campo son:

- Capa espacial NUT2 realizada por el equipo MITERD-CEDEX⁷: [Descarga](#)
- Tabla de NUT publicada por Eurostat: [Enlace](#)
- Mapa PDF NUT2 en España: [Enlace](#)

El código es “ESXX”, donde “XX” se refiere al prefijo asignado a la comunidad autónoma.

Ejemplos:

- Aglomeración de Málaga: **ES61** (Andalucía)

⁷ A partir de capas CNIG de unidades administrativas



5.3.4.3 nut3

Identifica la provincia a la que pertenece la UME.

Las fuentes de datos para este campo son:

- Capa espacial realizada por el equipo MITERD-CEDEX: [Descarga](#)
- Tabla de NUT publicada por Eurostat: [Enlace](#)
- Mapa PDF NUT3 en España: [Enlace](#)

El código es “ESXXX”, donde “XXX” se refiere al prefijo asignado a provincia.

Ejemplos:

- Aglomeración de Málaga: **ES617** (Provincia de Málaga)

5.3.4.4 lau

Identifica el municipio o municipios a los que afecta la UME. Las aglomeraciones supramunicipales afectarán a más de un municipio.

Las fuentes de datos para este campo son:

- Capa espacial realizada por el equipo MITERD-CEDEX: [Descarga](#)
- Tabla de LAU publicada por Eurostat: [Enlace](#)

El código es un número de 5 dígitos. En el caso de aglomeraciones supramunicipales se consignarán los códigos LAU separados por “;”.

En el Anexo IV se establece procedimiento para su definición. Este procedimiento puede ser utilizado, de forma voluntario, o aplicar cualquier otro procedimiento válido, siempre que el resultado sea el mismo.

Ejemplos:

- Aglomeración de Málaga: **29067** (Municipio de Málaga)
- Aglomeración supramunicipal Barcelonès II: **08015;08245** (Municipios de Badalona y Santa Coloma de Gramenet)

5.3.4.5 areaLAU

Área de la UME dentro de los municipios afectados.



En el Anexo V se establece procedimiento para su cálculo. Este procedimiento puede ser utilizado, de forma voluntaria, o aplicar cualquier otro procedimiento válido, siempre que el resultado sea el mismo.

Se consignará el área de la UME, en km², dentro de los municipios afectados, con dos decimales, utilizando punto (.) como separador de decimales. En el caso de que la UME afecte a más de un municipio se consignará el área en cada municipio, separada por “;”, en el mismo orden que en el capó “lau”.

Ejemplo:

- Aglomeración de Málaga: **148.99**
- Aglomeración supramunicipal Barcelonès II: **20.74;7**

5.3.5 aggLang (agglomerationName_localNameLanguage)

Se debe consignar un código a partir de la lista de códigos INSPIRE “ISO 639-3 language codes”, disponible en el siguiente enlace: <http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/common/iso639-3>

Si accedemos a esta lista de códigos encontramos la siguiente notación para España:

Tabla 8: Códigos de lenguaje, de acuerdo a ISO 639-3 language codes

Id	Label	Status	Status Modified	Notation
miz	Coatzacoapan Mixtec	Valid	20.03.2014	miz
osp	Old Spanish	Valid	20.03.2014	osp
spa	Spanish	Valid	20.03.2014	spa
spq	Loreto-Ucayali Spanish	Valid	20.03.2014	spq
ssp	Spanish Sign Language	Valid	20.03.2014	ssp
usp	Uspanteco	Valid	20.03.2014	usp

Por tanto, el contenido de este campo será “spa”.

5.3.6 aggEng (agglomerationName_nameEng)

Se refiere al nombre en inglés que recibe la aglomeración, en su caso. Si no está disponible se consignará el mismo valor que en el campo “aggName”.



5.3.7 aggSize (size)

De acuerdo al Data Model, es el área cubierta por la aglomeración, en km².

El área de la aglomeración no tiene por qué coincidir con el área de cálculo, ni con el área del LAU o LAUs afectados. Es la superficie resultante de la aplicación de los criterios del Anexo VII del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, y las indicaciones de las presentes instrucciones.

5.3.8 numblhab (numberOfInhabitants)

De acuerdo al Data Model, es el número de habitantes que viven en el interior del límite de la aglomeración.

El número de habitantes no tiene por qué coincidir con el padrón total del municipio o municipios afectados.

De acuerdo al Anexo VII.1.d del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, es *“El tamaño, en número de habitantes, de la aglomeración será la suma total de los habitantes comprendidos en los sectores del territorio que constituyen la aglomeración, por aplicación de los criterios descritos en el apartado d)”*.

Será, por tanto, una fracción de la población del municipio, o de los municipios afectados en caso de aglomeraciones supramunicipales.

Las AACC deben estimar o calcular qué fracción de los habitantes totales del municipio o municipios habitan dentro de los límites de la aglomeración propuesta.

5.3.9 appSource (applicableSource)

Atributo que indica las fuentes de ruido que aplican dentro de la aglomeración.

Proviene de la lista de códigos INSPIRE [“Noise source value”](#)

Los tipos de fuentes aplicables en la aglomeración son:

- **agglomerationAir**: aeropuertos, distintos de grandes aeropuertos
- **agglomerationIndustry**: industria
- **agglomerationRail**: ferrocarril, distintos de grandes ejes ferroviarios
- **agglomerationRoad**: tráfico rodado, distinto de grandes ejes viarios
- **agglomerationMajorAirport**: grandes aeropuertos



- **agglomerationMajorRailway**: grandes ejes ferroviarios
- **agglomerationMajorRoad**: grandes ejes viarios
- **agglomerationAllSources**: ruido total

Se deberán indicar las fuentes que se estudian dentro de la aglomeración, indicando las mismas separadas de “;”.

Por ejemplo:

- Aglomeración donde aplican todas las fuentes:
agglomerationAir;agglomerationIndustry;agglomerationRail;agglomerationRoad;agglomerationMajorAirport;agglomerationMajorRailway;agglomerationMajorRoad;agglomerationAllSources
- Aglomeración donde aplican todas las fuentes menos grandes ejes ferroviarios y aeropuertos, tanto grandes como comunes:
agglomerationIndustry;agglomerationRail;agglomerationRoad;agglomerationMajorRoad;agglomerationAllSources

5.3.10 inspireId_localId, inspireId_namespace y inspireId_versionId

El [reglamento de interoperabilidad de INSPIRE](#) establece como “tipo básico abstracto que representa un elemento de una red”, el elemento “NetworkElement”.

Dentro de los atributos es éste, se encuentra “inspireId”, definido como *Identificador externo de objeto del objeto espacial*.

El Art. 10 del Reglamento indica que “Los atributos namespace y localId del identificador externo de objeto (inspireId) permanecerán invariables para las diferentes versiones de un objeto espacial”.

En base a lo anterior, el Data Model propone tres atributos:

- **inspLocal** (inspireId.localId): Será el mismo que agglId (**agglomerationId.identifier**).
- **inspNaSp** (inspireId.namespace): espacio de nombres asignado por el Estado miembro para los identificadores INSPIRE, si están disponibles. Actualmente el espacio de nombres (namespace) aplicable a los datos medioambientales de España es “**MAPAMA**”.
- **inspVers** (inspireId.versionId): Indica la versión del elemento, y da información de cuantos cambios ha sufrido. Se estructura de la siguiente forma:

[agglId] + [:000, 001, 002,]

En la Cuarta Fase será siempre: **[agglId] + [:000]**

Estos campos serán cumplimentados por el equipo MITERD-CEDEX, no debiendo ser asignados por la cada AACC.



5.3.11 designationPeriod: perBegin y perEnd (designationPeriod_beginPosition y designationPeriod_endPosition)

De acuerdo al Data Model es el período de designación de la aglomeración, según la definición de las Normas de desarrollo de INSPIRE sobre interoperabilidad.

Este es un atributo INSPIRE. Para el propósito de reporte END, no se requiere información sobre cuando fue designada la aglomeración legalmente, sin embargo, se debe proporcionar una razón nula de acuerdo con las especificaciones de datos de INSPIRE AM.

En las instrucciones del Data Model se propone utilizar un valor "Unpopulated". Sin embargo, el GPK limita a un valor de fecha (DD/MM/AAAA), por lo que se deberá dejar sin cumplimentar (NULL).

5.3.12 Atributos relativos a la autoridad competente

5.3.12.1 aaCcName (competentAuthority_orgName)

Campo que identifica el **nombre de la autoridad** (*Comunidad Autónoma, Diputación, Cabildo, Ayuntamiento...*), con su **nombre oficial**, competente para la elaboración ya probación de MER y PAR.

Se trata del **organismo responsable de elaborar y aprobar** el MER y PAR.

Como norma general ([Artículo 4.4, Ley 37/2003, de 17 de noviembre](#), del Ruido):

- para el común de las aglomeraciones será el ayuntamiento correspondiente, aunque existe legislación propia en algunas comunidades autónomas, que traslada la responsabilidad a la propia CA.
- En el caso de las aglomeraciones supramunicipales, será la CA.

5.3.12.2 aaCcCom

Identifica la autoridad competente para comunicar el MER y PAR, que puede no ser la misma que lo elabora y aprueba en aplicación del [Artículo 4 de la Ley del Ruido](#), cuando esta responsabilidad se ha derivado a los gobiernos de las comunidades autónomas, por la normativa autonómica.

En el caso de que la autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR, coincida con la que comunica, se indicará el mismo que en el campo "**aaCcName**"



En caso contrario, se indicará el nombre de la administración autonómica de rango superior de la comunidad autónoma, que es invariable, con el fin de mantener trazabilidad con fases posteriores.

Tabla 9: Lista de términos admitidos en el campo aaCcCom, en caso de que la competencia para comunicar MER y PAR sea de la Comunidad Autónoma

CCAA	aaCcCom
Andalucía	Junta de Andalucía
Aragón	Gobierno de Aragón
Asturias, Principado de	Gobierno del Principado de Asturias
Balears, Illes	Govern de les Illes Balears
Canarias	Gobierno de Canarias
Cantabria	Gobierno de Cantabria
Castilla-La Mancha	Junta de Castilla-La Mancha
Castilla y León	Junta de Castilla y León
Cataluña	Generalitat de Catalunya
Comunitat Valenciana	Generalitat Valenciana
Extremadura	Junta de Extremadura
Galicia	Xunta de Galicia
Madrid, Comunidad de	Gobierno de la Comunidad de Madrid
Murcia, Región de	Gobierno de la Región de Murcia
Navarra, C. Foral	Gobierno de Navarra
País Vasco	Gobierno Vasco
Rioja, La	Gobierno de La Rioja

Fuente: https://www.senado.es/web/conocersenado/biblioteca/dossieresareastematicas/detalledossier/index.html?id=DOSSIER_CCAA1&parte=CCAA1_NET_AUTONOMICA

5.3.12.3 aaCcInst

Proviene del atributo denominado (Institución) del modelo de datos español anterior. Por defecto se indicará en nombre de la comunidad autónoma, de acuerdo a la [tabla de datos de unidades territoriales](#) (campo **NUTS level 2**).

5.3.12.4 acIndName (competentAuthority_indivName)

De acuerdo al Reglamento de Interoperabilidad INSPIRE, se refiere al “Nombre de la persona relacionada”.

Se indicará el nombre de la persona responsable de la generación de los datos en la autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR.



5.3.12.5 *acPosName (competentAuthority_posName)*

De acuerdo al Reglamento de Interoperabilidad INSPIRE, se refiere al “*Puesto de la parte en relación con un recurso, por ejemplo, jefe de departamento.*”

Se indicará el puesto de la persona indicada en el apartado anterior, dentro de la autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR.

5.3.12.6 *aaCcCont (competentAuthority_contact)*

De acuerdo al Reglamento de Interoperabilidad INSPIRE, se refiere a la “*Información de contacto de la parte relacionada*”.

Puede indicarse un correo corporativo genérico, el de la persona relaciona, un número de teléfono, o una URL de contactos, dentro de la autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR.

5.3.12.7 *aaCcRole (competentAuthority_role)*

De acuerdo al Reglamento de Interoperabilidad INSPIRE, se refiere a la “*Función de la parte en relación con un recurso*”.

De acuerdo al Data Model, el único valor correcto de la code list “[Función de la parte relacionada](#)” es “**authority**”.

5.3.13 Otros atributos procedentes de la Tabla AgglomerationSourceVoidables del modelo de la CE

Existen propiedades de INSPIRE que son obligatorias y anulables (voidables).

Cuando los datos no están disponibles, se requiere el motivo de anulación. El motivo de nulidad propuesto es “Unpopulated” (La característica no es parte del conjunto de datos mantenido por el proveedor de datos).

Los campos del modelo de datos son:

- **leBaLink** (legalBasis_link):
 - Link de la disposición legal en base a la cual se declara la aglomeración.
 - Se indicará siempre “<https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj>”



- **leBaLeve** (legalBasis_level):
 - Nivel de la disposición legal
 - Proviene de la lista de códigos INSPIRE “[Legislation level](#)”
 - Se indicará siempre “european”
- **beLifVer** (beginLifespanVersion) : **NULL**
- **aggScId** (agglomerationSource_id) : **Unpopulated**



ANEXO I: PROCEDIMIENTO PARA TRASLADO DE DF1_5 DE LA 4F, DESDE DATOS APORTADOS POR AACC.

En este apartado se describe, paso a paso, un procedimiento que pueden seguir las AACC para transformar su DF1_5 al nuevo modelo de datos.

Este procedimiento se realiza con el software QGIS, de libre distribución y uso gratuito, sin perjuicio de que cada autoridad o empresa consultora pueda utilizar el software que considere más oportuno.

Se realiza tomando como base el DF1_5 de Andalucía, comunicado al MITERD en la Cuarta Fase.

Preparación del Template GPK facilitado por MITERD-CEDEX

El Template del DF1_5 nacional para aglomeraciones puede ser descargado en el siguiente [enlace](#).

Una vez descargado es necesario modificar el nombre de la siguiente forma, en el explorador de archivos del sistema operativo que se esté utilizando:

Nombre original:  df1_5_agglomerationSourceSpa_Template.mp.gpkg
Nombre del archivo de la AACC:  df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA.mp.gpkg

Carga del GPK en QGIS

Una vez abierto el programa QGIS, en el panel “Navegador” aparecen las opciones de conexión con bases de datos espaciales.

Hacemos clic en “GeoPackage” y seleccionamos “Conexión nueva”

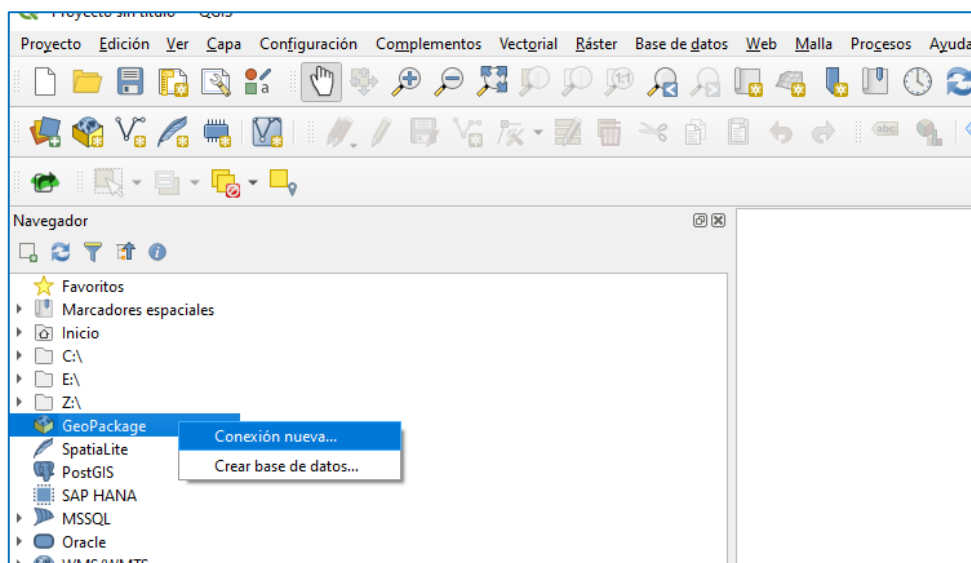


Ilustración 5: Creación de conexión con GPK desde QGIS

Se abrirá una ventana del explorador que nos permitirá llegar a la carpeta donde tenemos guardado el GPK, ya con el nombre cambiado:

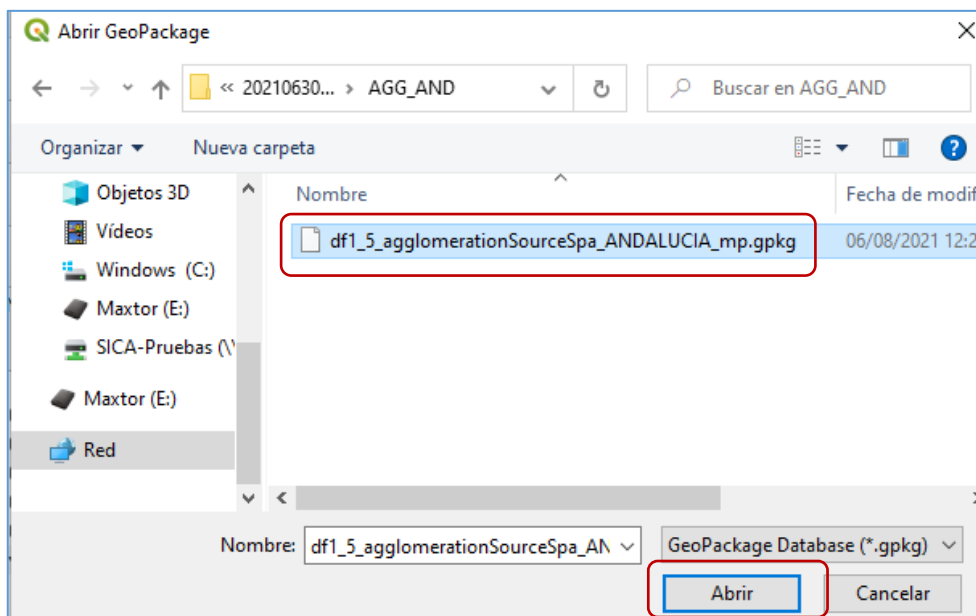


Ilustración 6: Selección del GPK para conexión con QGIS

Lo seleccionamos y abrimos.

La conexión con el GPK está establecida y ya podremos trabajar con él.

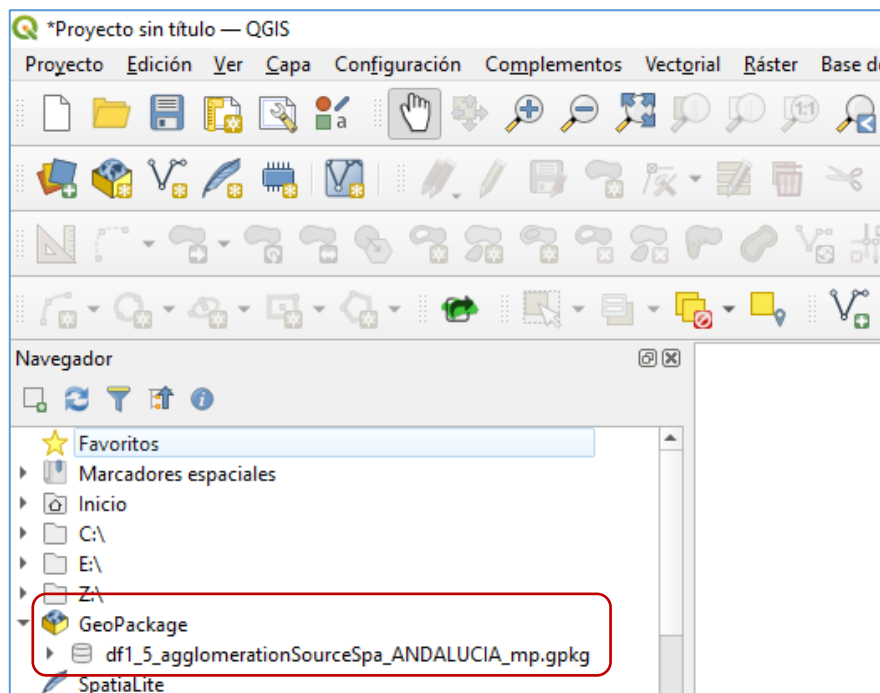


Ilustración 7: GPK correctamente conectado a QGIS

Dentro de la BBDD GPK, en el modelo español, se dispone de una sola capa. Esta capa también debe ser renombrada.

Para ello clicamos en el desplegable del GPK (▼), y posteriormente hacemos clic derecho en la capa, para seleccionar la opción “Rename Layer”:

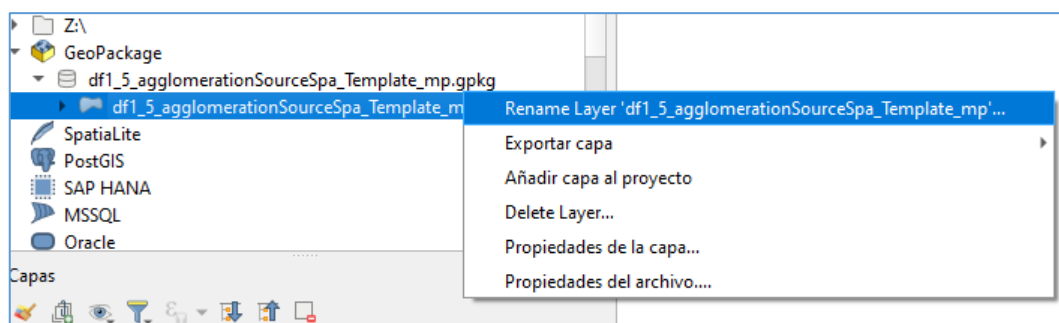
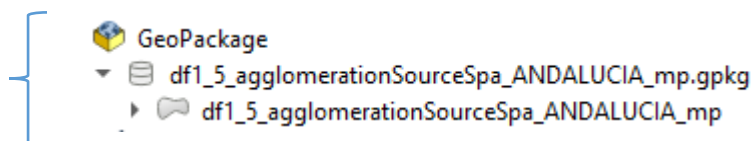


Ilustración 8: Cambio de nombre de las capas de un GPK

Sustituimos la palabra “Template” por en nombre de la institución. En este caso “ANDALUCIA”.

Nos quedará:





Preparación de capa DF1_5 de la Cuarta Fase, realizada con el modelo anterior

Partimos de la capa generada por el equipo MITERD-CEDEX, de delimitación de aglomeraciones corregida con los límites de los LAU.

La capa puede ser descargada en el siguiente [enlace](#).

NOTA: Los límites de las aglomeraciones deben ser revisados y, en su caso, corregidos, de acuerdo a los criterios del [Anexo VII del Real Decreto 1513/2005](#), de 16 de diciembre, y las indicaciones de la presente guía.

Si se parte de una capa diferente, será necesario reproyectarla a EPSG:3035 (Ver procedimiento en Anexo II).

Traslado de entidades geográficas al nuevo modelo de datos.

Una vez tenemos la capa de partida con el sistema de referencia adecuado, y los campos preparados para trasladar, podemos integrar la información en el nuevo modelo de datos.

Si partimos de la capa facilitada por el equipo MITERD-CEDEX, el procedimiento sería el siguiente.

1. Dejar en la ventana de Capas únicamente la capa “**Agg_4F_ref_corregida_LAU_AACC**” y la capa “**df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp**”

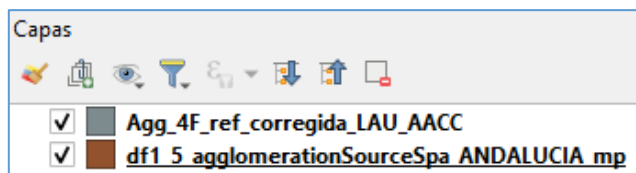


Ilustración 9: Capas necesarias para trasladar datos del antiguo DF1_5 al nuevo

2. Abrir la tabla de atributos de “**Agg_4F_ref_corregida_LAU_AACC**”, seleccionar todas las aglomeraciones de Andalucía y clicar en el botón “copiar”.



Agg_4F_ref_corregida_LAU_AACC Features Total: 65, Filtered: 65, Selected: 13

	aggName	umeCod	country	nut2	nut3	lau	areaLau	aggLang	aggSize	numblhab	aaCclnst
1	Dos Hermanas	g_AND_29	ES	ES61	ES618	41038	158.46	SPA	158,46	1303,9	Andalucía
2	Jaén	g_AND_31	ES	ES61	ES616	23050	422.7	SPA	422,70	1158,7	Andalucía
3	Marbella	g_AND_32	ES	ES61	ES617	29069	115.5	SPA	115,50	1386,9	Andalucía
4	Huelva	g_AND_25	ES	ES61	ES615	21041	149.65	SPA	149,65	1472,2	Andalucía
5	Córdoba	g_AND_06	ES	ES61	ES613	14021	1252.08	SPA	1252,08	3280,1	Andalucía
6	Almería	g_AND_30	ES	ES61	ES611	04013	20.13	SPA	20,13	1933,1	Andalucía
7	Málaga	g_AND_09	ES	ES61	ES617	29067	148.99	SPA	148,99	5668,3	Andalucía
8	Algeciras	g_AND_27	ES	ES61	ES612	11004	84.97	SPA	84,97	1179,4	Andalucía
9	Jerez de la Fron...	g_AND_28	ES	ES61	ES612	11020	1184.95	SPA	1184,95	2126,6	Andalucía
10	Cádiz	g_AND_26	ES	ES61	ES612	11012	11.54	SPA	11,54	1777,5	Andalucía
11	Granada	g_AND_24	ES	ES61	ES614	18087	87.41	SPA	87,41	2587,0	Andalucía
12	Sevilla	g_AND_14	ES	ES61	ES618	41091	140.32	SPA	140,32	6966,6	Andalucía
13	Roquetas de Mar	g_AND_71	ES	ES61	ES611	04079	59.27	SPA	59,27	984,3	Andalucía

Ilustración 10: Selección de todas las entidades de la capa "Agg_4F_ref_corregida_LAU_AACC", pertenecientes a una institución

3. Abrir la capa de atributos de la capa "df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp", y clicar en el botón de "edición" y "pegar" en el orden que aparece en la imagen. Clicar de nuevo en el botón "edición" y guardar los cambios.

df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp — Features Total: 13, Filtered: 13, Selected: 13

	fid	aggld	aggName	umeCod	country	nut2	nut3	lau	areaLau
1	Autogenerar	NULL	Dos Hermanas	Ag_AND_29	ES	ES61	ES618	41038	158.46
2	Autogenerar	NULL	Jaén	Ag_AND_31	ES	ES61	ES616	23050	422.7
3	Autogenerar	NULL	Marbella	Ag_AND_32	ES	ES61	ES617	29069	115.5
4	Autogenerar	NULL	Huelva	Ag_AND_25	ES	ES61	ES615	21041	149.65
5	Autogenerar	NULL	Córdoba	Ag_AND_06	ES	ES61	ES613	14021	1252.08
6	Autogenerar	NULL	Almería	Ag_AND_30	ES	ES61	ES611	04013	20.13
7	Autogenerar	NULL	Málaga	Ag_AND_09	ES	ES61	ES617	29067	148.99
8	Autogenerar	NULL	Algeciras	Ag_AND_27	ES	ES61	ES612	11004	84.97
9	Autogenerar	NULL	Jerez de la Fron...	Ag_AND_28	ES	ES61	ES612	11020	1184.95
10	Autogenerar	NULL	Cádiz	Ag_AND_26	ES	ES61	ES612	11012	11.54
11	Autogenerar	NULL	Granada	Ag_AND_24	ES	ES61	ES614	18087	87.41
12	Autogenerar	NULL	Sevilla	Ag_AND_14	ES	ES61	ES618	41091	140.32
13	Autogenerar	NULL	Roquetas de Mar	Ag_AND_71	ES	ES61	ES611	04079	59.27

Ilustración 11: Método para copiar datos de una capa a otra



Al volver a clicar en “Edición”, esta capa se guarda automáticamente en nuestro GPK, lista para las siguientes tareas necesarias a fin de completarla.

La tabla queda cumplimentada como observa en la siguiente imagen (vista de formulario).

Nota: Para cambiar de vista normal a vista de formulario utilizar los iconos  de la tabla de atributos, en la esquina inferior derecha de la misma.

Expresión	
☐ Algeciras	fid 73
☐ Almería	aggId NULL
☐ Cádiz	aggName Algeciras
☐ Córdoba	umeCod Ag_AND_27
☐ Dos Hermanas	country ES
☐ Granada	nut2 ES61
☐ Huelva	nut3 ES612
☐ Jaén	lau 11004
☐ Jerez de la Frontera	areaLau 84.97
☐ Marbella	aggLang SPA
☐ Málaga	aggEng NULL
☐ Roquetas de Mar	aggSize 84,97
☐ Sevilla	numbIhab 117974
	appSource NULL
	inspLocal NULL
	inspNaSp NULL
	inspVers NULL
	perBegin NULL
	perEnd NULL
	aaCcName Ayuntamiento de Algeciras
	aaCcCom NULL
	aaCcCont NULL
	acIndName NULL
	aaCcInst Andalucía
	acPosName NULL
	aaCcRole authority
	leBaLink https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj
	leBaLeve european
	beLifVer NULL
	aggScId Unpopulated

Ilustración 12: Vista formulario en tablas de atributos de QGIS



Cumplimentación de resto de campos

Si partimos de la capa corregida facilitada por el equipo MITERD-CEDEX, los únicos campos a cumplimentar, una vez realizados los pasos anteriores son:

- **aggEng:** nombre en inglés de la aglomeración, si existe. Por defecto se indica en nombre en español (**aggName**).
- **aggSize:** Si se ha modificado el límite de la aglomeración se deberá indicar la extensión de la misma en km².
- **numbIhab:** habitantes de la aglomeración. Comprobar que el dato es correcto, tomando como base los datos de 2019. Se recuerda que el número de habitantes debe ser el de las personas que viven dentro de los límites de la aglomeración. No tiene por qué coincidir con los habitantes del municipio, si el límite de la aglomeración es distinto.
- **appSource:** fuentes aplicables dentro de la cada aglomeración
- **aaCcCom:** autoridad responsable de comunicar el DF1_5 al MITERD. En este caso “Junta de Andalucía”
- **aaCcCont:** Puede indicarse un correo corporativo genérico, el de la persona relaciona, un número de teléfono, o una URL de contactos, dentro de la autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR
- **acIndName:** nombre de la persona responsable de la generación de los datos en la autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR
- **acPosName:** puesto de la persona indicada en el apartado anterior, dentro de la autoridad competente para elaborar y aprobar el MER y PAR

Para este ejemplo se utilizará la aglomeración de Málaga.

aggEng (ver anexo III)

Para tomar el valor del campo **aggName** se puede hacer de dos formas:

- Introducir el nombre en modo edición
- Utilizar la ventana de expresiones para copiar el nombre del campo “**aggName**”

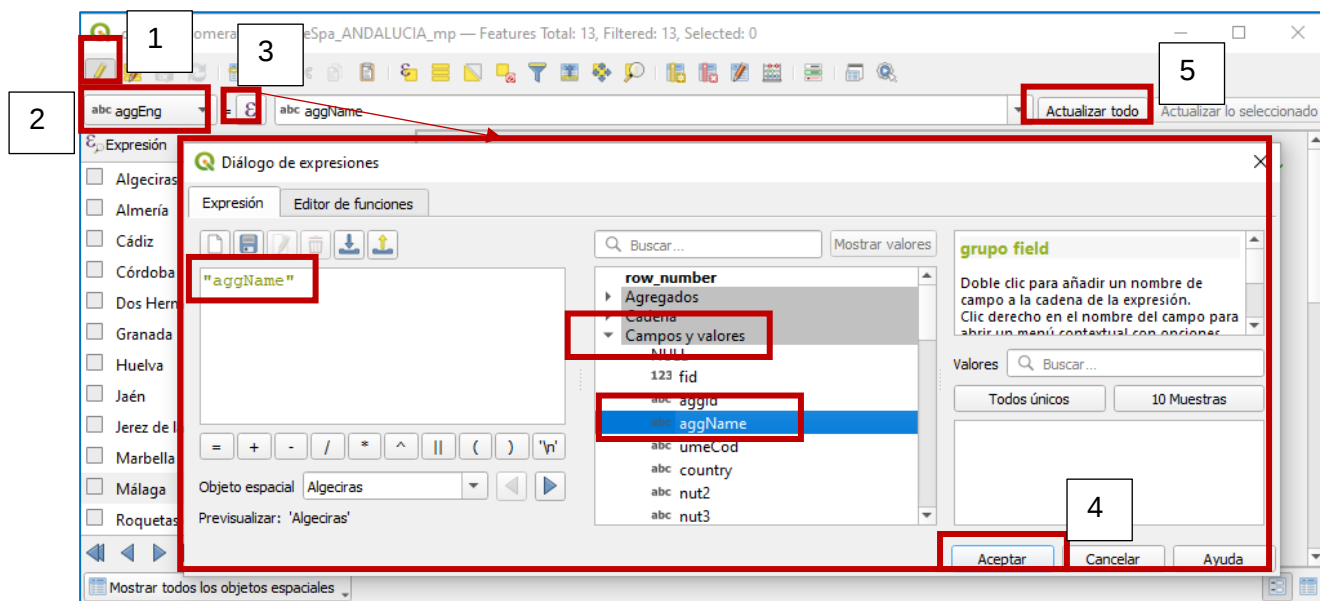


Ilustración 13: Uso de ventana de expresiones para copiar valores de un campo a otro

aggSize

Para recalcular el área de la aglomeración, en km², utilizaremos también la ventana de expresiones.

La expresión será: $\$area/1000000$

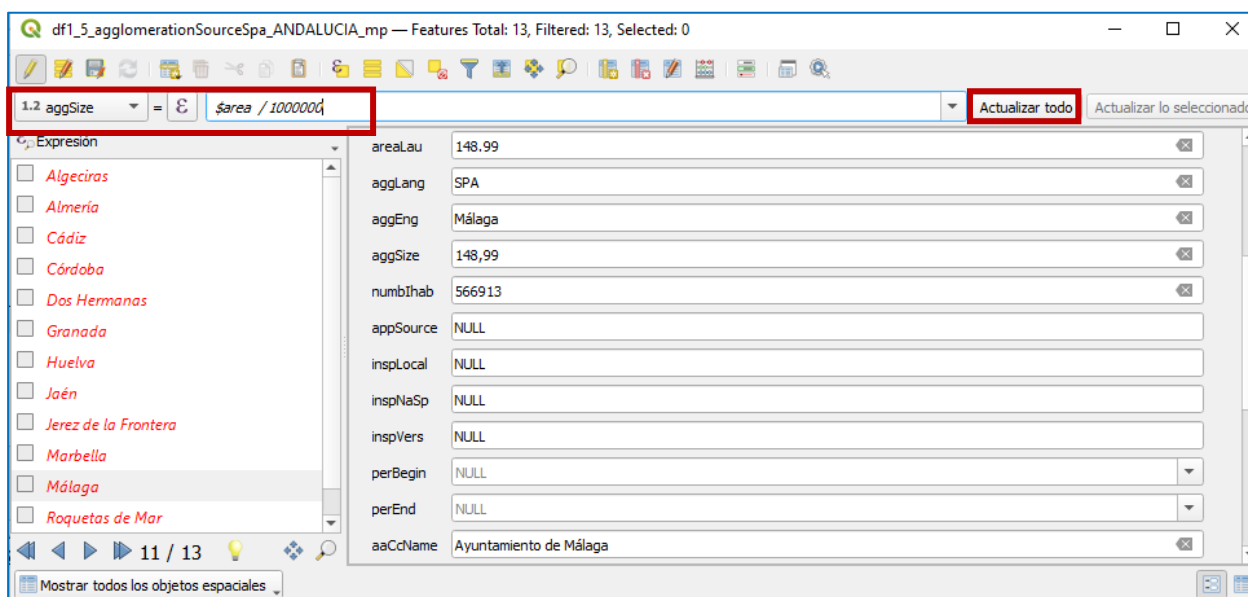


Ilustración 14: Cálculo del área de la aglomeración en km²



AppSource (Ver apartado 5.3.9.)

En el caso de Málaga aplican todas las fuentes, por lo que se completará con:

agglomerationAir;agglomerationIndustry;agglomerationRail;agglomerationRoad;agglomerationMajorAirport;agglomerationMajorRailway;agglomerationMajorRoad;agglomerationAllSources

Se introduce directamente en el campo correspondiente.

Ilustración 15: Rellenar campo appSource

aaCcCom

En el caso de Andalucía, la autoridad competente para comunicar el DF1_5 al MITERD es la Junta de Andalucía. Para indicarlo en todas las aglomeraciones se introduce en la ventana de expresiones lo siguiente: *'Junta de Andalucía'*

Ilustración 16: Rellenar campo appSource



Datos de contacto:

Se rellenan manualmente para cada aglomeración:

Por ejemplo:

- aaCcCont: correo@malaga.eu
- acIndName: nombre apellido apellido
- acPosName: Jefe de Área de Calidad Ambiental

df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp — Features Total: 13, Filtered: 13, Selected: 0

1.2 aggSize = E

Expresión

- ☐ Algeciras
- ☐ Almería
- ☐ Cádiz
- ☐ Córdoba
- ☐ Dos Hermanas
- ☐ Granada
- ☐ Huelva
- ☐ Jaén
- ☐ Jerez de la Frontera
- ☐ Marbella
- ☐ Málaga
- ☐ Roquetas de Mar

Mostrar todos los objetos espaciales

aaCcName	Ayuntamiento de Málaga
aaCcCom	Junta de Andalucía
aaCcCont	correo@malaga.eu
acIndName	nombre apellido apellido
aaCcInst	Andalucía
acPosName	Jefe de Área de Calidad Ambiental
aaCcRole	authority
leBaLink	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj
leBaLeve	european
beLifVer	NULL
aggScId	Unpopulated

Una vez introducidos todos los datos se deben guardar los cambios:

df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp — Features Total: 13, Filtered: 13, Selected: 0

1.2 aggSize = E

Expresión

- ☐ Algeciras
- ☐ Almería
- ☐ Cádiz
- ☐ Córdoba
- ☐ Dos Hermanas
- ☐ Granada
- ☐ Huelva
- ☐ Jaén
- ☐ Jerez de la Frontera
- ☐ Marbella
- ☐ Málaga
- ☐ Roquetas de Mar

Mostrar todos los objetos espaciales

aaCcName	Ayuntamiento de Málaga
aaCcCom	Junta de Andalucía
aaCcCont	correo@malaga.eu
acIndName	nombre apellido apellido
aaCcInst	Andalucía
acPosName	Jefe de Área de Calidad Ambiental
aaCcRole	authority
leBaLink	https://eur-lex.europa.eu/eli
leBaLeve	european
beLifVer	NULL
aggScId	Unpopulated

Detener edición

¿Quiere guardar los cambios en la capa df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp?

Guardar Descartar Cancelar

Ilustración 17: Aceptar cambios introducidos



En el caso de la aglomeración de Málaga quedaría de la siguiente forma:

df1_5_agglomerationSourceSpa_ANDALUCIA_mp — Features Total: 13, Filtered: 13, Selected: 0

Expresión

- ☐ Algeciras
- ☐ Almería
- ☐ Cádiz
- ☐ Córdoba
- ☐ Dos Hermanas
- ☐ Granada
- ☐ Huelva
- ☐ Jaén
- ☐ Jerez de la Frontera
- ☐ Marbella
- ☒ Málaga
- ☐ Roquetas de Mar
- ☐ Sevilla

fid	72
aggId	NULL
aggName	Málaga
umeCod	Ag_AND_09
country	ES
nut2	ES61
nut3	ES617
lau	29067
areaLau	148.99
aggLang	SPA
aggEng	Málaga
aggSize	148,99
numbIhab	566913
appSource	lomerationRoad;agglomerationMajorAirport;agglomerationMajorRailway;agglomerationMajorRoad;agglomerationAllSources
inspLocal	NULL
inspNaSp	NULL
inspVers	NULL
perBegin	NULL
perEnd	NULL
aaCdName	Ayuntamiento de Málaga
aaCcCom	Junta de Andalucía
aaCcCont	correo@malaga.eu
acIndName	nombre apellido apellido
aaCcInst	Andalucía
acPosName	Jefe de Área de Calidad Ambiental
aaCcRole	authority
leBaLink	https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj
leBaLeve	european
beLiVer	NULL
aggScId	Unpopulated

11 / 13

Mostrar todos los objetos espaciales

Ilustración 18: GPK cumplimentado listo para reporte



ANEXO II: PROCEDIMIENTO PARA REPROYECTAR CAPAS A EPSG:3035.

Este ejemplo se ha realizado con una capa de líneas ferroviarias, pero es válido para cualquier geometría.

Si clicamos en la capa cargada, y seleccionamos propiedades, observamos que la capa no está en EPSG3035, sino en otro sistema de coordenadas. En este caso “EPSG:25830 - ETRS89 / UTM zone 30N”. Es necesario reproyectarla.

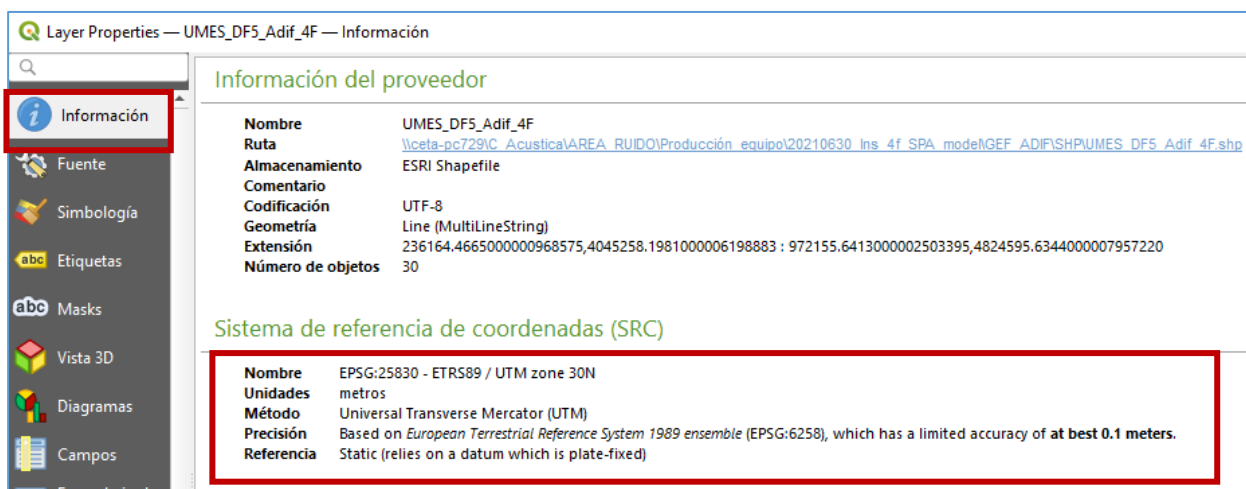


Ilustración 19: Comprobación del Sistema de Referencia Espacial de una capa

Para reproyectar la capa se recurre a la herramienta “Reproyectar capa” disponible en la “Caja de herramientas de procesos”:

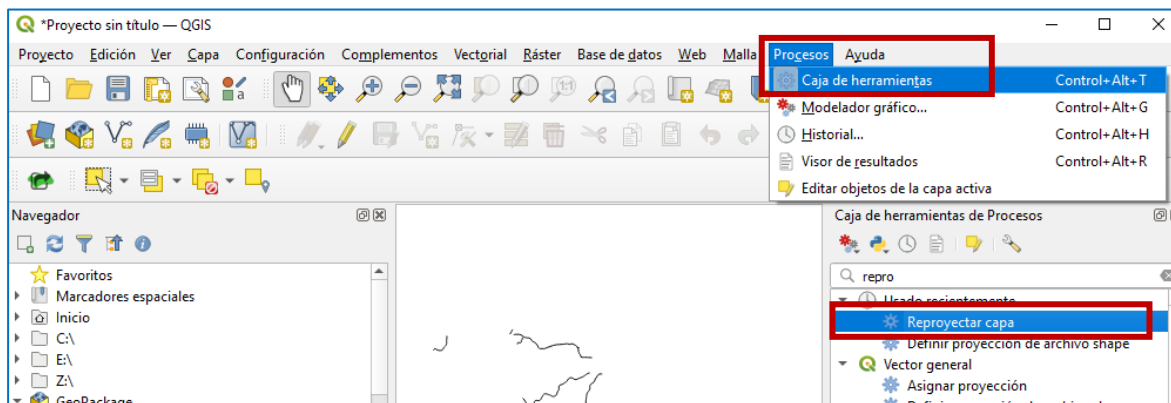


Ilustración 20: Acceso a la herramienta "Reproyectar capa"

Clicamos en “Reproyectar capa” y se abrirá la ventana de opciones de la herramienta.

- En “capa de entrada” seleccionamos al capa a reproyectar
- En “SRC objetivo” deberemos buscar el EPSG3035, para lo que clicamos en el icono  y filtramos con el código “3035”.

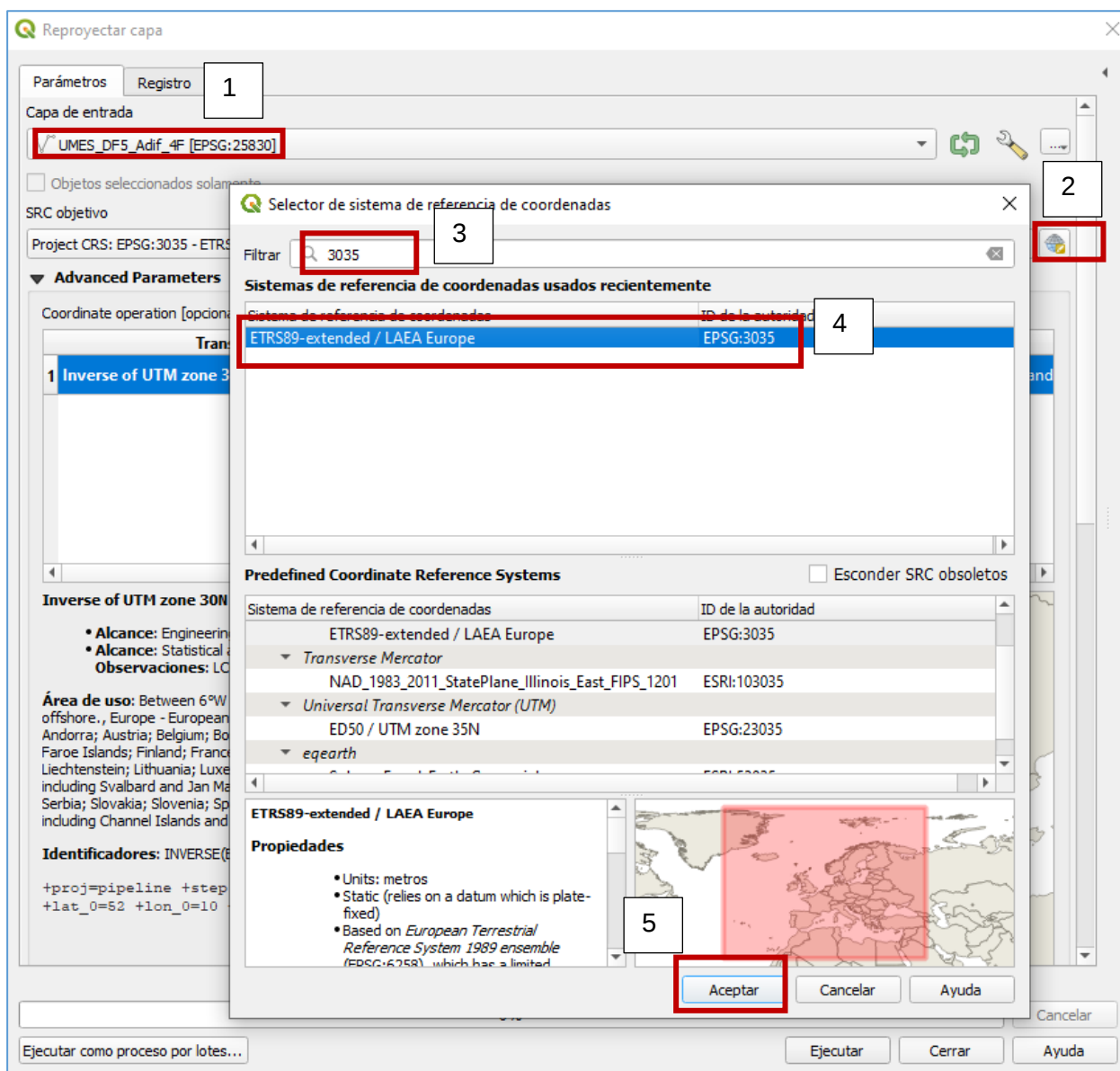


Ilustración 21: Uso de herramienta reproyectar capa

En el mapa de extensión la ventana anterior observamos que EPSG3035 es el sistema de referencia ETRS89, extendido para toda Europa.

Aceptamos, y ejecutamos la herramienta.

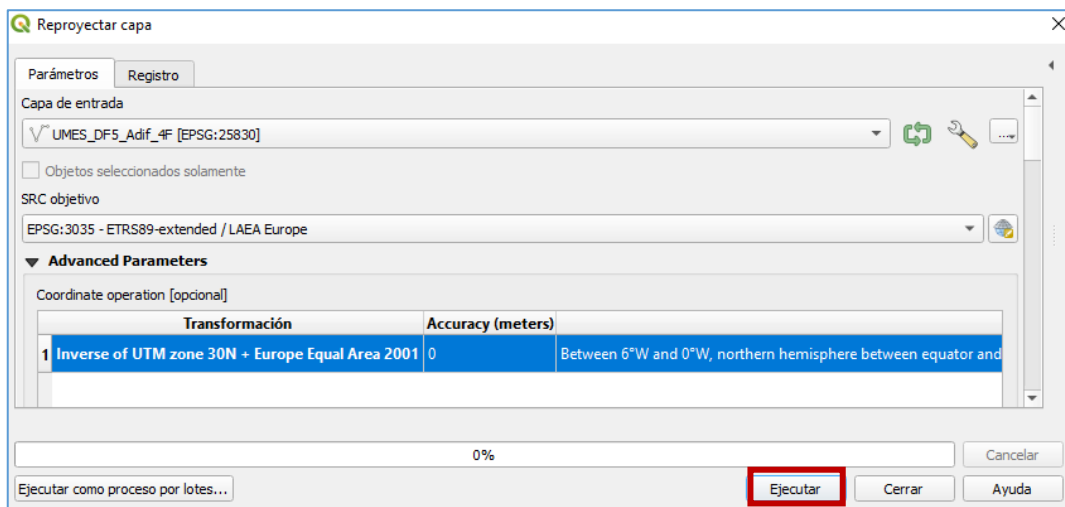


Ilustración 22: Ejecución de herramienta "Reproyectar capa"

En la ventana "Capas" de QGIS se ha generado una nueva capa denominada "Reproyectada", con un icono  que indica que es una capa temporal.

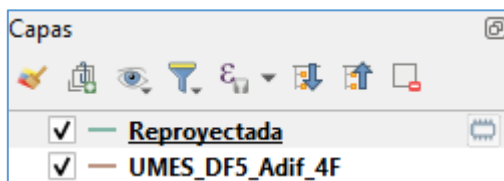


Ilustración 23: Carga de capa reproyectada en QGIS

No guardaremos esta capa, ya que no es una capa que pueda ser de utilidad en la entrega.

Comprobamos que el sistema de referencia es el adecuado, consultando de nuevo las propiedades de la capa "Reproyectada":



Layer Properties — Reproyectada — Información

Información

Fuente

Simbología

Etiquetas

Masks

Vista 3D

Diagramas

Campos

Formulario de atributos

Información del proveedor

Nombre	Reproyectada
Fuente	MultiLineString?crs=EPSG:3035&field=OBJECTID:long(10,0)&field=Codigo_UME:string(50,0)&field=Institucion:string(50,0)&field=Organismo_:string(50,0)&field=Nombre_lin:string(50,0)&field=Denominaci:string(50,0)&field=Trafico_an:long(10,0)&field=Longitud_m:long(10,0)&field=PK_INI_UME:double(12,11)&field=PK_FIN_UME:double(12,11)&field=SHAPE_Leng:double(18,11)&uid={4bb9b05e-66fb-4e9c-8865-4ff62d0e2833}
Almacenamiento	Memory storage
Comentario	
Codificación	
Geometría	Line (MultiLineString)
Extensión	2905546.3733453480526805,1622531.9284062038641423 : 3708411.4914322430267930,2403506.6472537852823734
Número de objetos	30

Sistema de referencia de coordenadas (SRC)

Nombre	EPSG:3035 - ETRS89-extended / LAEA Europe
Unidades	metros
Método	Lambert Azimuthal Equal Area
Precisión	Based on <i>European Terrestrial Reference System 1989 ensemble</i> (EPSG:6258), which has a limited accuracy of at best 0.1 meters .
Referencia	Static (relies on a datum which is plate-fixed)

Ilustración 24: Comprobación de correcta reproyección de la capa



ANEXO III: CAMPOS CON NOMBRES PROCEDENTES DE OTROS CAMPOS DE LA MISMA TABLA

En este ejemplo se explica cómo se pueden completar campos con datos procedentes de otros, de la misma tabla.

El ejemplo se ha realizado con ferrocarriles, pero es idéntico para cualquier geometría.

El procedimiento es el siguiente, y es igual para cumplimentar cualquier campo con datos de uno diferente. Lo primero es abrir la tabla de atributos. A partir de ahí se siguen los siguientes pasos:

1. Seleccionar el icono edición
2. Seleccionar el campo a cumplimentar
3. Abrir la ventana de expresiones
4. En el cuadro “row_number, seleccionar “campos y valores”, y buscar el nombre del campo que contiene los datos que queremos copiar (en este caso aggName), y hacer doble clic sobre él. En nombre del campo se trasladará ente comillas a la ventana de expresiones. Clicamos en aceptar.
5. De vuelta a la tabla de atributos, clicamos en “Actualizar todo”
6. Volvemos a clicar en el icono de edición par aguardar los cambios

Como vemos en la imagen siguiente, después de realizar este proceso, el campo “aggEng” se ha cumplimentado con los datos del campo “aggName”

La imagen muestra una interfaz de usuario de un sistema de información geográfica. En la parte superior, hay una barra de herramientas con varios iconos. Debajo, hay una tabla de atributos con columnas como pkBegin, pkEnd, country, nut2, nut3, lau, lenNut2, lenNut3, lenLau, railLang, y railEng. El campo railEng está siendo actualizado con los datos de railName. En la parte inferior, hay un diálogo de expresiones con pestañas para 'Expresión' y 'Editor de funciones'. En la pestaña 'Editor de funciones', se ha seleccionado el campo 'railName' en la lista de campos y valores. El diálogo también muestra una lista de campos y valores, incluyendo 'row_number', 'Agregados', 'Cadena', y 'Campos y valores'. El campo 'railName' está seleccionado en la lista de campos y valores. El diálogo también muestra una lista de campos y valores, incluyendo 'row_number', 'Agregados', 'Cadena', y 'Campos y valores'. El campo 'railName' está seleccionado en la lista de campos y valores. El diálogo también muestra una lista de campos y valores, incluyendo 'row_number', 'Agregados', 'Cadena', y 'Campos y valores'. El campo 'railName' está seleccionado en la lista de campos y valores.

Ilustración 25: Método para rellenar campos con datos de otros campos de la misma tabla



ANEXO IV: PROCEDIMIENTO DE ASIGNACIÓN DE UNIDADES TERRITORIALES DEL DF1_5, A PARTIR DE CAPAS FACILITADAS.

En este procedimiento veremos cómo cumplimentar el campo “lau” de forma automática.

El procedimiento es especialmente interesante para aglomeraciones supramunicipales, que afecten a varios LAUs.

En primer lugar deberemos tener disponibles la capa que ha puesto a disposición de las AACC el equipo MITERD-CEDEX, descargable en el siguiente enlace:

- LAU: Municipios ([descarga](#))

Una vez descargada, la añadiremos al proyecto de QGIS como capa vectorial.

Cumplimentar campo “lau”:

Seguiremos los siguientes pasos:

1. Abrimos la tabla de atributos de la capa **df1_5_agglomerationSourceSpa_INSTITUCIÓN_mp** (en función de la AACC) y seleccionar el icono edición
2. Seleccionar el campo a cumplimentar
3. Abrir la ventana de expresiones (E)

La imagen muestra la interfaz de QGIS. En la parte superior, la barra de herramientas contiene el icono de edición (un lápiz) resaltado con un recuadro rojo y etiquetado con el número 1. Debajo, la ventana de atributos está abierta para la capa 'df1_5_agglomerationSourceSpa_INSTITUCIÓN_mp', mostrando una tabla con 7 columnas: 'aggName', 'umeCod', 'country', 'nut2', 'nut3' y 'lau'. La fila 1 está seleccionada y etiquetada con el número 2. En la parte superior de esta ventana, el campo 'lau' está resaltado con un recuadro rojo. A la derecha, la ventana de expresiones (con el icono 'E' en la barra de herramientas) está abierta y etiquetada con el número 3. El campo de texto en esta ventana contiene la siguiente expresión:

```
aggregate(  
layer:='LAU_spa_3035_UTF8',  
aggregate:='concatenate',expression:="CODLAU",  
concatenator:=';',
```

Ilustración 26: Acceso a ventana de expresiones (E)

4. Una vez abierta la ventana de expresiones se copia la siguiente expresión la expresión completa (copiar y pegar directamente):

```
aggregate(  
layer:='LAU_spa_3035_UTF8',  
aggregate:='concatenate',expression:="CODLAU",  
concatenator:=';',
```



*filter:=intersects(\$geometry, geometry(@parent)),
order_by:="CODLAU")*

5. Comprobamos que en el visualizador aparecen los códigos LAU separados por “,”
6. Aceptamos

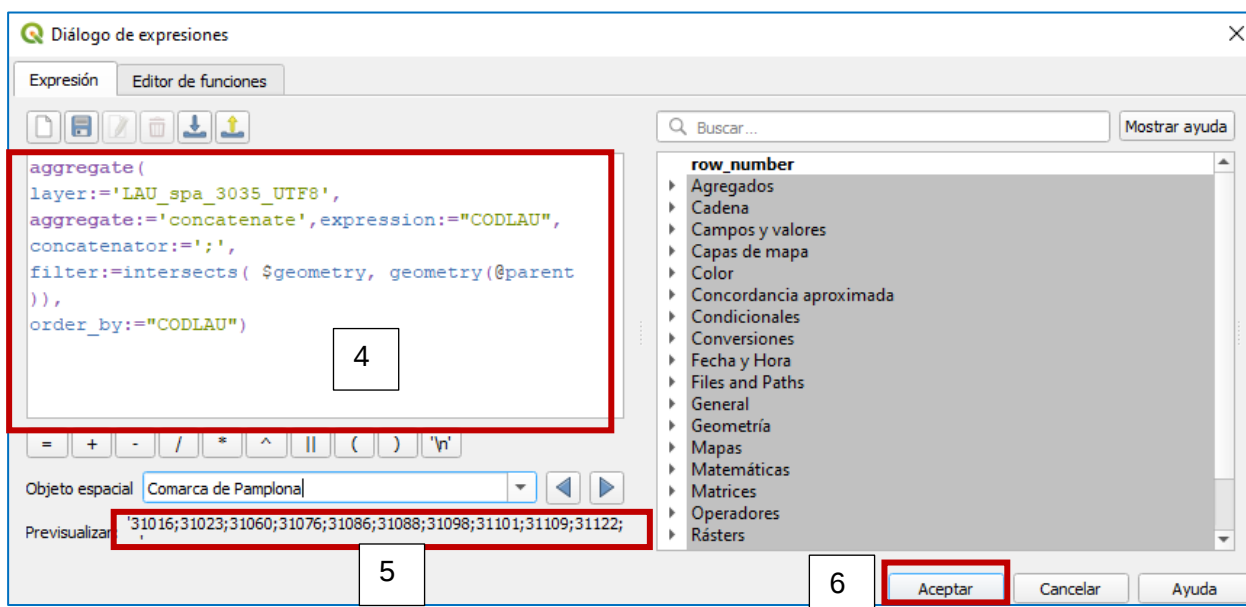


Ilustración 27: Uso de ventana de expresiones

7. Nos devuelve a la ventana de tabla, donde se ha incluido automáticamente la expresión
8. Damos a actualizar todo (si solo queremos actualizar parte de la tabla deberemos haber seleccionado los campos a actualizar, y clicar en “actualizar lo seleccionado”)
9. Volvemos a clicar en el botón de edición para guardar los cambios

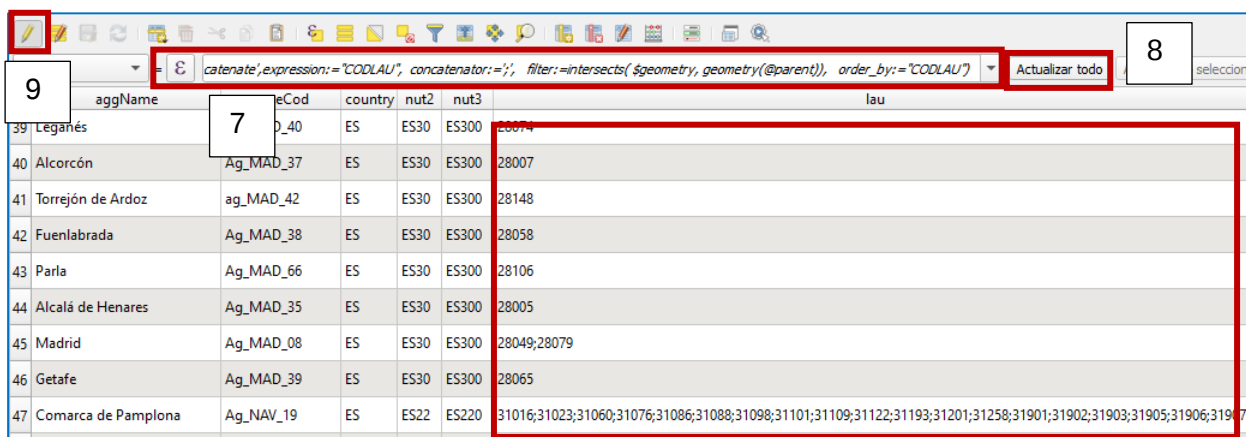


Ilustración 28: Aplicación de la expresión creada



Observamos que el campo “lau” se ha auto-rellenado correctamente

Explicación de la expresión aplicada

- **Aggregate:** expresión matriz que permite agregar información de varios campos en uno solo.
- **Layer:** Capa de referencia donde se encuentra la información a agregar
- **aggregate:='concatenate':** tipo de agregación que queremos hacer. En este caso concatenación.
- **expression:="campo":** Campo de la capa “Layer” que queremos agregar
- **concatenator:=";":** concatenador que utilizaremos. En este caso “;”
- **filter:=intersects(\$geometry, geometry(@parent)):** Filtro de relaciones geográficas. Nos seleccionará los elementos de la capa Layer (en este caso LAUs) que coinciden con la capa objetivo
- **order_by:="campo":** Orden de la concatenación. En este caso seguirá el orden alfabético del campo (CODLAU)



ANEXO V: PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE ÁREAS DE UME POR UNIDAD TERRITORIAL, A PARTIR DE CAPAS FACILITADAS.

Aplicable al campo “areaLAU”

Pasos:

1. Generar capa temporal con la herramienta “Intersección” de la “Caja de herramientas de procesos”, que interseccione la capa “df1_5_agglomerationSourceSpa...”, con la capa “LAU_spa_3035_UTF8.shp”
2. Seleccionar los campos a mantener de ambas capas clicando en los botones señalados con una flecha en la imagen siguiente

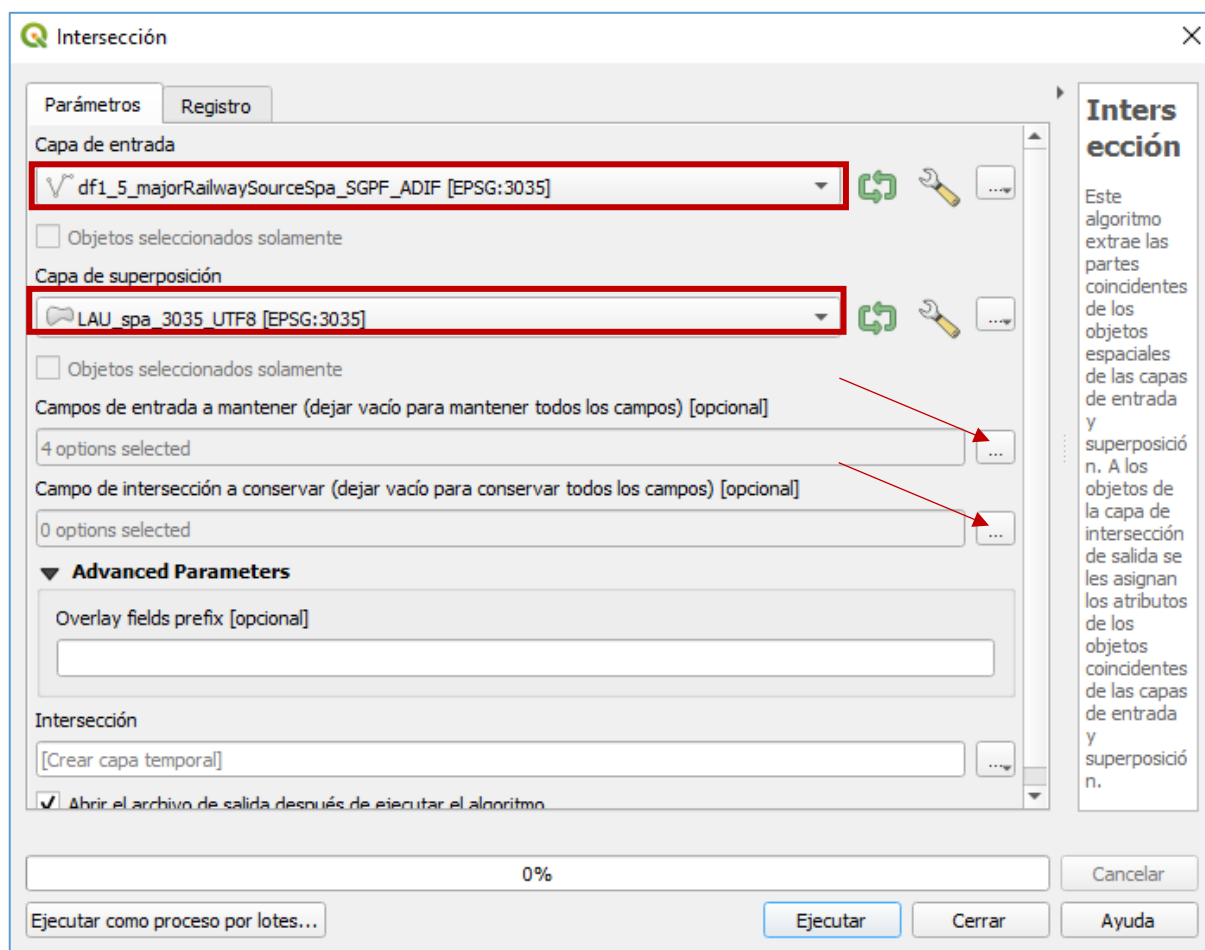


Ilustración 29: Crear capa temporal mediante intersección de ejes con unidades territoriales

3. Los campos a mantener son los siguientes:



df1_5_agglomerationSourceSpa_...

LAU_spa_3035_UTF8.shp

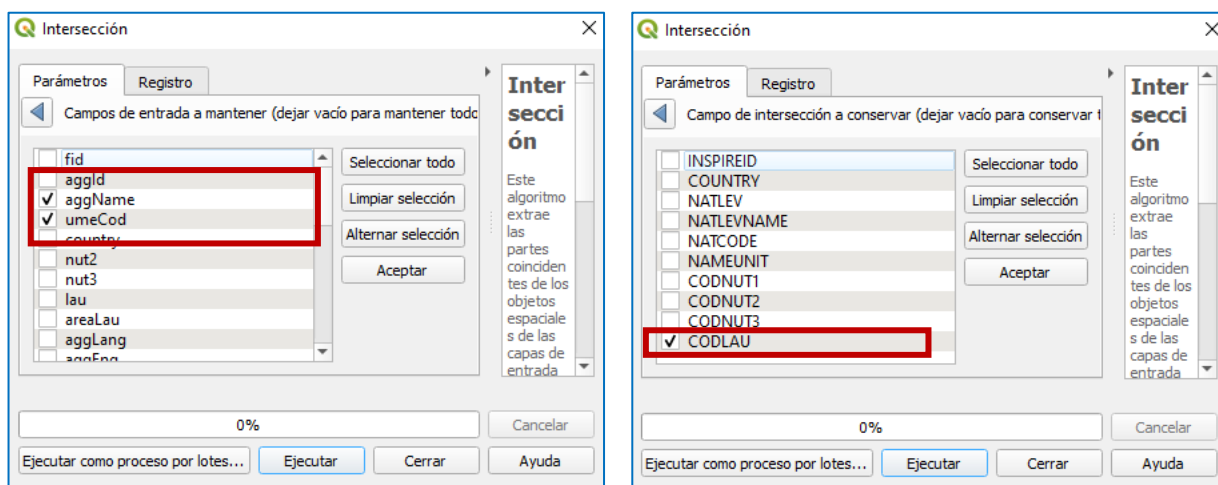


Ilustración 30: Campos a conservar en la intersección de ejes y unidades territoriales

4. Clicamos en aceptar y se genera una nueva capa temporal denominada “Intersección”

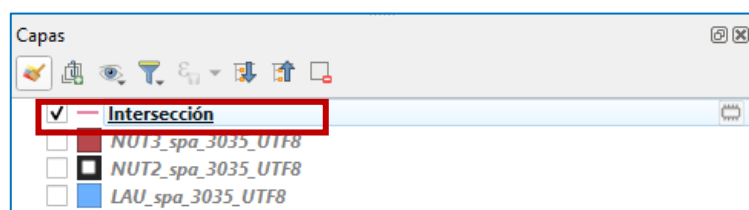


Ilustración 31: Resultado (capa temporal), de la intersección de ejes y unidades territoriales

5. Abrir la tabla de atributos de la capa “Intersección”
6. Iniciar edición
7. Activar icono de añadir campos
8. Generar un nuevo campo de tipo “número decimal” que se llame “metros”



6

7

9

8

	aggName	umeCod	CODLAU
1	Dos Hermanas	Ag_AND_29	41038
2	Jaén	Ag_AND_31	23050
3	Marbella	Ag_AND_32	29069
4	Huelva	Ag_AND_25	21041
5	Córdoba	Ag_AND_06	14021
6	Almería	Ag_AND_30	04013
7	Málaga	Ag_AND_09	29067
8	Algeciras	Ag_AND_27	11004
9	Jerez de la Fron...	Ag_AND_28	11020
10	Cádiz	Ag_AND_26	11012
11	Granada	Ag_AND_24	18087

Ilustración 32: Insertar nuevo campo para cálculo de longitud

9. Una vez generado activamos la calculadora de campos (imagen anterior)
10. Modificamos en campo “metros”
11. Para modificarlo utilizamos la expresión $\$area/1000000$, que calcula el área, en km², de cada entidad

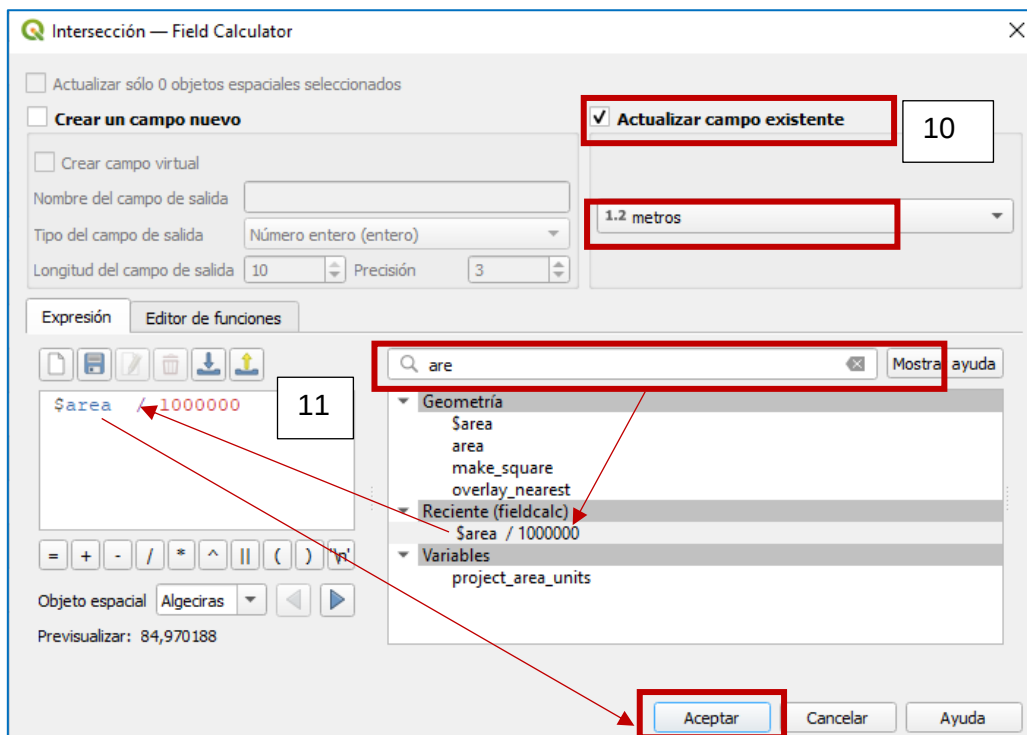


Ilustración 33: Uso de la calculadora de campos para calcular áreas en km²

12. Tenemos que transformar el campo “metros” a texto, para lo que crearemos el campo “metrosText”, con el mismo procedimiento que el anterior.

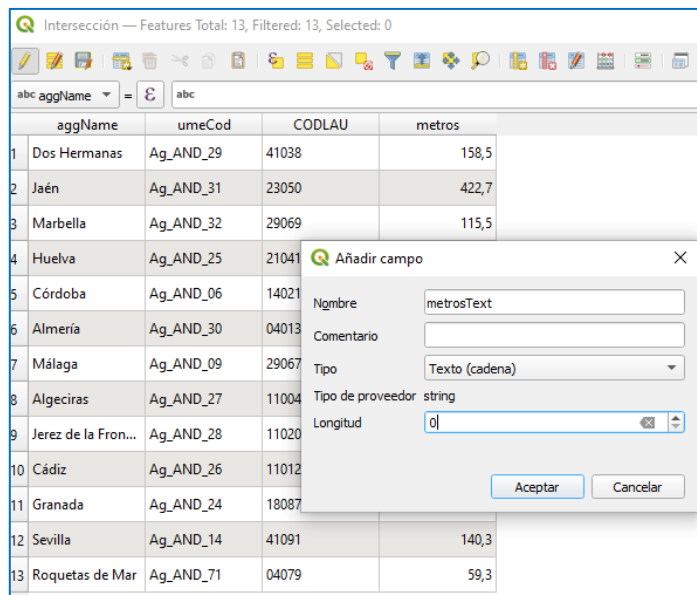


Ilustración 34: Creación de un campo texto

13. Con la calculadora de campos asignamos los valores de “metros” a “metrosText”.

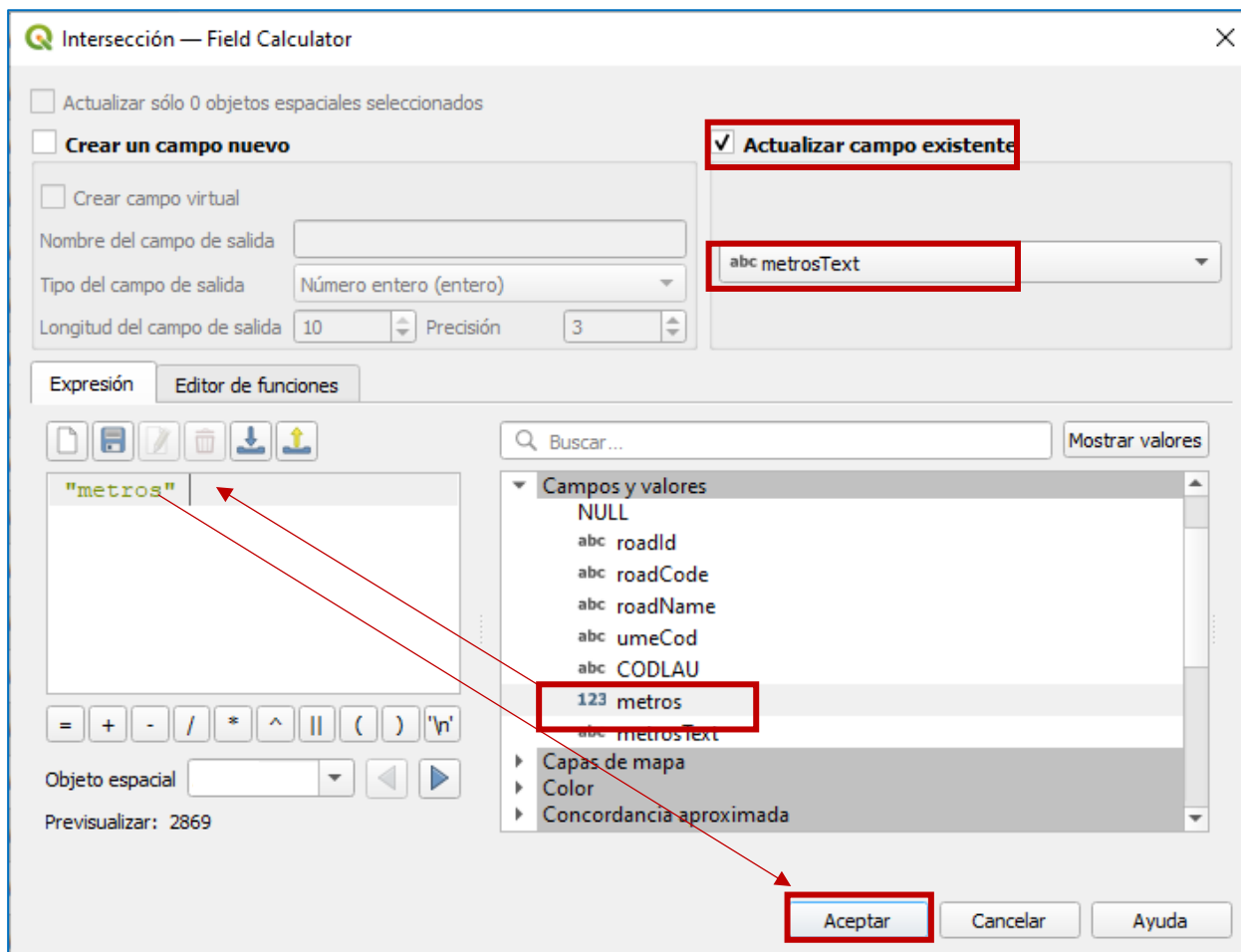


Ilustración 35: Uso de calculadora de campos para trasladar valores de un campo numérico a uno de texto

14. Ya tenemos la capa temporal “Intersección” con los datos de superficies de cada aglomeración por LAU. Solo queda trasladar estos datos a la capa objetivo “df1_5_agglomerationSourceSpa_....”
15. Par ello, abrir la tabla de atributos de la capa “df1_5_agglomerationSourceSpa_....”, activar edición, seleccionar el campo “areaLau”, y clicar en el icono Expresión, como se he hecho en los anteriores casos.
16. Introducir el siguiente código en la ventana de expresiones:

```
aggregate(  
  layer:='Intersección',  
  aggregate:='concatenate',  
  expression:="metrosText",  
  concatenator:=';',  
  filter:="aggName" = attribute (@parent,'aggName'),  
  order_by:="CODLAU")
```

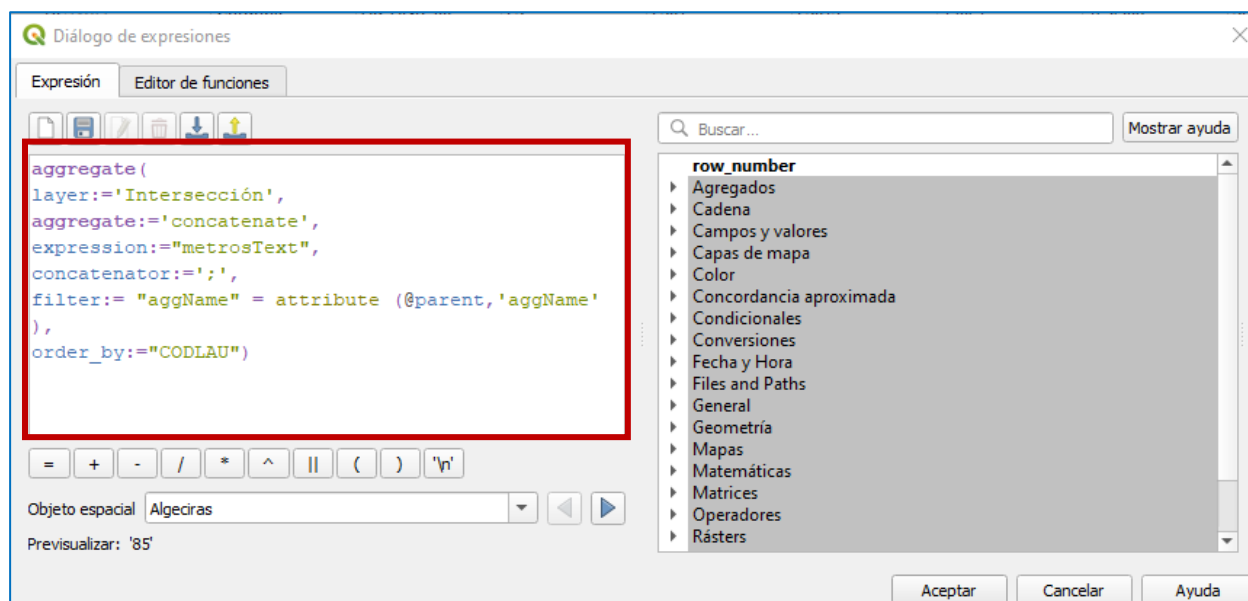


Ilustración 36: Acceso a la ventana de expresiones para calcular el campo "lenLau"

Hemos conseguido cumplimentar el atributo "areaLau", con superficies (en km²), que hay dentro de cada municipio, ordenadas en el mismo orden que teníamos los códigos LAU en el campo "lau".

	aggName	umeCod	country	nut2	nut3	lau	areaLau	
38	Alcobendas	Ag_MAD_36	ES	ES30	ES300	28006	24.75	SI
39	Leganés	Ag_MAD_40	ES	ES30	ES300	28074	42.98	SI
40	Alcorcón	Ag_MAD_37	ES	ES30	ES300	28007	33.3	SI
41	Torrejón de Ardoz	ag_MAD_42	ES	ES30	ES300	28148	32.13	SI
42	Fuenlabrada	Ag_MAD_38	ES	ES30	ES300	28058	38.69	SI
43	Parla	Ag_MAD_66	ES	ES30	ES300	28106	24.74	SI
44	Alcalá de Henares	Ag_MAD_35	ES	ES30	ES300	28005	87.4	SI
45	Madrid	Ag_MAD_08	ES	ES30	ES300	28049;28079	11.99;603.12	SI
46	Getafe	Ag_MAD_39	ES	ES30	ES300	28065	77.97	SI
47	Comarca de Pamplona	Ag_NAV_19	ES	ES22	ES220	31016;31023;31060;31076;31086;31088;31098;31...	1.91;9.64;2.11;6.97;13.72;14.55;1.74;2.76;11.19;3.86;5.22;25.0...	SI
48	Alicante/Alacant	Ag_VAL_01	ES	ES52	ES521	03014	45.16	SI

Ilustración 37: Resultado de autorrelleno de campos