

# PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DE CANALS (VALENCIA)



Promotor:



Subvencionado por:



Empresa Consultora:



Avda. Ausiàs March, 1. 1ªA 46800 XÀTIVA (VALENCIA)

T962259004 F962275196 [www.seguraroldan.net](http://www.seguraroldan.net)

Enero 2022

## ÍNDICE

<b>1.- MEMORIA INFORMATIVA.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1.    Introducción y antecedentes.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.    Marco normativo y competencial.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. MARCO COMPETENCIAL.....	4
1.2.2. MARCO NORMATIVO.....	6
<b>1.3.    Diagnóstico de la gestión actual de los residuos domésticos y asimilables. ....</b>	<b>12</b>
1.3.1. GENERACIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES. 12	
1.3.2. COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES.....	26
1.3.3. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO EN RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	35
1.3.4. SISTEMA DE RECOGIDA EXISTENTE.....	75
1.3.5. BALANCE ECONÓMICO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	119
1.3.6. INICIATIVAS LLEVADAS A CABO EN CANALS PARA LA IMPLANTACIÓN DE NUEVOS MODELOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS. 123	
<b>1.4.    Objetivos del PLGRDA.....</b>	<b>127</b>
1.4.1. OBJETIVOS CUANTITATIVOS. ....	127
1.4.2. OBJETIVOS CUALITATIVOS. ....	134
<b>2.- MEMORIA JUSTIFICATIVA. ....</b>	<b>135</b>
<b>2.1. Diseño del nuevo modelo de recogida de residuos domésticos y asimilables. ....</b>	<b>135</b>
2.1.1. ESTIMACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DE RECOGIDA SELECTIVA.....	135
2.1.2. JUSTIFICACIÓN DEL MODELO DE RECOGIDA ESCOGIDO..	136
2.1.3. DESCRIPCIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DEL NUEVO MODELO DE RECOGIDA. ....	149
<b>2.2. Estudio comparativo de sistemas de recogida.....</b>	<b>170</b>
<b>2.3. Definición del Plan de acción. ....</b>	<b>171</b>

<b>3.- MEMORIA ECONÓMICA.....</b>	<b>176</b>
<b>3.1. Costes e ingresos del nuevo sistema de recogida.....</b>	<b>176</b>
<b>3.2. Valoración económica del plan de acción.....</b>	<b>191</b>
<b>3.3. Ingresos asociados al nuevo sistema de recogida.....</b>	<b>196</b>
<b>3.4. Balance económico del nuevo sistema de recogida. ....</b>	<b>197</b>
<b>3.5. Costes del nuevo sistema de recogida con la variante de     contenedores de carga lateral en lugar de contenedores de carga     trasera.....</b>	<b>199</b>
3.5.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RECOGIDA.....	199
3.5.2. DISTRIBUCIÓN DE CONTENEDORES PROPUESTA.....	200
3.5.3. COSTES DEL SISTEMA DE RECOGIDA.....	200
<b>4.- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN. ....</b>	<b>217</b>
<b>4.1.- Indicadores de seguimiento. ....</b>	<b>217</b>
<b>4.2.- Órgano de coordinación y seguimiento. ....</b>	<b>222</b>
<b>5.- DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN. ....</b>	<b>223</b>
<b>5.1. Diseño del proceso participativo.....</b>	<b>223</b>
<b>5.2. Fase 1. Información-formación.....</b>	<b>224</b>
<b>5.3. Fase 2. Participación-deliberación.....</b>	<b>225</b>
<b>5.4. Fase 3. Tramitación administrativa del PLGRDA.....</b>	<b>259</b>
<b>5.5. Fase 4. Retorno de la información. ....</b>	<b>260</b>

**ANEXO I: DOCUMENTO DE SÍNTESIS.**

**ANEXO II: GUÍA PRÁCTICA PARA LA CORRECTA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS.**

## **1.- MEMORIA INFORMATIVA.**

### **1.1. Introducción y antecedentes.**

De acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011 y sus modificaciones, las entidades locales podrán establecer planes locales de residuos, en el ámbito de sus competencias. En este sentido, la Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, ha elaborado la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana, a través del Decreto 55/2019 (en adelante PIR-CVA), el cual, en su artículo 14, exige la elaboración de un Plan local de gestión de residuos domésticos y asimilables (en adelante, PLGRDA) a todos los municipios o áreas urbanas, correspondiendo su aprobación y ejecución a las entidades locales responsables del servicio de recogida. Además, según el propio PIR-CVA, estos planes locales se deberán ejecutar de forma colaborativa con los Consorcios de residuos de la Comunitat Valenciana (en nuestro caso, el Consorcio del área de gestión V5 (COR)), así como con la Generalitat y la diputación correspondiente.

### **1.2. Marco normativo y competencial.**

#### **1.2.1. MARCO COMPETENCIAL.**

##### **1.2.1.1.- Estatal.**

Entre los títulos competenciales que la Constitución española atribuye al Estado se encuentra la legislación básica sobre protección del medio ambiente (art. 149.1.23). En consecuencia, en materia de residuos corresponde al Estado la competencia de promulgar la legislación básica.

Por otra parte, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados (en adelante, Ley 22/2011), establece que la Administración General del Estado tiene competencias para elaborar Planes Nacionales marco para la gestión de los residuos y establecer objetivos mínimos de reducción de la generación de los residuos y, entre otras competencias, asigna al Estado las potestades de vigilancia, inspección y sanción en el ámbito de sus competencias.

##### **1.2.1.2.- Autonómico.**

Como competencias propias autonómicas en materia de residuos, el artículo 8 de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana (en adelante, Ley 10/2000), establece que corresponde a la Generalitat la coordinación,

mediante los planes autonómicos, de todas las actuaciones que se desarrollen en materia de gestión de residuos en el territorio de la Comunidad Valenciana, además de la colaboración con las administraciones locales para el ejercicio de sus competencias de gestión de residuos urbanos o municipales. Por otra parte, también corresponde a la Generalitat velar por la adecuada prestación de los servicios municipales obligatorios, respetando en todo caso las competencias locales en esta materia.

#### 1.2.1.3.- Local.

La Ley 22/2011, en su artículo 12, atribuye a las entidades locales la competencia en materia de gestión de residuos, fijando como servicio obligatorio la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en las viviendas, comercios y servicios.

En base a las previsiones del artículo 26 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, todos los municipios deben prestar el servicio de recogida de residuos, y los de población superior a 5.000 habitantes además deben prestar el servicio de tratamiento de residuos. Este mismo planteamiento realiza en el artículo 34 de la Ley 8/2010, de 23 de junio, de régimen local de la Comunitat Valenciana.

Por otra parte, en el artículo 6 de la Ley 10/2000 se atribuye a los municipios la competencia de prestación de los servicios públicos de recogida, transporte, valorización y eliminación de los residuos urbanos o municipales, así como la inspección y sanción en el ámbito de estas competencias. Además, se obliga a los municipios de más de 5.000 habitantes a implantar sistemas de recogida selectiva de residuos urbanos o municipales. En relación con el modo de gestión de los servicios de recogida, transporte, valorización y eliminación en materia de residuos urbanos o municipales, se prevé la posibilidad de que los municipios actúen por sí mismos o mediante agrupaciones, mancomunidades o cualquier otra modalidad previstas en la legislación local, conforme a lo establecido por los planes autonómicos de residuos. Por último, se prevé la posibilidad de que puedan prestarse estos servicios mediante la constitución de consorcios entre las entidades locales y la Generalitat Valenciana.

### 1.2.2. MARCO NORMATIVO.

El objetivo de la normativa promulgada por la Unión Europea, el Estado, las comunidades autónomas y las entidades locales, en materia de residuos, es establecer: el marco jurídico que ha de regir la gestión de los mismos; las medidas encaminadas a la protección del medio ambiente y la salud de las personas, mediante la prevención o la reducción de impactos adversos asociados a la generación y gestión de los residuos; la reducción de los impactos globales del uso de los recursos, y la mejora de la eficiencia de este uso.

A través de la normativa básica en materia de residuos: la Directiva 2008/98, Ley estatal 22/2011, y la Ley 10/2000 autonómica, se establece cual es la jerarquía de operaciones que han de regir la gestión de los residuos, así como los principales objetivos asociados a esta gestión, y la distribución de responsabilidades, siendo el productor del residuo responsable de garantizar su correcta gestión de acuerdo con la jerarquía. En este sentido, la jerarquía prima la prevención en la generación de los residuos, impulsando en segunda instancia su preparación para la reutilización, en tercera instancia su reciclaje o aprovechamiento material, seguido de otros tipos de valorización incluida la energética, y finalmente la disposición o eliminación segura cuando el resto de opciones no han sido posibles.

#### 1.2.1.1.- Europeo.

La Directiva marco de residuos, Directiva 2008/98/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas directivas, establece el marco general en materia de residuos. Esta directiva ha sido recientemente actualizada y modificada a través de la Directiva 2018/851/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018. En esta directiva se establece la jerarquía de operaciones de gestión de residuos.

Por otra parte, la Directiva 2018/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al depósito de residuos tiene el objetivo de garantizar una reducción progresiva del depósito en vertedero de los materiales aptos para el reciclaje y otros tipos de valorización, y establece el objetivo para el 2030 de que los residuos municipales aptos para el reciclaje u otras valorizaciones no sean admitidos en vertederos. Además, para 2035, se exige que la cantidad de residuos municipales depositados en

vertederos se reduzca al 10% de la cantidad de residuos municipales generados (en peso).

#### 1.2.1.2.- Estatal.

La Ley 22/2011 tiene por objeto regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos. Asimismo, regula el régimen jurídico de los suelos contaminados.

La Ley 22/2011 regula cuales son los principios de actuación que han de regir en la gestión de los residuos, cuando un residuo deja de serlo o cual es la definición de subproducto, así como cuales son los contenidos que han de tener los planes de gestión y prevención de residuos, y establece los objetivos en materia de gestión de residuos a nivel estatal. Además, prevé que las administraciones refuercen las políticas de prevención con medidas que permitan conseguir antes de 2020 una reducción del peso de los residuos producidos de un 10% respecto de los generados el año 2010. Finalmente, con objeto de avanzar hacia una sociedad del reciclaje con un alto nivel de eficiencia en los recursos, el gobierno y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias, a través de los planes y programas de gestión de residuos, para garantizar la consecución de los objetivos siguientes:

-Antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclaje para las fracciones papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos y otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo un 50% en peso.

-Antes de 2020, la cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, con exclusión de los material en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos.

El Plan Estatal Marco de Residuos (en adelante, PEMAR), tiene como objetivo servir de guía para el desarrollo de políticas específicas que mejoren la gestión de los residuos, disminuyendo su generación e impulsando su tratamiento en coordinación con las comunidades autónomas y entidades locales. El PEMAR incluye el tratamiento

específico de diferentes flujos de residuos con objetivos ambientales concretos. En el capítulo relativo a los residuos domésticos y comerciales incluye un conjunto de medidas que configuran la “Estrategia de Reducción de Vertido de Residuos Biodegradables”, para conseguir el cumplimiento de los objetivos de reducción.

El Plan Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020 se articula alrededor de cuatro líneas estratégicas: disminución de la cantidad de residuos; reutilización y prolongación de su vida útil; reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos; así como de sus impactos sobre la salud humana y el medio ambiente. Para cada línea, se identifican las áreas de productos o sectores de actividad en que se actuará prioritariamente y sobre las cuales se propondrán las medidas de prevención más efectivas.

Por otra parte, a continuación se relacionan otras normativas vigentes en materia de residuos a nivel estatal:

- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y Reglamento de desarrollo y ejecución aprobado por el Real Decreto 782/1998, de 30 de mayo.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores, y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 20/2017, de enero, sobre los vehículos al final de su vida útil.
- Real Decreto 293/2018, de 19 de mayo, sobre reducción del consumo de bolsas de plástico y por el que se crea el Registro de Productores.

#### 1.2.1.3.- Autonómico.

En al ámbito autonómico cabe destacar la normativa siguiente:

- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunitat Valenciana.
- Decreto Ley 4/2016, de 10 de junio, del Consell, por el que se establecen medidas urgentes para garantizar la gestión de los residuos municipales.
- Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión

del Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCVA).

-Orden 18/2018, de 15 de mayo, de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, por el que se regulan las instalaciones de compostaje comunitario en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.

-Orden de 29 de octubre de 2004, del conseller de Territorio y Vivienda, por la que se aprueba el Plan Zonal de residuos de las Zonas X, XI y XII.

Respecto de la normativa relacionada, cabe hacer mención especial al PIRCVA, cuyos principales aspectos relativos a la gestión municipal de los residuos se pasan a relacionar a continuación:

-Exigencia de Planes Locales de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables para las entidades locales (artículo 14). En estos se detallará la manera en que se prestará el servicio de recogida, con objeto de garantizar el cumplimiento de los objetivos fijados. A este respecto, entre las alternativas de sistema de recogida, se hace especial hincapié en la recogida puerta a puerta.

-Se fijan los siguientes objetivos mínimos de porcentaje de rechazo sobre el total de residuos producidos (artículo 17):

31 diciembre 2019: 42 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 diciembre 2020: 35 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 diciembre 2021: 34 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 diciembre 2022: 30 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

-La regulación relativa a los Biorresiduos se contempla en el artículo 21. En particular, se fijan los siguientes objetivos mínimos de recogida selectiva de biorresiduos:

31 de diciembre de 2020: 25% de la totalidad de biorresiduos producidos.

31 de diciembre de 2021: 30% de la totalidad de biorresiduos producidos.

31 de diciembre de 2022: 50% de la totalidad de biorresiduos producidos.

-Objetivos de reciclaje para los residuos domésticos (artículo 22.a):

31 de diciembre de 2019: 50% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2020: 65% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2021: 66% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2022: 67% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

-Objetivos de reciclaje para los residuos de envases ligeros (artículo 22.b):

\*Metales (Aluminio-Acero):

31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado

31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado

\*Plásticos:

31 diciembre 2019: 74 %

31 diciembre 2020: 75 %

\*Tetra-brick:

31 diciembre 2019: 88 %

31 diciembre 2020: 90 %

\*Papel-cartón:

31 diciembre 2019: 85 %

31 diciembre 2020: 90 %

\*Vidrio:

31 diciembre 2019: 75 %

31 diciembre 2020: 80 %

-En el artículo 14 se fija la necesidad de contar con la figura de educadores ambientales para la mejora de la gestión de los residuos domésticos y asimilables, con el fin de dar un servicio de proximidad a la ciudadanía, el comercio y las empresas sobre las mejores prácticas en materia de gestión de residuos y los nuevos criterios y oportunidades de la economía circular a nivel municipal.

-Obligación de implantar una recogida separativa obligatoria de los pañales y residuos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables antes del 1 de

enero de 2021. Esta recogida selectiva podrá sustituirse a través de la recogida separada de la fracción resto cuando se garantice el adecuado tratamiento del mismo en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero.

-Obligación de realizar una gestión selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos y, en la medida de lo posible, reducir la cantidad de residuos de envases producidos, mediante la incorporación de envases reutilizables.

-Obligación de que todas las entidades locales competentes de las recogidas selectivas en origen, implanten una recogida selectiva comercial puerta a puerta, al menos de papel-cartón para el pequeño comercio.

-Obligación de disponer de una recogida selectiva de envases ligeros, papel-cartón, vidrio y biorresiduos, en todos los establecimientos de gestión pública o público-privada.

-Obligación de separación en origen y recogida selectiva de aceite usado vegetal, vidrio y envases ligeros en el sector HORECA.

-Obligación de implantar una nueva recogida selectiva de residuos textiles antes de 2021.

-Obligación de implantar la recogida selectiva en origen de al menos envases ligeros, plásticos no envases, vidrio, papel-cartón y biorresiduos, en los locales de oficinas privados, centros de ocio, centros comerciales, centros fabriles, centros de logística y distribución, supermercados, hipermercados y centros de gran afluencia de población en general.

#### 1.2.1.4.- Local.

A nivel municipal, contamos con la siguiente normativa:

-“*Ordenanza Municipal de Limpieza Urbana y Residuos*”, publicada en el BOP de fecha 13 de marzo de 2004. En esta ordenanza se regulan, entre otras cuestiones, la recogida de basura y residuos sólidos producidos a consecuencia del consumo doméstico, así como la de todos los materiales residuales que, por su naturaleza, puedan asimilarse a los anteriores y, en general, toda clase de basura y desperdicios producidos dentro del ámbito urbano cuya recogida corresponda por ley a los ayuntamientos.

-“*Ordenanza fiscal reguladora de la tasa de recogida de residuos*”, cuya última modificación fue publicada en el BOP de 31 de diciembre de 2012. En el artículo 2 de esta ordenanza se define el hecho imponible de la misma del modo siguiente: “*Constituye el hecho imponible de la tasa la prestación del servicio de recepción obligatoria de recogida de residuos domiciliarios y de residuos sólidos urbanos de viviendas, alojamientos y locales/establecimientos donde se ejerzan actividades industriales, comerciales, profesionales, artísticas o de servicios; ecoparque; transferencia, transporte y valoración de los residuos.*”

En relación con el COR, contamos con la siguiente normativa:

-“*Ordenanza reguladora del uso y funcionamiento de los ecoparques gestionados por el consorcio*”, cuya última modificación fue publicada en el BOP de 14 de agosto de 2019. Esta ordenanza tiene por finalidad el establecimiento de las condiciones generales del uso de los ecoparques gestionados por el COR, con el fin de conseguir su correcto funcionamiento como centro de recogida selectiva de los residuos urbanos o municipales y asimilables destinados a la recepción y almacenamiento temporal de los mismos, para su posterior entrega a un gestor autorizado para su aprovechamiento final o eliminación.

-“*Ordenanza fiscal, reguladora de la tasa por transferencia, transporte, valorización y eliminación de residuos sólidos urbanos y ecoparques*”, cuya última modificación fue publicada en el BOP de 31 de diciembre de 2020.

### **1.3. Diagnóstico de la gestión actual de los residuos domésticos y asimilables.**

#### **1.3.1. GENERACIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES.**

En los apartados siguientes, procederemos a analizar la generación de cada una de las fracciones que conforman los residuos domésticos y asimilables en el municipio de Canals.

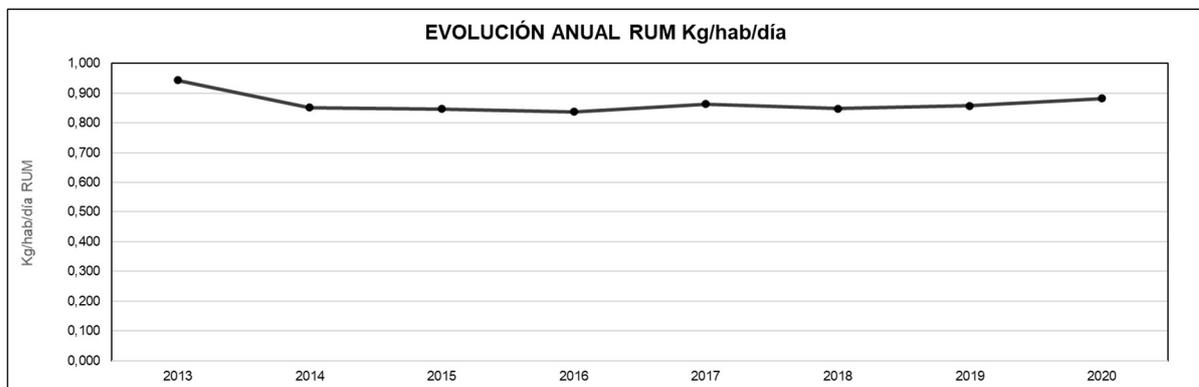
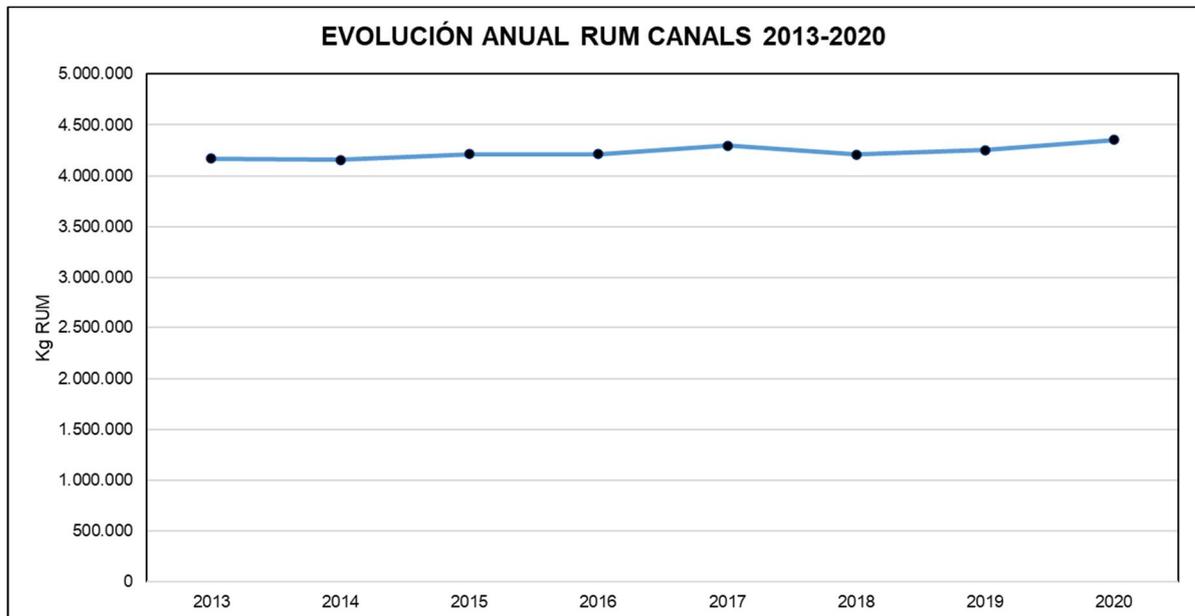
##### **1.3.1.1.- Residuo todo en uno.**

Por lo que respecta al residuo todo en uno, según los datos que se han facilitado por parte del COR, durante el año 2020 se han generado un total de 4.352.793 Kg, lo

cual supone una ratio de 0,882 Kg/hab/día.

Por otra parte, la evolución de la generación de residuos todo uno y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla y gráficas siguientes:

AÑO	TOTAL Kg RUM	Habitantes	Kg/hab/día RUM
2013	4.170.480	12.104	0,944
2014	4.156.490	13.360	0,852
2015	4.212.540	13.628	0,847
2016	4.212.480	13.775	0,838
2017	4.297.240	13.631	0,864
2018	4.207.780	13.588	0,848
2019	4.251.039	13.587	0,857
2020	4.352.793	13.516	0,882



Como se puede comprobar, la generación total de residuos todo uno no ha sufrido importantes variaciones en los últimos 8 años, oscilando entre un mínimo de 4.156.490 Kg en el año 2014 y un máximo de 4.352.793 Kg en el año 2020. Con ello, desde el año 2013 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 4,37 %, lo cual supone un crecimiento anual de 0,61%.

Por lo que respecta a la ratio de generación por habitante y día, ésta tampoco ha sufrido importantes variaciones en los últimos 8 años, con la salvedad del año 2013, en el que se advierte un valor anormal de población, que con toda seguridad es erróneo, y que provoca una ratio fuera de orden. Es por ello que, se propone no considerar a estos efectos el valor correspondiente al año 2013. De este modo, entre los años 2014 y 2020, la ratio de generación por habitante y día oscila entre un mínimo de 0,838 Kg/hab/día en el año 2016 y un máximo de 0,882 Kg/hab/día en el año 2020. Con ello, desde el año 2014 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 3,51 %, lo cual supone un crecimiento anual de 0,58%.

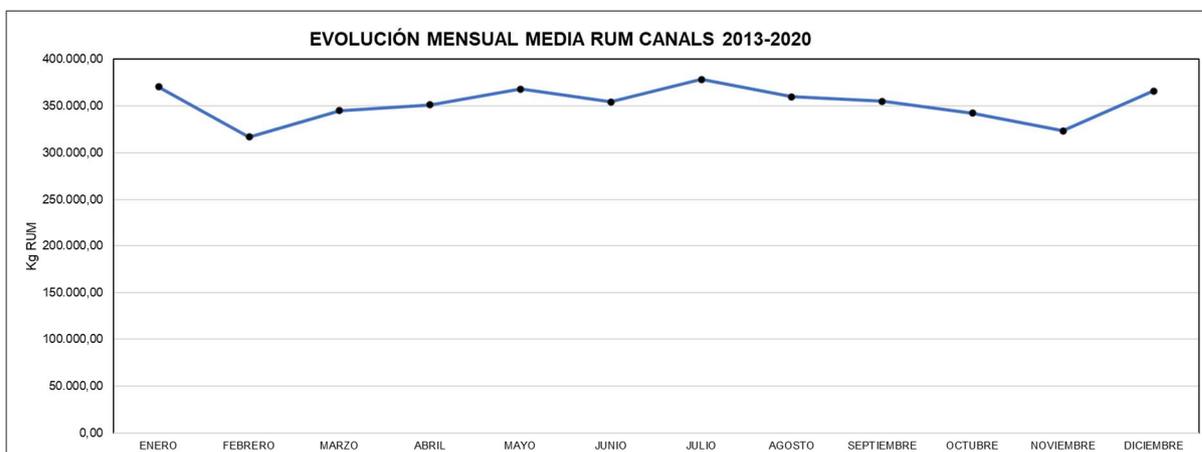
No obstante, si dejamos fuera del análisis el año 2020, por la afección que haya podido producir la pandemia en los hábitos de generación de residuos, obtenemos un crecimiento acumulado de 2014 a 2019 del 2,27% en la generación de residuos y del 0,57% en su ratio por habitante, valores sensiblemente inferiores a los que resultan de considerar también el año 2020.

Por último, cabe hacer mención a la distribución temporal de esta generación de residuos todo uno, la cual, según datos facilitados por parte del COR, ha resultado ser, durante los últimos 8 años, la que se refleja en la tabla siguiente, en la que las cantidades se expresan en kg:

MES	AÑO							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ENERO	381.940	364.380	370.920	363.640	373.320	371.120	360.400	379.700
FEBRERO	312.260	307.880	309.400	336.860	325.820	292.200	319.900	331.880
MARZO	335.980	335.600	351.900	335.780	367.000	343.760	341.460	350.020
ABRIL	357.560	341.780	347.260	346.520	336.580	351.740	361.340	369.160
MAYO	356.000	355.740	354.000	360.020	385.220	369.220	377.600	386.760
JUNIO	339.200	351.680	358.120	347.020	371.100	365.460	359.639	343.620
JULIO	376.700	377.700	380.200	347.220	382.840	377.760	394.340	390.880
AGOSTO	355.680	344.720	367.160	362.200	366.880	347.580	356.340	379.820
SEPTIEMBRE	357.000	363.230	351.640	353.180	361.120	345.780	354.820	353.670
OCTUBRE	338.460	338.840	339.640	338.900	352.240	347.960	332.100	351.480
NOVIEMBRE	314.020	304.100	327.260	327.620	313.880	338.260	320.600	343.303
DICIEMBRE	345.680	370.840	355.040	393.520	361.240	356.940	372.500	372.500

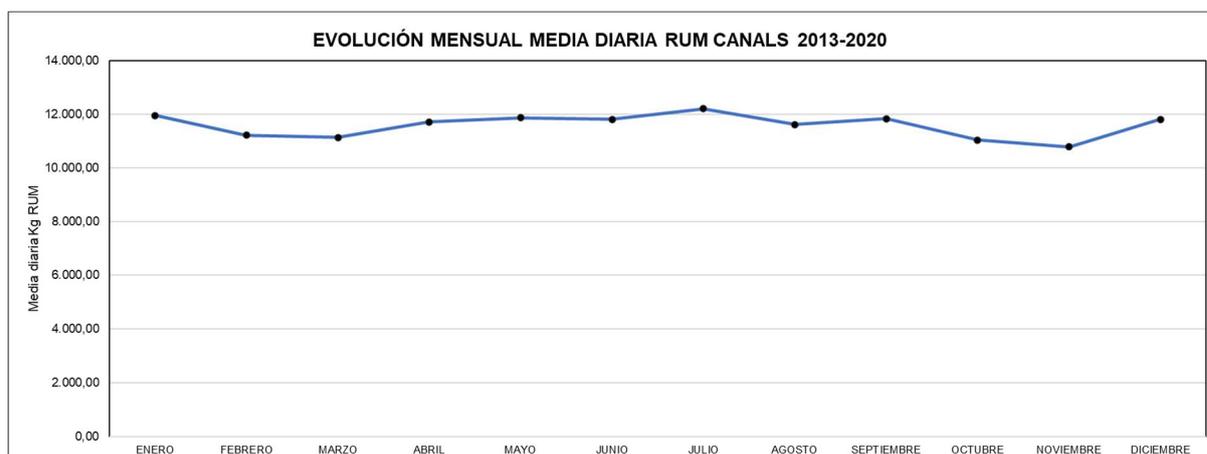
Si calculamos los valores medios mensuales de generación de residuos todo uno entre los años 2013 y 2020, obtenemos los valores que se reflejan en la tabla y gráfica siguientes:

MES	MEDIA 2013/2020
ENERO	370.678
FEBRERO	317.025
MARZO	345.188
ABRIL	351.493
MAYO	368.070
JUNIO	354.480
JULIO	378.455
AGOSTO	360.048
SEPTIEMBRE	355.055
OCTUBRE	342.453
NOVIEMBRE	323.630
DICIEMBRE	366.033



Como se puede comprobar, no existe una variación significativa en las cantidades medias de los diferentes meses, observándose valores “punta” en los meses de enero, mayo, julio y diciembre, y valores “valle” en los meses de febrero, junio y noviembre. No obstante, si calculamos el valor medio diario de generación de residuos todo uno en cada mes, considerando de este modo la diferente duración que tiene cada mensualidad, las variaciones son más reducidas, tal y como se puede comprobar en la tabla y gráfica siguientes:

MES	MEDIA Kg/día 2013/2020
ENERO	11.957
FEBRERO	11.222
MARZO	11.135
ABRIL	11.716
MAYO	11.873
JUNIO	11.816
JULIO	12.208
AGOSTO	11.614
SEPTIEMBRE	11.835
OCTUBRE	11.047
NOVIEMBRE	10.788
DICIEMBRE	11.808



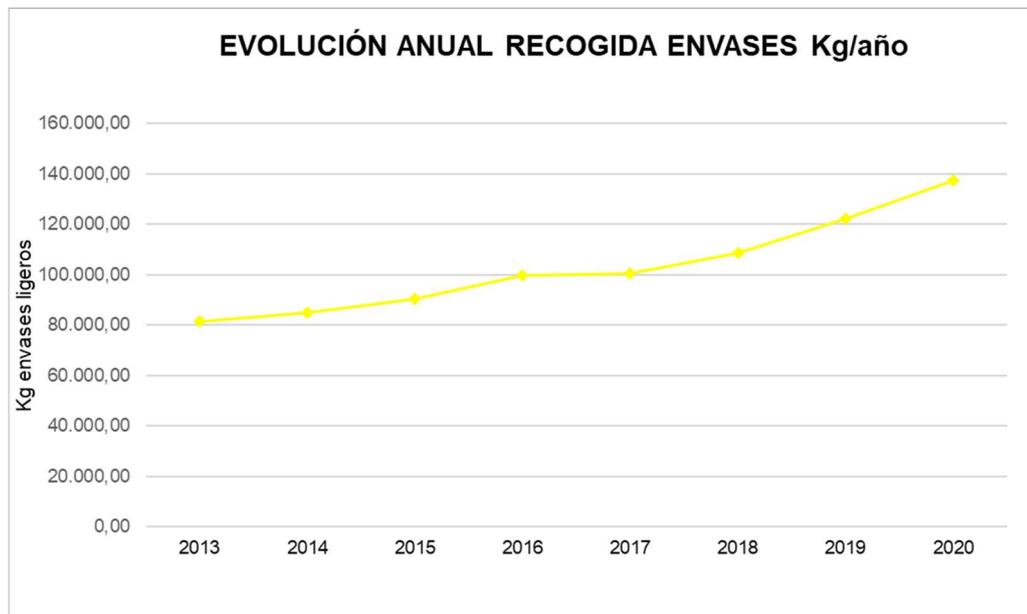
Como se puede comprobar, el valor medio diario mínimo se da en el mes de noviembre, con 10.788 Kg/día, mientras que el valor medio diario máximo se da en el mes de julio, con 12.208 Kg/día, siendo el valor medio anual de 11.588 Kg/día.

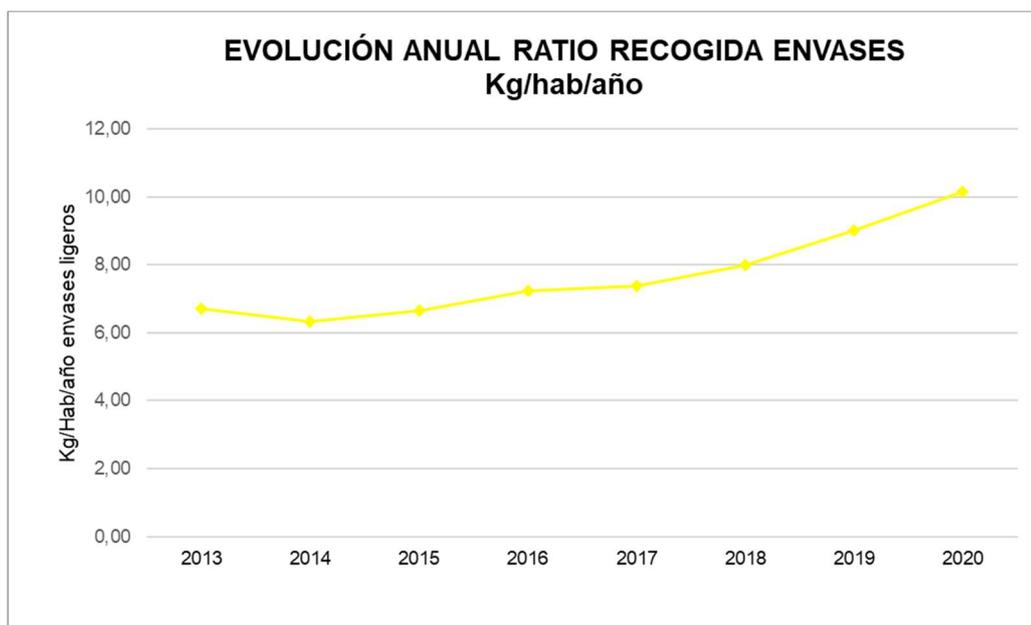
### 1.3.1.2.- Envases ligeros.

Por lo que respecta a la fracción de envases ligeros recogidos de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de ECOEMBES, durante el año 2020 se han generado un total de 137.180 Kg, lo cual supone una ratio de 10,15 Kg/hab/año.

Por otra parte, la evolución de la generación de la fracción de envases ligeros y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla y gráficas siguientes:

AÑO	Kg Envases	Kg envases/hab/año
2013	81.339,00	6,72
2014	84.728,00	6,34
2015	90.480,00	6,64
2016	99.484,00	7,22
2017	100.520,00	7,37
2018	108.520,00	7,99
2019	122.292,00	9,00
2020	137.180,00	10,15





Como se puede comprobar, la generación de la fracción de envases ligeros ha experimentado un crecimiento apreciable a lo largo de los últimos 8 años, pasando de 81.339 Kg en el año 2013, a 137.180 Kg en el año 2020. Con ello, desde el año 2013 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 68,65 %, lo cual supone un crecimiento anual de 7,75%.

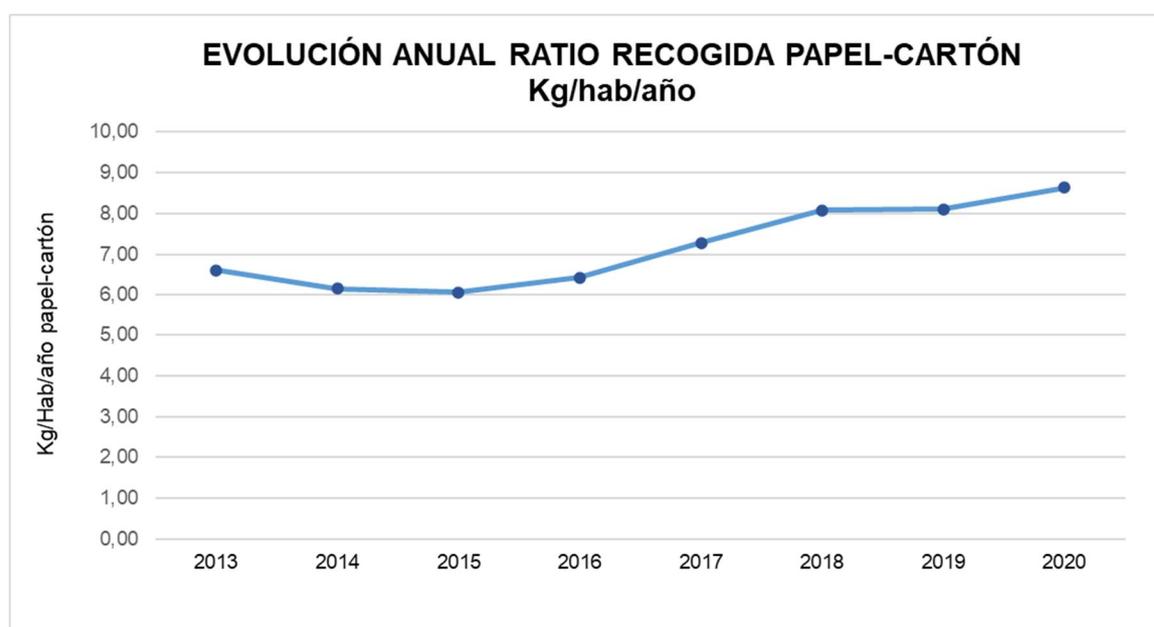
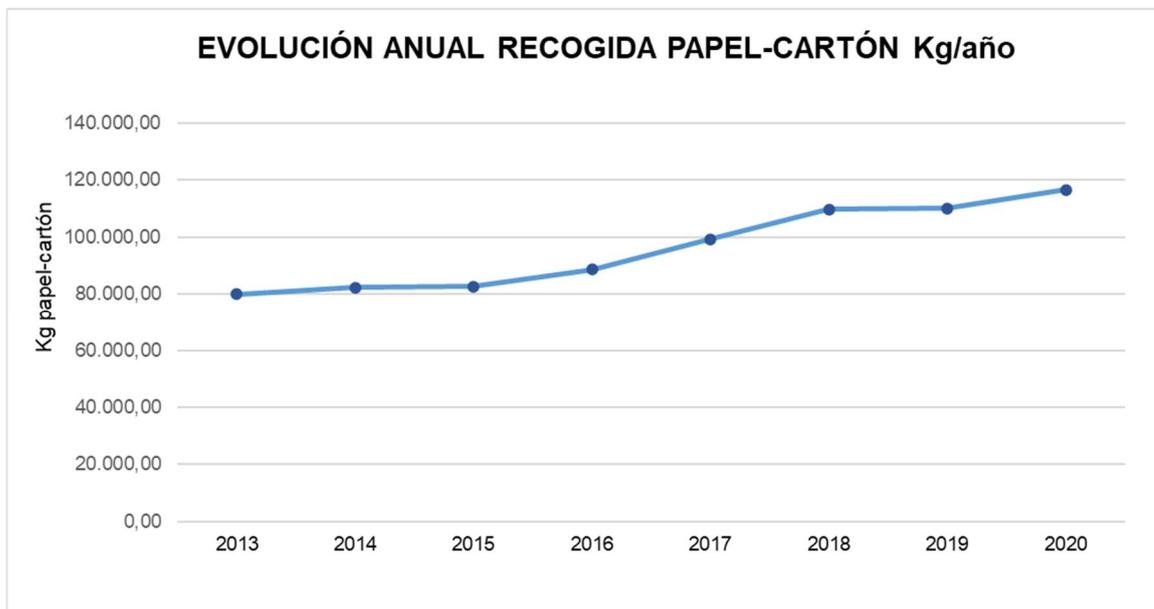
Por lo que respecta a la ratio de generación por habitante y día, ésta también ha experimentado un crecimiento apreciable a lo largo de los últimos 8 años, pasando de 6,72 Kg/hab en el año 2013 a 10,15 Kg/hab en el año 2020. Con ello, desde el año 2013 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 51,03 %, lo cual supone un crecimiento anual de 6,06%.

### 1.3.1.3.- Envases de papel-cartón.

Por lo que respecta a la fracción de papel-cartón recogido de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de ECOEMBES, durante el año 2020 se han generado un total de 116.660 Kg, lo cual supone una ratio de 8,63 Kg/hab/año.

Por otra parte, la evolución de la generación de la fracción de papel-cartón y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla y gráficas siguientes:

AÑO	Kg Papel-cartón	Kg papel-cartón /hab/año
2013	79.937,00	6,60
2014	82.307,00	6,16
2015	82.670,00	6,07
2016	88.582,00	6,43
2017	99.320,00	7,29
2018	109.810,00	8,08
2019	110.062,80	8,10
2020	116.660,00	8,63



Como se puede comprobar, la generación de la fracción de papel-cartón ha experimentado un crecimiento apreciable a lo largo de los últimos 8 años, pasando de 79.937 Kg en el año 2013, a 116.660 Kg en el año 2020. Con ello, desde el año 2013 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 45,94 %, lo cual supone un crecimiento anual de 5,55%.

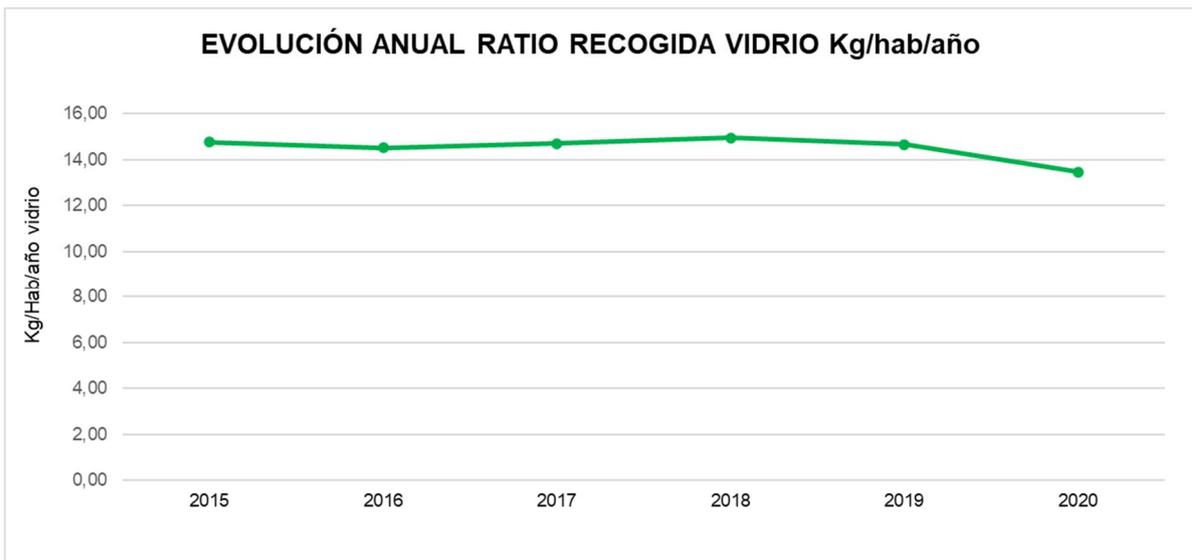
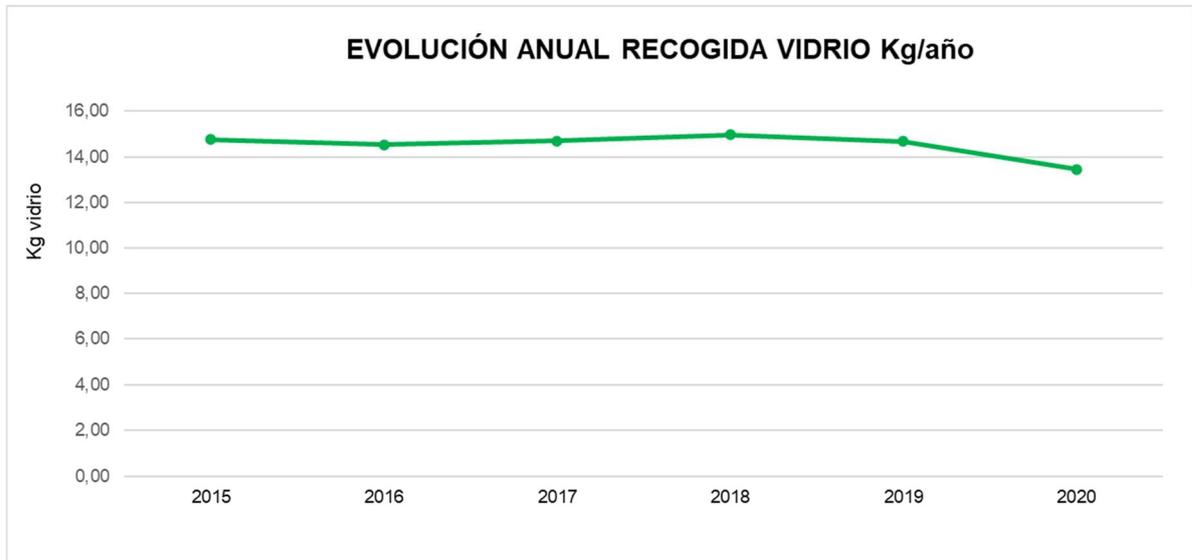
Por lo que respecta a la ratio de generación por habitante y día, ésta también ha experimentado un crecimiento apreciable a lo largo de los últimos 8 años, pasando de 6,60 Kg/hab en el año 2013 a 8,63 Kg/hab en el año 2020. Con ello, desde el año 2013 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 30,69 %, lo cual supone un crecimiento anual de 3,89%.

#### 1.3.1.4.- Envases de vidrio.

Por lo que respecta a la fracción de vidrio recogido de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de ECOVIDRIO, durante el año 2020 se han generado un total de 181.949 Kg, lo cual supone una ratio de 13,46 Kg/hab/año.

Por otra parte, la evolución de la generación de la fracción de vidrio y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla y gráficas siguientes:

AÑO	Kg vidrio	Kg vidrio /hab/año
2015	201.134,00	14,76
2016	200.069,00	14,52
2017	200.325,00	14,70
2018	203.317,00	14,96
2019	199.269,00	14,67
2020	181.949,00	13,46



Como se puede comprobar, la generación de la fracción de vidrio se ha mantenido sensiblemente constante durante los últimos años, a excepción del último año, en que experimentado un cierto descenso.

Por lo que respecta a la ratio de generación por habitante y día, ésta también se ha mantenido sensiblemente constante durante los últimos años, a excepción del último año, en que experimentado un cierto descenso.

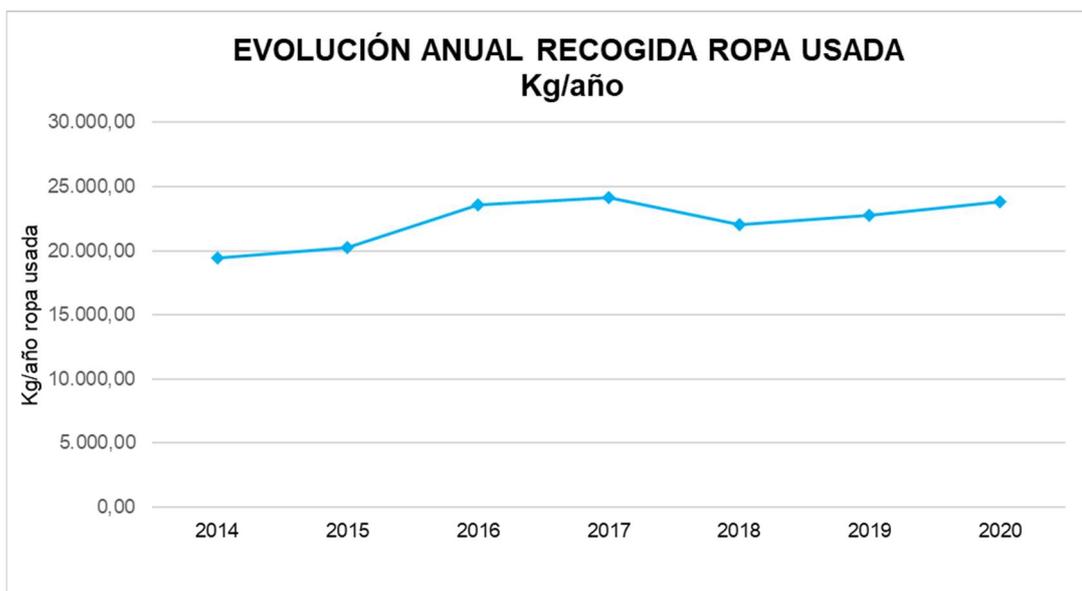
La importante reducción en la generación de la fracción vidrio durante el año 2020, podemos achacarla a la importante reducción de actividad que ha provocado la pandemia en el sector de la restauración.

### 1.3.1.5.- Residuos textiles.

Por lo que respecta a la fracción de residuos textiles recogidos de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de TEXLIMCA, S.A., empresa encargada de su recogida, durante el año 2020 se han generado un total de 23.822 Kg.

Por otra parte, la evolución de la generación de residuos textiles recogidos en contenedores, se puede observar en la tabla y gráfica siguientes:

AÑO	Kg ropa usada
2014	19.457,00
2015	20.244,00
2016	23.538,00
2017	24.146,00
2018	22.046,00
2019	22.773,00
2020	23.822,00



Como se puede comprobar, la generación de la fracción de textil en contenedores ha experimentado un crecimiento a lo largo de los últimos 7 años, pasando de 19.457 Kg en el año 2014 a 23.822 Kg en el año 2020. Con ello, desde el año 2014 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 22,43 %, lo cual supone un crecimiento anual de 3,43%.

Por otra parte, a través de la red consorciada de ecoparques del COR, también se recogen residuos textiles de forma separada. A este respecto, según los datos que

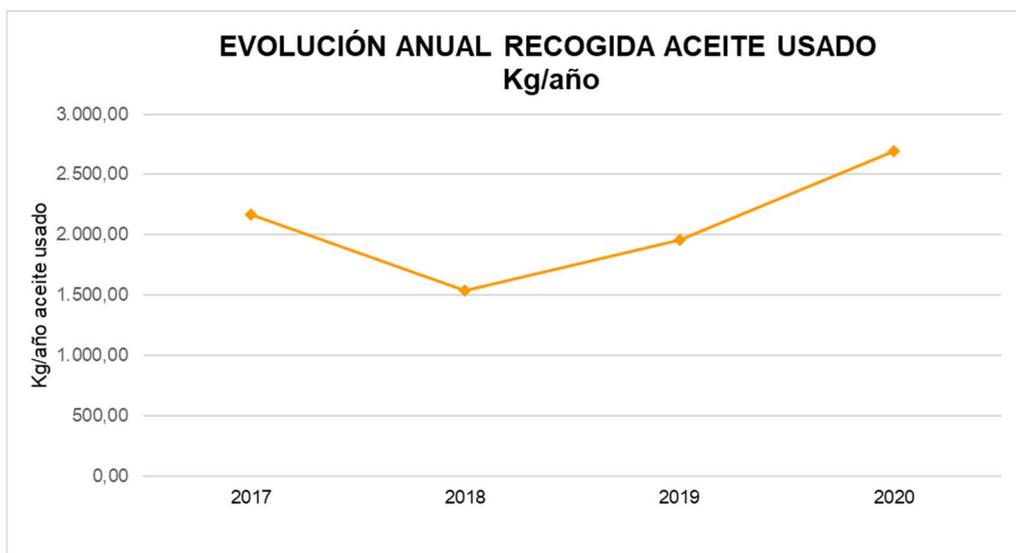
se han facilitado por parte del COR, durante el año 2020 se han generado un total de 21.312,20 Kg, mientras que en 2018 se generaron 16.385,03 Kg y en 2019 se generaron 28.908,82 kg.

### 1.3.1.6.- Aceites de cocina usados.

Por lo que respecta a la fracción de aceites de cocina usados recogidos de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de TEXLIMCA, S.A., empresa encargada de su recogida, durante el año 2020 se han generado un total de 2.691 Kg.

Por otra parte, la evolución de la generación de aceites de cocina usados recogidos en contenedores, se puede observar en la tabla y gráfica siguientes:

AÑO	Kg aceite usado
2017	2.171,00
2018	1.542,00
2019	1.959,00
2020	2.691,00



Como se puede comprobar, la generación de la fracción de aceites de cocina usados en contenedores ha experimentado un crecimiento a lo largo de los últimos 4 años, pasando de 2.171 Kg en el año 2017 a 2.691 Kg en el año 2020. Con ello, desde el año 2017 hasta el 2020, se ha producido un crecimiento acumulado del 23,95 %, lo cual supone un crecimiento anual de 7,42%.

Por otra parte, a través de la red consorciada de ecoparques del COR, también se recogen aceites de cocina usados de forma separada. A este respecto, según los

datos que se han facilitado por parte del COR, durante el año 2020 se han generado un total de 777,13 Kg, mientras que en 2018 se generaron 494,00 Kg y en 2019 se generaron 673,20 kg.

#### 1.3.1.7.- Residuos voluminosos.

Por lo que respecta a la fracción de residuos voluminosos recogidos de forma separada, hemos de diferenciar dos modalidades de recogida: una a través del servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados realizada por parte del Ayuntamiento de Canals a través de la UTE “URBASER, S.A. y REICLADOS INTEGRALES, S.A., unión temporal de empresas, Ley 18/1892 de 26 de mayo, abreviadamente “UTE CANALS”; y otra a través de la red consorciada de ecoparques del COR.

En el primer caso, los residuos depositados por las empresas o ciudadanos productores de los mismos, y recogidos por la UTE CANALS, son entregados en la red consorciada de ecoparques del COR (habitualmente en el ecoparque fijo de Canals), mientras que, en el segundo caso, directamente la empresa o ciudadano productor del residuo deposita el mismo en cualquiera de las instalaciones que conforman la de red consorciada de ecoparques del COR.

Por lo que respecta al servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados, durante el año 2020 ha generado un total de 26.785,75 kg de residuos voluminosos, mientras que en 2018 se generaron 11.556,50 Kg y en 2019 se generaron 14.694,50 kg.

Por otra parte, mediante la entrega directa de las empresas o ciudadanos en la red consorciada de ecoparques, durante el año 2020 se han generado un total de 179.801,79 kg de residuos voluminosos, mientras que en 2018 se generaron 91.256,29 Kg y en 2019 se generaron 128.364,18 kg.

Con ello, las cantidades totales de residuos voluminosos generadas han resultado ser: 102.812,79 Kg en 2018; 143.058,68 Kg en 2019; y 206.587,54 Kg en 2020.

### 1.3.1.8.- Papel y cartón comercial.

Por lo que respecta a la fracción de papel y cartón comercial recogido de forma separada, hemos de diferenciar dos modalidades de recogida: una a través del servicio de recogida puerta a puerta realizado por parte del Ayuntamiento de Canals a través de la “UTE CANALS” (implantada desde el año 2019); y otra a través de la red consorciada de ecoparques del COR.

En el primer caso, los residuos depositados por los comercios productores de los mismos, y recogidos por la UTE CANALS, son entregados a gestor autorizado, mientras que, en el segundo caso, directamente el comercio, empresa o ciudadano productor del residuo deposita el mismo en cualquiera de las instalaciones que conforman la red consorciada de ecoparques del COR.

Por lo que respecta al servicio de recogida puerta a puerta, durante el año 2020 ha generado un total de 48.520,00 kg de papel y cartón comercial, mientras que en 2019 se generaron 45.040,00 Kg.

Por otra parte, mediante la entrega directa de los comercios, empresas o ciudadanos en la red consorciada de ecoparques, durante el año 2020 se han generado un total de 27.600,70 kg de papel y cartón comercial, mientras que en 2019 se generaron 33.146,50 Kg, y en 2018 se generaron 22.276,70 Kg.

Con ello, las cantidades totales de papel y cartón comercial generadas han resultado ser: 22.276,70 Kg en 2018; 78.186,50 Kg en 2019; y 76.120,70 Kg en 2020. No obstante, hemos de considerar que en el año 2018, no estaba operativa la recogida puerta a puerta.

### 1.3.1.9.- Residuos ecoparques.

En cuanto a los residuos que, por no ser objeto de recogida en acera, deben ser depositados en la red consorciada de ecoparques del COR, según información facilitada por parte del COR, durante el año 2020 han tenido entrada un total de 641.419,18 Kg, mientras que en 2019 tuvieron entrada un total de 555.734,00 kg, y en 2018 tuvieron entrada un total de 368.163,95 Kg.

Si de estas cantidades detraemos los pesos correspondientes a los residuos ya contabilizados en apartados anteriores, es decir, residuos textiles, aceites de cocina usados, residuos voluminosos y papel y cartón comercial, obtenemos las siguientes

cantidades para cada anualidad: 406.453,81 Kg en 2020; 378.855,62 Kg en 2019; y 242.580,46 Kg en 2018.

### 1.3.2.COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES.

Por lo que respecta a la composición de los residuos domésticos y asimilables producidos en Canals, a continuación, pasaremos a determinar la misma para las diferentes fracciones que aglutinan diferentes tipos de residuos, y que serían: residuo todo uno, residuos voluminosos y residuos de ecoparques.

#### 1.3.2.1.- Residuo todo en uno.

Para la determinación de la composición del residuo todo en uno, se tomarán los datos derivados de la “*Caracterización del contenedor de RUM del Plan Zonal 5 Área de Gestión V de la Comunidad Valenciana*” (en adelante, Caracterización del COR), llevada a cabo por parte del COR durante el año 2018.

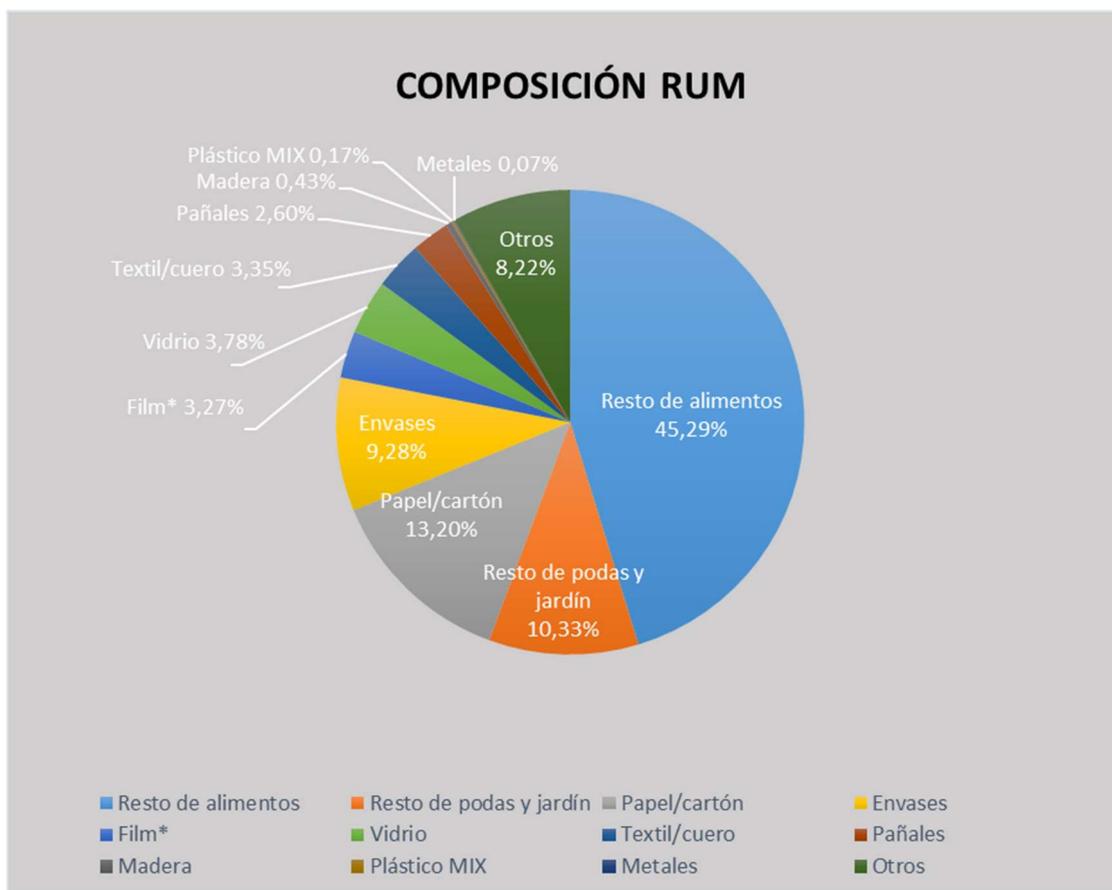
Según las previsiones de la Caracterización del COR, la composición media del RUM es la que se puede observar en la imagen siguiente:

RESIDUO	PESO (Kg)	PORCENTAJE
Aluminio	1,10	0,01%
Cobre	0,00	0,00%
Envases compuestos	82,40	1,04%
Envases de aluminio	122,35	1,54%
Envases de PEAD	86,49	1,09%
Envases de PEBD	0,40	0,01%
Envases de PET	290,66	3,66%
Envases de PVC	12,60	0,16%
Envases férricos	98,25	1,24%
Envases PP	7,70	0,10%
Envases PS	35,36	0,45%
Film	518,85	6,54%
Goma	7,20	0,09%
Madera	33,90	0,43%
Metales férricos	0,00	0,00%
Otros	338,25	4,26%
Otros metales	4,50	0,06%
Pañales	206,70	2,60%
Papel/cartón	1.047,15	13,20%
Plástico MIX	13,65	0,17%
Resto de alimentos	3.594,05	45,29%
Resto de podas y jardín	819,65	10,33%
Resto inclasificable	17,00	0,21%
Textil/cuero	266,15	3,35%
Tierra y piedras	30,75	0,39%
Vidrio	299,85	3,78%
<b>TOTAL</b>	<b>7.934,96</b>	<b>100,00%</b>

Con objeto de simplificar la composición del residuo todo en uno, se propone agrupar los diferentes tipos de residuos por grupos homogéneos, de modo que resultaría la composición simplificada que se representa en la tabla y gráfica siguientes:

RESIDUO	PORCENTAJE
Resto de alimentos	45,29%
Resto de podas y jardín	10,33%
Papel/cartón	13,20%
Envases	9,28%
Film*	3,27%
Vidrio	3,78%
Textil/cuero	3,35%
Pañales	2,60%
Madera	0,43%
Plástico MIX	0,17%
Metales	0,07%
Otros	8,22%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

*\*Considerando que un 50% del Film recogido es susceptible de entregarse a ECOEMBES por no estar "contaminado" y el resto iría a "otros".*



### 1.3.2.2.- Residuos de ecoparques.

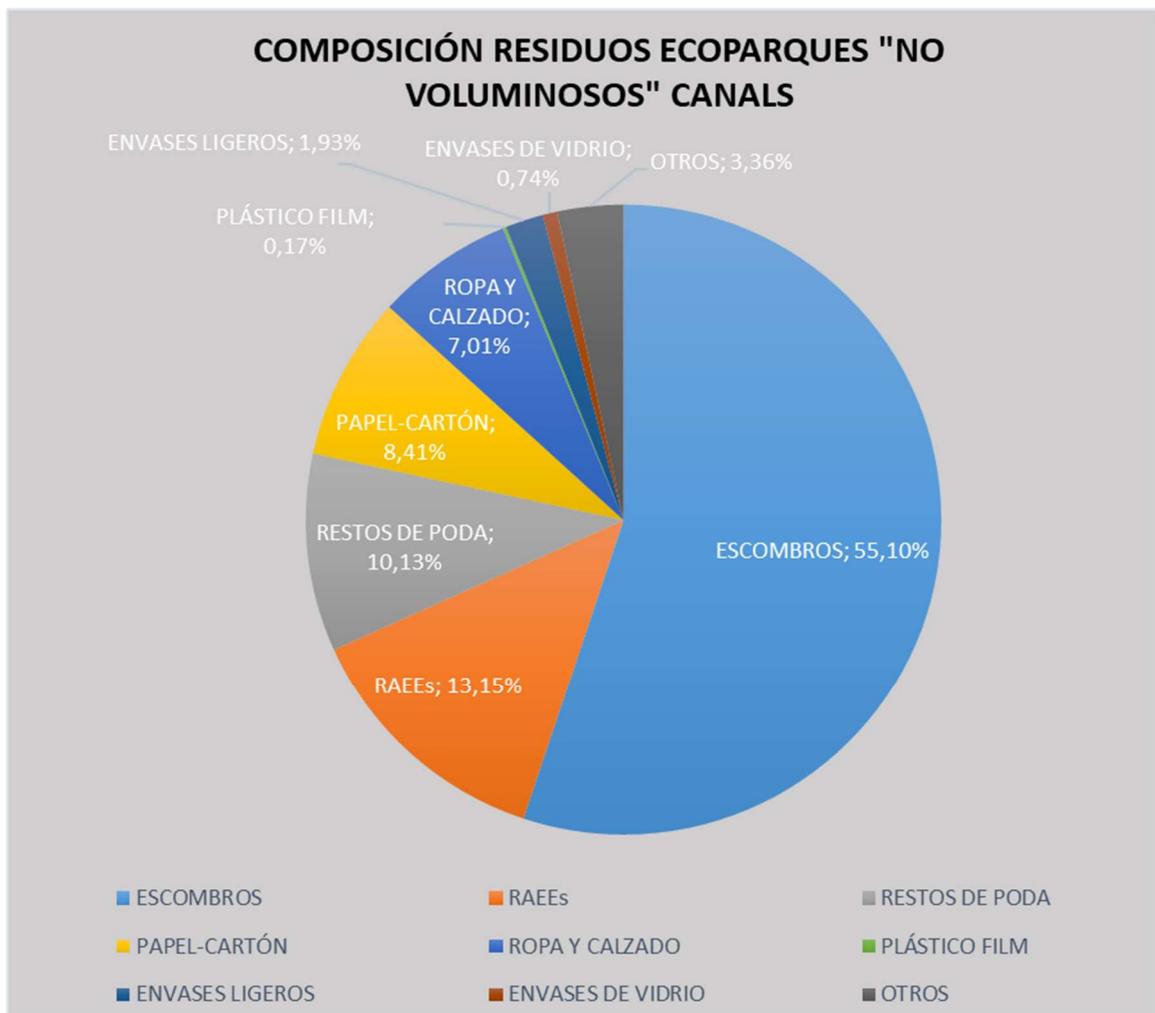
Para la determinación de la composición de los residuos de ecoparques, tomaremos los datos de residuos depositados en la red consorciada de ecoparques del COR. Dado que en el apartado anterior se ha analizado la composición de los residuos voluminosos, en este apartado únicamente analizaremos la composición de los residuos de ecoparques “no voluminosos”. Por otra parte, para representar de la forma más adecuada posible la composición de estos residuos de ecoparques, partiremos de los datos del año 2019, dado que la situación de pandemia durante el año 2020 puede haber afectado a los hábitos de generación de residuos.

En este sentido, en la tabla siguiente se representa la composición de los residuos de ecoparques “no voluminosos” generados en Canals durante el año 2019, incluyendo un asterisco en los residuos peligrosos:

TIPO DE RESIDUO	Total "no voluminosos" generados (Kg)	% Respecto total "no voluminosos" generados
ACEITE DE MOTOR*	331,30	0,08%
ACEITES DE COCINA	673,20	0,16%
APARATOS DE AIRE ACONDICIONADO*	459,00	0,11%
BATERÍAS AUTOMOCIÓN*	750,00	0,18%
BATERÍAS EXTRAIBLES NO PILAS*	16,70	0,00%
BOLÍGRAFOS, ROTULADORES	21,49	0,01%
BOLSAS DE PLÁSTICO DE COMERCIOS	35,71	0,01%
CABLES Y CARGADORES DE TODO TIPO	319,27	0,08%
CÁPSULAS DE CAFÉ METAL	564,74	0,14%
CÁPSULAS DE CAFÉ PLÁSTICO	1.238,87	0,30%
CD/DVD/VHS (sin caja)	344,60	0,08%
CRISTALES, VIDRIO NO ENVASES	2.115,20	0,51%
DETERGENTES (ENVASES)	0,00	0,00%
DETERGENTES SUSTANCIAS PELIGROSAS (ENVASES)*	1,00	0,00%
DISOLVENTES (ENVASES)*	0,00	0,00%
ENVASES COMPUESTOS	1.821,43	0,44%
ENVASES DE MADERA	1.304,00	0,32%
ENVASES DE PAPEL Y CARTÓN	1.548,47	0,38%
ENVASES DE PLAGUICIDAS Y PESTICIDAS*	486,72	0,12%
ENVASES DE PLÁSTICO	5.410,54	1,31%
ENVASES DE PLÁSTICO CONTAMINADOS*	696,85	0,17%
ENVASES DE TELA	93,82	0,02%
ENVASES DE VÍDRIO	3.035,90	0,74%
ENVASES METÁLICOS (incluso aerosoles, lacas,...)	379,65	0,09%
ENVASES METÁLICOS CONTAMINADOS*	426,80	0,10%
ENVASES MEZCLADOS, SIN CLASIFICAR	746,90	0,18%
ESCOMBROS	227.396,90	55,10%
ESCOMBROS MEZCLADOS CON SUSTANCIAS PELIGROSAS*	60,00	0,01%
FILTROS*	0,72	0,00%
FRIGORÍFICOS, NEVERAS Y CONGELADORES	12.080,00	2,93%
GAFAS USADAS EN BUEN ESTADO	2,71	0,00%
JUGUETES COMPLETOS EN BUEN ESTADO	167,10	0,04%
LÁMPARAS LED	26,20	0,01%
LÁMPARAS NO LED	422,00	0,10%
LAVADORAS	3.510,00	0,85%
LAVAVAJILLAS	1.105,00	0,27%
LEJÍA, CLORO, AMONIACO (ENVASES)*	0,20	0,00%
LOZA, CERÁMICA	877,40	0,21%
MONITORES O PANTALLAS CRT*	11.080,00	2,68%
MONITORES O PANTALLAS LED	756,00	0,18%
NEUMÁTICOS FUERA DE USO	755,00	0,18%
ORDENADORES*	707,00	0,17%
OTROS GRANDES ELECTRODOMÉSTICOS (>50cm)	20.400,00	4,94%
OTROS MONITORES O PANTALLAS*	343,00	0,08%
PAPEL-CARTÓN NO ENVASES	33.146,50	8,03%
PELÍCULAS FOTOGRÁFICAS	1,24	0,00%
PEQUEÑOS APARATOS CON BATERÍAS INTEGRADAS*	54,50	0,01%
PEQUEÑOS APARATOS O COMPONENTES INFORMÁTICOS	388,70	0,09%
PEQUEÑOS APARATOS SIN BATERÍAS	3.290,22	0,80%
PEQUEÑOS METALES Y MENAJE DE COCINA METÁLICO	243,70	0,06%
PILAS BOTÓN*	5,50	0,00%
PILAS NO BOTÓN	646,60	0,16%
PINTURA LÍQUIDA (ENVASES)	241,20	0,06%
PLÁSTICO FILM	701,65	0,17%
RADIADORES DE ACEITE	96,00	0,02%
RADIOGRAFÍAS	7,65	0,00%
RESTOS DE PODA	41.824,00	10,13%
ROPA, CALZADO Y TEJIDOS	28.908,82	7,01%
TELÉFONOS MÓVILES*	73,20	0,02%
TÓNERES Y CARTUCHOS DE TINTA	94,65	0,02%
TRAPOS CONTAMINADOS*	0,00	0,00%
TUBOS FLUORESCENTES*	439,80	0,11%
<b>TOTAL AÑO 2019</b>	<b>412.675,32</b>	<b>100,00%</b>

Con objeto de simplificar la composición de los residuos de ecoparques “no voluminosos”, se propone agrupar los diferentes tipos de residuos por grupos homogéneos, de modo que resultaría la composición simplificada que se representa en la tabla y gráfica siguientes:

RESIDUO	PORCENTAJE
ESCOMBROS	55,10%
RAEEs	13,15%
RESTOS DE PODA	10,13%
PAPEL-CARTÓN	8,41%
ROPA Y CALZADO	7,01%
PLÁSTICO FILM	0,17%
ENVASES LIGEROS	1,93%
ENVASES DE VIDRIO	0,74%
OTROS	3,36%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>



Del total de residuos de ecoparques “no voluminosos” generados en 2019, un 6,79% han sido residuos peligrosos, mientras que el 93,21 % restante han sido residuos no peligrosos.

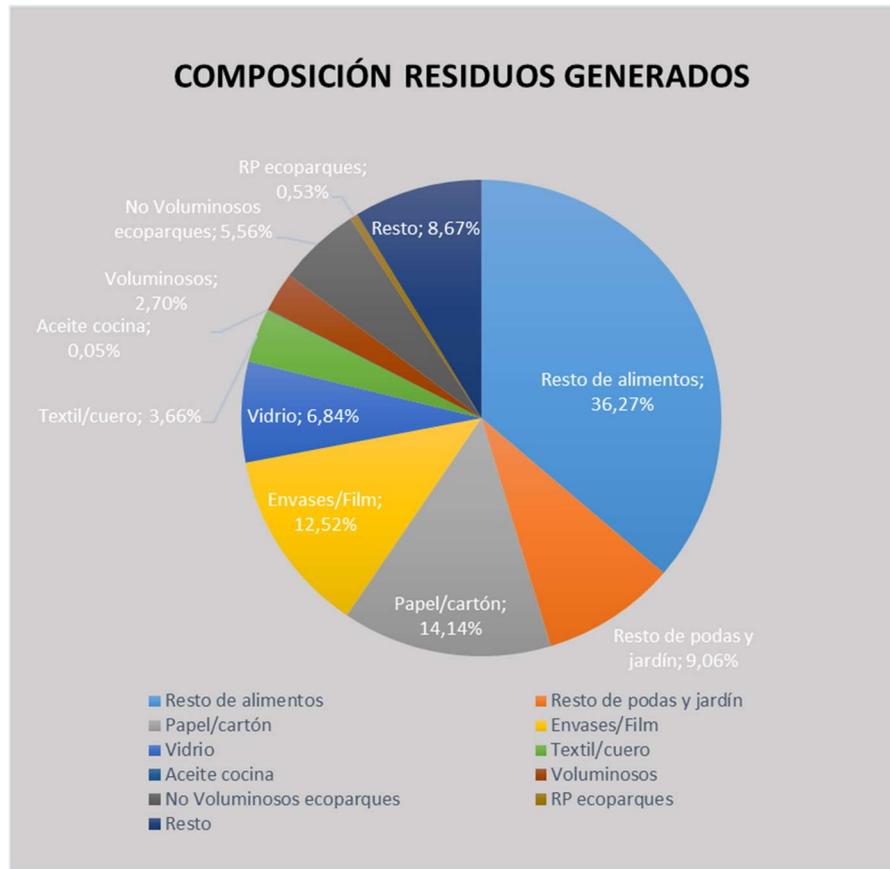
**1.3.2.3.- Composición global residuos generados.**

Si realizamos una agregación de todos los residuos generados en Canals en el año 2019<sup>1</sup>, considerando además su composición, en base a la información aportada en los apartados anteriores, tenemos los resultados que se reflejan en la tabla y gráfico siguientes:

<b>RESIDUO</b>	<b>TOTAL (Tn)</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Resto de alimentos	1.925,46	36,27%
Resto de podas y jardín	480,94	9,06%
Papel/cartón	750,79	14,14%
Envases/Film	664,37	12,52%
Vidrio	362,95	6,84%
Textil/cuero	194,27	3,66%
Aceite cocina	2,63	0,05%
Voluminosos	143,06	2,70%
No Voluminosos ecoparques	295,32	5,56%
RP ecoparques	28,01	0,53%
Resto	460,37	8,67%
<b>TOTAL</b>	<b>5.308,17</b>	<b>100,00%</b>

---

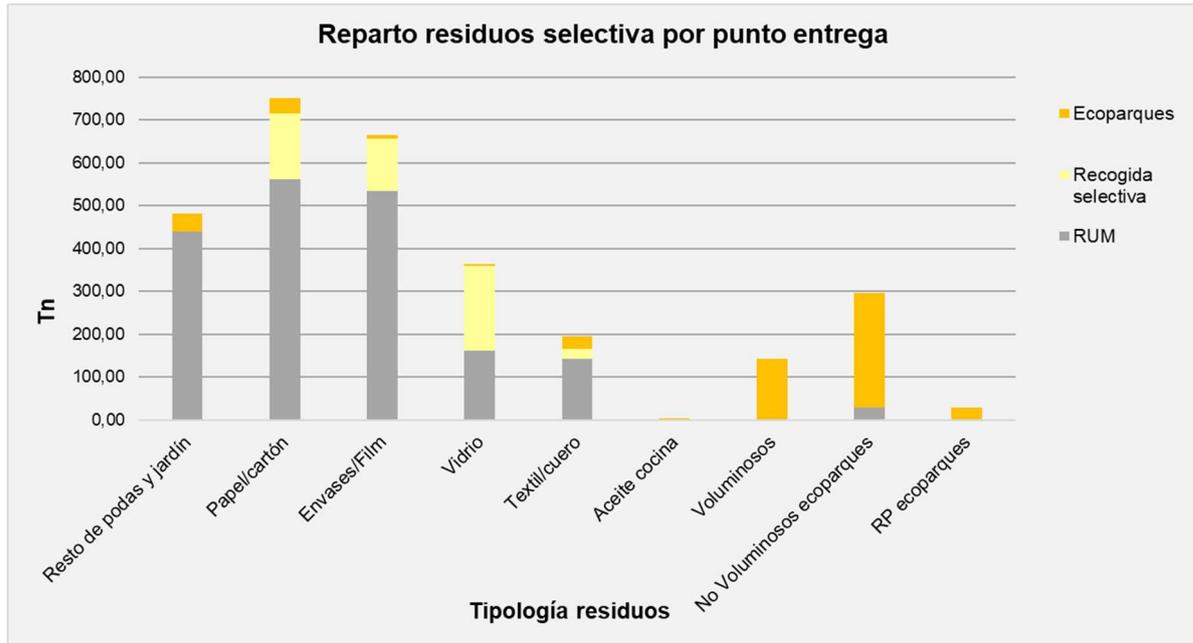
<sup>1</sup> Se ha considerado como año más representativo el 2019, ya que la situación de pandemia sufrida durante el año 2020, hace que durante el mismo se hayan podido producir cambios en los hábitos de generación de residuos.



Por otra parte, en la tabla siguiente, se indica, para cada tipo de residuo, la cantidad del mismo que se ha recogido a través de las diferentes modalidades de recogida existentes: residuo todo en uno (RUM); recogida selectiva en contenedores de acera; y red consorciada de ecoparques.

RESIDUO	RUM (Tn)	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA (Tn)	ECOPARQUES (Tn)	TOTAL (Tn)
Resto de alimentos	1.925,46	0,00	0,00	1.925,46
Resto de podas y jardín	439,12	0,00	41,82	480,94
Papel/cartón	561,00	155,10	34,69	750,79
Envases/Film	533,40	122,29	8,68	664,37
Vidrio	160,64	199,27	3,04	362,95
Textil/cuero	142,59	22,77	28,91	194,27
Aceite cocina	0,00	1,96	0,67	2,63
Voluminosos	0,00	0,00	143,06	143,06
No Voluminosos ecoparques	28,47	0,00	266,85	295,32
RP ecoparques	0,00	0,00	28,01	28,01
Resto	460,37	0,00	0,00	460,37
<b>TOTAL</b>	<b>4.251,04</b>	<b>501,40</b>	<b>555,73</b>	<b>5.308,17</b>

Por último, en la gráfica siguiente, se representa, para cada tipo de residuo que debe ser recogido separadamente, la cantidad que se ha recogido a través de las diferentes modalidades de recogida existentes: residuo todo en uno (RUM); recogida selectiva en contenedores de acera; y red consorciada de ecoparques.



En la tabla siguiente, se cuantifica, para cada tipo de residuo que debe ser recogido separadamente, el porcentaje del mismo que se ha recogido mezclado (residuo todo uno), respecto del total generado:

RESIDUO	PORCENTAJE EN RUM RESPECTO GENERADO (%)
Resto de podas y jardín	91,30%
Papel/cartón	74,72%
Envases/Film	80,29%
Vidrio	44,26%
Textil/cuero	73,40%
Voluminosos	0,00%
No Voluminosos ecoparques	9,64%
RP ecoparques	0,00%

### 1.3.3. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO EN RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

#### 1.3.3.1.- Características geográficas.

El municipio de Canals pertenece a la comarca de La Costera, y limita con los municipios de l'Alcúdia de Crespins, Cerdà, la Granja de la Costera, Xàtiva, Llanera de Ranes, Montesa, Torrella, Vallés, Aiello de Malferit y l'Olleria. El término municipal tiene una extensión total de unos 22 Km<sup>2</sup>.

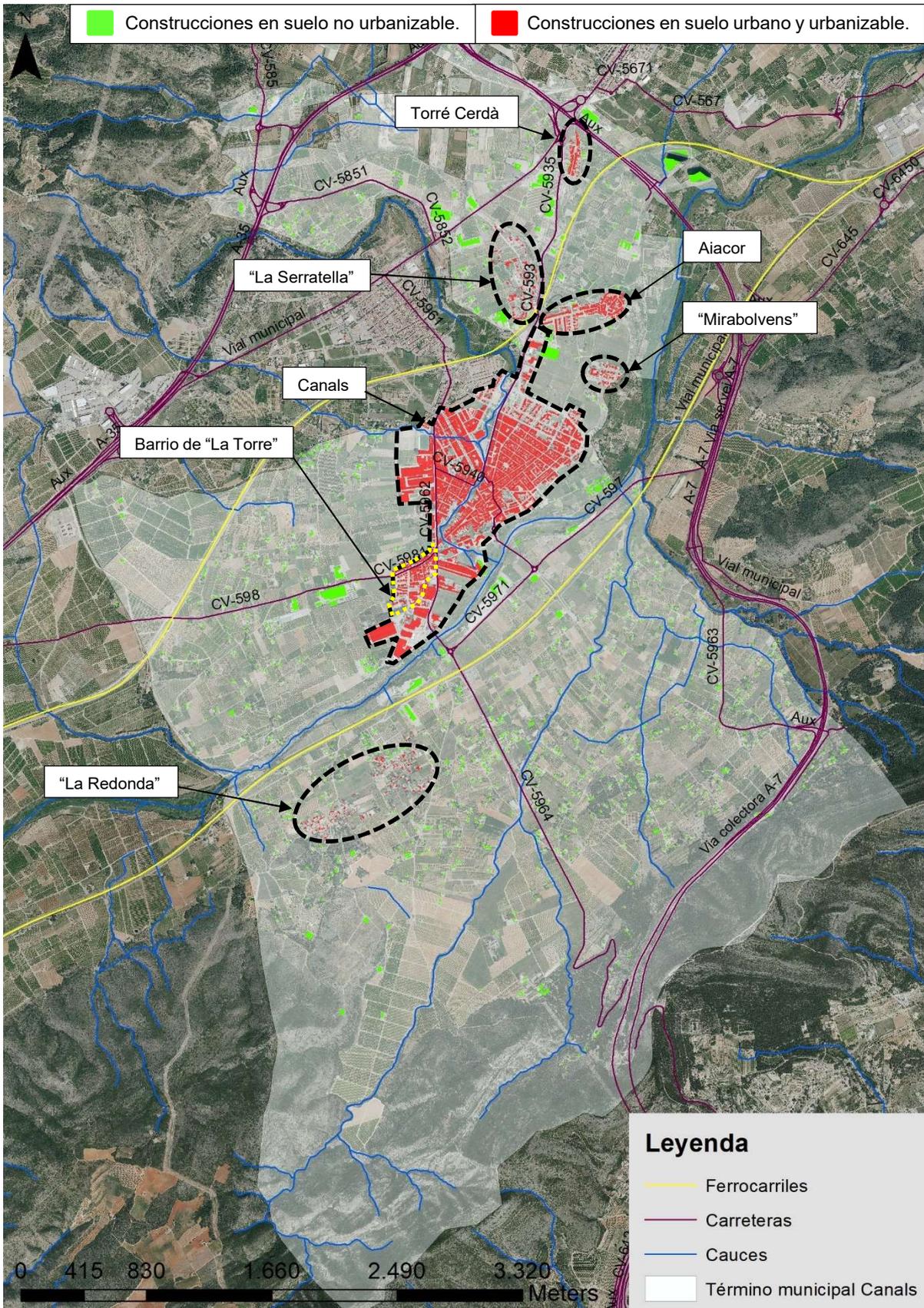
La mayor parte del municipio se sitúa sobre una llanura, con un pequeño sector en el sur por donde penetran las estribaciones de la Serra Grossa. Además, limita con l'Olleria de forma que queda entre ambos el puerto del mismo nombre. El río Cànyoles atraviesa el término en dirección O-NE; el río de Els Sants, afluente del Cànyoles, nace cerca de este término, se bifurca y forma dos acequias para riego en los términos de Xàtiva y otras localidades de la Costera.

El municipio contiene los núcleos de población de Canals, Aiacor y Torre Cerdà. Además, también podemos identificar las urbanizaciones de vivienda unifamiliar bajo la modalidad de ciudad jardín, de "La Serratella", "La Redonda" y "Mirabolvens". El núcleo urbano principal está situado en la margen izquierda del río Cànyoles. El actual barrio de "La Torre" era muy antiguamente un pueblo separado e independiente de Canals.

Por otra parte, cabe destacar la existencia de una importante cantidad de viviendas diseminadas en suelo no urbanizable, localizadas fundamentalmente al sur y al oeste del núcleo urbano principal.

Por su proximidad con l'Alcúdia de Crespins, forma una conurbación con esta localidad.

En la imagen siguiente se puede observar la delimitación del término municipal de Canals sobre fotografía aérea, identificando sobre el mismo los diferentes núcleos poblacionales:



### 1.3.3.2.- Características morfológicas.

A continuación, pasaremos a analizar las características morfológicas de las diferentes zonas del municipio, para lo que hemos hecho uso de la información recabada de la sede electrónica de Catastro, la cual ha sido tratada mediante herramientas SIG.

#### \*Torre Cerdà:

La pedanía de Torrè Cerdà es un núcleo independiente, situado entre la carretera CV-40 y la carretera CV-593. Es vertebrado por un vial principal (Carrer del Crist) que discurre en sentido Norte-Sur, el cual cuenta con una anchura mínima de 6 m.



Tal y como se puede observar en la imagen siguiente, el uso predominante es el residencial:



Por otra parte, las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 3), predominando las edificaciones adosadas de 2 plantas, con alineación a fachada y patios traseros, tal y como se puede comprobar en la imagen siguiente:



Por último, la tipología predominante es de vivienda unifamiliar. Únicamente localizamos 2 parcelas con tipología de vivienda plurifamiliar, si bien, al tratarse de un régimen de división horizontal tumbada en ambos casos, en la práctica cada vivienda existente funciona de forma independiente. En la imagen siguiente, se clasifica cada parcela en función del rango de número de viviendas con que cuenta, representándose en color verde las viviendas unifamiliares (1 vivienda por parcela):



\*Aiacor:

La pedanía de Aiacor es un núcleo independiente, situado al noreste del casco urbano principal de Canals. Es vertebrado por un vial principal (Avenida de la Generalitat y Calle Santa Teresa) que discurre en sentido Oeste-Este.



Por lo que respecta a la Avenida de la Generalitat, se trata de un vial relativamente ancho (unos 13 m), mientras que la calle Santa Teresa cuenta con una anchura reducida, contando con tramos de poco más de 6 m.

Tal y como se puede observar en la imagen siguiente, el uso predominante es el residencial:



Por otra parte, las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 3), predominando las edificaciones adosadas de 2 plantas, con alineación a fachada y patios traseros en la zona situada más al este (núcleo histórico), y con patio delantero y trasero en la zona situada más al oeste (zona más reciente). En la imagen siguiente se identifica el número de plantas sobre rasante con que cuenta cada construcción:

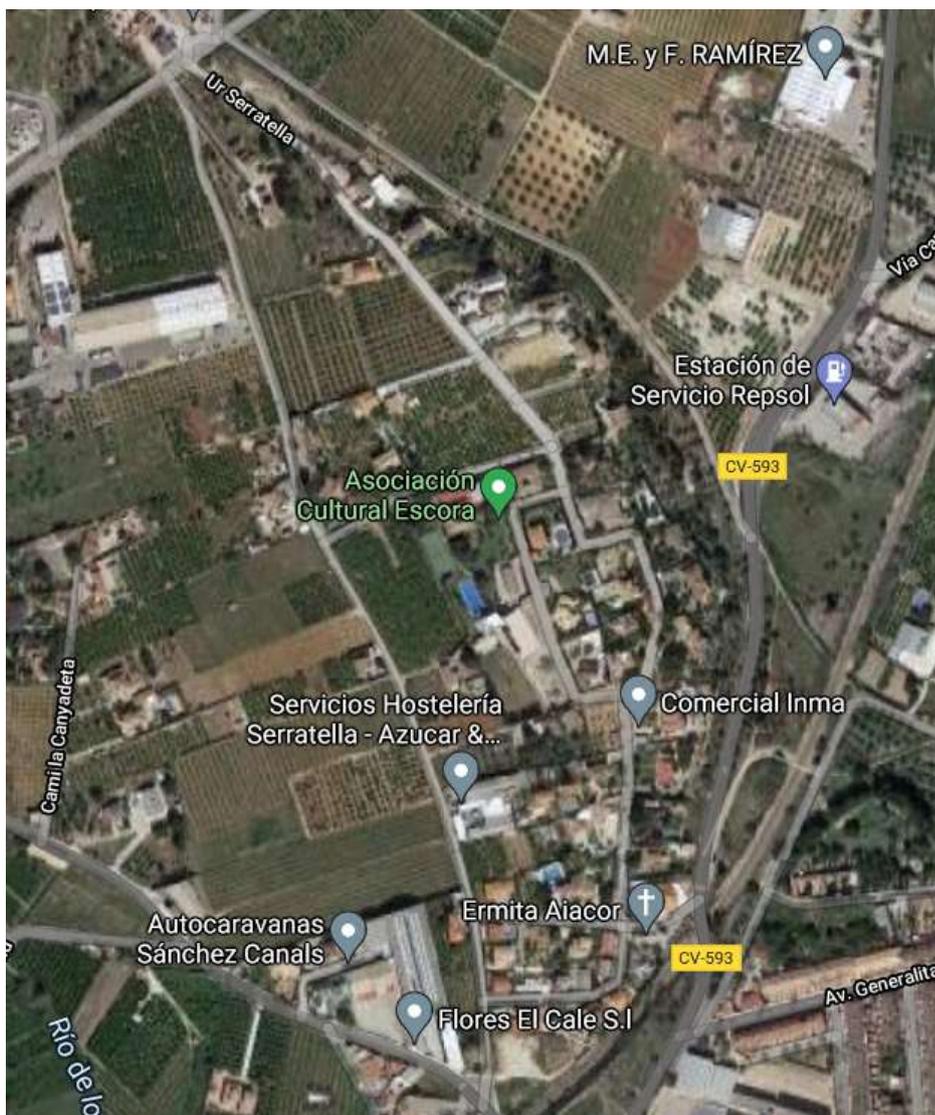


Por último, la tipología predominante es de vivienda unifamiliar. Únicamente localizamos 8 parcelas con tipología de vivienda plurifamiliar, si bien, al tratarse de un régimen de división horizontal tumbada en ambos casos, en la práctica cada vivienda existente funciona de forma independiente. En la imagen siguiente, se clasifica cada parcela en función del rango de número de viviendas con que cuenta, representándose en color verde las viviendas unifamiliares (1 vivienda por parcela):



**\*"La Serratella":**

La urbanización de vivienda unifamiliar de "La Serratella", se localiza al norte del casco urbano principal de Canals, lindando por el este con la carretera CV-593 y por el sur con el ferrocarril Valencia-Alicante. Se trata de un ámbito de suelo urbanizable, que en la actualidad se encuentra parcialmente urbanizado, encontrándose pendiente de regularizar, mediante su programación urbanística y posterior urbanización. Dispone de una red básica de viales que, por lo general, cuentan con una anchura de unos 9 m.

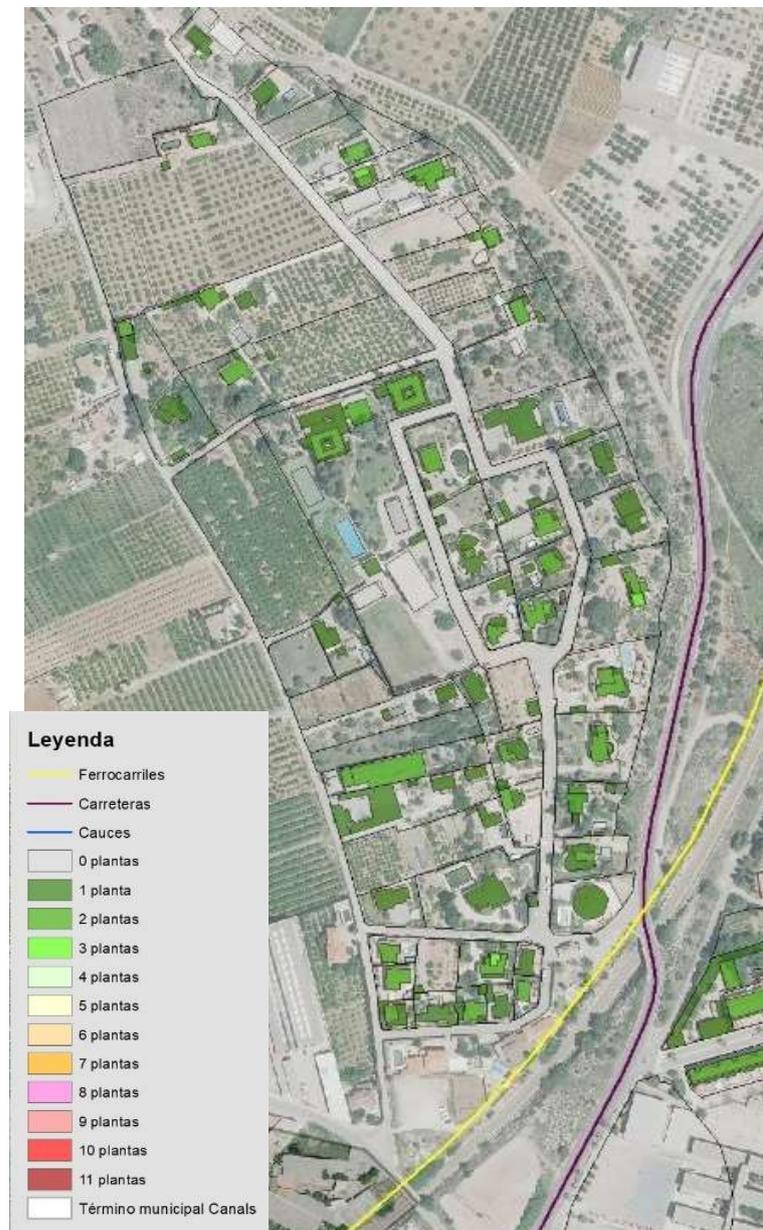


Tal y como se puede observar en la imagen siguiente, el uso predominante es el residencial:



Por otra parte, las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 3), predominando las edificaciones aisladas de 1 o 2 plantas. En la imagen siguiente se identifica el número de plantas sobre rasante con que cuenta

cada construcción:



Por último, la tipología predominante es de vivienda unifamiliar aislada en grandes parcelas. Únicamente localizamos 2 parcelas con tipología de vivienda plurifamiliar, si bien, al tratarse de un régimen de división horizontal tumbada en ambos casos, en la práctica cada vivienda existente funciona de forma independiente. En la imagen siguiente, se clasifica cada parcela en función del rango de número de viviendas con que cuenta, representándose en color verde las viviendas unifamiliares (1 vivienda por parcela):



**\*\*Mirabolvens\*\*:**

La urbanización de vivienda unifamiliar de “Mirabolvens”, se localiza entre el casco principal de Canals y la pedanía de Aiacor. Se trata de un ámbito de suelo urbanizable ya urbanizado. Dispone de una red básica de viales que, por lo general, cuentan con una anchura de unos 8 m.



Tal y como se puede observar en la imagen siguiente, el uso predominante es el residencial:



Por otra parte, las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 2), predominando las edificaciones aisladas de 2 plantas. En la imagen siguiente se identifica el número de plantas sobre rasante con que cuenta cada construcción:



Por último, la tipología implantada es, en todos los casos, de vivienda unifamiliar aislada. En la imagen siguiente, se clasifica cada parcela en función del rango de número de viviendas con que cuenta, representándose en color verde las viviendas unifamiliares (1 vivienda por parcela):



### \*\*"La Redonda":

La urbanización de vivienda unifamiliar de "La Redonda", se localiza al suroeste del casco urbano principal de Canals, y al sur del ferrocarril Madrid-Valencia. Se trata de un ámbito de suelo urbanizable, que en la actualidad cuenta con una red de caminos pavimentados que la vertebran, encontrándose pendiente de regularizar, mediante su programación urbanística y posterior urbanización. Los caminos

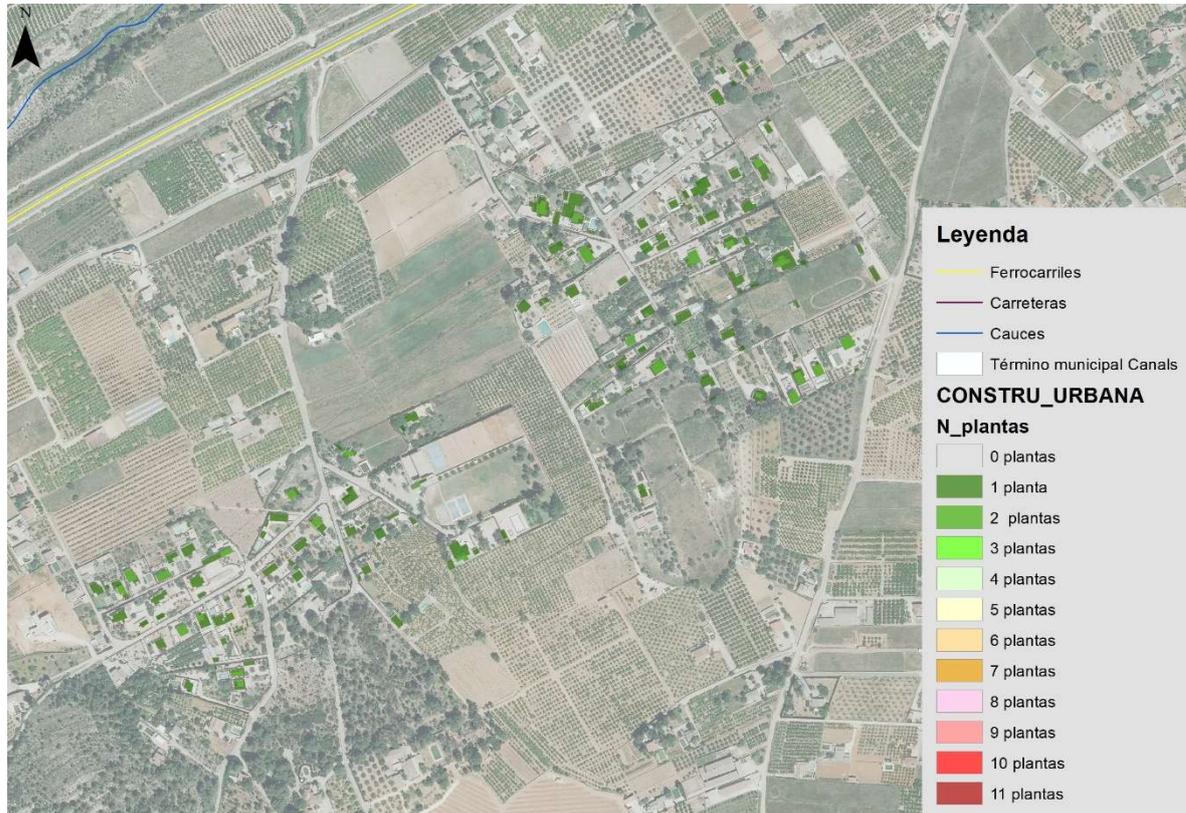
existentes, por lo general, cuentan con una anchura de entre 4 y 6 m.



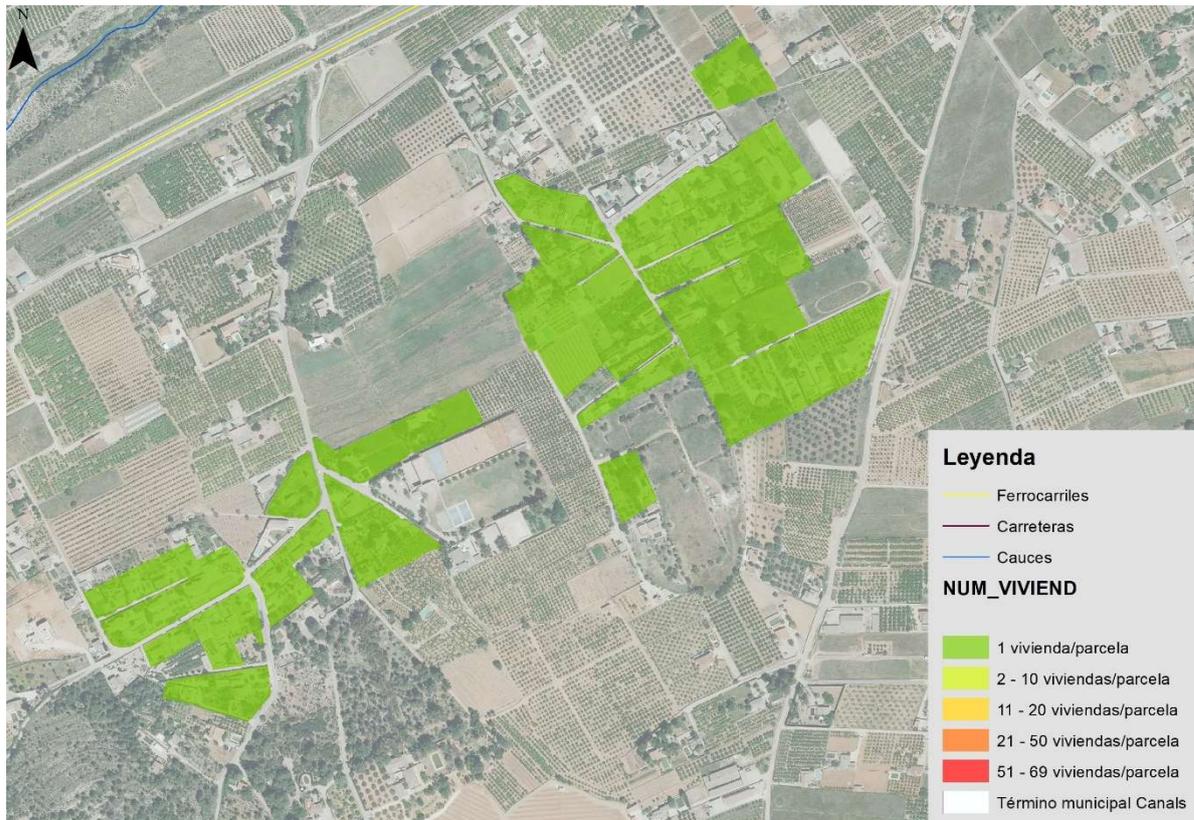
Tal y como se puede observar en la imagen siguiente, el uso predominante es el residencial:



Por otra parte, las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 2), predominando las edificaciones aisladas de 1 o 2 plantas. En la imagen siguiente se identifica el número de plantas sobre rasante con que cuenta cada construcción:

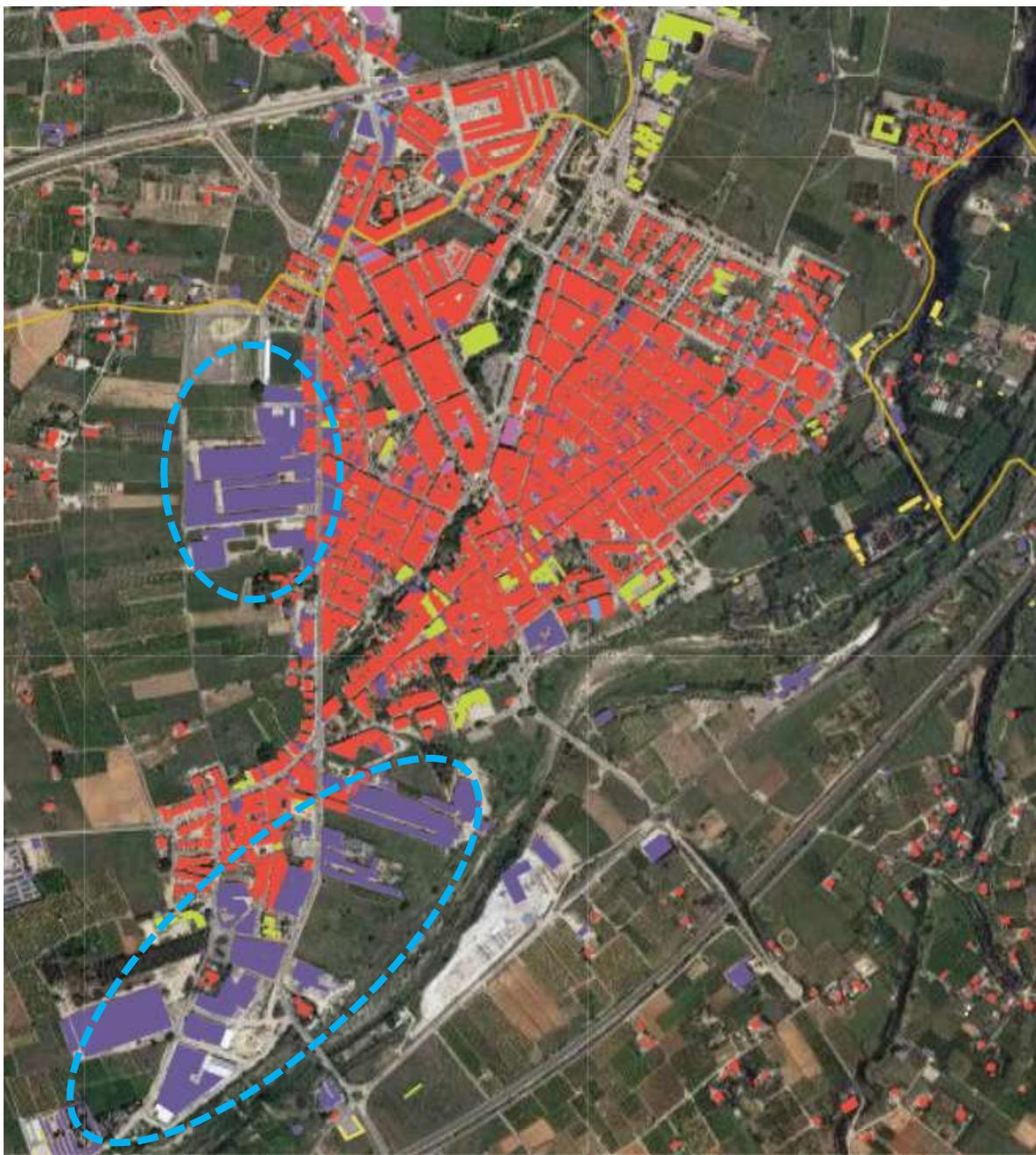


Por último, la tipología implantada es, en todos los casos, de vivienda unifamiliar aislada. En la imagen siguiente, se clasifica cada parcela en función del rango de número de viviendas con que cuenta, representándose en color verde las viviendas unifamiliares (1 vivienda por parcela):

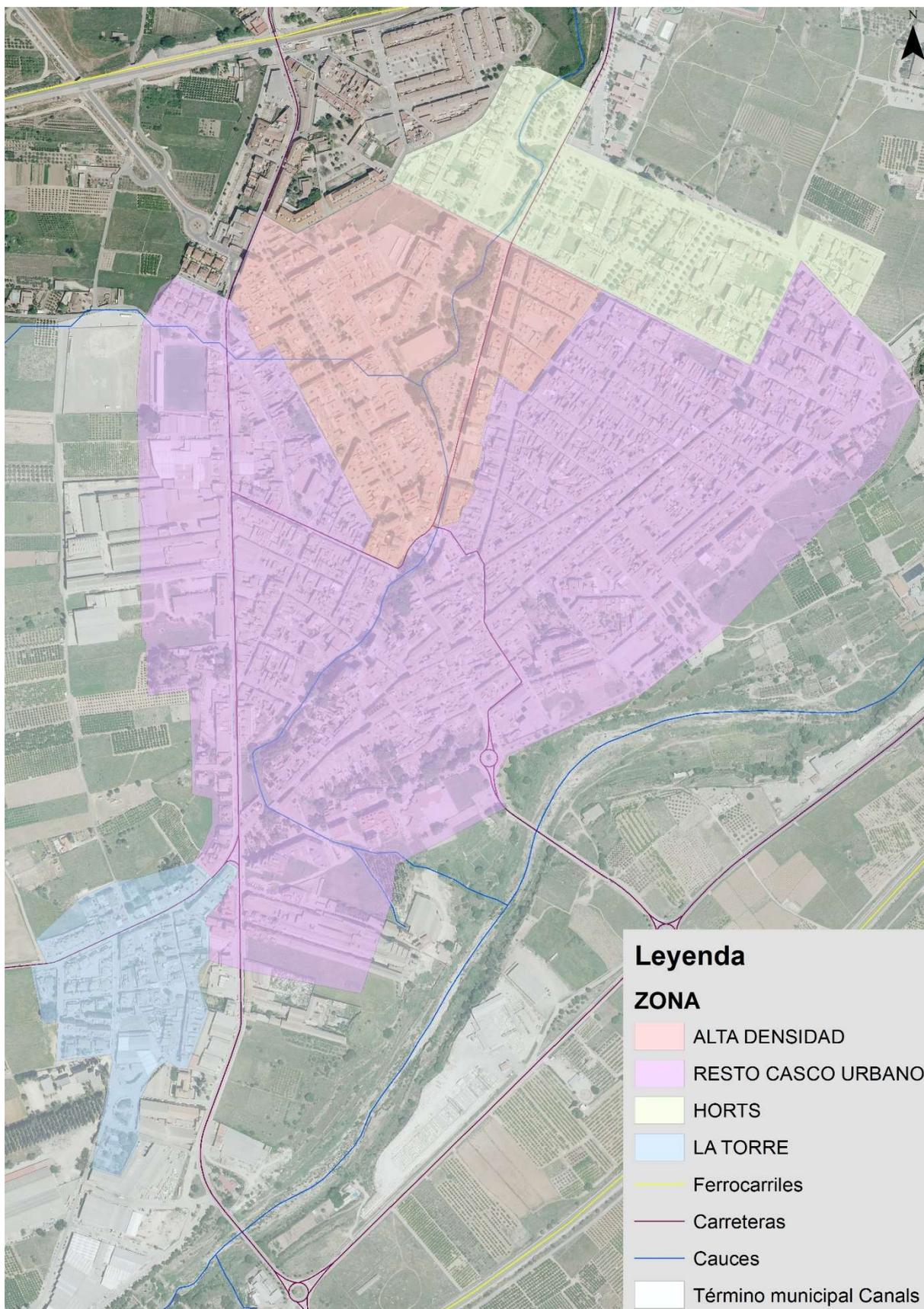


**\*Casco urbano principal:**

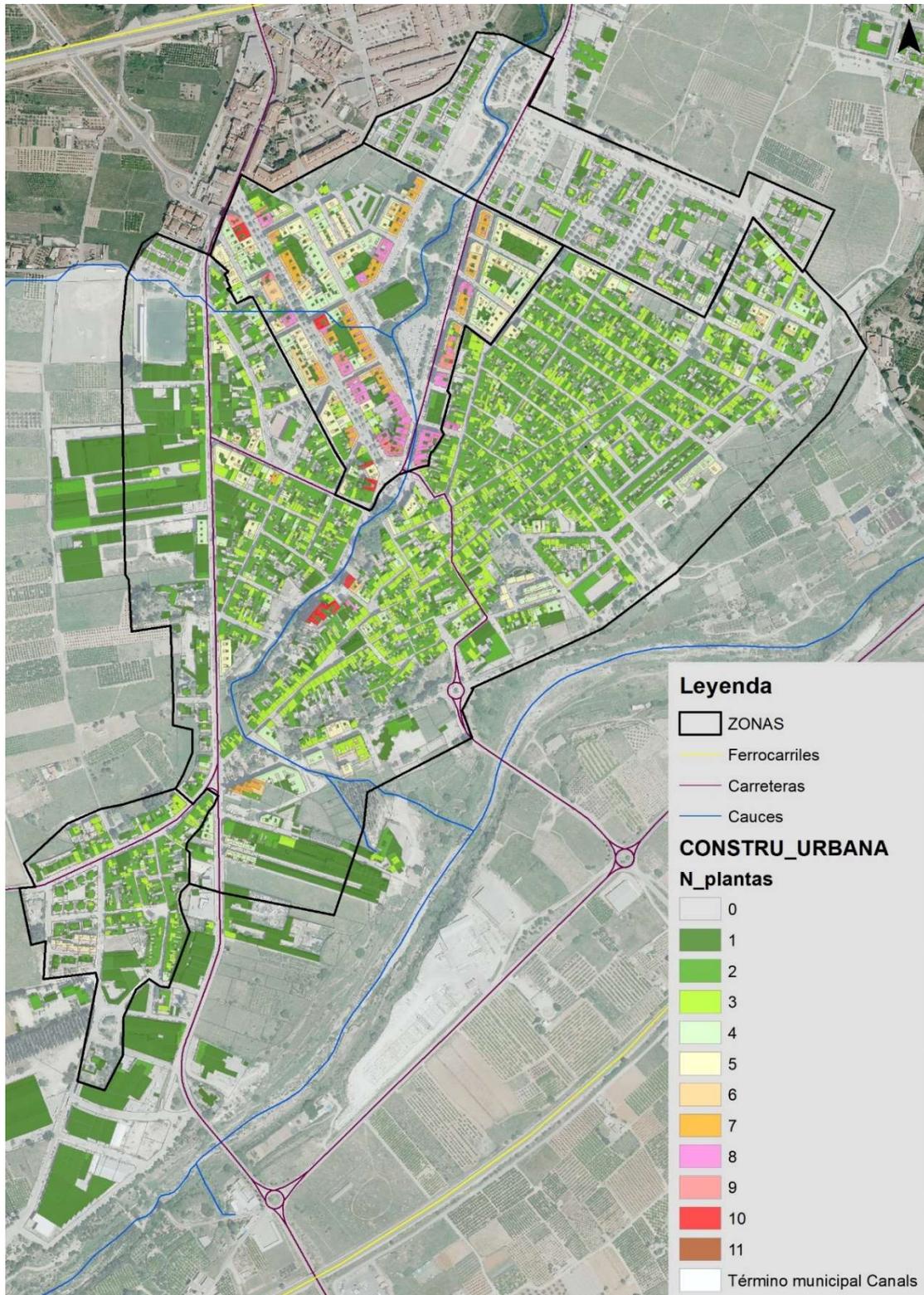
Dentro del casco urbano principal de Canals predomina el uso residencial (combinado con actividades de comercio y servicios, por lo general en plantas bajas), si bien se localizan algunos enclaves de uso industrial, situados fundamentalmente al oeste de la Avenida Corts Valencianes y al sur del casco urbano (Polígono industrial les Moles y zonas próximas), tal y como se puede observar en la imagen siguiente:



En el casco urbano principal podemos identificar varias zonas en función de su morfología general: Alta densidad; Horts; Barrio de La Torre; y, resto del casco urbano. La delimitación de cada una de estas zonas se puede observar en la imagen siguiente:



En la imagen siguiente se puede observar, sobre la delimitación de las diferentes zonas, el número de plantas sobre rasante con que cuenta cada construcción:

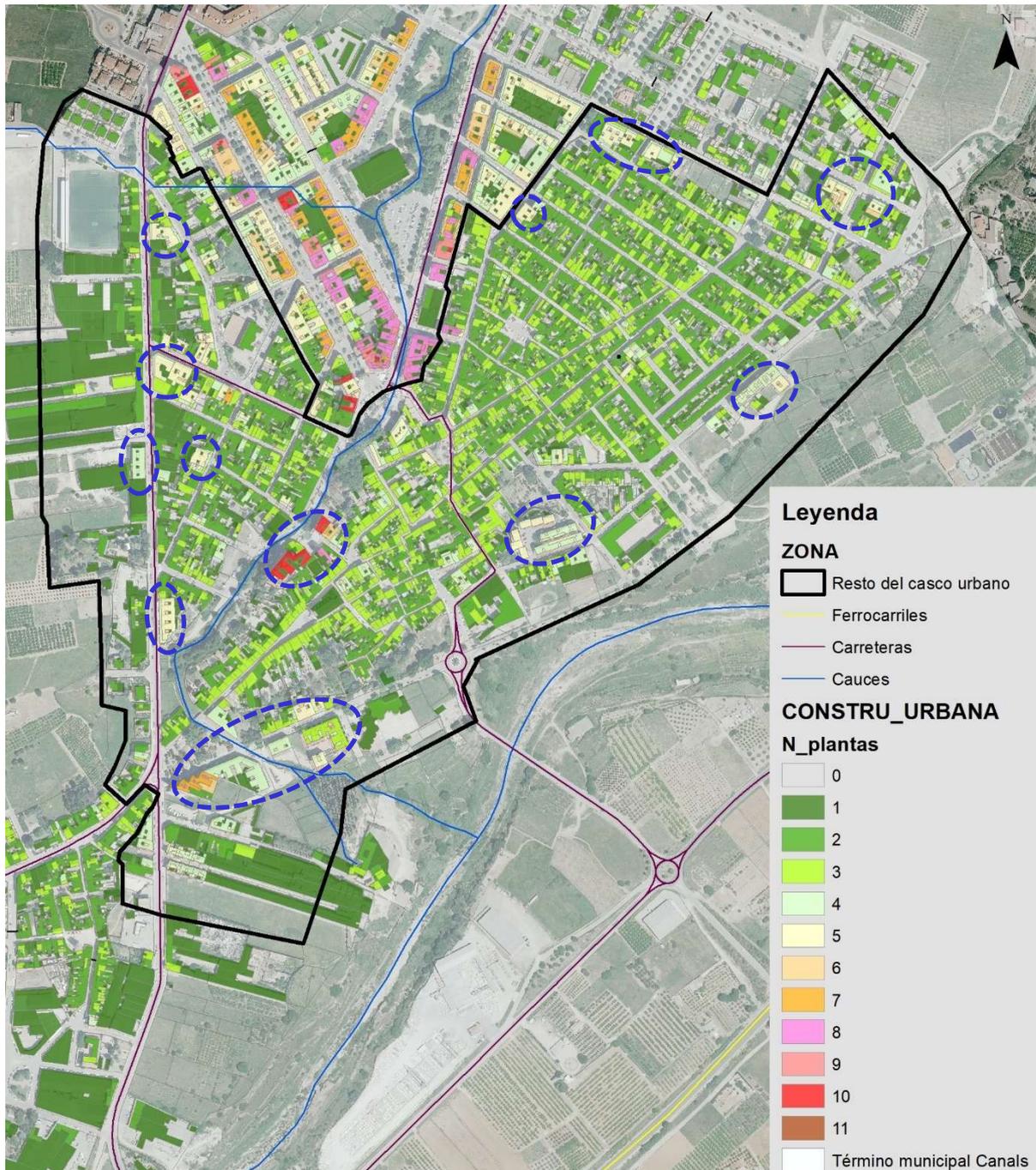


Por lo que respecta a la zona de Alta densidad, la misma se caracteriza por contar con calles relativamente anchas, predominando las edificaciones con un número de plantas de entre 5 y 8, con actividades económicas en plantas bajas (comercio y servicios fundamentalmente) y viviendas de tipo plurifamiliar en plantas superiores.

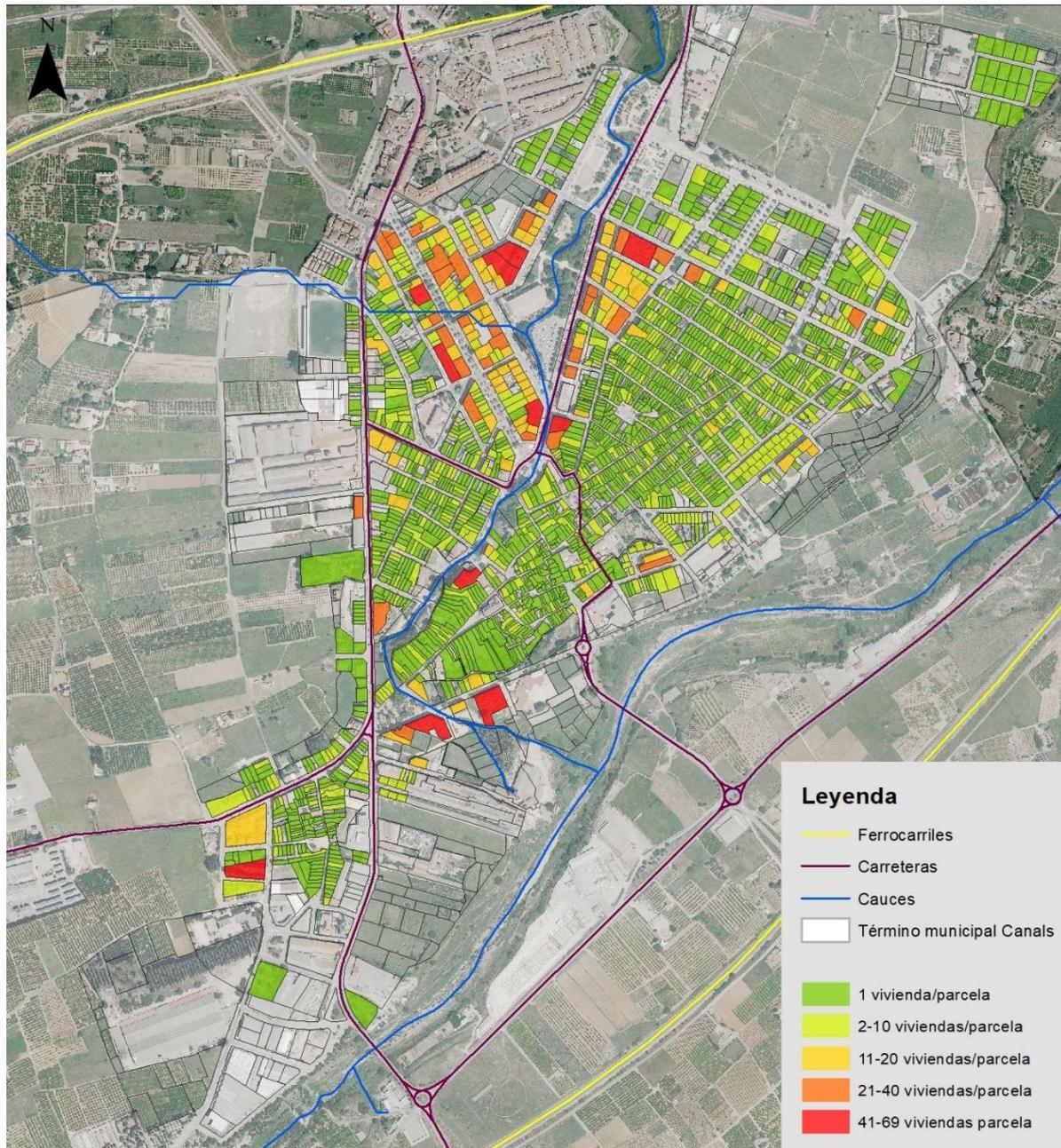
En cuanto a la zona de Horts, se caracteriza por disponer de calles relativamente anchas, con edificaciones de entre 2 y 3 plantas, y con viviendas de tipo unifamiliar.

Respecto a la zona del Barrio de La Torre, podemos encontrar en la misma calles con una anchura muy reducida, generalmente asociada a viviendas unifamiliares adosadas con alineación a fachada (zona más antigua), y calles de una mayor anchura, generalmente asociadas a zonas de desarrollo más reciente en las que encontramos viviendas unifamiliares aisladas y bloques de edificación abierta de 5 plantas con viviendas plurifamiliares.

En cuanto al resto del casco urbano principal, cuenta por lo general con calles de una anchura moderada y viviendas unifamiliares adosadas de entre 2 y 3 plantas y con alineación a fachada. Sin perjuicio de ello, en esta zona encontramos puntualmente edificaciones con un mayor número de plantas (llegando en algunas zonas a 11) que albergan viviendas plurifamiliares. En la imagen siguiente, se identifican, en línea discontinua de color azul, las áreas que albergan las mayores edificaciones de vivienda plurifamiliar que podemos encontrar en esta zona:



Finalmente, en la imagen siguiente se puede observar el casco urbano principal, clasificando cada parcela en función del rango de número de viviendas con que cuenta, representándose en color verde las viviendas unifamiliares (1 vivienda por parcela):

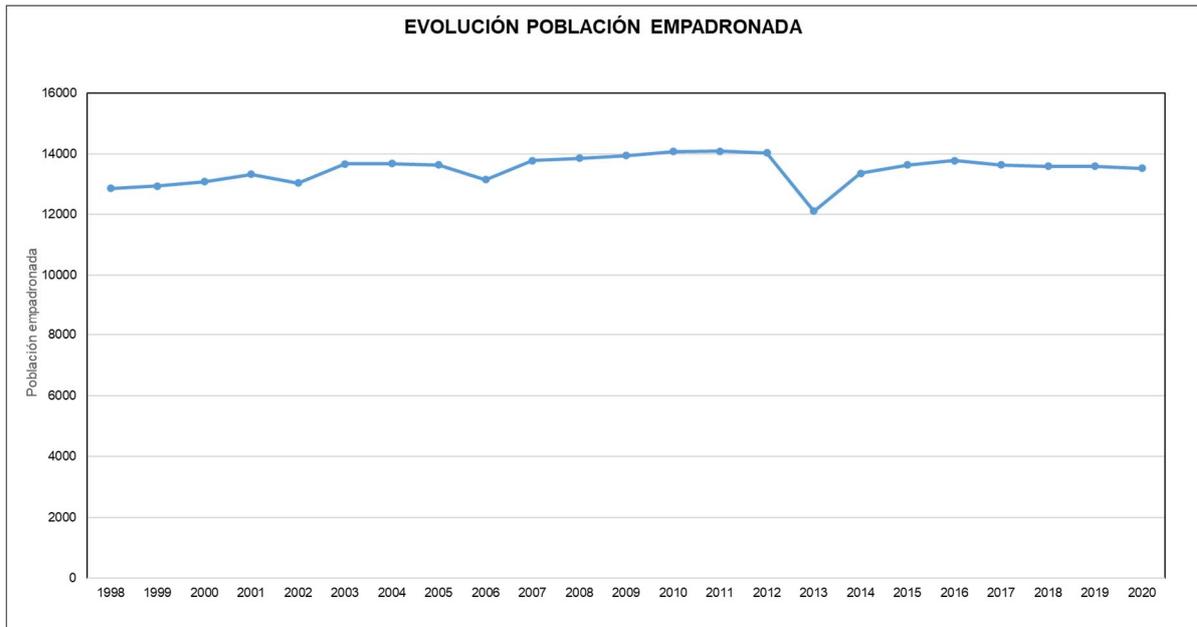


Como se puede comprobar, en la zona del resto del casco urbano, predomina la vivienda unifamiliar, más aún si consideramos que una parte considerable de las parcelas con 2 a 10 viviendas por parcela, se configuran mediante una división horizontal tumbada, lo cual hace que, en la práctica, cada vivienda funcione de forma independiente.

### 1.3.3.3.- Características demográficas.

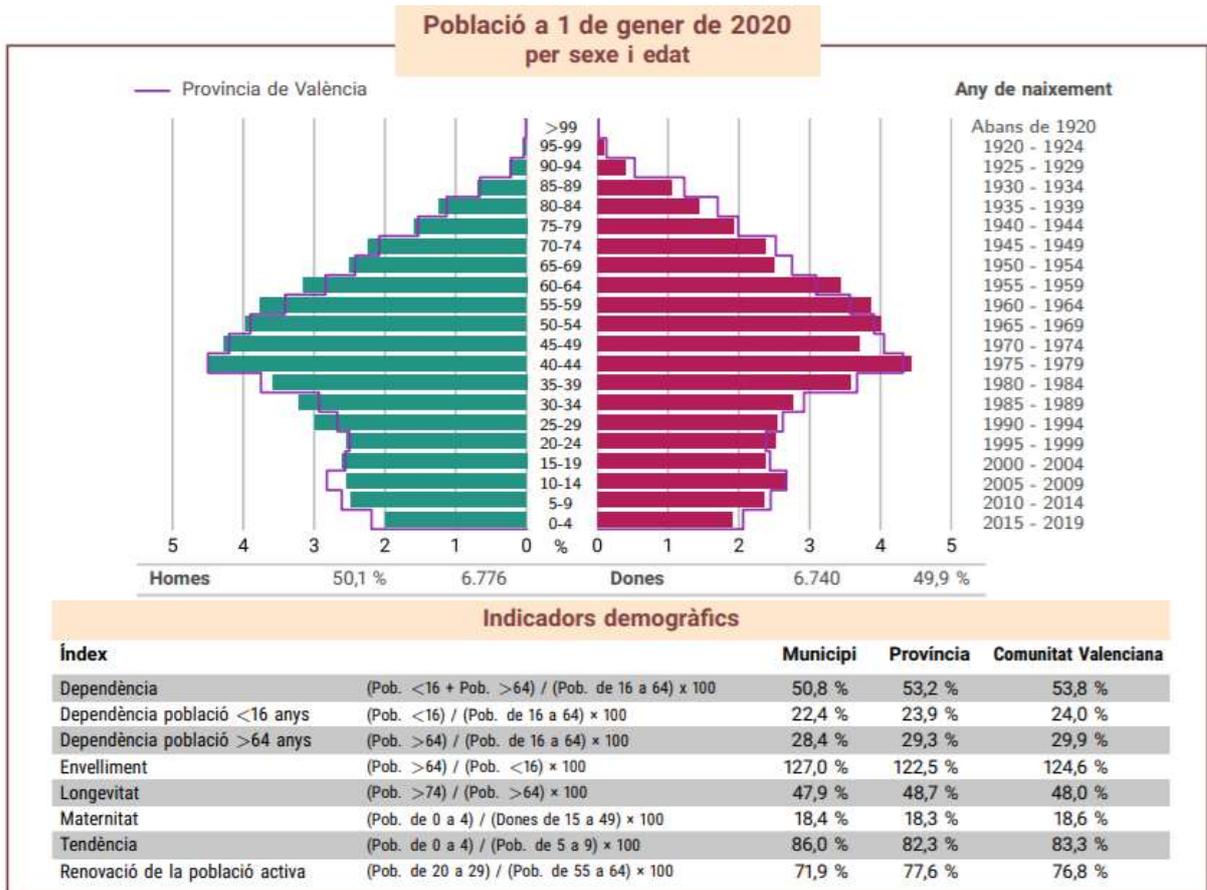
El municipio de Canals, a fecha 1 de enero de 2020 cuenta una población empadronada de 13.516 personas.

En la gráfica siguiente se puede observar la evolución histórica de la población empadronada en el municipio:



Tal y como se puede comprobar, la población se ha mantenido sensiblemente estable en los últimos años. No obstante, hay que advertir la existencia de un valor anormal de población en el año 2013, que con toda seguridad es erróneo, dado que implicaría un descenso de 1.920 habitantes del año 2012 al 2013, y un crecimiento posterior de 1.256 habitantes del año 2013 al 2014.

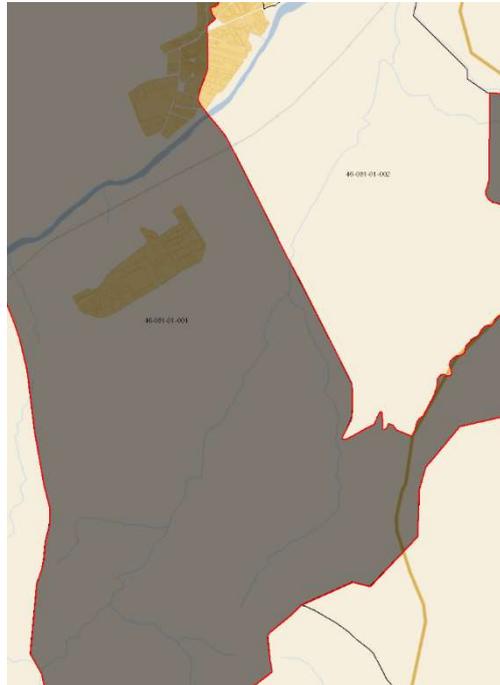
Por lo que respecta al reparto de la población por edades y sexo, el mismo se puede observar en la pirámide poblacional siguiente, correspondiente a 1 de enero de 2020:



Por otra parte, según datos del censo de población y viviendas del año 2011, Canals contaba con un total de 6.770 viviendas, de las cuales: 5.075 eran viviendas principales; 845 eran viviendas secundarias; y, 850 eran viviendas vacías.

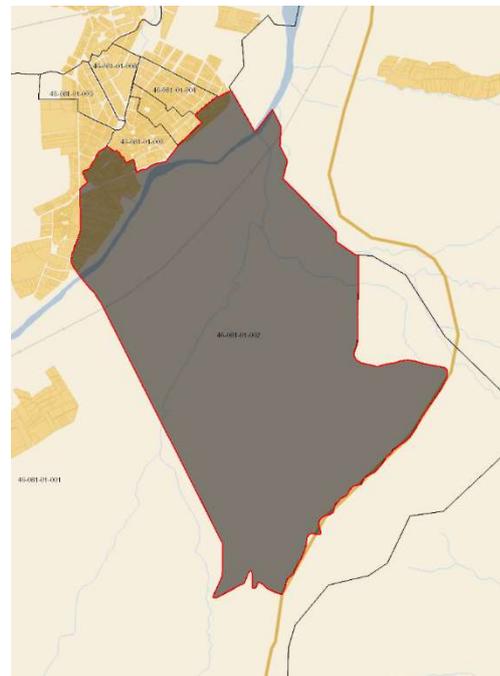
Este mismo censo ofrecía datos, tanto de población, como de número de viviendas y tipología de las mismas, para cada uno de las secciones censales en que se divide el municipio, los cuales figuran a continuación:

\*Sección censal 1:



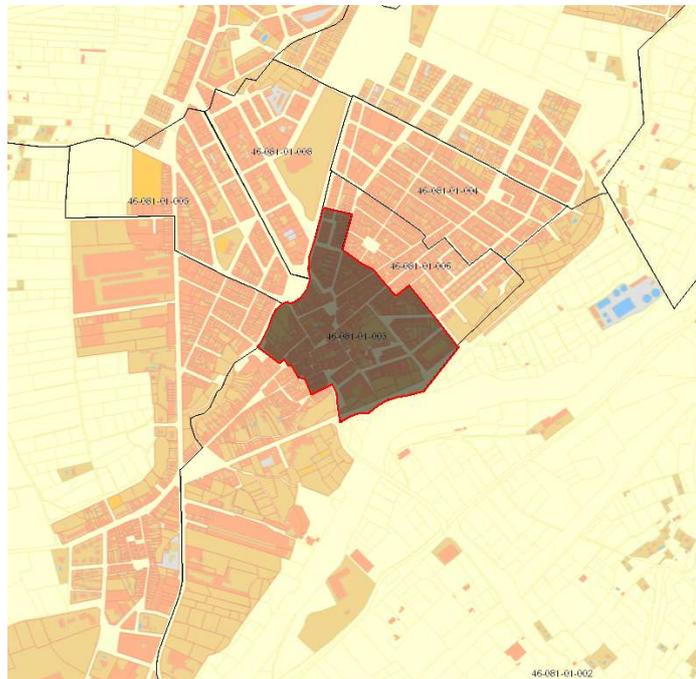
Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
585	245	0	1.885

\*Sección censal 2:



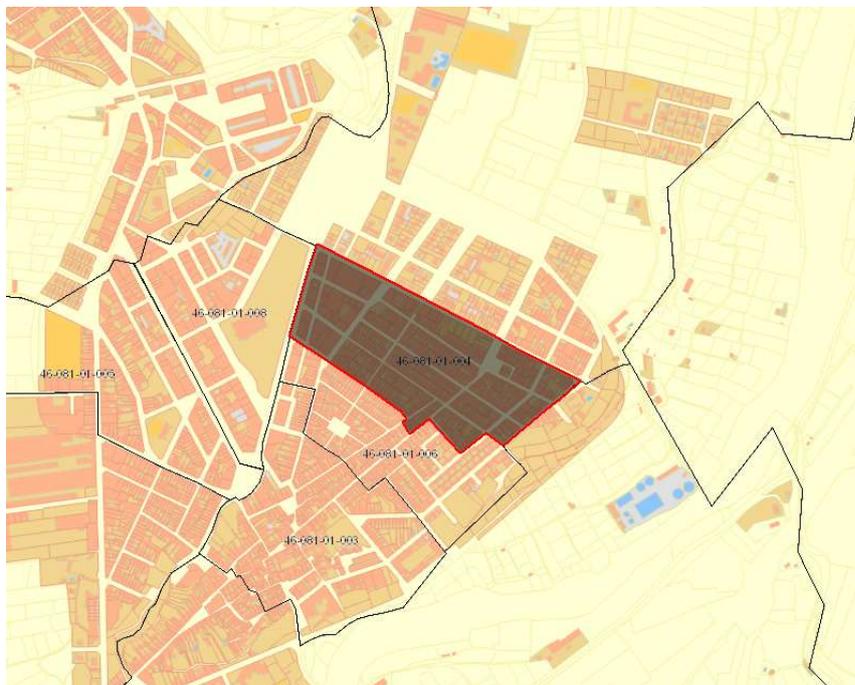
Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
490	0	55	1.455

**\*Sección censal 3:**



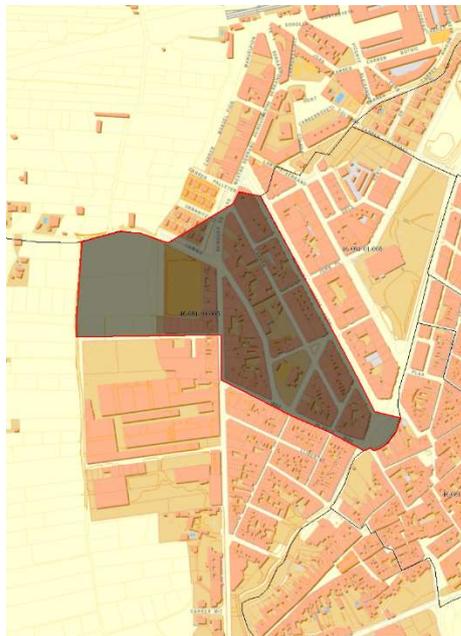
Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
515	80	215	1.160

**\*Sección censal 4:**



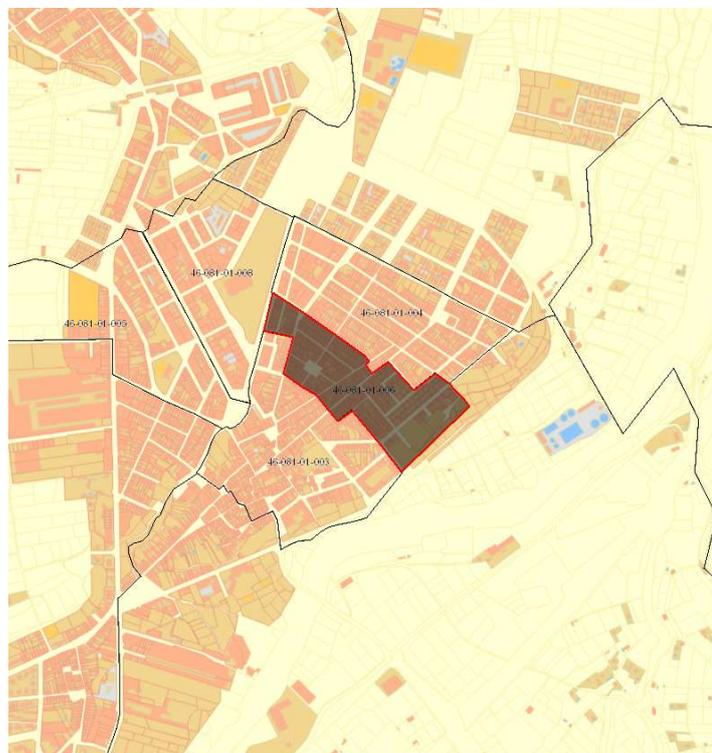
Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
980	205	110	2.715

\*Sección censal 5:



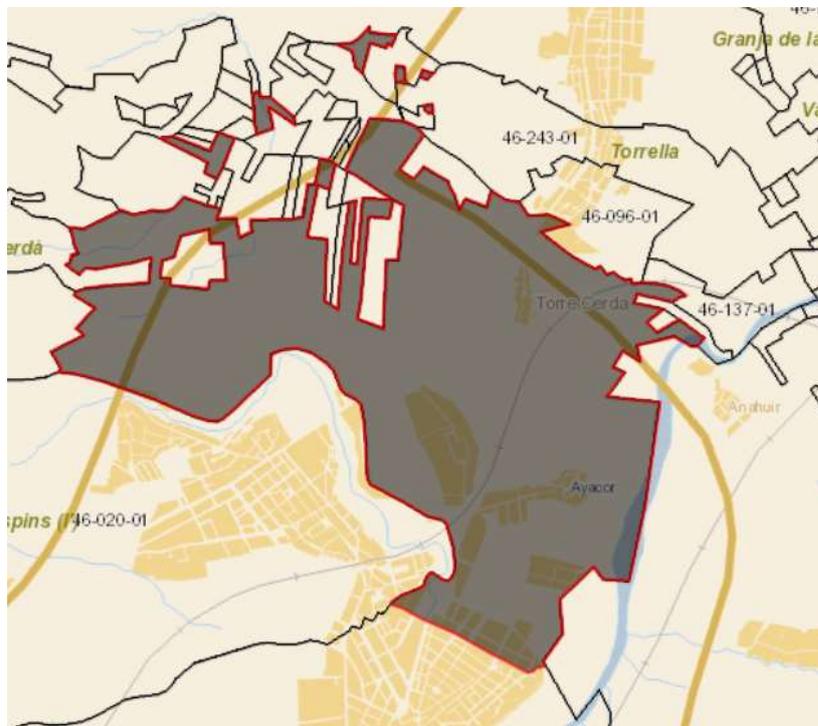
Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
665	15	115	1.530

\*Sección censal 6:



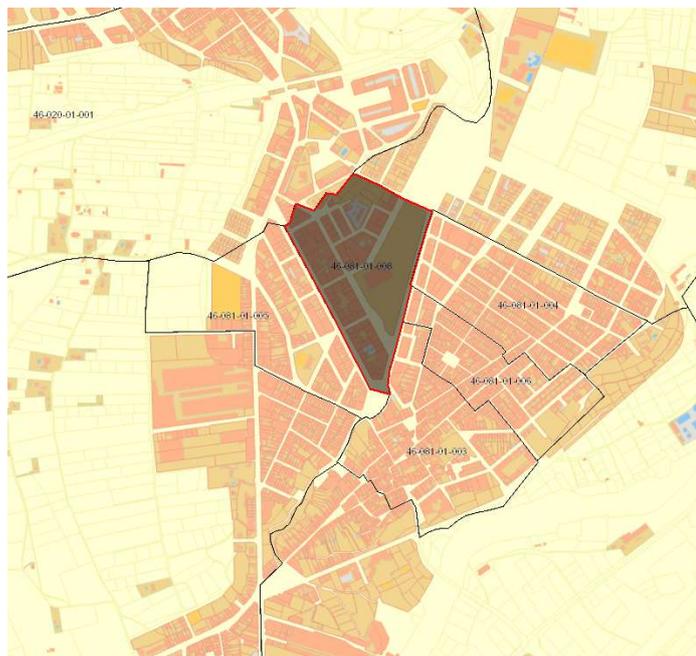
Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
410	35	100	1.300

\*Sección censal 7:



Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
595	155	135	1.705

\*Sección censal 8:



Viviendas principales	Viviendas secundarias	Viviendas vacías	Habitantes
835	110	130	2.190

Por otra parte, en el censo de población y viviendas del año 2011, se maneja el concepto de población vinculada, el cual permite disponer de una mejor estimación de la carga real de población que debe soportar un municipio. La población vinculada de un municipio se define como el conjunto de personas que tienen algún tipo de vinculación con él, ya sea porque residen allí, porque trabajan o estudian allí o porque suelen pasar en él ciertos períodos de tiempo (vacaciones, fines de semana...) durante el año. Dentro de la población vinculada, se distingue a su vez entre población vinculada residente y población vinculada no residente. Además, se define el concepto de tasa de vinculación de un municipio, como el porcentaje de población vinculada de un municipio con respecto a la población residente de dicho municipio.

Según datos del municipio de Canals correspondientes al año 2011, el mismo contaba con una población residente de 13.940 habitantes, de los que 10.218 (el 73,30%) sólo residen en el municipio sin trabajar ni estudiar en el mismo. Por otra parte, se cuantifican un total de 2.087 personas no residentes pero vinculadas al municipio por: trabajar allí (953 personas), estudiar allí (481 personas), o pasar allí más de 14 noches al año (643 personas).

Con estos datos, la tasa de vinculación de Canals se cifra en el 114,97 %.

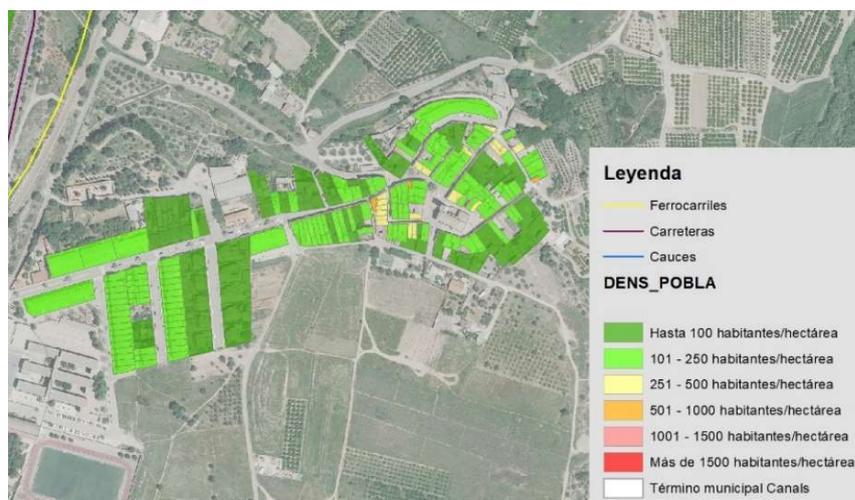
Partiendo de los datos catastrales, así como de los del censo de población y vivienda de 2011, y considerando despreciable la variación en el número de viviendas entre el año 2011 y el año 2021, hemos procedido a realizar una asignación de población a cada parcela catastral. En las imágenes siguientes, podemos observar el valor de densidad poblacional en habitantes por hectárea de parcela neta, para cada una de las zonas del municipio, indicando además, el número aproximado de viviendas existentes y de habitantes empadronados en cada una de ellas:

\*Torre Cerdà:



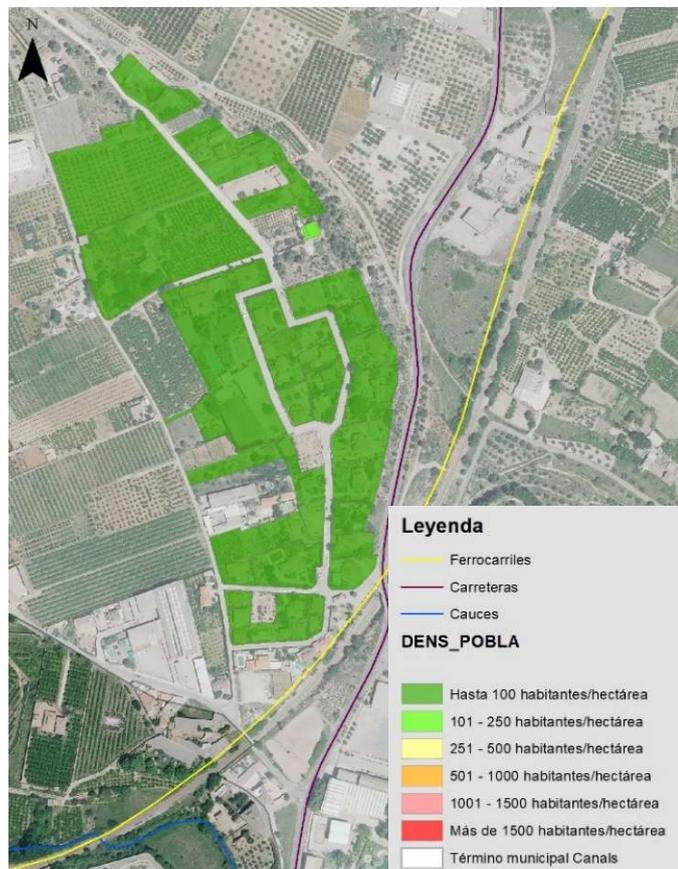
Nº de viviendas= 50; Nº de habitantes=111

\*Aiacor:



Nº de viviendas= 245; Nº de habitantes=543

**\*"La Serratella":**



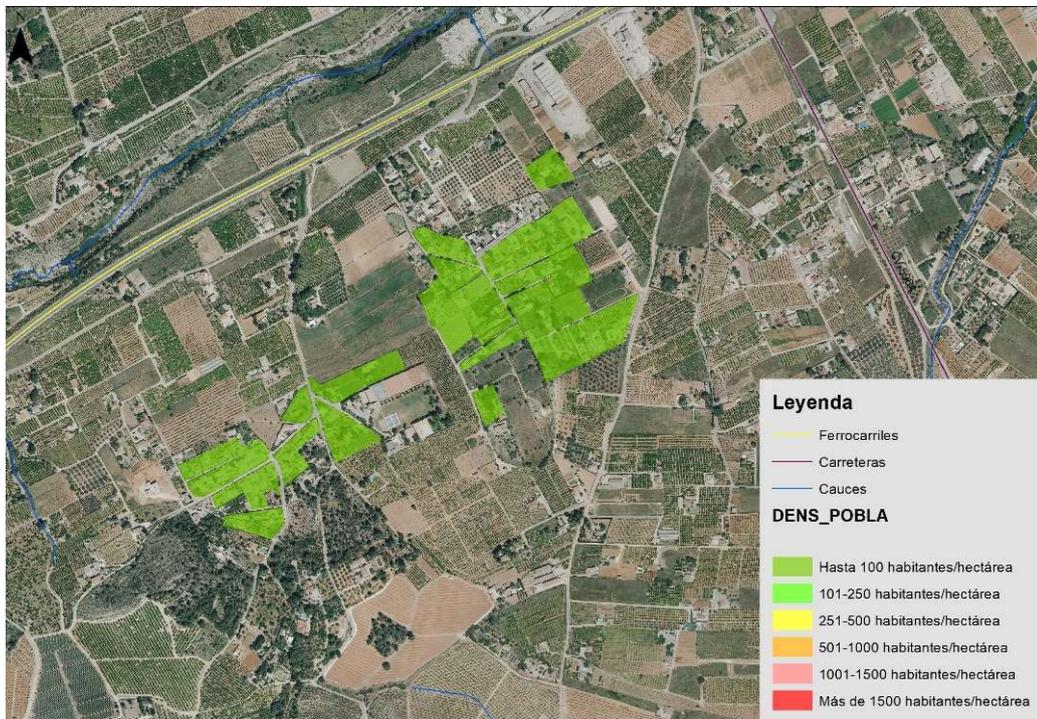
Nº de viviendas= 49; Nº de habitantes=109

**\*"Mirabolvens":**



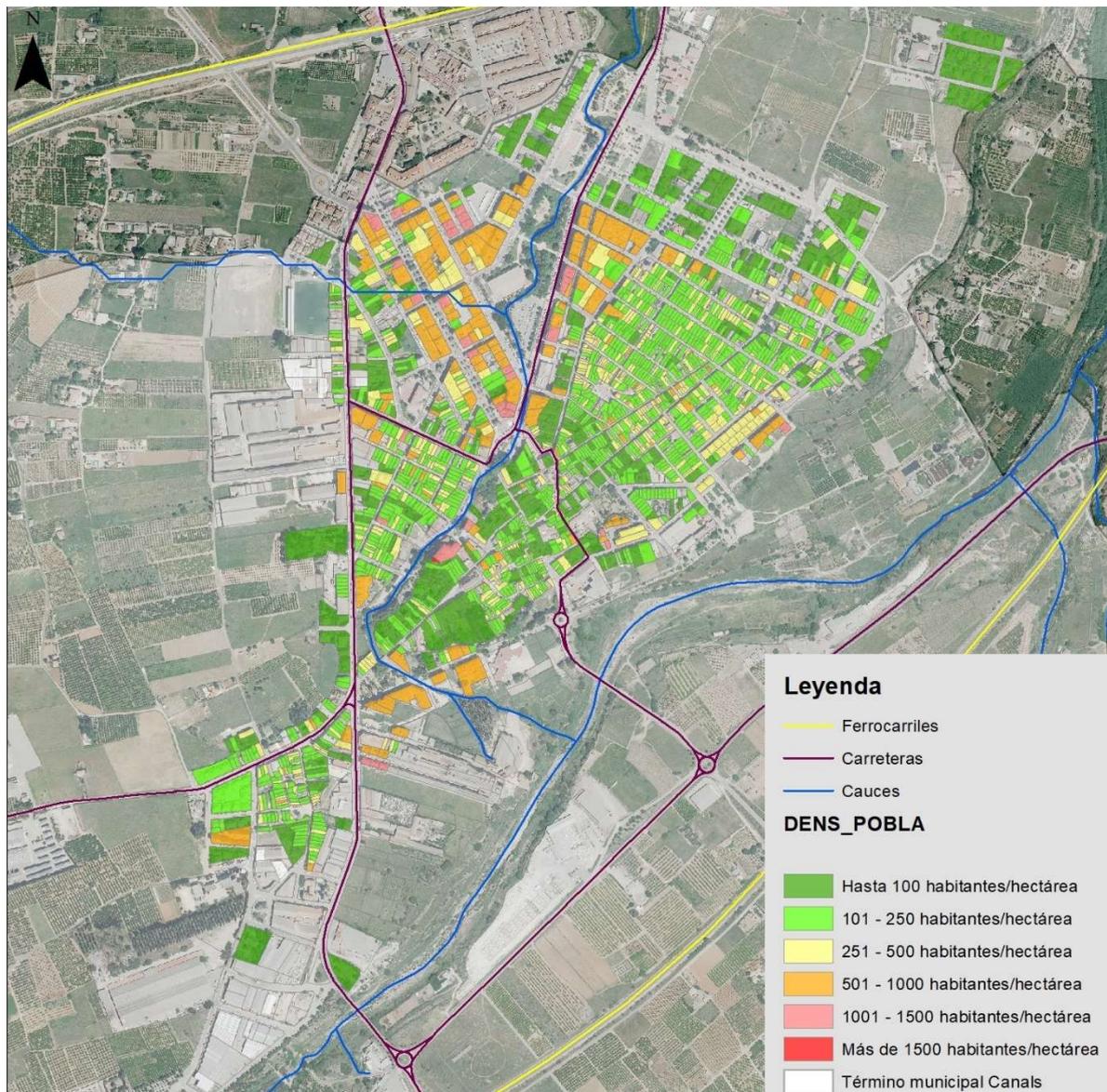
Nº de viviendas= 22; Nº de habitantes=49

\*"La Redonda":



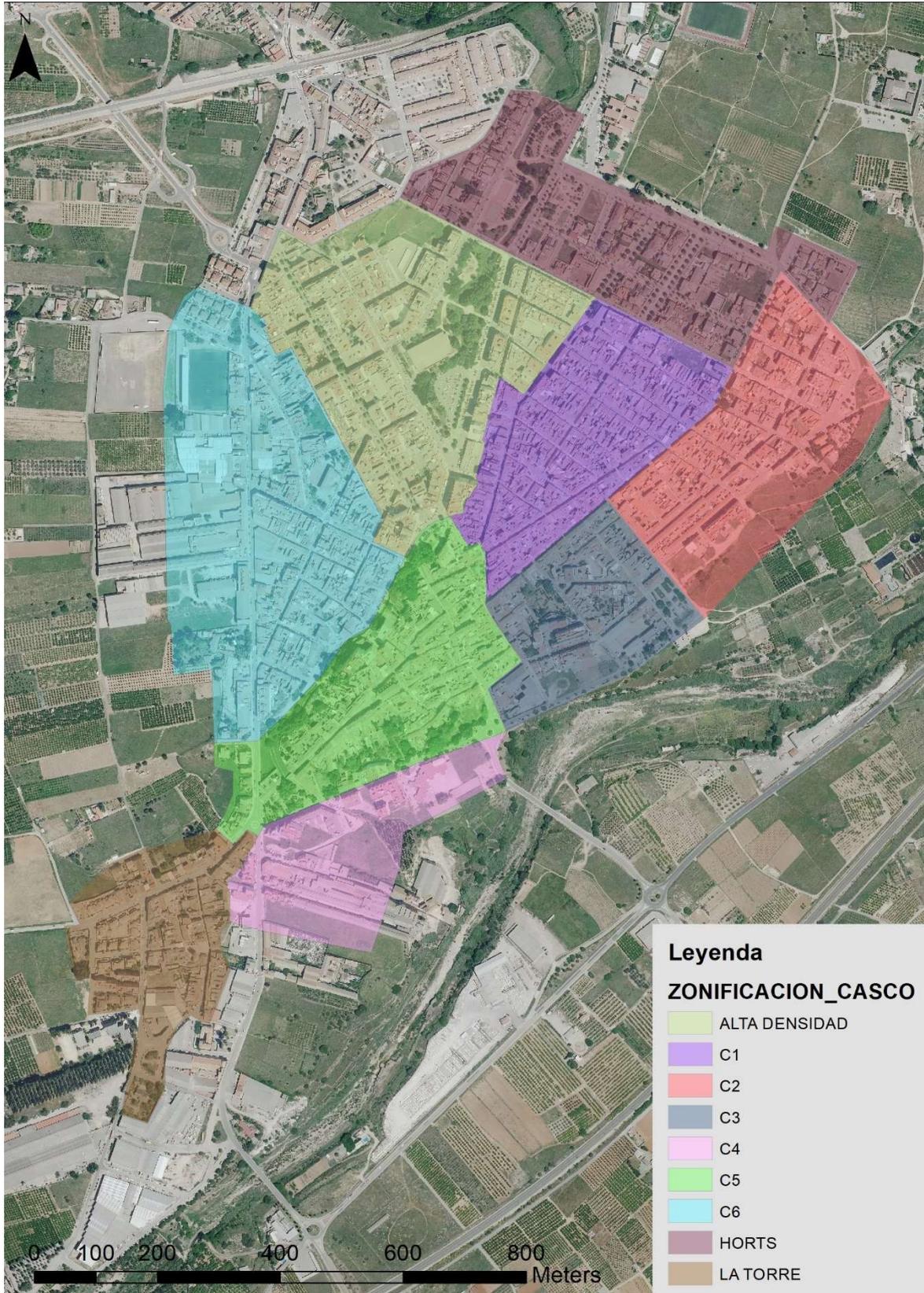
Nº de viviendas= 60; Nº de habitantes=159

\*Casco urbano principal:



*Densidad poblacional en habitantes por hectárea de parcela neta.*

Con objeto de detallar la distribución de viviendas y habitantes en el casco urbano principal, hemos procedido a zonificar el mismo en las áreas que se grafían en la imagen siguiente:



En la tabla siguiente, se indica el número aproximado de viviendas y de habitantes para cada una de las zonas, así como el total:

ZONA	VIVIENDAS	HABITANTES
ALTA DENSIDAD	2.355	4.698
C1	846	1.665
C2	565	1.272
C3	300	482
C4	240	640
C5	493	1.032
C6	627	1.503
HORTS	165	366
LA TORRE	264	698
<b>TOTAL</b>	<b>5.855</b>	<b>12.356</b>

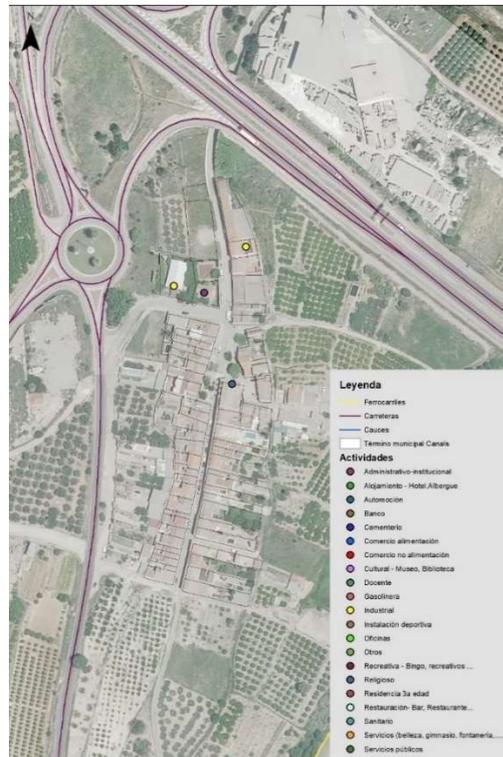
#### 1.3.3.3.- Usos y actividades.

Mediante la realización de un estudio de campo, se ha procedido a la identificación de un total de 510 diferentes actividades radicadas en el término municipal de Canals, las cuales se han procedido a clasificar en los tipos siguientes:

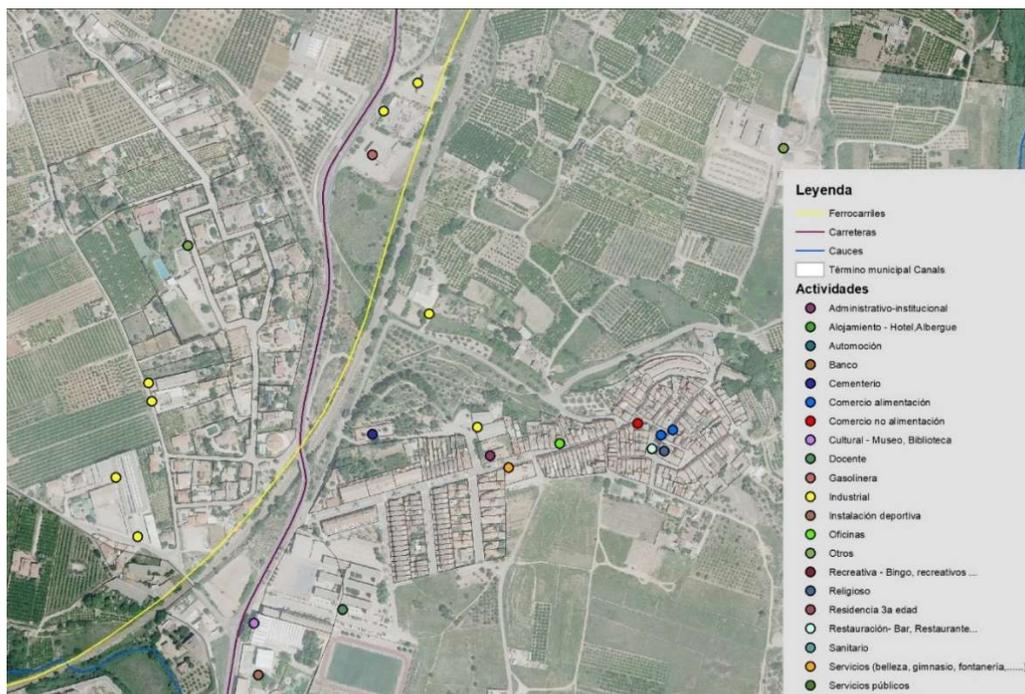
TIPO DE ACTIVIDAD	NÚMERO DE ACTIVIDADES
Administrativo-institucional	9
Alojamiento (Hotel, albergue,...)	1
Automoción	20
Bancos	7
Cementerio	3
Comercio de alimentación	62
Comercio no alimentación	113
Cultural (Museo, biblioteca,...)	5
Docente	10
Gasolinera	4
Industrial	55
Instalacion deportiva	4
Oficinas	27
Otros	7
Recreativa (bingo, recreativos,...)	1
Religioso	6
Residencia 3ª edad	1
Restauración (Bar, restaurante,...)	59
Sanitario	16
Servicios (belleza, gimnasio, fontanería,...)	95
Servicio públicos	5
<b>TOTAL</b>	<b>510</b>

En las imágenes siguientes, podemos observar la distribución espacial de los diferentes tipos de actividades para cada una de las zonas del municipio.

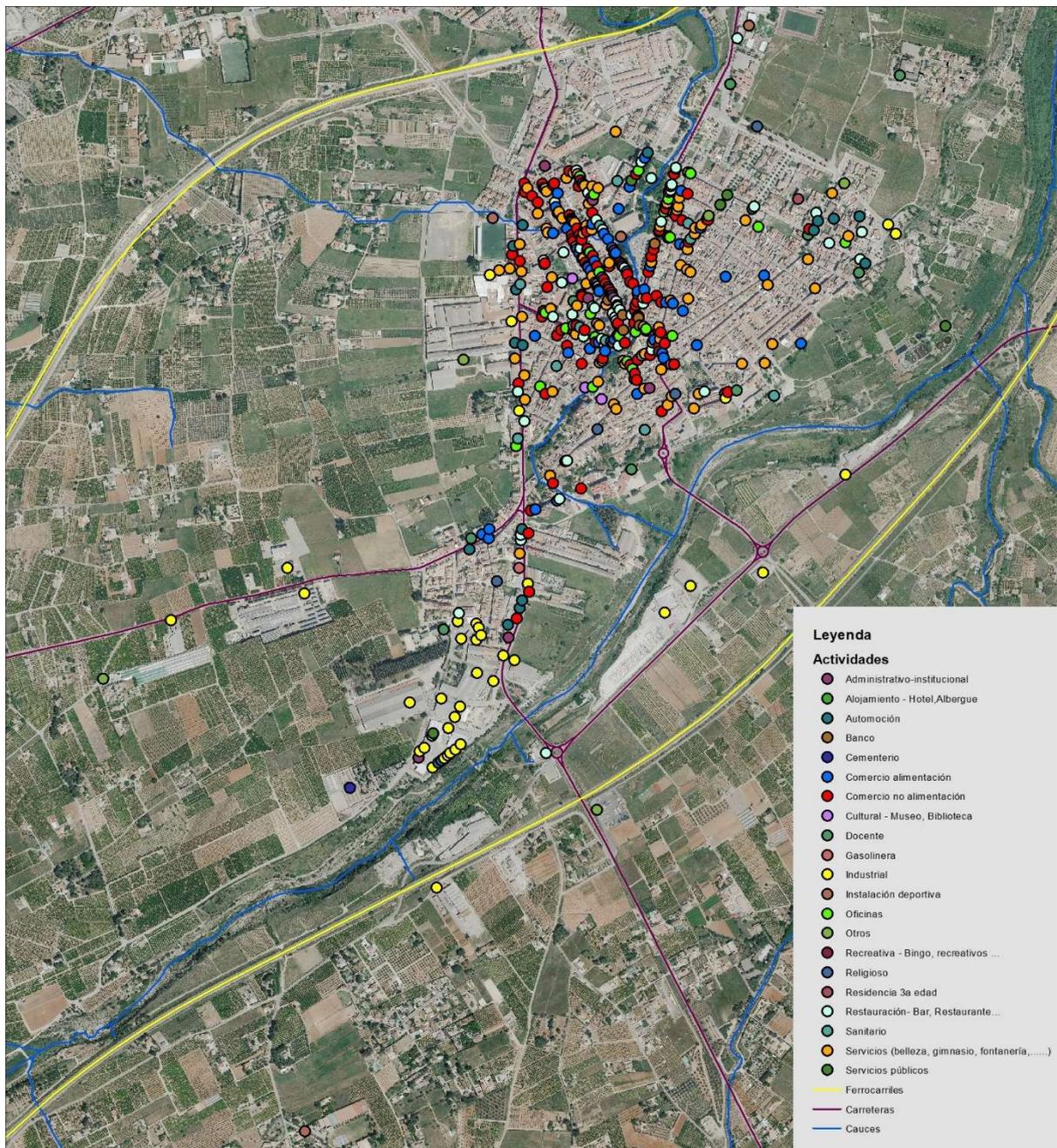
\*Torre Cerdà:



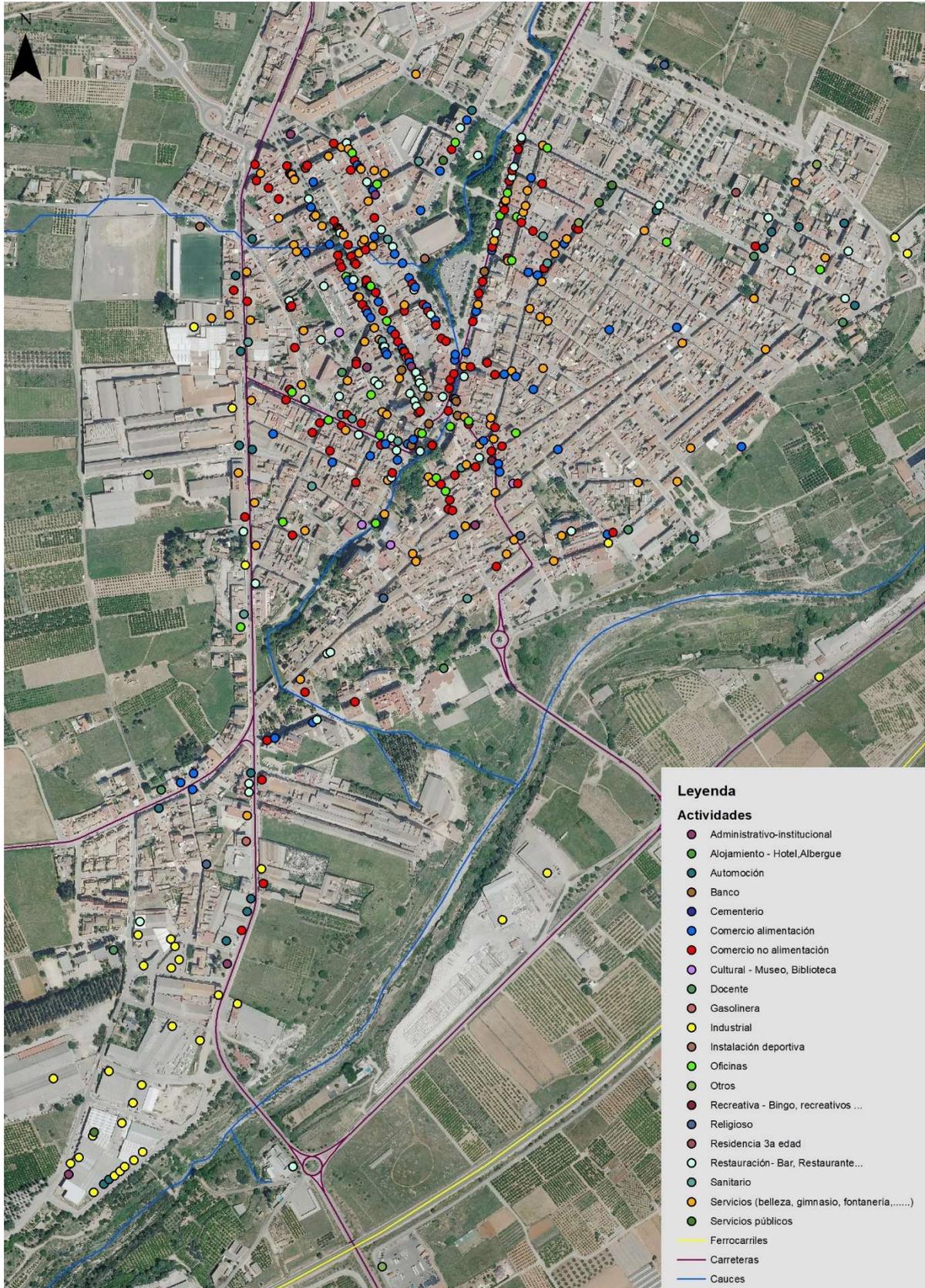
\*Aiacor-Serratella:



\*Casco urbano principal, “Mirabolvens”, “La Redonda” y suelo no urbanizable:



En la imagen siguiente, se muestra un detalle del casco urbano principal (zona con mayor concentración de actividades), con objeto de poder identificar de forma más pormenorizada las actividades radicadas en el mismo:



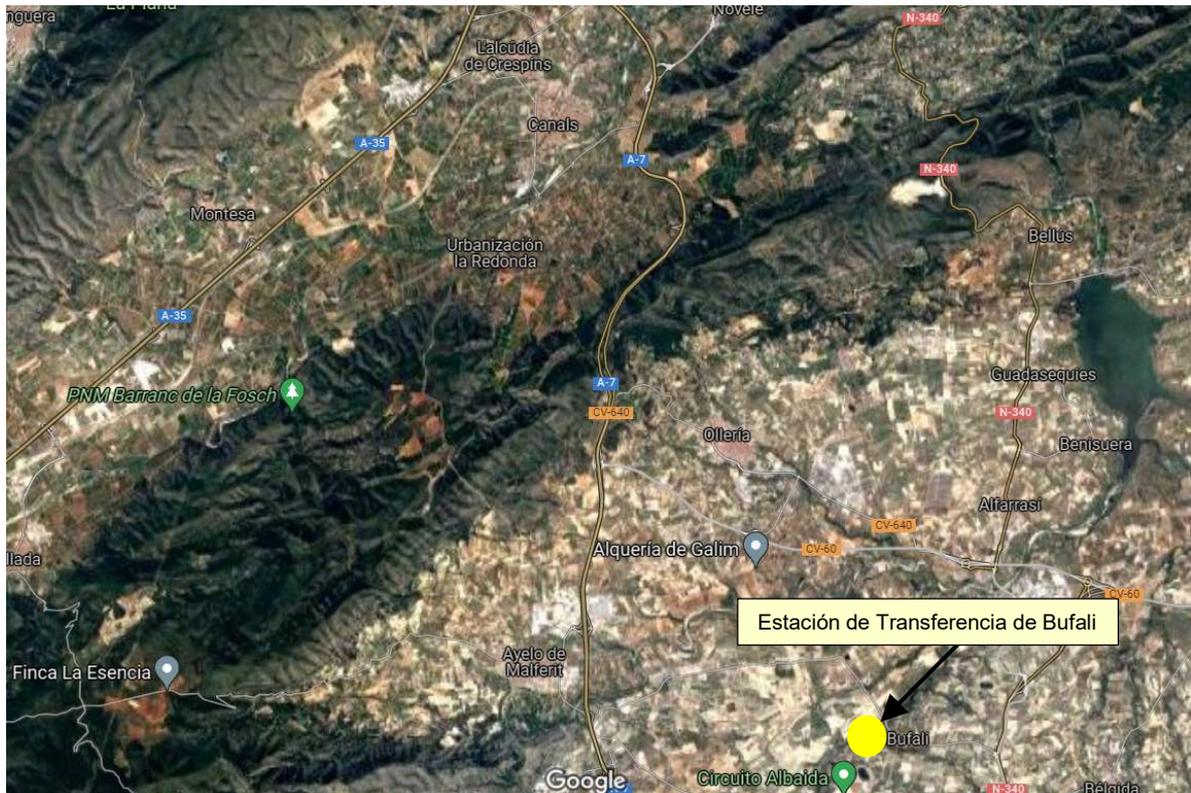
#### 1.3.4. SISTEMA DE RECOGIDA EXISTENTE.

##### 1.3.3.1.- Residuo todo en uno.

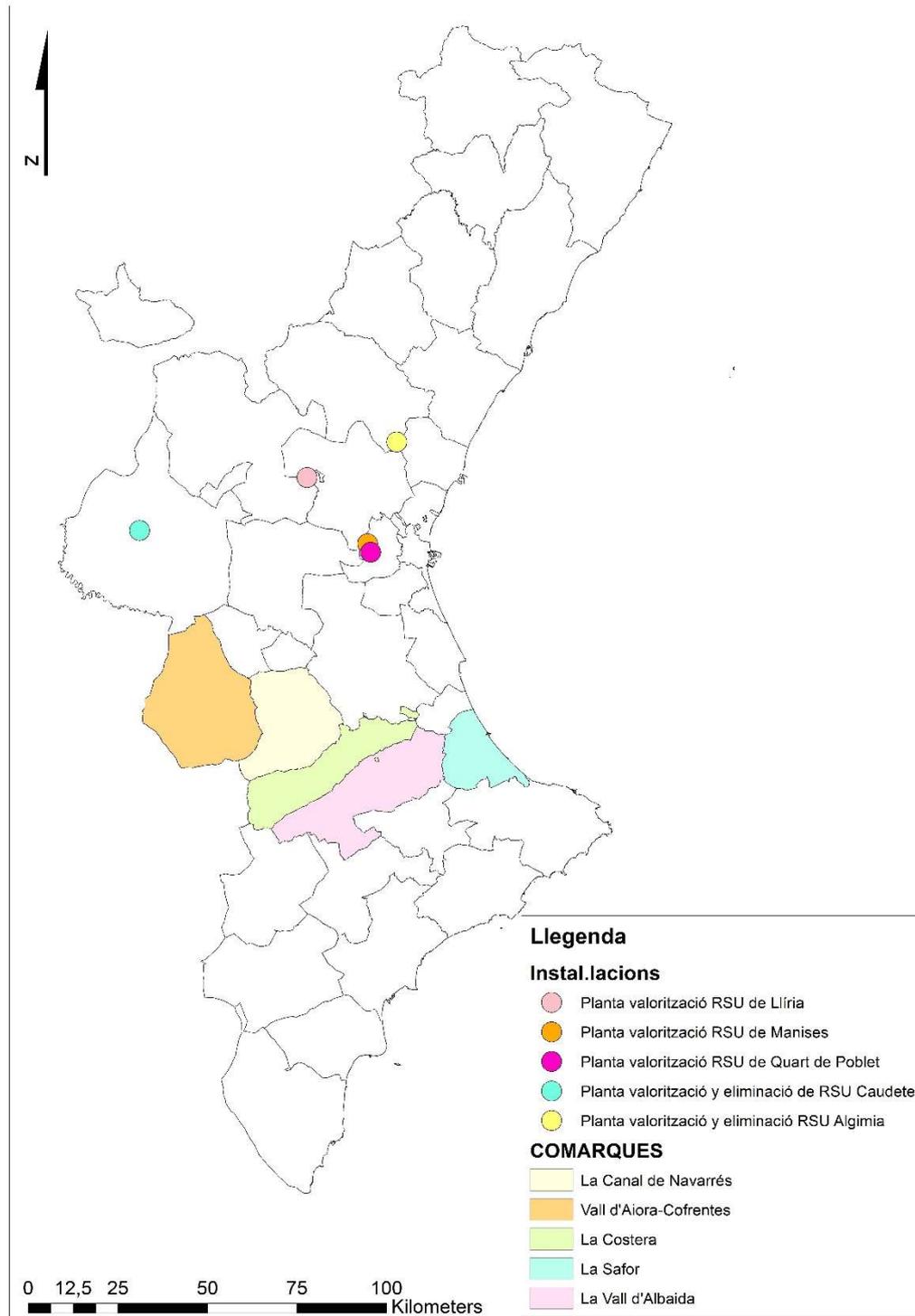
El servicio de recogida y transporte del residuo todo uno se está llevando a cabo por parte del Ayuntamiento de Canals, a través de la UTE CANALS, mediante un contrato de gestión de servicio público suscrito en fecha 1 de octubre de 2011. Este contrato tiene una duración de 8 años, con previsión expresa de prórrogas anuales (salvo denuncia expresa de una de las partes), hasta un máximo de 12 años. Hasta la fecha se han venido produciendo prórrogas tácitas del contrato.

El residuo todo uno se deposita, por parte de los productores del mismo, en contenedores de carga trasera de 1.100 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión recolector compactador de carga trasera de 16 m<sup>3</sup> (Renault Premium 310, con recolector de carga trasera C.L.G. Haller S.A. M 16x2 y kit hidráulico para soterrados). La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 6 días a la semana (todos los días excepto sábados y vísperas de festivos), a excepción de los días 24 y 31 de diciembre, y el día 16 de enero. El horario de recogida es nocturno, y el servicio se presta por dos equipos de personal diferenciados: un equipo formado por un conductor y dos peones, lleva a cabo la recogida 6 días a la semana (299 días al año), con una dedicación horaria de 7 horas y 40 minutos por día; el segundo equipo, formado por un conductor y un peón, lleva a cabo una recogida adicional los domingos y festivos (63 días al año), con una dedicación horaria de 4 horas por día los domingos, y de 6 horas y 40 minutos por día los festivos.

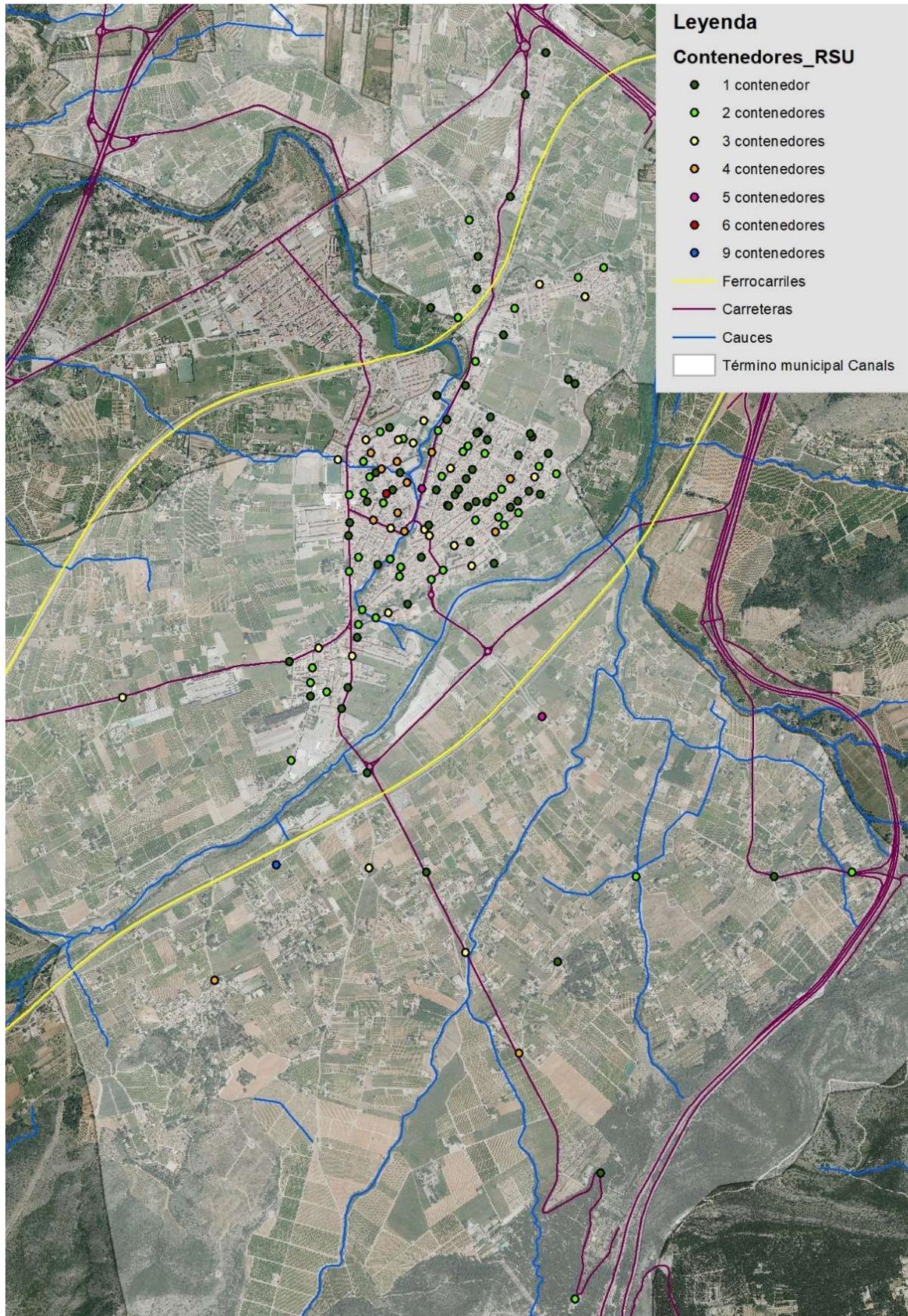
En la actualidad, el residuo todo uno recogido es transportado hasta la estación de transferencia del COR situada en el municipio de Bufali, cuya localización se puede observar en la imagen siguiente:



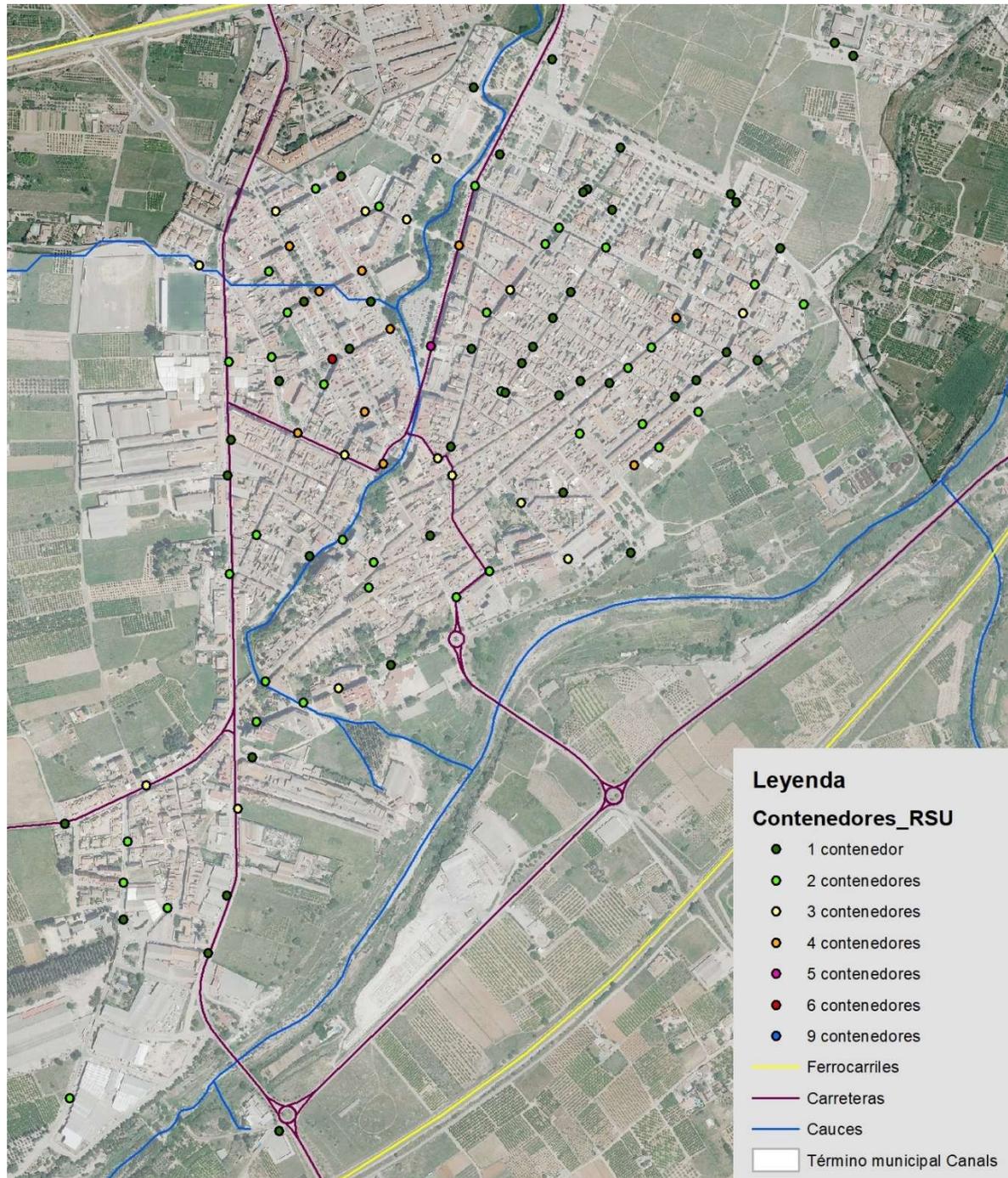
Desde esta instalación, el residuo es transferido hasta alguna de las plantas de valorización y eliminación en que se gestionan los residuos del COR, y que son las que se identifican en la imagen siguiente:



Existen un total de 277 contenedores localizados en 136 ubicaciones diferentes, en grupos de entre 1 y 9 contenedores, distribuidos a lo largo de todo el término municipal de Canals, según la disposición que se puede observar en la imagen siguiente:



En la imagen siguiente, se muestra un detalle del casco urbano principal (zona con mayor concentración de contenedores), con objeto de poder identificar de forma más pormenorizada la localización de los contenedores en el mismo:

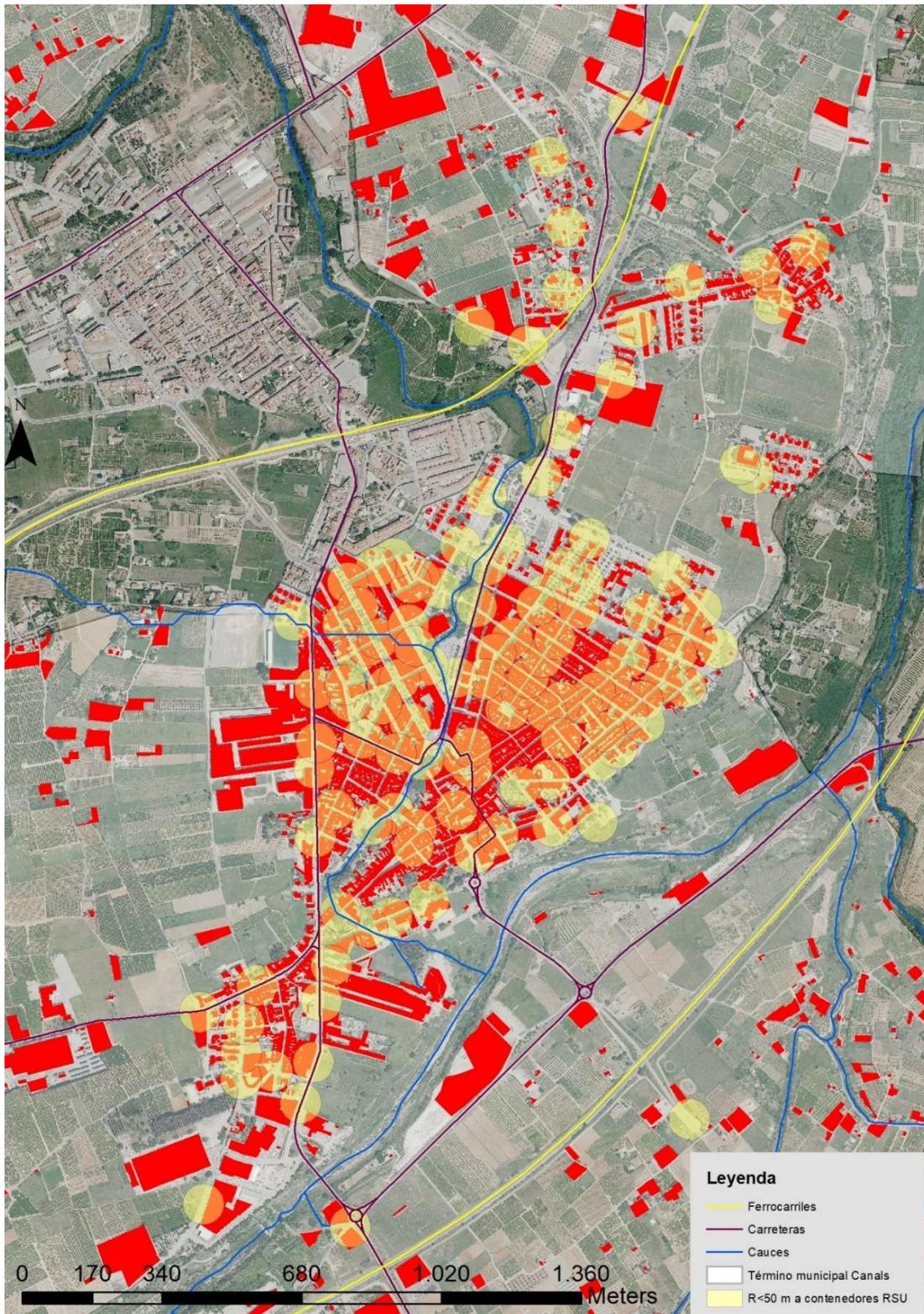


Con objeto de comprobar la adecuada distribución de los contenedores de residuo todo uno, hemos definido los siguientes objetivos de referencia:

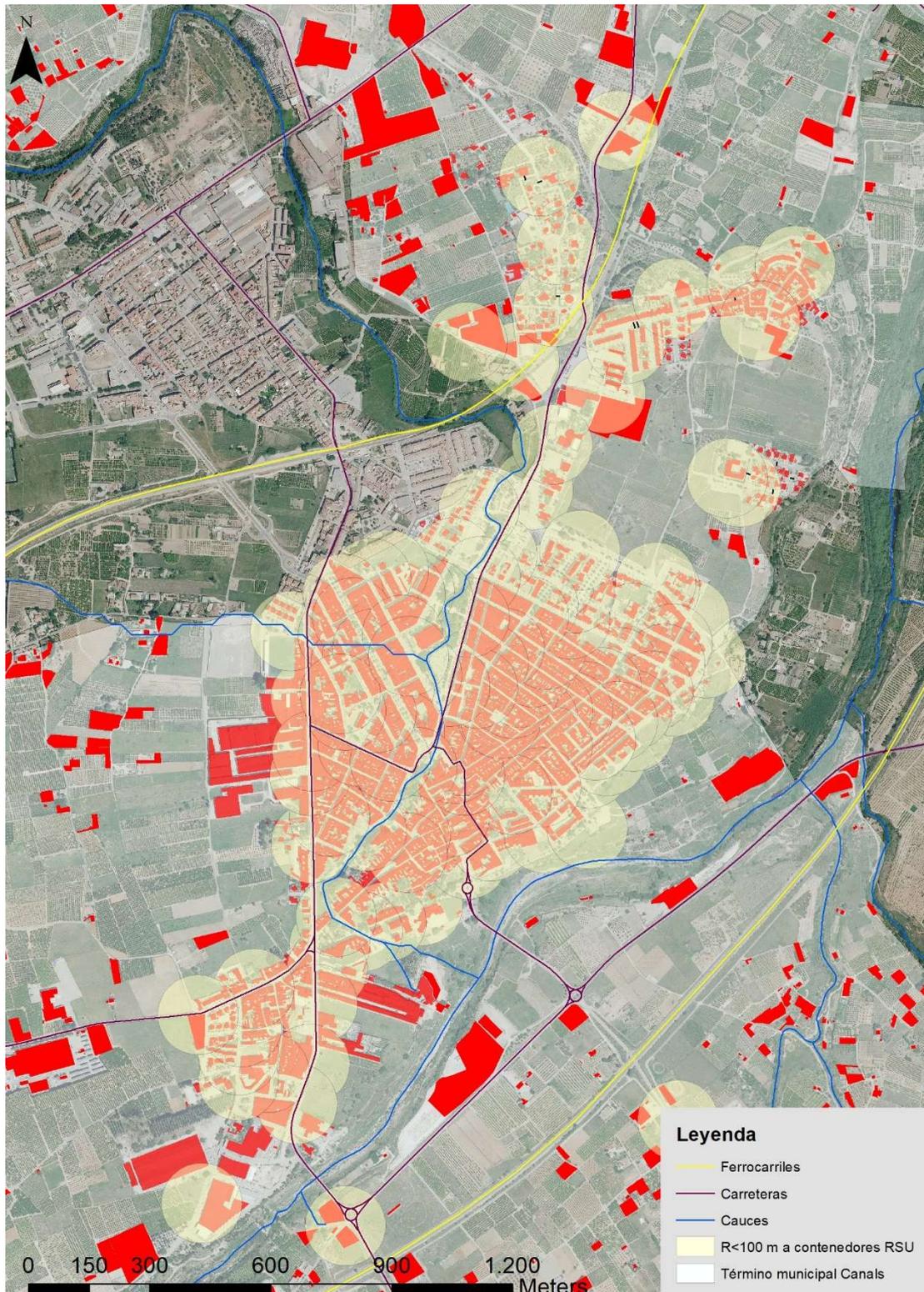
-En suelo urbano: como escenario óptimo, existencia de una distancia máxima de 50 m entre cualquier productor y un contenedor de residuo todo uno; y como escenario de mínimos, existencia de una distancia máxima de 100 m entre cualquier productor y un contenedor de residuo todo uno.

-En suelo no urbanizable y urbanizable sin urbanizar: como escenario óptimo, existencia de una distancia máxima de 100 m entre cualquier productor y un contenedor de residuo todo uno; y como escenario razonable, existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de residuo todo uno.

En la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color amarillo, para la zona de suelo urbano, de las zonas en que se cumple el objetivo óptimo (menos de 50 m a contenedor):

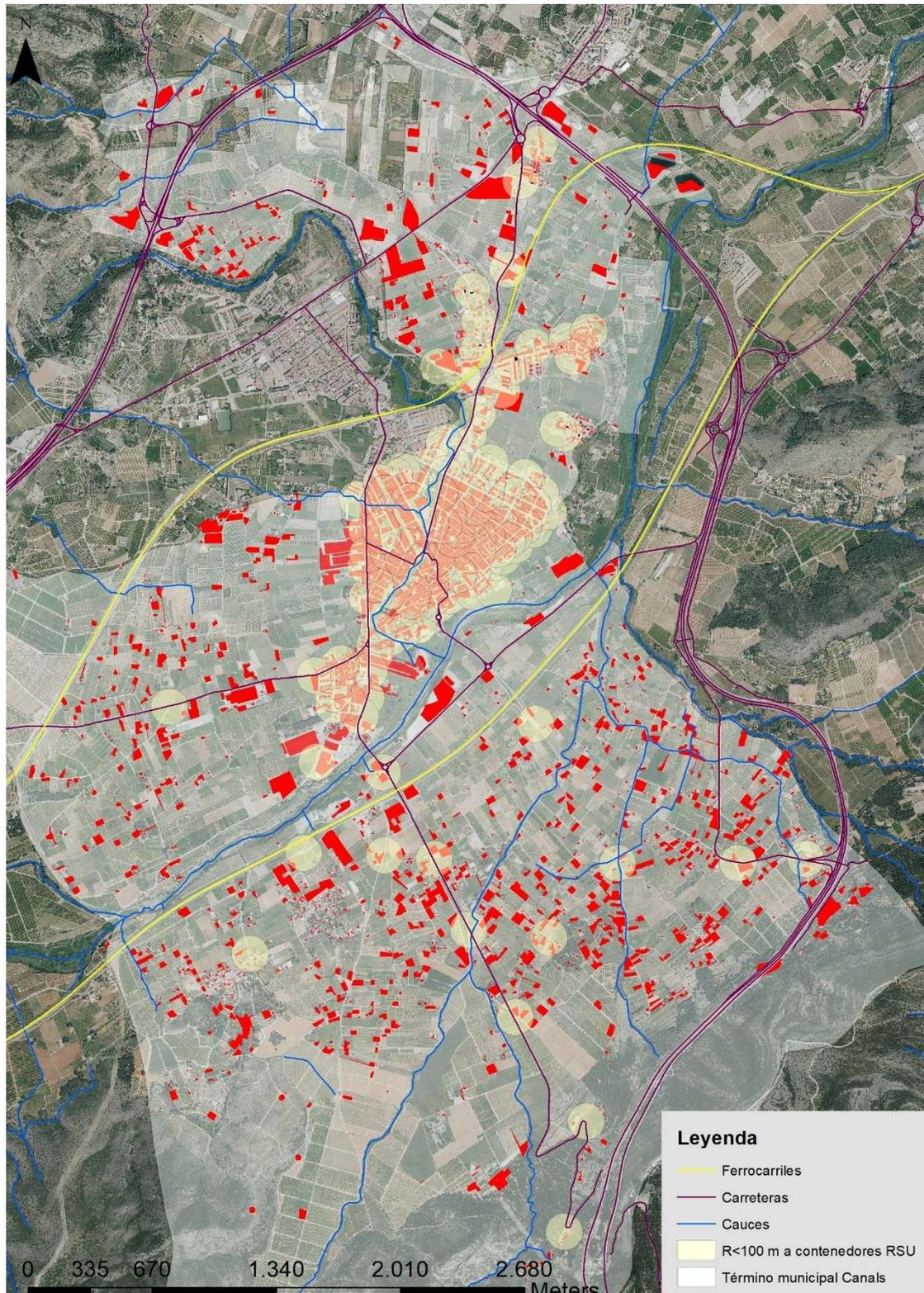


Por otra parte, en la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color amarillo, para la zona de suelo urbano, de las zonas en que se cumple el objetivo mínimo (menos de 100 m a contenedor):

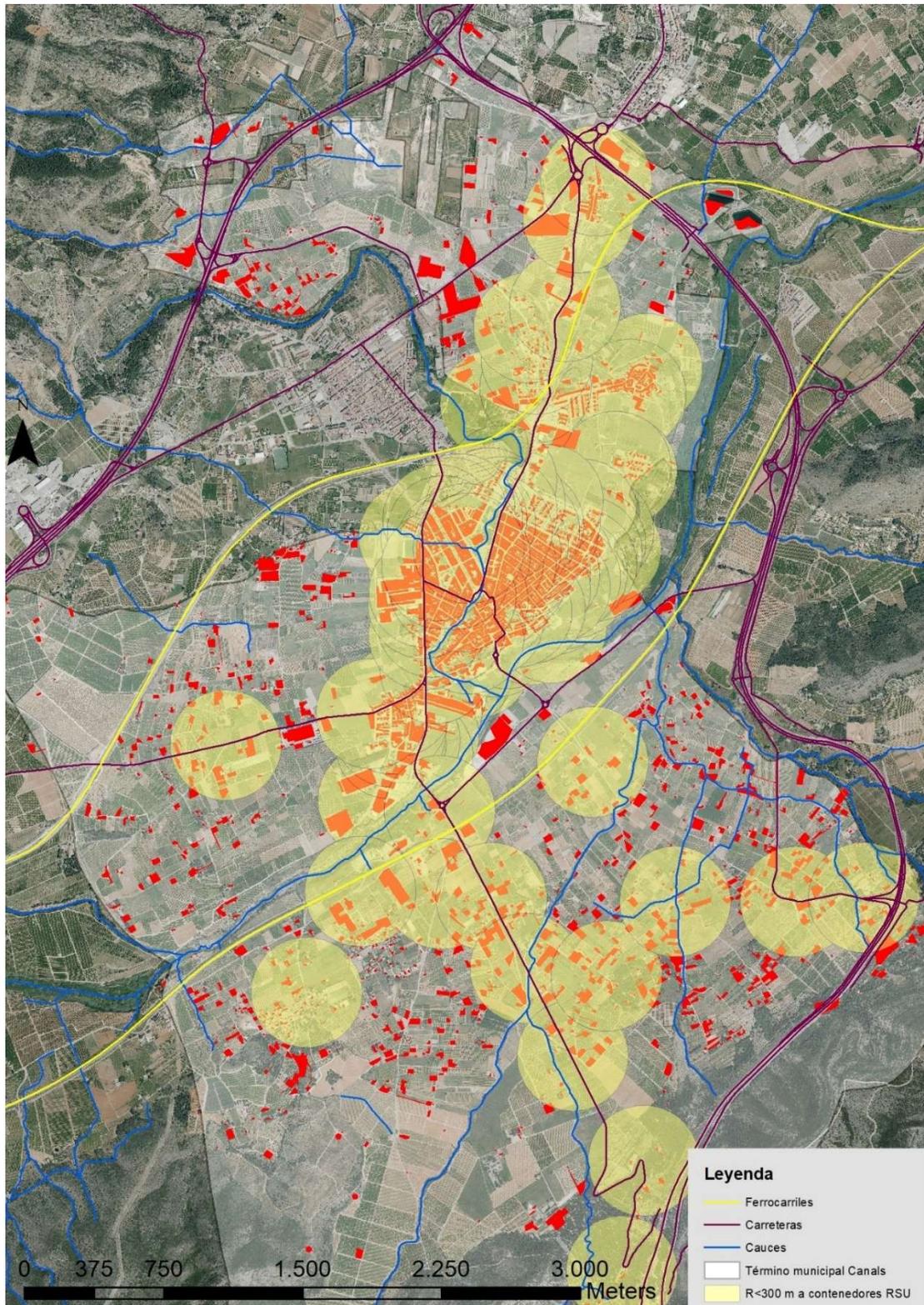


Tal y como se puede comprobar, en la práctica totalidad del suelo urbano se cumple con el objetivo mínimo, mientras que el grado de cumplimiento del objetivo óptimo, es bastante elevado.

En la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color amarillo, para el término municipal, de las zonas en que se cumple el objetivo óptimo del suelo no urbanizable (menos de 100 m a contenedor):



Por otra parte, en la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color amarillo, para el término municipal, de las zonas en que se cumple el objetivo razonable para el suelo no urbanizable (menos de 300 m a contenedor):



Tal y como se puede comprobar, el grado de cumplimiento del objetivo óptimo en suelo no urbanizable es ínfimo. Por lo que respecta al objetivo razonable en suelo no urbanizable, el mismo se cumple para menos del 50% de las edificaciones existentes.

Además de la recogida de los contenedores de residuo todo uno, también se lleva a cabo:

-La recogida de los residuos generados en el mercadillo semanal, mediante camión recolector compactador de carga trasera de 16 m<sup>3</sup> y un conductor, por espacio de una hora por día de recogida.

-La recogida de los residuos procedentes de festejos: fiestas navideñas, fiestas de San Antonio, feria de septiembre, fiestas del Cristo de la salud, fiestas mayores de Aiacor, fiestas de Torre Cerdà, fiestas del barrio de Sant Vicent, fiestas de Santa Creu, y semana santa. Estas recogidas se llevan a cabo mediante camión recolector compactador de carga trasera de 16 m<sup>3</sup>, y un conductor y un peón. Además, para la recogida de los restos de la hoguera de Sant Antoni se emplea un pala cargadora y camión volquete con sus respectivos conductores.

Por otra parte, adicionalmente al servicio de recogida, se lleva a cabo también el servicio de lavado y desinfección de contenedores de residuo todo uno, por medio de vehículo lavacontenedores de carga trasera, con un conductor y un peón. También se llevan a cabo dos limpiezas intensivas anuales de los contenedores mediante equipo compuesto por un camión de caja abierta, un operario y una hidrolimpiadora de agua caliente a presión.

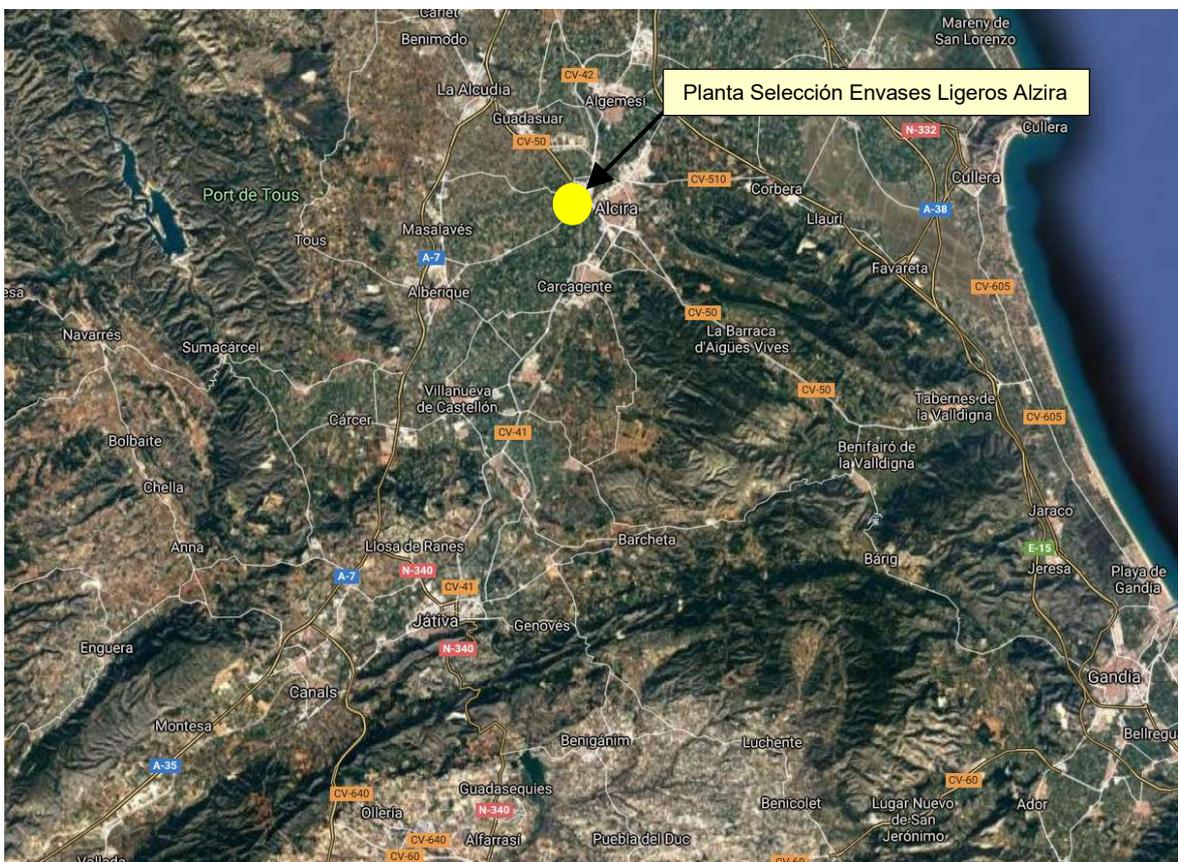
#### 1.3.3.2.- Envases ligeros.

El servicio de recogida y transporte de envases ligeros se está llevando a cabo por parte del Ayuntamiento de Canals, a través de la UTE CANALS, mediante el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

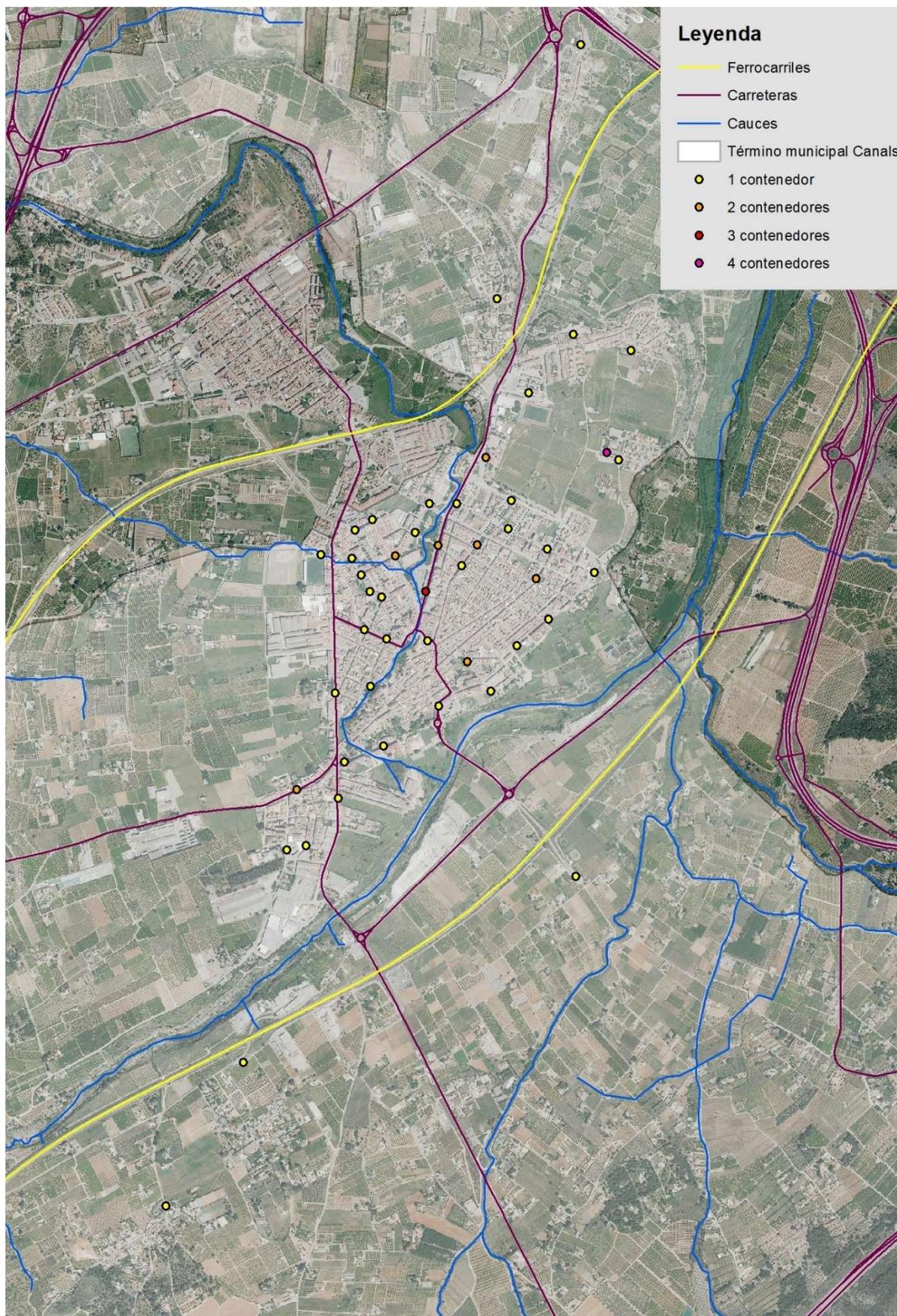
Los envases ligeros se depositan, por parte de los productores de los mismos, en contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión recolector compactador de carga

superior de 18 m<sup>3</sup> (Iveco Eurocargo ML 180E28, con grúa Amco y compactador Kiggen Cayvol MV 16/55). La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 2 días a la semana. El horario de recogida es diurno, y el servicio se presta mediante el vehículo descrito y el conductor del mismo, con una dedicación horaria de 4 horas y 15 minutos por día.

En la actualidad, los envases ligeros recogidos son transportados hasta la Planta de Selección de Envases Ligeros de Alzira, cuya localización se puede observar en la imagen siguiente:



En el momento en que se inició la redacción del presente documento existían un total de 59 contenedores localizados en 47 ubicaciones diferentes, en grupos de entre 1 y 4 contenedores, distribuidos a lo largo de todo el término municipal de Canals, según la disposición que se puede observar en la imagen siguiente:

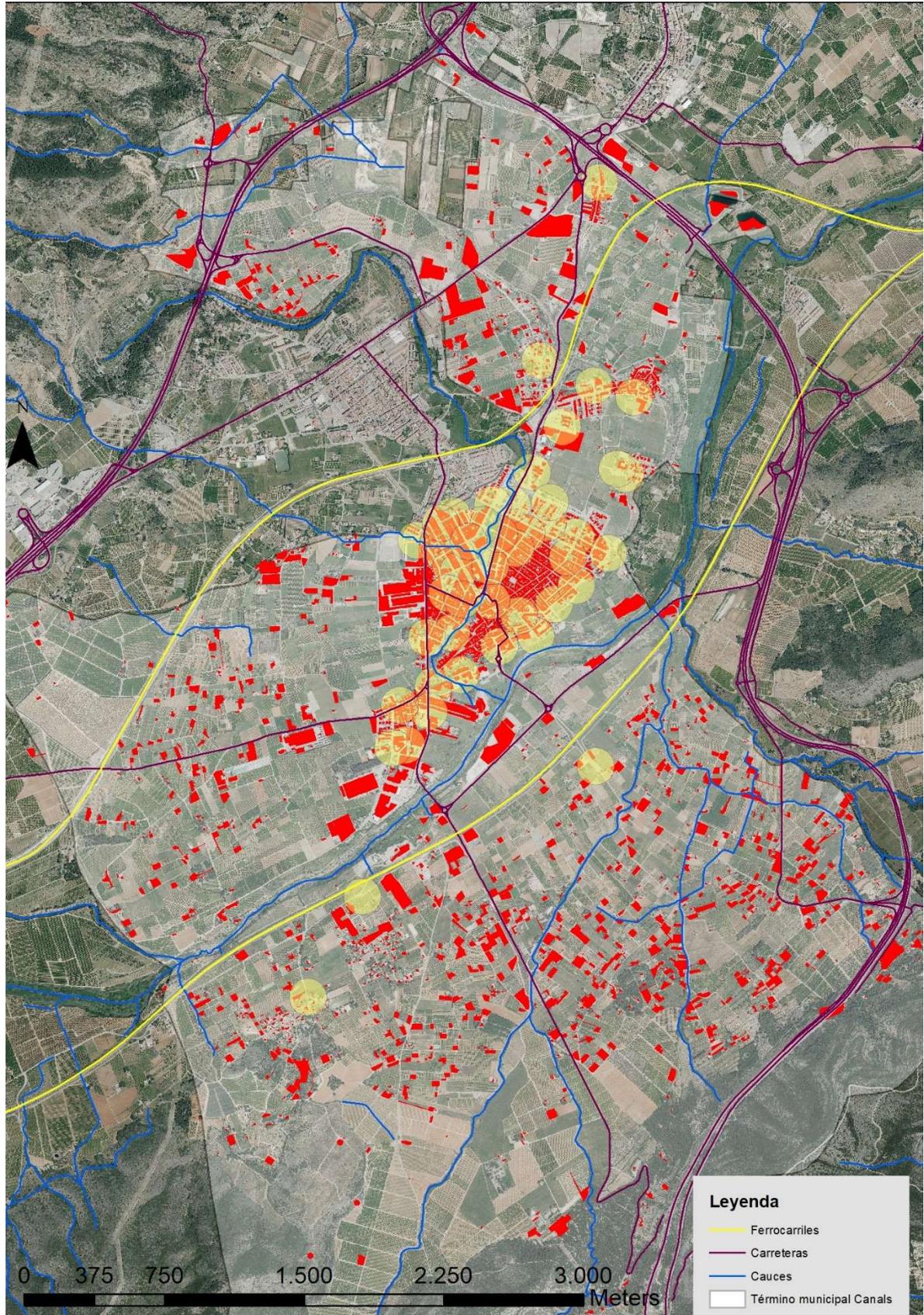


De este modo, la dotación de contenedores resultaba ser de 13,03 litros/habitante, superior a la dotación de referencia fijada por parte de ECOEMBES para una zona Semiurbana, como es el caso de Canals, que es de 6,25 litros/habitante.

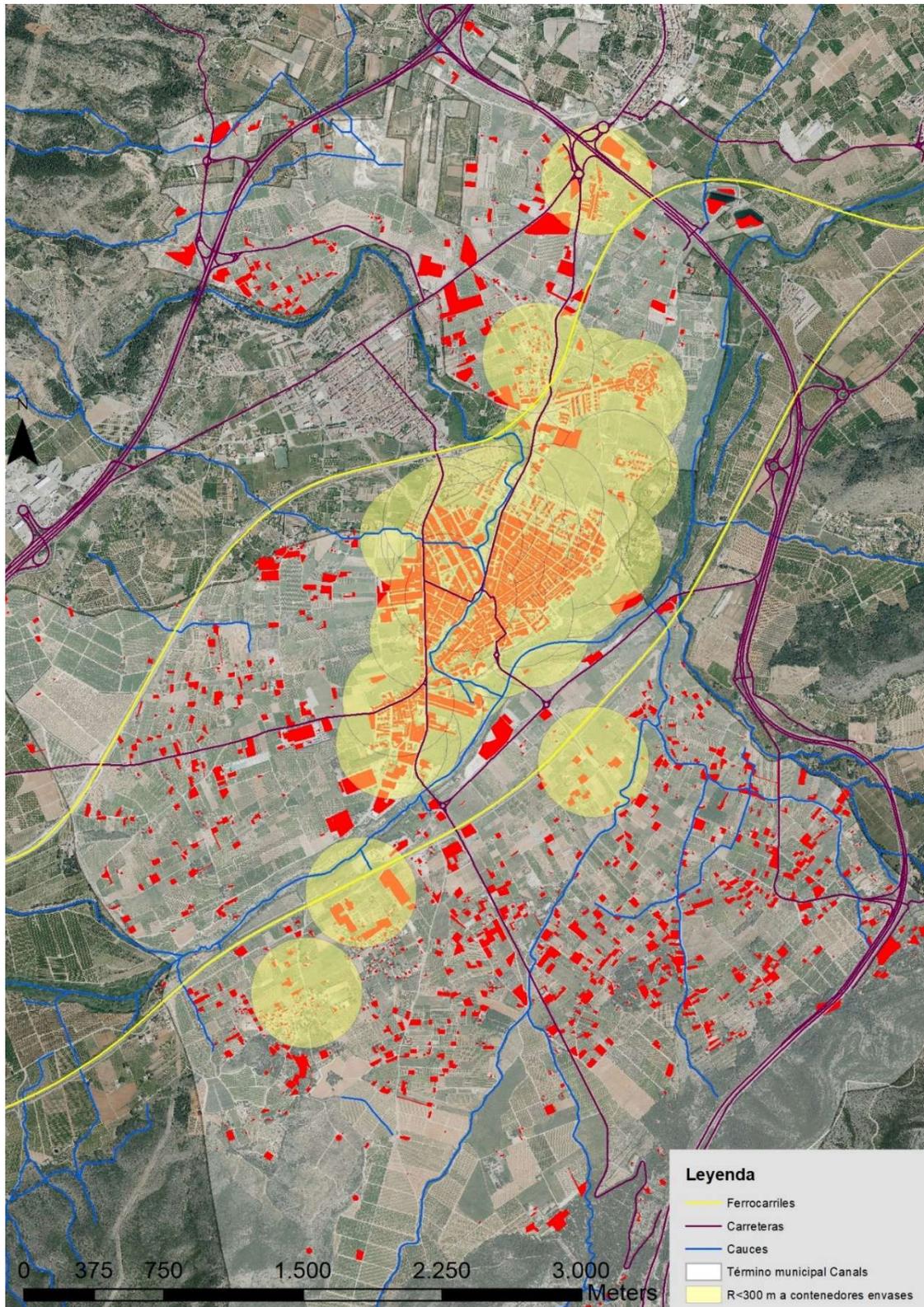
Con objeto de comprobar la adecuada distribución de los contenedores de envases ligeros, hemos definido los siguientes objetivos de referencia:

- En suelo urbano: como escenario óptimo, existencia de una distancia máxima de 100 m entre cualquier productor y un contenedor de envases ligeros; y como escenario de mínimos, existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases ligeros.
- En suelo no urbanizable y urbanizable sin urbanizar: como escenario óptimo, existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases ligeros.

En la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color amarillo, para todo el término municipal, de las zonas en que se cumple el objetivo óptimo (menos de 100 m a contenedor):



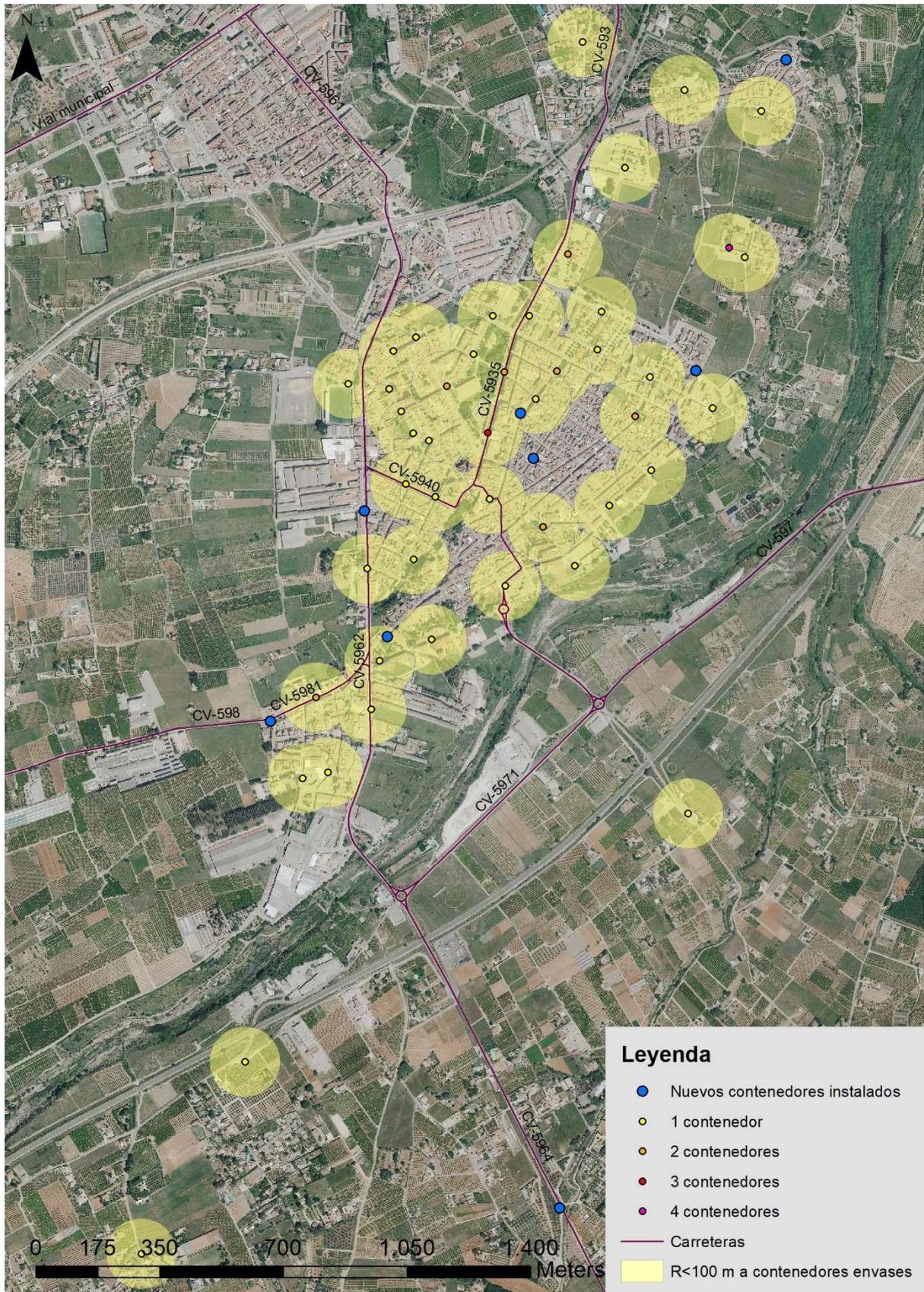
Por otra parte, en la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color amarillo, para todo el término municipal, de las zonas en que se cumple el objetivo mínimo (menos de 300 m a contenedor):



Tal y como se puede comprobar, en la totalidad del suelo urbano se cumple con el objetivo mínimo, mientras que el grado de cumplimiento del objetivo óptimo, es bastante elevado. Por lo que respecta al grado de cumplimiento del objetivo de existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases ligeros, el mismo resulta ínfimo en la zona de suelo no urbanizable.

Con objeto de mejorar la dotación y distribución de contenedores de envases ligeros en el municipio, se han instalado 8 contenedores adicionales, pasando de 59 a 67 contenedores, y de una dotación de 13,03 litros/habitante a 14,80 litros/habitante.

En la imagen siguiente se puede observar la localización de los contenedores preexistentes, así como de los nuevos contenedores instalados:



Por otra parte, adicionalmente al servicio de recogida, se lleva a cabo también el servicio de lavado de contenedores de envases ligeros, por medio de vehículo de transporte, hidrolimpiadora y conductor.

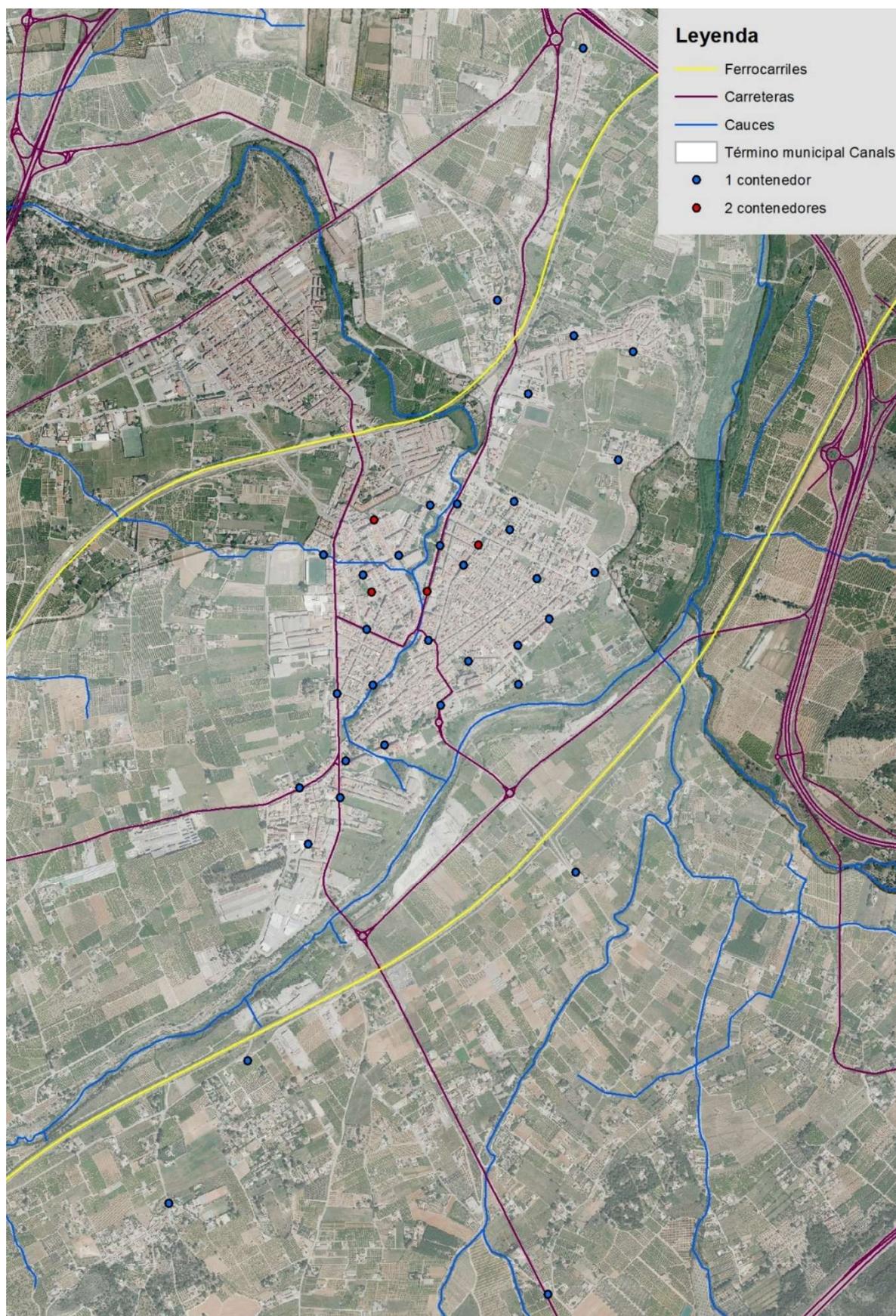
#### 1.3.3.3.- Envases de papel-cartón.

El servicio de recogida y transporte de envases de papel-cartón se está llevando a cabo por parte del Ayuntamiento de Canals, a través de la UTE CANALS, mediante el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

Los envases de papel-cartón se depositan, por parte de los productores de los mismos, en contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión recolector compactador de carga superior de 18 m<sup>3</sup> (Iveco Eurocargo ML 180E28, con grúa Amco y compactador Kiggen Cayvol MV 16/55). La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 2 días a la semana. El horario de recogida es diurno, y el servicio se presta mediante el vehículo descrito y el conductor del mismo, con una dedicación horaria de 4 horas y 15 minutos por día.

En la actualidad, el residuo todo uno recogido es transportado hasta la Planta de Selección de Envases Ligeros de Alzira, cuya localización se puede observar en la imagen siguiente:



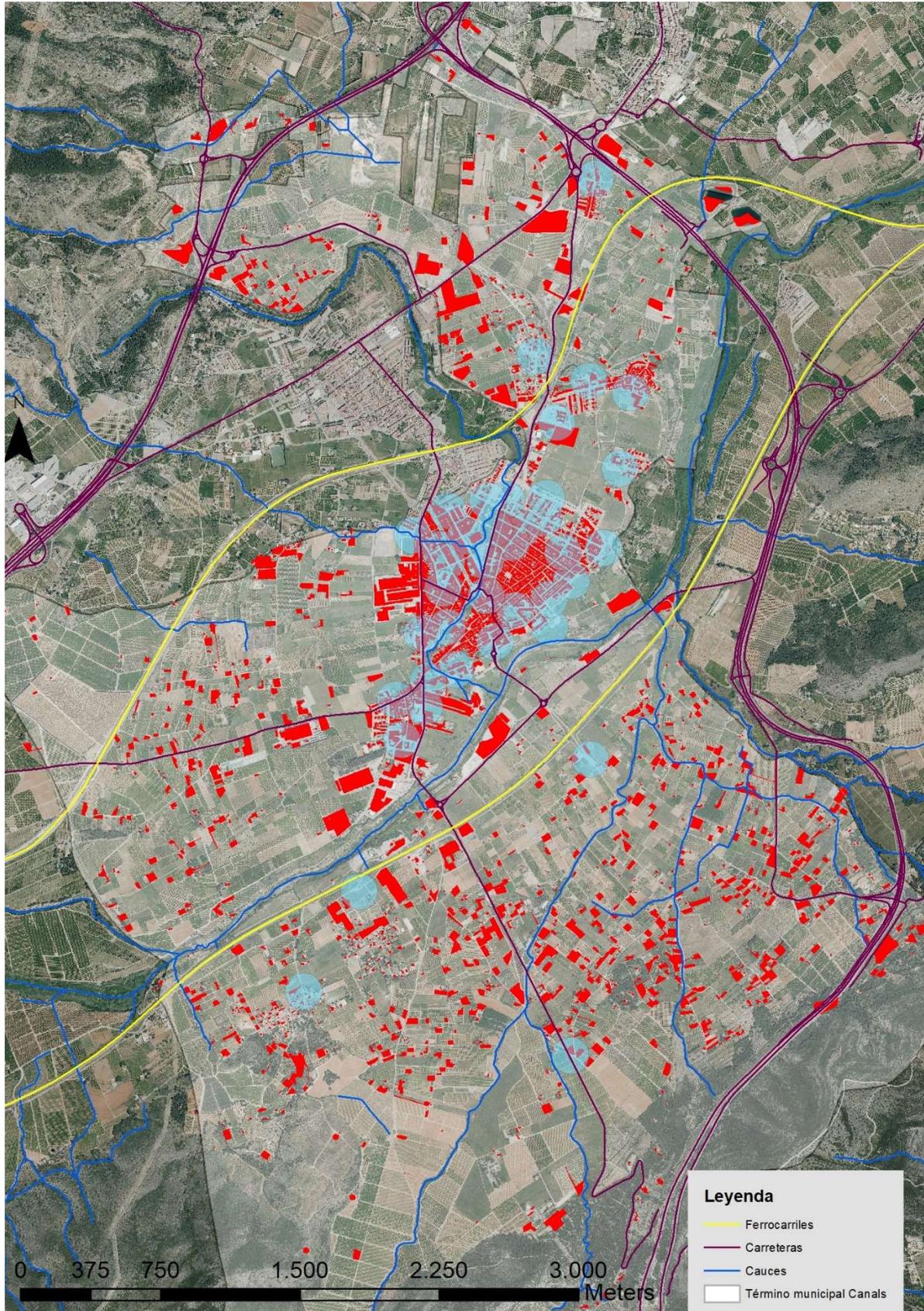


De este modo, la dotación de contenedores resultaba ser de 9,72 litros/habitante, superior a la dotación de referencia fijada por parte de ECOEMBES para una zona Semiurbana, como es el caso de Canals, que es de 7,5 litros/habitante.

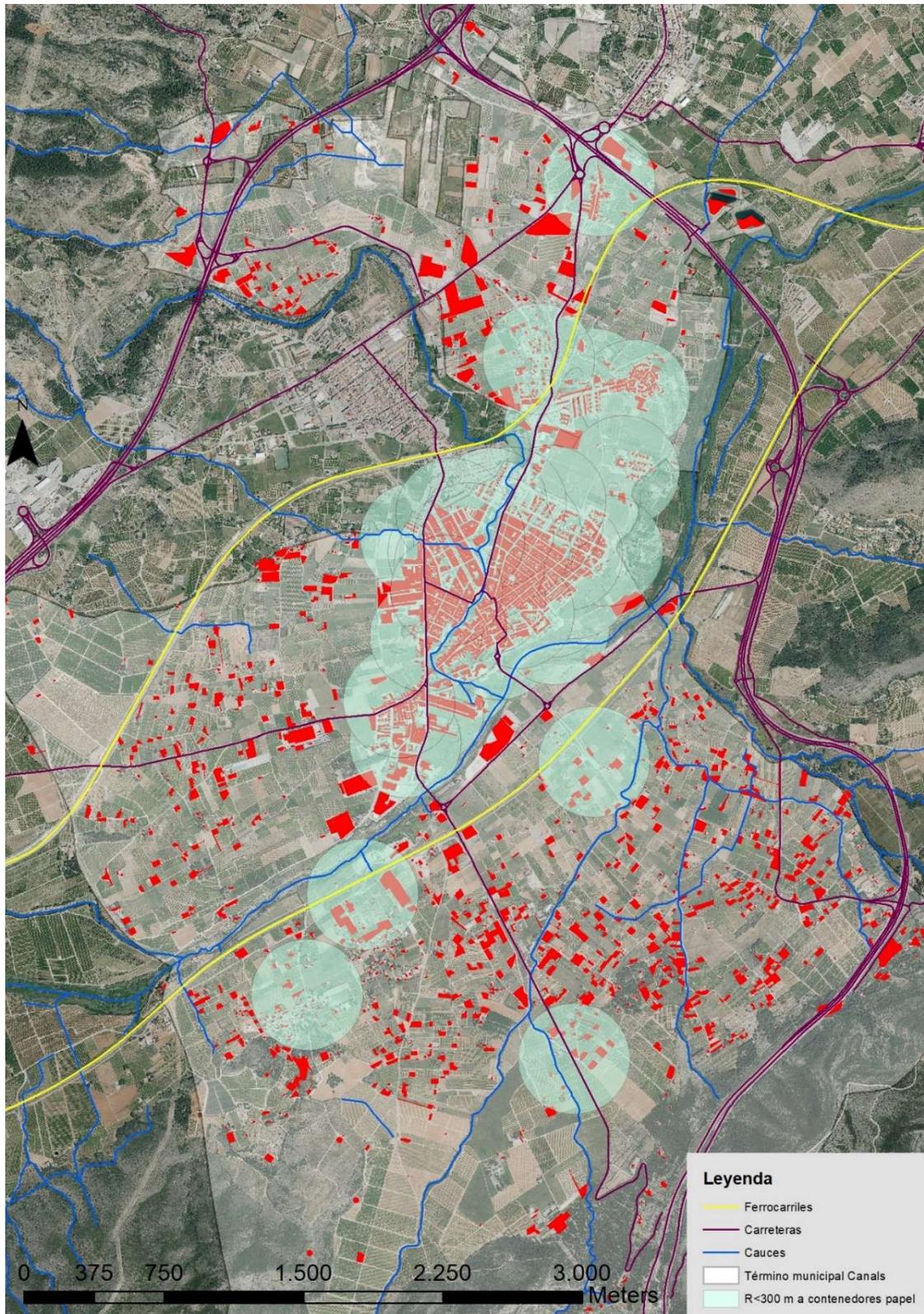
Con objeto de comprobar la adecuada distribución de los contenedores de envases de papel-cartón, hemos definido los siguientes objetivos de referencia:

- En suelo urbano: como escenario óptimo, existencia de una distancia máxima de 100 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de papel-cartón; y como escenario de mínimos, existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de papel-cartón.
- En suelo no urbanizable y urbanizable sin urbanizar: como escenario óptimo, existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de papel-cartón.

En la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color azul, para todo el término municipal, de las zonas en que se cumple el objetivo óptimo (menos de 100 m a contenedor):



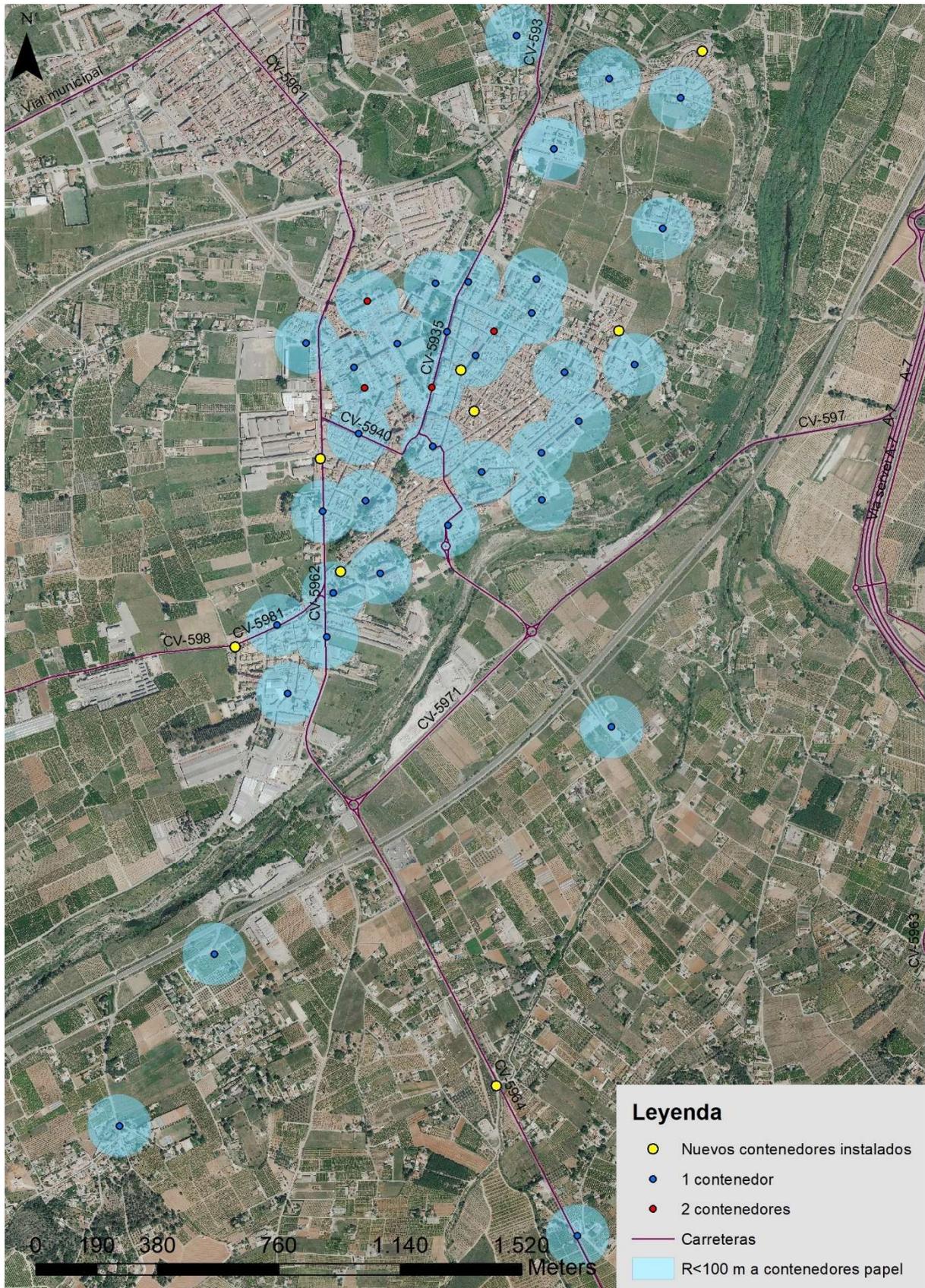
Por otra parte, en la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color azul, para la zona de suelo urbano, de las zonas en que se cumple el objetivo mínimo (menos de 300 m a contenedor):



Tal y como se puede comprobar, en la totalidad del suelo urbano se cumple con el objetivo mínimo, mientras que el grado de cumplimiento del objetivo óptimo, es bastante elevado. Por lo que respecta al grado de cumplimiento del objetivo de existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de papel-cartón, en suelo no urbanizable, el mismo resulta ínfimo.

Con objeto de mejorar la dotación y distribución de contenedores de papel-cartón en el municipio, se han instalado 8 contenedores adicionales, pasando de 44 a 52 contenedores, y de una dotación de 9,72 litros/habitante a 11,49 litros/habitante.

En la imagen siguiente se puede observar la localización de los contenedores preexistentes, así como de los nuevos contenedores instalados:



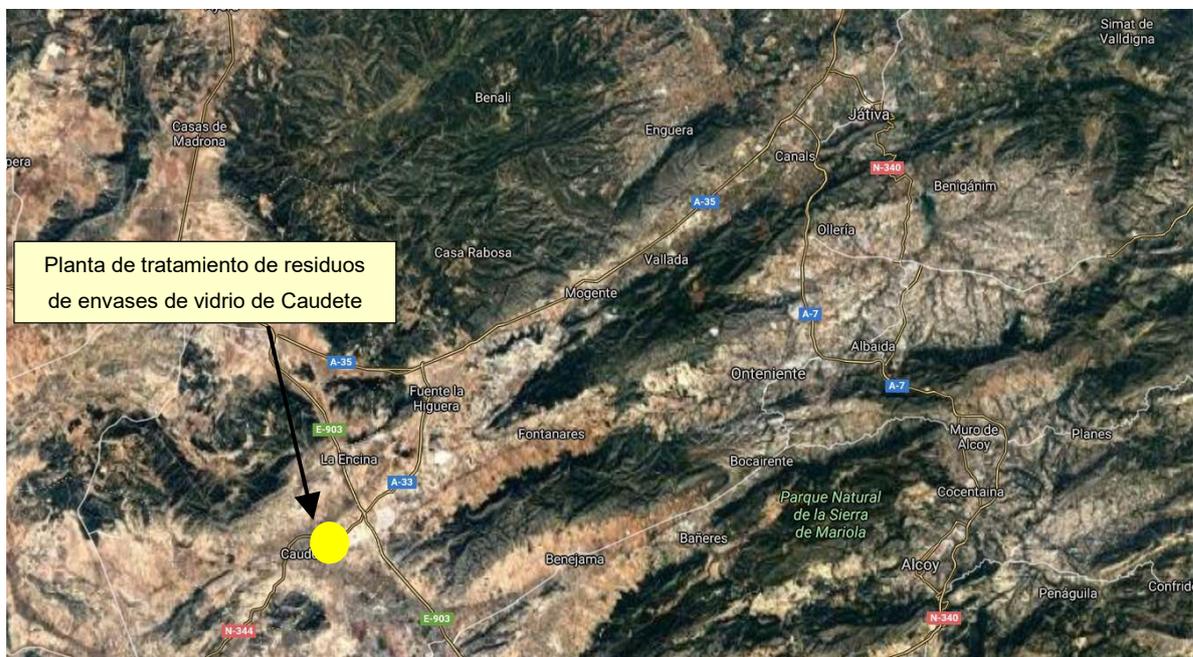
Por otra parte, adicionalmente al servicio de recogida, se lleva a cabo también el servicio de lavado de contenedores de envases de papel-cartón, por medio de vehículo de transporte, hidrolimpiadora y conductor.

#### 1.3.3.4.- Envases de vidrio.

El servicio de recogida y transporte de envases de vidrio se está llevando a cabo por parte de ECOVIDRIO, sin que el mismo suponga coste ni ingreso alguno para el Ayuntamiento de Canals.

Los envases de vidrio se depositan, por parte de los productores de los mismos, en contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión. La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 1 día a la semana. El horario de recogida es diurno, y el servicio se presta mediante el camión y el conductor del mismo.

En la actualidad, los envases de vidrio recogidos son transportados hasta la Planta de tratamiento de residuos de envases de vidrio de Vidrerías de Álava, S.A. en Caudete (Albacete), cuya localización se puede observar en la imagen siguiente:



En el momento en que se inició la redacción del presente documento existían un total de 40 contenedores distribuidos a lo largo de todo el término municipal de Canals, según la disposición que se puede observar en la imagen siguiente:

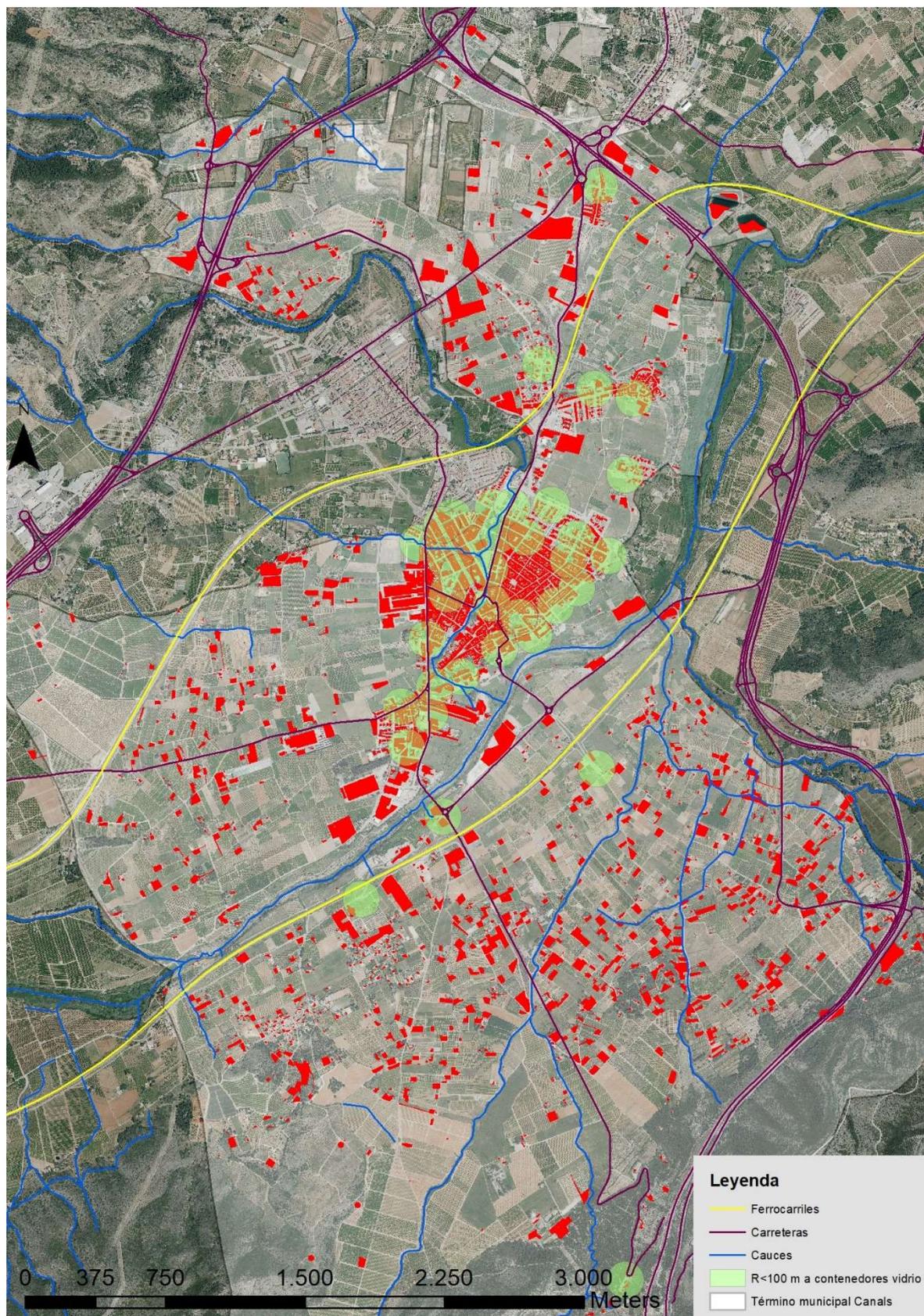


De este modo, la dotación de contenedores resultaba ser de 8,83 litros/habitante, inferior a la ratio mínima de contenerización de vidrio fijada en el artículo 14 del PIRCVA, que es de 3 m<sup>3</sup>/204 habitantes, es decir, 14,72 litros/habitante.

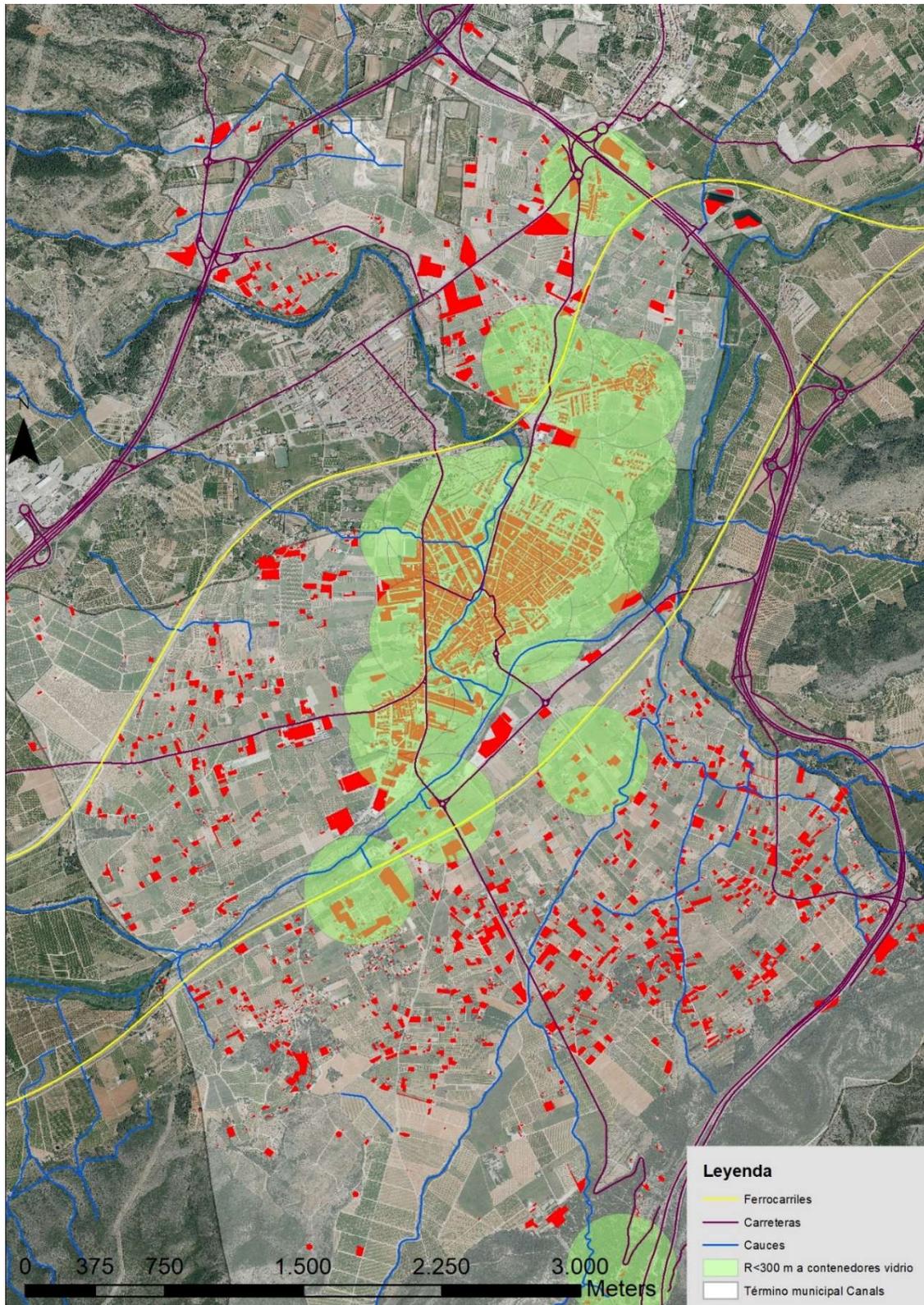
Con objeto de comprobar la adecuada distribución de los contenedores de envases de vidrio, hemos definido los siguientes objetivos de referencia:

- En suelo urbano: como escenario óptimo, existencia de una distancia máxima de 100 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de vidrio; y como escenario de mínimos, existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de vidrio.
- En suelo no urbanizable y urbanizable sin urbanizar: como objetivo óptimo, existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de vidrio.

En la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color verde, para todo el término municipal, de las zonas en que se cumple el objetivo óptimo (menos de 100 m a contenedor):



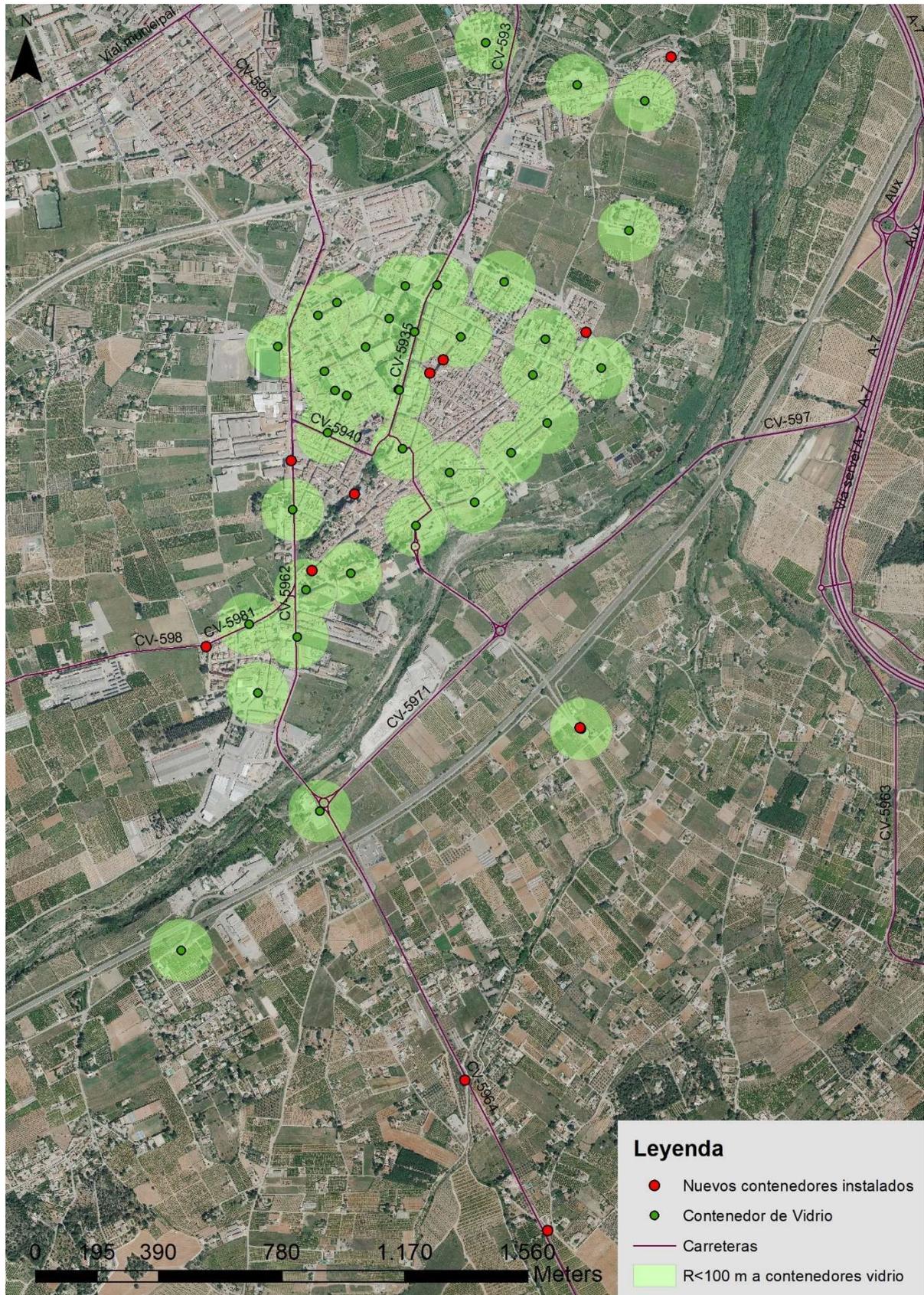
Por otra parte, en la imagen siguiente, se puede observar la delimitación en sombreado de color verde, para todo el término municipal, de las zonas en que se cumple el objetivo mínimo (menos de 300 m a contenedor):



Tal y como se puede comprobar, en la totalidad del suelo urbano se cumple con el objetivo mínimo, mientras que el grado de cumplimiento del objetivo óptimo, es bastante elevado. Por lo que respecta al grado de cumplimiento del objetivo de existencia de una distancia máxima de 300 m entre cualquier productor y un contenedor de envases de vidrio, en suelo no urbanizable, el mismo resulta ínfimo.

Con objeto de mejorar la dotación y distribución de contenedores de vidrio en el municipio, se han instalado 11 contenedores adicionales, pasando de 40 a 51 contenedores, y de una dotación de 8,83 litros/habitante a 11,26 litros/habitante.

En la imagen siguiente se puede observar la localización de los contenedores preexistentes, así como de los nuevos contenedores instalados:



#### 1.3.3.5.- Residuos textiles.

El servicio de recogida de residuos textiles se está llevando a cabo por parte de la mercantil TEXLIMCA, S.A., mediante un convenio suscrito con el Ayuntamiento de Canals en fecha 1 de febrero de 2008. Este convenio tiene una duración de 2 años, con previsión expresa de prórrogas anuales, siempre que ninguna de las partes comunique fehacientemente a la otra su intención de darlo por resuelto. Hasta la fecha se han venido produciendo prórrogas tácitas del convenio. En virtud de las previsiones del referido convenio, TEXLIMCA se compromete a: ubicar los contenedores; vaciarlos tantas cuantas veces sea necesario; mantener en buen estado de conservación y mantenimiento los referidos contenedores; mantener limpios, si fuera necesario, los alrededores del lugar en que se encuentren los contenedores; ceder parte de los recursos económicos obtenidos al Ayuntamiento de Canals para el cumplimiento de fines sociales o medioambientales por importe de 0,08 € por kilogramo neto depositado; abonar la cantidad de 30 € por cada contenedor como consecuencia de su instalación.

El residuo textil se deposita, por parte de los productores del mismo, en contenedores de metálicos de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie.

Existen un total de 9 contenedores distribuidos a lo largo del municipio, según la disposición que se puede observar en la imagen siguiente:



#### 1.3.3.6.- Aceites de cocina usados.

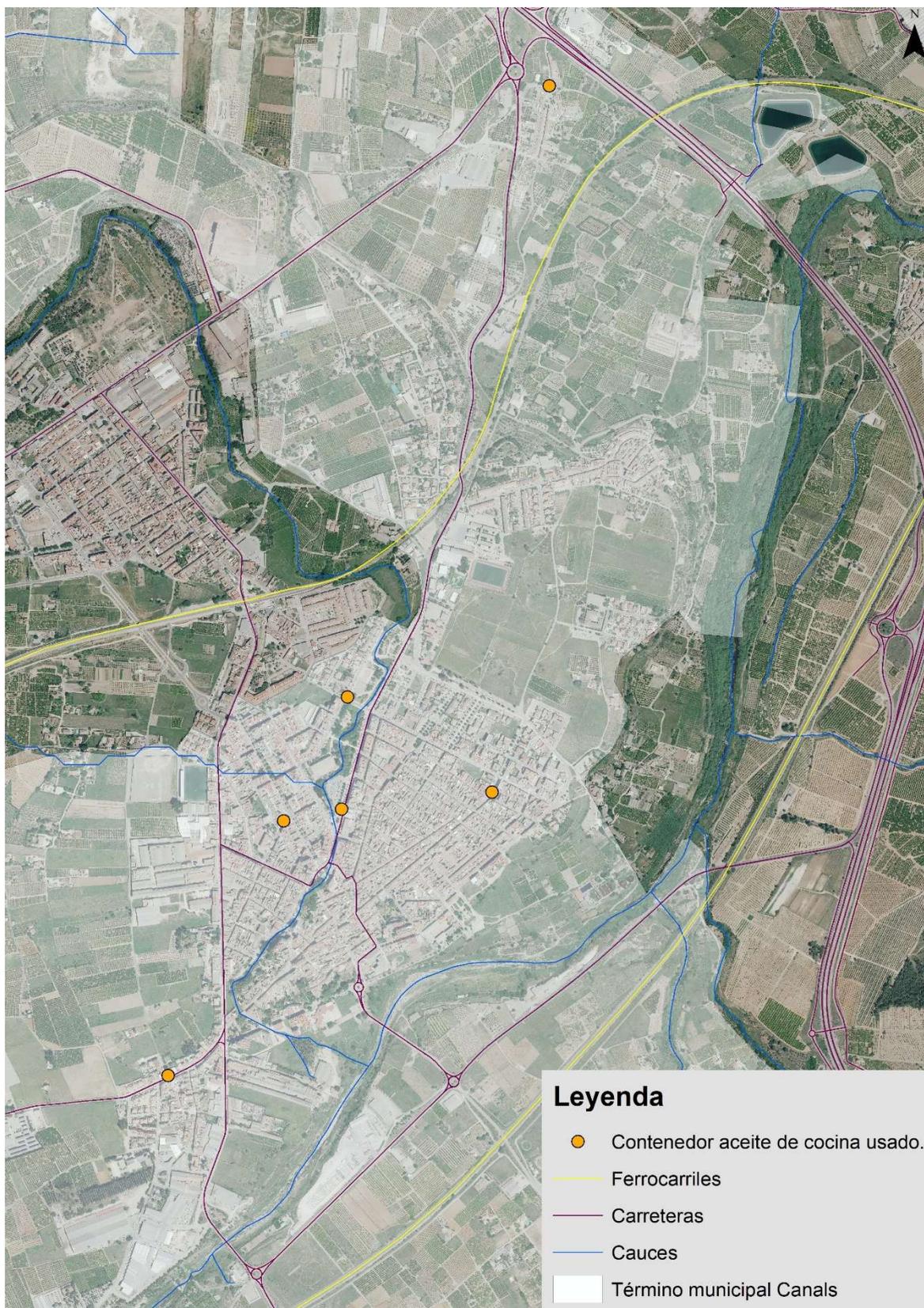
El servicio de recogida de aceites de cocina usados se está llevando a cabo por parte de la mercantil TEXLIMCA, S.A., mediante un convenio de colaboración suscrito con el Ayuntamiento de Canals en fecha 29 de junio de 2012. Este convenio tiene una duración de 4 años, con previsión expresa de prórrogas anuales, si no se produce una denuncia de cualquiera de las partes. Hasta la fecha se han venido produciendo prórrogas tácitas del convenio. En virtud de las previsiones del referido convenio, TEXLIMCA se compromete a: promover las campañas de publicidad que se consideren oportunas, y proveer a los establecimientos y colectivos interesados recipientes adecuados para la retirada de los aceites; ubicar los contenedores; vaciarlos tantas cuantas veces sea necesario; no recibir pago alguno por el servicio prestado.

Los aceites de cocina usados se depositan, por parte de los productores del mismo, en contenedores metálicos dispuestos en superficie, los cuales contienen a su vez contenedores interiores de polietileno de entre 120 y 480 litros de capacidad.

Existen un total de 8 contenedores distribuidos a lo largo del municipio, según la disposición que se puede observar en la imagen siguiente:



En virtud de Convenio suscrito entre el Ayuntamiento de Canals y el COR, en las próximas fechas el servicio de recogida de aceites de cocina usados se llevará a cabo por parte del COR, por gestión indirecta, a través de la mercantil REMITTEL 2017, S.L., sustituyendo el actual servicio. A tales efectos se prevén un total de 6 contenedores metálicos dispuestos en superficie, los cuales contienen a su vez contenedores interiores de polietileno de entre 240 litros de capacidad. La distribución de estos contenedores se puede observar en la imagen siguiente:



### 1.3.3.7.- Residuos voluminosos.

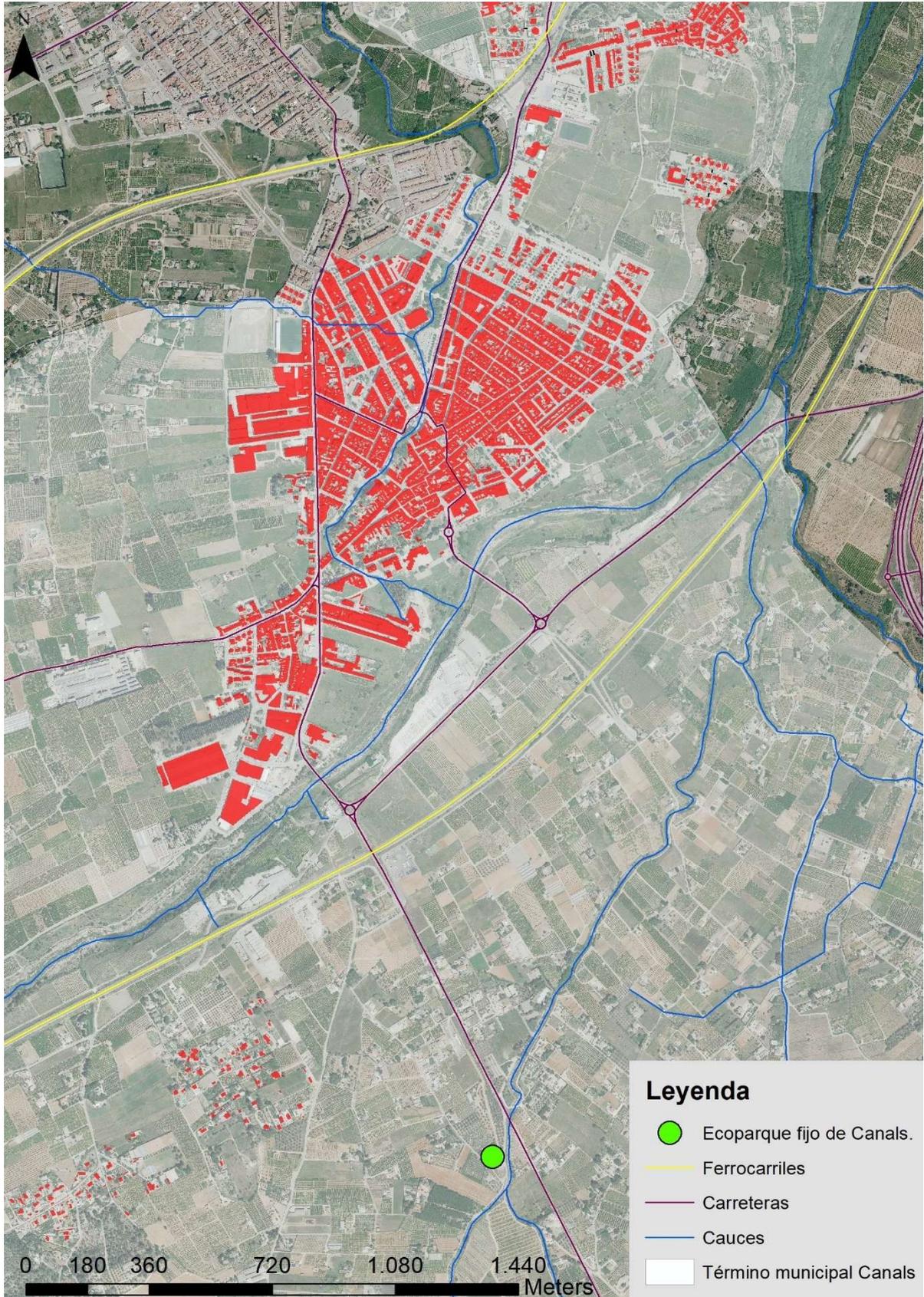
Tal y como ha indicado anteriormente, para la fracción de residuos voluminosos recogidos de forma separada, hemos de diferenciar dos modalidades de recogida: una a través del servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados realizada por parte del Ayuntamiento de Canals a través de la UTE "CANALS"; y otra a través de la red consorciada de ecoparques del COR.

En este apartado abordaremos la recogida a través de la UTE CANALS, mientras que la otra modalidad de recogida se analizará en el apartado posterior relativo a los residuos de ecoparques.

El servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados se incluye en el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

La recogida se produce tras la llamada del particular y del depósito del residuo en el contenedor más cercano a la vivienda, sin perjuicio de realizar una batida por todo el municipio y recoger cualquier tipo de enseres abandonados en la vía pública. La recogida es en horario diurno con una frecuencia de dos veces al mes, y el servicio se presta mediante un camión de caja abierta con grúa y su respectivo peón conductor, con una dedicación horaria de 6 horas y 40 minutos por día de servicio.

En la actualidad, los residuos voluminosos recogidos son transportados hasta el ecoparque fijo de Canals, titularidad del COR, siendo depositados en el mismo. La localización del ecoparque de Canals se puede observar en la imagen siguiente:

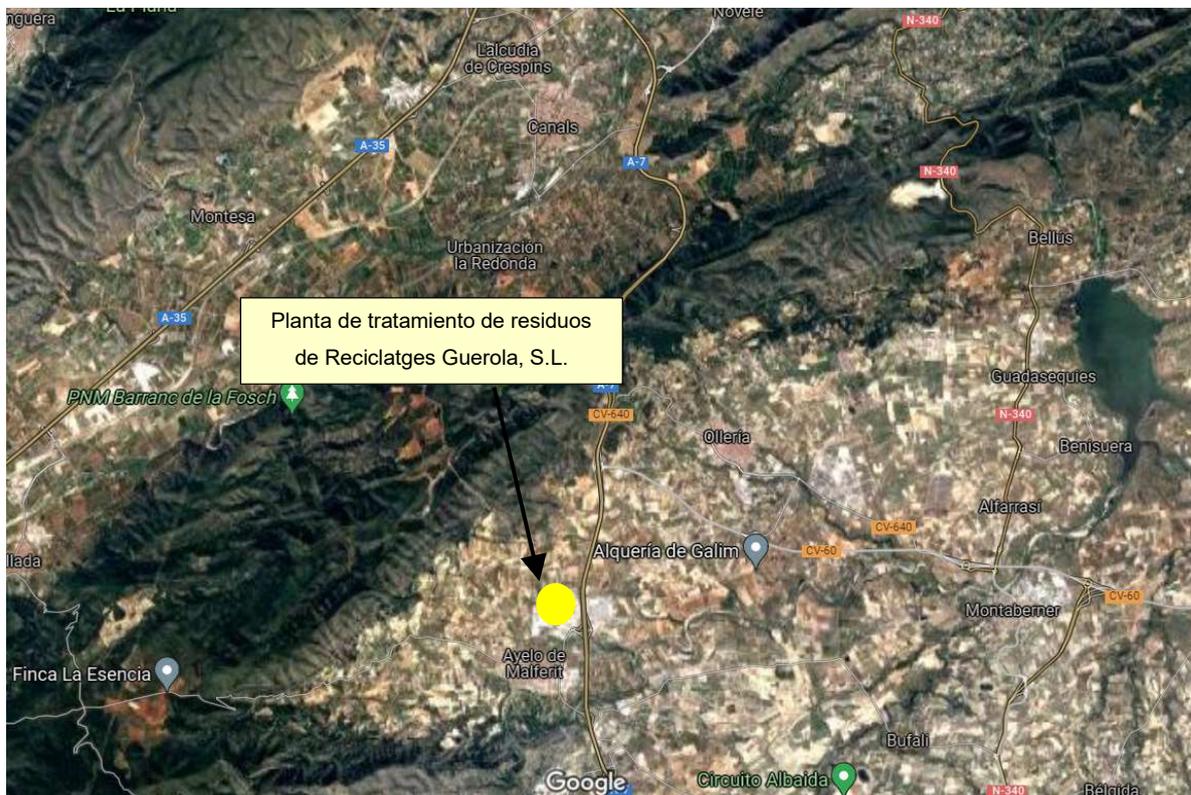


### 1.3.1.8.- Papel y cartón comercial.

El servicio de recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial se está llevando a cabo a través de la UTE CANALS, mediante el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

El papel y cartón comercial es depositado por los productores del mismo en las proximidades de su local, y es recogido con frecuencia semanal mediante un camión y su respectivo peón conductor.

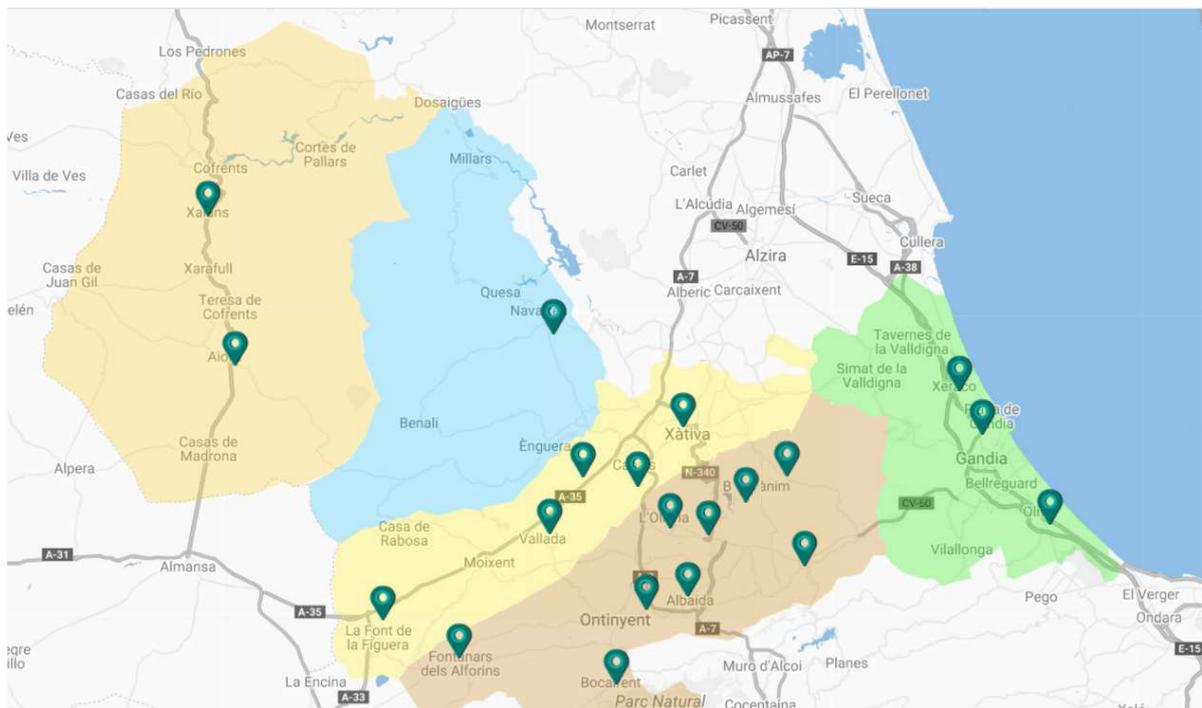
El papel y cartón comercial recogida es entregado a gestor autorizado. En la actualidad se está entregando a Reciclatges Guerola, S.L. La localización de Reciclatges Guerola, S.L. se puede observar en la imagen siguiente:



### 1.3.1.9.- Residuos ecoparques.

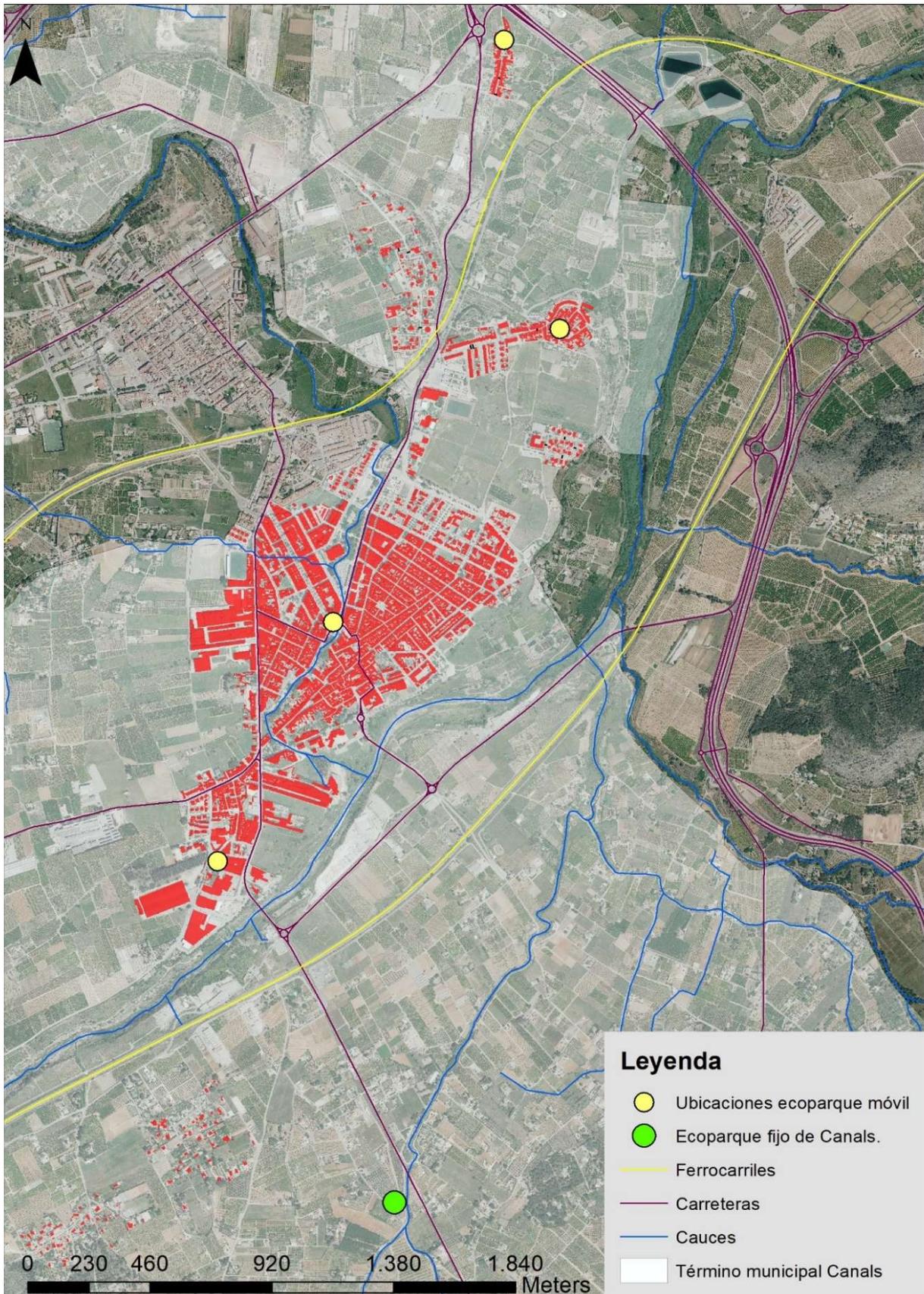
Por lo que respecta a la recogida de los residuos de ecoparques, la misma se lleva a cabo a través de la red consorciada de ecoparques del COR, la cual cuenta en la actualidad con un total de 20 ecoparques fijos (27 en total a futuro) y 11 ecoparques móviles (12 en total a futuro). En la imagen siguiente se puede observar la localización

de los 20 ecoparques fijos actualmente en funcionamiento:



Por lo que respecta al ecoparque fijo de Canals, el mismo cuenta con un horario de apertura de martes a sábado de 10:00 a 19:00, y domingo de 10:00 a 14:00.

Por otra parte, el servicio de ecoparque móvil se presta en 4 ubicaciones diferenciadas en el municipio de Canals, cuya localización se muestra en la imagen siguiente:



El horario de apertura del ecoparque móvil es:

-En la ubicación de la Plaça Pont del riu: Lunes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00.

-En el resto de ubicaciones: Martes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00, alternando cada semana en una ubicación.

### 1.3.5. BALANCE ECONÓMICO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

#### 1.3.5.1.- Costes de la recogida y transporte de residuos.

Los únicos costes asociados a la recogida y transporte de residuos domésticos y asimilables, son los relativos al contrato de gestión de servicio público suscrito entre el Ayuntamiento de Canals y la UTE CANALS. Los otros servicios asociados a la recogida y transporte, correspondientes a la ropa usada y los aceites de cocina usados, no suponen coste alguno para el Ayuntamiento de Canals.

En este sentido, según las previsiones del referido contrato, el servicio de recogida y transporte de residuos domésticos y asimilables ascendía a un importe de 163.611,21 € IVA no incluido. No obstante, esta cantidad debe ser objeto de una revisión de precios anual de acuerdo con la fórmula polinómica siguiente:

$$K_t = A \cdot \frac{E_t}{E_0} + B \cdot \frac{I_t}{I_0} + C$$

Donde:

$K_t$ : Coeficiente teórico de revisión para el momento de revisión.

A, B y C: Son los coeficientes de participación, en tanto por uno, de combustible y lubricantes (A), otros gastos fijos anuales (B) y amortización y financiación de la inversión a realizar (C).

$E_0$ : Coste medio del gasóleo, en la zona, en los tres meses anteriores al momento de la Licitación, justificado mediante facturas de proveedor.

$E_t$ : Coste medio del gasóleo, en la zona, en los tres meses anteriores al momento de la revisión, justificado mediante facturas de proveedor.

$I_0$ : Índice de precios al consumo del mes de diciembre anterior a la Licitación.

$I_t$ : Índice de precios al consumo del mes de diciembre anterior al momento de la revisión

Aplicando la correspondiente revisión de precios<sup>2</sup>, el coste del servicio durante el año 2020 ascendería a un importe de 235.704,55 € IVA incluido.

**1.3.5.2.- Costes de la transferencia, valorización y eliminación de residuos.**

Los costes asociados a la transferencia, valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables, vienen establecidos en base a las previsiones de la ordenanza fiscal del COR. A este respecto, y para el año 2020, los costes por tonelada del total del servicio ascendían a 117,82 €/tonelada, mientras que la cantidad de toneladas consideradas para Canals eran 4.211,78, lo cual da como resultado un coste total de 496.231,92 €.

**1.3.5.3.- Costes de la red consorciada de ecoparques.**

Según las previsiones de la ordenanza fiscal del COR, el coste de la Red Consorciada de Ecoparques y sistema “El Meu Compte Ambiental” asciende a un total de 4.519.867,13 €. De esta cantidad, la parte proporcional que corresponde al municipio de Canals es de 132.130,51 €.

**1.3.5.4.- Ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos.**

Los ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos se generan principalmente como consecuencia del cobro de la tasa municipal del servicio de recogida de residuos. En el artículo 5 de la ordenanza fiscal que regula la referida tasa, se establecen las tarifas aplicables al respecto del modo siguiente:

TARIFES		IMPORTS
1	Tarifa general	25,00 €
2	Tarifa reduïda	15,02 €
3	Tarifa subjectes amb INCN > 1.000.000 €	178,60 €
4	Bars, restaurants, tavernes, hotels, hostals, pensions, cases de hostes y semblants	148,41 €
5	Grans empreses (> 45 treballadors)	148,41 €
6	Supermercats (> 5 treballadors)	302,33 €

<sup>2</sup> Dado que no se cuenta con la revisión de precios correspondiente al año 2020, se ha partido de la correspondiente al año 2019, incrementando la misma en un 2% para actualizarla al año 2020.

Según las previsiones del padrón correspondiente al año 2020, se han emitido un total de 6.176 recibos, suponiendo un importe total puesto al cobro de 162.920,51 €.

Además de los ingresos derivados de la tasa municipal del servicio de recogida de residuos, también se reciben ingresos por parte de ECOEMBES, tanto por la recogida de envases de papel-cartón como de envases ligeros. En concreto, en el año 2020 los ingresos totales por este concepto han ascendido a 42.421,92 €, de los que 5.007,19 € corresponden a envases de papel-cartón, y 37.414,73 € corresponden a envases ligeros.

Por último, existen ingresos por la recogida de residuos textiles, en virtud de las previsiones del convenio suscrito con la mercantil TEXTLIMCA, S.A. En concreto, la cantidad ingresada por este concepto en el año 2020 ha ascendido a un importe de 2.265,76 €.

Si contabilizamos la totalidad de ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos, obtenemos un importe total de 209.252,28 €, con el desglose contemplado en la tabla siguiente:

CONCEPTO	INGRESOS ANUALES 2020
Tasa municipal	162.920,51 €
Recogida y transporte RUM	0,00 €
Recogida y transporte residuos voluminosos	0,00 €
Recogida y transporte papel-cartón comercial	1.644,09 €
Recogida y transporte envases papel-Cartón	5.007,19 €
Recogida y transporte envases ligeros	37.414,73 €
Recogida y gestión ropa usada	2.265,76 €
Recogida y gestión aceites cocina usados	0,00 €
<b>TOTAL SERVICIOS AYUNTAMIENTO</b>	<b>209.252,28 €</b>

#### 1.3.5.5.- Ingresos asociados a la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques.

Los únicos ingresos asociados a la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques, son los que se generan como consecuencia del cobro de la tasa del COR por la prestación de estos servicios.

A este respecto, según las previsiones del padrón del COR correspondiente al año 2020, se han emitido un total de 7.213 recibos, de los cuales 6.824 se

corresponden con viviendas y locales sin actividad, mientras que los 389 restantes se corresponden con actividades, con el desglose siguiente:

INSTIT.	083 - CANALS		
ACTIVIDAD	CATEGORIAS	UNIDADES	Nº ELEM. TRIBUT. (Uds x Ind. Corrector)
G0.-Residencial (PPV) y locales sin actividad	Sin Superficie definida	6.824	6.824,0000
G1.-Comercios al por menor,Juego, espectaculos y recreativos	Sin Superficie definida	3	5,2500
G1.-Comercios al por menor,Juego, espectaculos y recreativos	Más de 1.000m2	1	10,0000
G1.-Comercios al por menor,Juego, espectaculos y recreativos	Sin Superficie definida	20	20,0000
G2.-Restauración y Educación	Menos de 100m2	13	26,0000
G2.-Restauración y Educación	Más de 1.000m2	2	40,0000
G2.-Restauración y Educación	De 101 a 300m2	24	84,0000
G2.-Restauración y Educación	De 501 a 1.000m2	2	20,0000
G3.-Actividades de comercio en regimen de autoservicio	De 501 a 1.000m2	3	60,0000
G3.-Actividades de comercio en regimen de autoservicio	De 101 a 300m2	3	21,0000
G3.-Actividades de comercio en regimen de autoservicio	Menos de 100m2	4	16,0000
G3.-Actividades de comercio en regimen de autoservicio	Más de 1.000m2	1	40,0000
G5.-Asistencia y servicios sociales en centros residenciales	10 Camas	1	4,2300
G6.-Bancos y gasolineras.	De 101 a 500m2	7	17,5000
G6.-Bancos y gasolineras.	Más de 1.000m2	1	10,0000
G7.-Oficinas, talleres y resto actividades	De 501 a 1.000m2	30	90,0000
G7.-Oficinas, talleres y resto actividades	De 2.001 a 10.000m2	20	140,0000
G7.-Oficinas, talleres y resto actividades	De 101 a 300m2	117	175,5000
G7.-Oficinas, talleres y resto actividades	De 301 a 500m2	35	70,0000
G7.-Oficinas, talleres y resto actividades	De 1.001 a 2.000m2	25	125,0000
G7.-Oficinas, talleres y resto actividades	Menos de 100m2	75	75,0000
G7.-Oficinas, talleres y resto actividades	Más de 10.000m2	2	20,0000
<b>TOTALES:</b>		<b>7.213</b>	<b>7.893,4800</b>

El importe total que supone la tasa es de 619.814,78 €, obtenido como diferencia entre el coste total del servicio (628.362,43 €) y las bonificaciones en la tasa (8.585,16 €).

#### 1.3.5.6.- Balance económico de la recogida y transporte de residuos.

Una vez cuantificados los costes y los ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos, estamos en disposición de realizar un balance de los mismos, el cual se resume en la tabla siguiente:

CONCEPTO	COSTES ANUALES 2020	INGRESOS ANUALES 2020	BALANCE I-C
Tasa municipal		162.920,51 €	
Recogida y transporte RUM		0,00 €	
Recogida y transporte residuos voluminosos		0,00 €	
Recogida y transporte papel-cartón comercial	235.704,55 €	1.644,09 €	-28.718,03 €
Recogida y transporte envases papel-Cartón		5.007,19 €	
Recogida y transporte envases ligeros		37.414,73 €	
Recogida y gestión ropa usada	0,00 €	2.265,76 €	2.265,76 €
Recogida y gestión aceites cocina usados	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>TOTAL SERVICIOS AYUNTAMIENTO</b>	<b>235.704,55 €</b>	<b>209.252,28 €</b>	<b>-26.452,27 €</b>

Como se puede comprobar, el servicio es deficitario en la actualidad en un importe anual de 26.452,27 €, superando los costes en un 12,64 % a los ingresos.

1.3.5.7.- Balance económico de la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques.

Por lo que respecta a la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques, tal y como ha indicado, el coste del servicio para Canals asciende a un total de 628.362,43 €, mientras que los ingresos supondrían un importe de 619.814,78 €, siendo la diferencia entre ambas cantidades el importe de las bonificaciones en la tasa.

Si bien, a priori, parecería que existe un déficit equivalente al importe de las bonificaciones en la tasa (8.585,16 €), esto no es así, dado que, entre los costes cuantificados por el COR, se incluye la dotación económica asignada para el pago de las bonificaciones en la tasa. Es por ello que, el balance económico de este servicio es neutro. El importe de las bonificaciones en la tasa se ha repartido en un total de 2.118 recibos, de los cuales 22 han sido bonificados con 12 € por realizar compostaje doméstico, y los 2.196 recibos restantes han sido bonificados con cantidades de hasta 15 € por hacer uso de la red consorciada de ecoparques.

1.3.6. INICIATIVAS LLEVADAS A CABO EN CANALS PARA LA IMPLANTACIÓN DE NUEVOS MODELOS DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

1.3.6.1.- Recogida selectiva de la fracción orgánica.

El Ayuntamiento de Canals elaboró en junio de 2020 un proyecto para la “Implantación de la recogida selectiva de la fracción orgánica del residuo doméstico en los núcleos pedáneos de Aiacor y de La Torre de Canals (Valencia)”.

Como cuestión preliminar, cabe concretar que, a los efectos del referido proyecto, la pedanía de Aiacor incluye también las urbanizaciones de La Serratella y Mirabolvens.

El sistema de recogida diseñado en este proyecto, tanto para la pedanía de Aiacor como la de La Torre, contempla la recogida selectiva puerta a puerta de las siguientes fracciones: orgánica, resto, envases ligeros y papel-cartón, siguiendo la propuesta de frecuencias siguiente, que podrá ser adaptada según se vaya asentando

el nuevo sistema de recogida y según los reportes del sistema de evaluación del servicio a instaurar:

<b>Orgánica</b>	<b>Resto</b>	<b>Envases Ligeros</b>	<b>Papel-Cartón</b>
3 veces/semana	1 vez/semana	2 veces/semana	1 vez/semana

La recogida selectiva del vidrio continuará siendo a través de contenedor a pie de calle, y su recogida por orden de llenado según se establece en el actual convenio con ECOVIDRIO.

Por otra parte, el proyecto plantea que, cada quince días (dependiendo de la estación de la que se trate) se recogerán, mediante sistema puerta a puerta, los restos de poda vegetal, sobre todo, de las urbanizaciones de La Serratella y Mirabolvens.

Por lo que respecta a los “grandes productores”, se identifican los siguientes en los núcleos pedáneos:

- IES Sivera Font en Aiacor.
- IES Francesc Gil en La Torre.
- Escuela Municipal de Educación Infantil de La Torre.
- Bloque de edificios en La Torre.

Para estos grandes productores se mantiene el sistema de recogida por contenerización, y se añade la recogida selectiva de la fracción orgánica cuya aportación será mediante contenedor de 120 litros específico a recoger según el calendario establecido para la recogida puerta a puerta de esta fracción.

Por lo que respecta a las instalaciones de tratamiento y valorización para los biorresiduos recogidos separadamente, se plantean dos escenarios:

- Futura isla de compostaje comunitario a ejecutar por parte del COR, en la que se compostarán los biorresiduos recogidos en la pedanía de Aiacor. En la imagen siguiente, se puede observar el prototipo de isla de compostaje que ha diseñado el COR y que servirá de base para la definición de la de Aiacor:



Esta instalación, se había previsto ejecutar inicialmente en la localización que puede observar en la imagen siguiente:



No obstante, la contestación social de los vecinos de Aiacor ha motivado que, por parte del Ayuntamiento de Canals, se haya desestimado la idoneidad de esta ubicación, paralizando los trámites relativos a la ejecución de la instalación

por parte del COR hasta que se consensue una nueva ubicación.

-Para el resto de biorresiduos recogidos, en el corto plazo se gestionarían en las Plantas TMB con las que el COR tiene conveniada la aportación de los residuos domésticos, y que disponen de tratamiento diferenciado de la materia orgánica (Algimia de Alfara o Guadassuar). En el medio plazo se gestionarían en la futura planta de compostaje de biorresiduos prevista en la Estrategia de Biorresiduos del COR para las comarcas de La Costera y La Vall d'Albaida.

El proyecto cuenta con una presupuesto de 80.229,05 € IVA incluido, según el desglose siguiente:

Material	Uds.	Coste unidad (€)	Total	Total (IVA incl.)
Cubos domésticos aireados orgánica 10 litros	650	3,50	2.275,00	2.752,75
Bolsas compostables 10 litros (ud 50 bolsas)	1.300	6,00	7.800,00	9.438,00
Cubos marrones orgánica vía pública 20 litros	650	7,00	4.550,00	5.505,50
Cubos grises otras fracciones vía pública 30 litros	650	11,00	7.150,00	8.651,50
Cubos comunitarios marrones orgánica dos ruedas 120 litros	10	36,00	360,00	435,60
Sacas recogida de restos vegetales	60	4,50	270,00	326,70
Campaña información y sensibilización	1	15.000,00	15.000,00	18.150,00
Camioneta recogida puerta a puerta orgánica	1	28.900,00	28.900,00	34.969,00
<b>TOTAL</b>			<b>66.305,00</b>	<b>80.229,05</b>

El proyecto fue presentado a la convocatoria de ayudas de residuos 2020 llevada a cabo por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y financiada mediante los Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA), obteniéndose una subvención 37.042,40 € para el mismo.

#### 1.3.6.2.- Compostaje doméstico.

El Ayuntamiento de Canals está adherido al programa de compostaje doméstico del COR, a través del cual un total de 35 familias están realizando en la actualidad su propio compost a partir de la separación en origen de sus biorresiduos generados, mientras que otras 30 familias más, así como un taller de ocupación profesional, están en lista de espera para incorporarse al proyecto.

#### 1.3.6.3.- Compostaje escolar.

Por parte del COR se puso en marcha el *“Programa de compostaje comunitario en los centros educativos del área de gestión V5 de la Comunidad Valenciana”* (Compostaescola). Compostaescola es un programa de educación ambiental para las escuelas de las comarcas del COR, y pretende educar en la prevención y gestión sostenible de los residuos desde los principios de la economía circular.

En el municipio de Canals, participan en el programa Compostaescola, dos de los cinco colegios públicos de la localidad (CEIP José Mollá y CEIP Vicent Rius).

### **1.4. Objetivos del PLGRDA.**

#### 1.4.1. OBJETIVOS CUANTITATIVOS.

##### 1.4.1.1.- Objetivos cuantitativos exigidos.

En el capítulo II *“Disposiciones relativas a residuos domésticos y asimilables”* del PIR-CVA quedan reflejados los objetivos cuantitativos anuales de reducción de las diferentes fracciones, de forma homogénea a lo establecido en el PEMAR. En la tabla siguiente, extraída de la *“Guía metodológica para la elaboración de planes locales de gestión de residuos domésticos y asimilables de la provincia de Valencia”*, se reflejan los objetivos cuantitativos exigidos en el PIR-CVA:

PROMOTOR DEL PLGRDA	OBJECTIUS DE RECICLATGE SEGONS PIR-CVA 2019-2022	HORITZÓ TEMPORAL
<b>Residus domèstics totals</b>		
	65%	31 de desembre 2020
	66%	31 de desembre 2021
	67%	31 de desembre 2022
<b>Biorresidus</b>		
	25%	31 de desembre 2020
	30%	31 de desembre 2021
	50%	31 de desembre 2022
<b>Envasos lleugers</b>		
Metall	90%	31 de desembre 2020
Plàstics	75%	31 de desembre 2020
Tetra-bricks	90%	31 de desembre 2020
<b>Paper - cartró</b>		
	90%	31 de desembre 2020
<b>Vidre</b>		
	80%	31 de desembre 2020
<b>RAEEs</b>		
	<i>D'acord amb el que estableix l'Art.29 RD110/2015<sup>6</sup></i>	2020 - 2021 - 2022
<b>Piles i bateries</b>		
	<i>D'acord amb el que estableix l'Art. 14 del RD 710/2015<sup>7</sup></i>	2020 - 2021 - 2022
<b>Tèxtil</b>		
	<i>Abans de l'1 de gener de 2021<sup>8</sup></i>	
<b>Bolquers i productes d'higiene intima</b>		
	<i>Abans de 2021<sup>9</sup></i>	

La totalidad de porcentajes reflejados en la tabla anterior se refieren al mínimo de reciclado de los mismos, a excepción de los relativos a biorresiduos, que se refieren al mínimo de recogida selectiva de éstos.

Por lo que respecta a los residuos textiles, el PIR-CVA, en su artículo 24, establece lo siguiente:

*“La Generalitat, junto al Ministerio con competencias en materia de residuos y el resto de comunidades autónomas, analizará la implantación de una nueva recogida selectiva de residuos textiles, a implantarse en la Comunitat, antes de 2021. Dicha recogida separativa podrá realizarse a nivel de ayuntamientos,*

*mancomunidades, en coordinación con las diputaciones provinciales o a través de los consorcios de residuos, según acuerden las entidades locales responsables en la Comunitat Valenciana, en cada caso. Para ello, se adoptará el sistema más adecuado a la tipología de los residuos de forma coordinada con el resto del territorio nacional. Todo ello, sin menoscabo de la obligación de cumplimiento de plazos más estrictos impuestos a nivel nacional, caso que proceda. El nuevo sistema de recogida selectiva podrá desarrollarse por acuerdos voluntarios con los productores y gestores de este tipo de residuos hasta el momento de su obligatoriedad a nivel nacional. Igualmente, en virtud de lo previsto en la Ley 9/2017, de contratos del sector público, se analizará y posibilitará en la medida de lo posible, la colaboración de estos nuevos sistemas de recogida selectiva con entidades de economía social.”*

Por otra parte, en relación con los residuos de pañales y productos de higiene íntima, el PIR-CVA, en su artículo 24, establece lo siguiente:

*“Antes del 1 de enero de 2021, las entidades locales de la Comunitat Valenciana, conforme a su ámbito competencial, analizarán e implantarán una recogida separativa obligatoria de los residuos de pañales y productos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables, al objeto que por el Consorcio o entidad de gestión competente, éstos sean destinados a la mejor gestión de residuos posible. Dicha recogida selectiva podrá sustituirse a través de la recogida separada de la fracción resto cuando se garantice un adecuado tratamiento del mismo en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero. Dicha recogida separativa podrá realizarse a nivel de ayuntamientos, mancomunidades, en coordinación con las diputaciones provinciales o a través de los Consorcios de residuos, según acuerden las entidades locales responsables en la Comunitat Valenciana, en cada caso. Todo ello, sin menoscabo de la obligación de cumplimiento de plazos más estrictos impuestos a nivel nacional, caso que proceda. Los residuos de pañales y productos de higiene íntima que se recojan selectivamente en origen, deberán tratarse por los consorcios de residuos y entes locales competentes de la valorización y eliminación de residuos*

*domésticos y asimilables, transferencias y gestión de ecoparques, en instalaciones adecuadas a esta tipología de residuos, bien mediante líneas nuevas de procesamiento en sus instalaciones actuales o bien mediante nuevas instalaciones. A este respecto, los consorcios de residuos y entes locales competentes de la valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables, transferencias y gestión de ecoparques, que lo consideren, con la autorización de la Conselleria competente en materia de medio ambiente, podrán convenir la gestión conjunta de esta fracción a través de instalaciones específicas nuevas de alguno de ellos. En todo caso, de acuerdo con la normativa de contratos aplicable.”*

**1.4.1.2.- Grado de cumplimiento actual de los objetivos cuantitativos exigidos.**

En la tabla siguiente podemos observar, para el año 2019, las cantidades que para cada tipo de residuo, se han recogido dentro del residuo todo uno, mediante recogida selectiva en contenedores de acera; y a través de la red consorciada de ecoparques:

RESIDUO	RESIDUO TODO UNO (Tn)	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA (Tn)	ECOPARQUES (Tn)	TOTAL (Tn)
Resto de podas y jardín	439,12	0,00	41,82	480,94
Papel/cartón	561,00	155,10	34,69	750,79
Envases/Film	533,40	122,29	8,68	664,37
Vidrio	160,64	199,27	3,04	362,95
Textil/cuero	142,59	22,77	28,91	194,27
Voluminosos	0,00	0,00	143,06	143,06
No Voluminosos ecoparques	28,47	0,00	266,85	295,32
RP ecoparques	0,00	0,00	28,01	28,01
<b>TOTAL</b>	<b>4.251,04</b>	<b>501,40</b>	<b>555,73</b>	<b>5.308,17</b>

Como podemos comprobar, el 80,08 % de los residuos generados se han recogido mezclados (residuo todo uno), mientras que el 19,92 % se han recogido de forma separada. De los residuos recogidos de forma separada, el 47,40% se ha recogido en contenedores de acera, y el 52,60 % restante, se ha recogido a través de la red consorciada de ecoparques.

En la tabla siguiente se resumen los datos de residuos generados en los años

2018 a 2020, cuantificando las diferentes fracciones recogidas separadamente:

AÑO	TOTAL RESIDUO TODO UNO (Toneladas)	RECOGIDAS SEPARADAS (Toneladas)										TOTAL RUM + SELECTIVA (Tn)
		ENVASES	PAPEL-CARTÓN	VIDRIO	CARTÓN COMERC.	ROPA USADA	ACEITE COCINA	VOLUMINOSOS	NO VOLUM. ECOPAR.	RP ECOPAR.	TOTALES SELECTIVA	
2018	<b>4.207,78</b>	108,520	109,810	203,317	0	22,046	1,542	102,813	238,938	26,413	<b>813,399</b>	5.021,18
2019	<b>4.251,04</b>	122,292	110,063	199,269	45,04	22,773	1,959	143,059	384,663	28,012	<b>1057,130</b>	5.308,17
2020	<b>4.352,79</b>	137,180	116,660	181,949	48,52	23,822	2,691	206,588	410,505	24,327	<b>1152,241</b>	5.505,03

Como se puede comprobar, el porcentaje de recogida separada se ha ido incrementando progresivamente en los últimos años, pasando de un 16,20 % en 2018 a un 20,93% en 2020.

Según el PIRCVA, se exige que se cuente con una porcentaje de recogida separada de biorresiduos (restos de comida) de al menos el 50% para el 31 de diciembre de 2022. Como podemos comprobar, dado que no se ha instaurado la recogida selectiva de los mismos, nos encontramos a un 0% de cumplimiento del objetivo de recogida separada del 50%.

Por otra parte, considerando para cada tipo de residuo presente en cada una de las fracciones recogidas, los porcentajes de reciclaje esperables para cada uno de ellos, podemos cuantificar la cantidad reciclada de cada uno de los residuos generados durante el año 2019, la cual calcularemos separadamente para: el residuo todo uno, la recogida selectiva en contenedores de acera, y la recogida en ecoparques. Finalmente, sumando las cantidades parciales obtenidas, tendremos la cantidad total de residuos reciclados, así como el porcentaje de reciclaje asociado a cada uno de ellos, y el porcentaje de reciclaje global respecto del total de residuos generados. A continuación, se adjuntan las tablas en las se realizan los cálculos referidos:

RESIDUO	RESIDUO TODO UNO (Tn)	%RECICLAJE	Tn recicladas todo uno
Resto de alimentos	1.925,46	20%	385,09
Resto de podas y jardín	439,12	40%	175,65
Papel/cartón	561,00	25%	140,25
Envases/Film	533,40	40%	213,36
Vidrio	160,64	40%	64,26
Textil/cuero	142,59	15%	21,39
Aceite cocina	0,00		0,00
Voluminosos	0,00		0,00
No Voluminosos ecoparques	28,47	25%	7,12
RP ecoparques	0,00		0,00
Resto	460,37	0%	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>4.251,04</b>		<b>1.007,11</b>

*Tn recicladas procedentes de la fracción todo uno.*

RESIDUO	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA (Tn)	%RECICLAJE	Tn Recicladas selectiva contenedores
Resto de alimentos	0,00	90%	0,00
Resto de podas y jardín	0,00	100%	0,00
Papel/cartón	155,10	100%	155,10
Envases/Film	122,29	100%	122,29
Vidrio	199,27	100%	199,27
Textil/cuero	22,77	80%	18,22
Aceite cocina	1,96	95%	1,86
Voluminosos	0,00		0,00
No Voluminosos ecoparques	0,00		0,00
RP ecoparques	0,00		0,00
Resto	0,00		0,00
<b>TOTAL</b>	<b>501,40</b>		<b>496,74</b>

*Tn recicladas procedentes de las fracciones recogidas separadamente en contenedores de acera.*

RESIDUO	ECOPARQUES (Tn)	%RECICLAJE	Tn Recicladas ecoparques
Resto de alimentos	0,00		0,00
Resto de podas y jardín	41,82	100%	41,82
Papel/cartón	34,69	100%	34,69
Envases/Film	8,68	100%	8,68
Vidrio	3,04	100%	3,04
Textil/cuero	28,91	80%	23,13
Aceite cocina	0,67	95%	0,64
Voluminosos	143,06	70%	100,14
No Voluminosos ecoparques	266,85	70%	186,79
RP ecoparques	28,01	0%	0,00
Resto	0,00		0,00
<b>TOTAL</b>	<b>555,73</b>		<b>398,93</b>

*Tn recicladas procedentes de las fracciones recogidas separadamente en ecoparques.*

RESIDUO	Tn recicladas todo uno	Tn Recicladas selectiva contenedores	Tn Recicladas ecoparques	TOTAL RESIDUO GENERADO (Tn)	Tn RECICLADAS TOTALES	PORCENTAJE DE RECICLAJE
Resto de alimentos	385,09	0,00	0,00	1.925,46	385,09	20,00%
Resto de podas y jardín	175,65	0,00	41,82	480,94	217,47	45,22%
Papel/cartón	140,25	155,10	34,69	750,79	330,05	43,96%
Envases/Film	213,36	122,29	8,68	664,37	344,33	51,83%
Vidrio	64,26	199,27	3,04	362,95	266,56	73,44%
Textil/cuero	21,39	18,22	23,13	194,27	62,73	32,29%
Aceite cocina	0,00	1,86	0,64	2,63	2,50	95,00%
Voluminosos	0,00	0,00	100,14	143,06	100,14	70,00%
No Voluminosos ecoparques	7,12	0,00	186,79	295,32	193,91	65,66%
RP ecoparques	0,00	0,00	0,00	28,01	0,00	0,00%
Resto	0,00	0,00	0,00	460,37	0,00	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1.007,11</b>	<b>496,74</b>	<b>398,93</b>	<b>5.308,17</b>	<b>1.902,79</b>	<b>35,85%</b>
<b>PORCENTAJE DE RECICLAJE GLOBAL</b>						<b>35,85%</b>

*Tn recicladas procedentes de las diferentes fracciones recogidas, total de Tn recicladas, % reciclaje por residuo y % reciclaje global.*

Tal y como podemos comprobar, con el sistema de recogida actual (año 2019) se está obteniendo un porcentaje global de reciclaje para los residuos domésticos y asimilables generados en el municipio de Canals, del 35,85%, cifra muy alejada del objetivo fijado por el PIRCVA del 67% para el 31 de diciembre de 2022.

Por lo que respecta a los residuos de papel/cartón, según el PIRCVA se exige un porcentaje mínimo del 90% de reciclaje a 31 de diciembre de 2020, y en la actualidad el porcentaje de reciclaje es de 43,96 %, encontrándonos por tanto, muy

lejos del objetivo fijado.

En cuanto a los residuos de envases ligeros, el PIRCVA exige un porcentaje mínimo de reciclaje, a 31 de diciembre de 2020, del: 90% para los de metal, del 75% para los de plástico, y del 90% para los tetra-bricks. Considerando una igual proporción de estos tipos de envases ligeros, deberíamos obtener un porcentaje de reciclaje de al menos el 85% sobre el total de envases ligeros para dar cumplimiento a los porcentaje parciales exigidos en el PIRCVA. Tal y como se puede comprobar en la tabla anterior, el actual porcentaje de reciclaje de envases ligeros es del 51,83%, cifra lejana al objetivo fijado.

Respecto de los residuos de vidrio, según el PIRCVA se exige un porcentaje mínimo del 80% de reciclaje a 31 de diciembre de 2020, y en la actualidad alcanzamos un porcentaje de reciclaje de residuos de vidrio del 73,44%, cifra muy cercana al objetivo fijado.

#### 1.4.2.OBJETIVOS CUALITATIVOS.

Los objetivos cualitativos a plantear deberán tender a alinear el plan local con las premisas inspiradores del PIR-CVA. A este respecto, se proponen los siguientes objetivos cualitativos:

- Fomentar la educación ambiental y las prácticas de consumo responsable.
- Definir un nuevo modelo de recogida de residuos domésticos y asimilables adaptado a la realidad territorial.
- Garantizar el flujo de información y comunicación entre el usuario y el Ayuntamiento.

## **2.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.**

### **2.1. Diseño del nuevo modelo de recogida de residuos domésticos y asimilables.**

#### **2.1.1. ESTIMACIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DE RECOGIDA SELECTIVA.**

Para determinar los rendimientos de recogida selectiva del nuevo sistema de recogida, tomaremos como referencia las previsiones establecidas al respecto en la “*Guía metodológica para la elaboración de planes locales de gestión de residuos domésticos y asimilables de la provincia de Valencia*”, que en su tabla 7 establece los rendimientos de recogida selectiva según el sistema y fracciones recogidas (basados en los datos que proporciona la Agencia de Residuos Catalana), del modo siguiente:

FRACCIÓ A RECOLLIR	SISTEMA	RENDIMENT DE RECOLLIDA
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers	Contenedor en carrer	20%
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers Fracció orgànica	Contenedor en carrer	35%
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers Fracció orgànica	Porta a porta (PaP)	70%
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers Fracció orgànica	Porta a porta amb pagament per generació	85%

Como se puede comprobar, hay sistemas de recogida que favorecen la consecución de los objetivos de recogida (puerta a puerta en cualquiera de sus modalidades), mientras que, con el modelo tradicional de recogida en contenedores abiertos en la calle, no se llega a alcanzar el 50% de recogida separada.

Es por ello que, un modelo que únicamente contemple la recogida en contenedores, no podrá alcanzar los objetivos de recogida separada exigidos.

En particular, respecto de los biorresiduos y dado que se exige un mínimo del 50% de recogida selectiva de los mismos para 31 de diciembre de 2022, al menos el 43% de los mismos deberán ser recogidos puerta a puerta.

### 2.1.2. JUSTIFICACIÓN DEL MODELO DE RECOGIDA ESCOGIDO.

Tal y como se ha justificado en el punto 2.1.1 anterior, el nuevo modelo de recogida de residuos domésticos y asimilables no puede basarse únicamente en una recogida mediante un sistema de contenedores, dado que ello no permitiría cumplir los objetivos fijados respecto de la recogida separada.

Este hecho, hace que debamos plantear un sistema de recogida puerta a puerta en una parte considerable del municipio, con objeto de asegurar el cumplimiento de los objetivos fijados, tanto de recogida selectiva como de reciclaje.

Es por ello que, de cara a la elección del nuevo modelo de recogida de residuos, hemos de partir de maximizar las zonas en las que proceder a la recogida puerta a puerta, tratando de prever la recogida contenerizada únicamente en las zonas en las que la implantación de una recogida puerta a puerta presente verdaderas dificultades derivadas de la morfología urbana (zonas de alta densidad), la dispersión de los usuarios (zona de diseminados),...

Sin perjuicio de ello, en relación con la recogida de los envases de vidrio, y dada que la misma funciona de forma adecuada con el sistema actual (55,74% de recogida selectiva y 73,44% de reciclaje), se propone mantener el mismo, de forma que en todas las zonas del municipio se preverá la recogida de envases de vidrio mediante contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie. No obstante, se deberá incrementar la dotación de contenedores, de forma que se garantice el mínimo exigido en el artículo 14 del PIRCVA, que es de 3 m<sup>3</sup>/204 habitantes, es decir, 14,72 litros/habitante; así como optimizar la distribución de los mismos en el municipio.

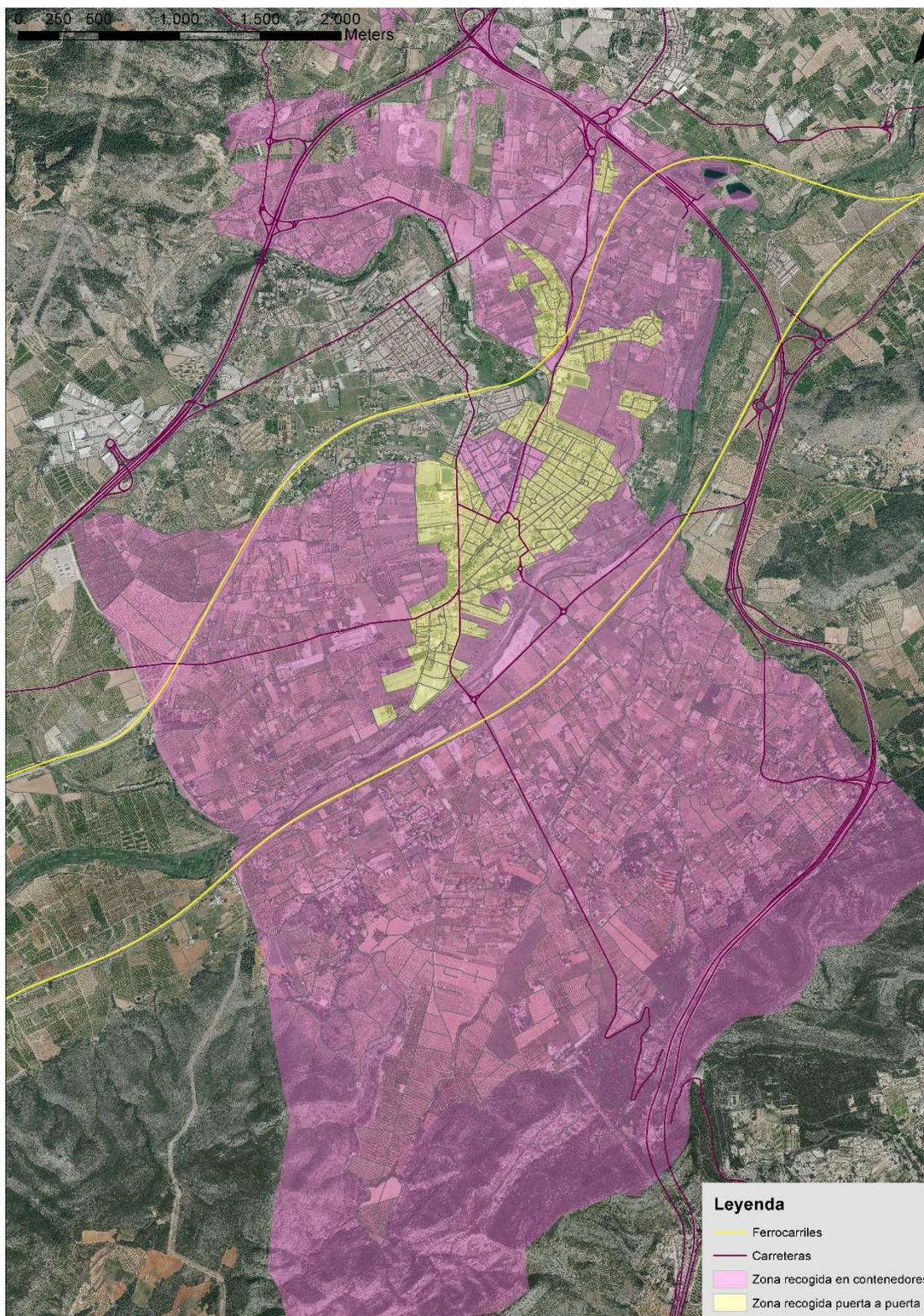
A partir de este planteamiento, se propone implantar:

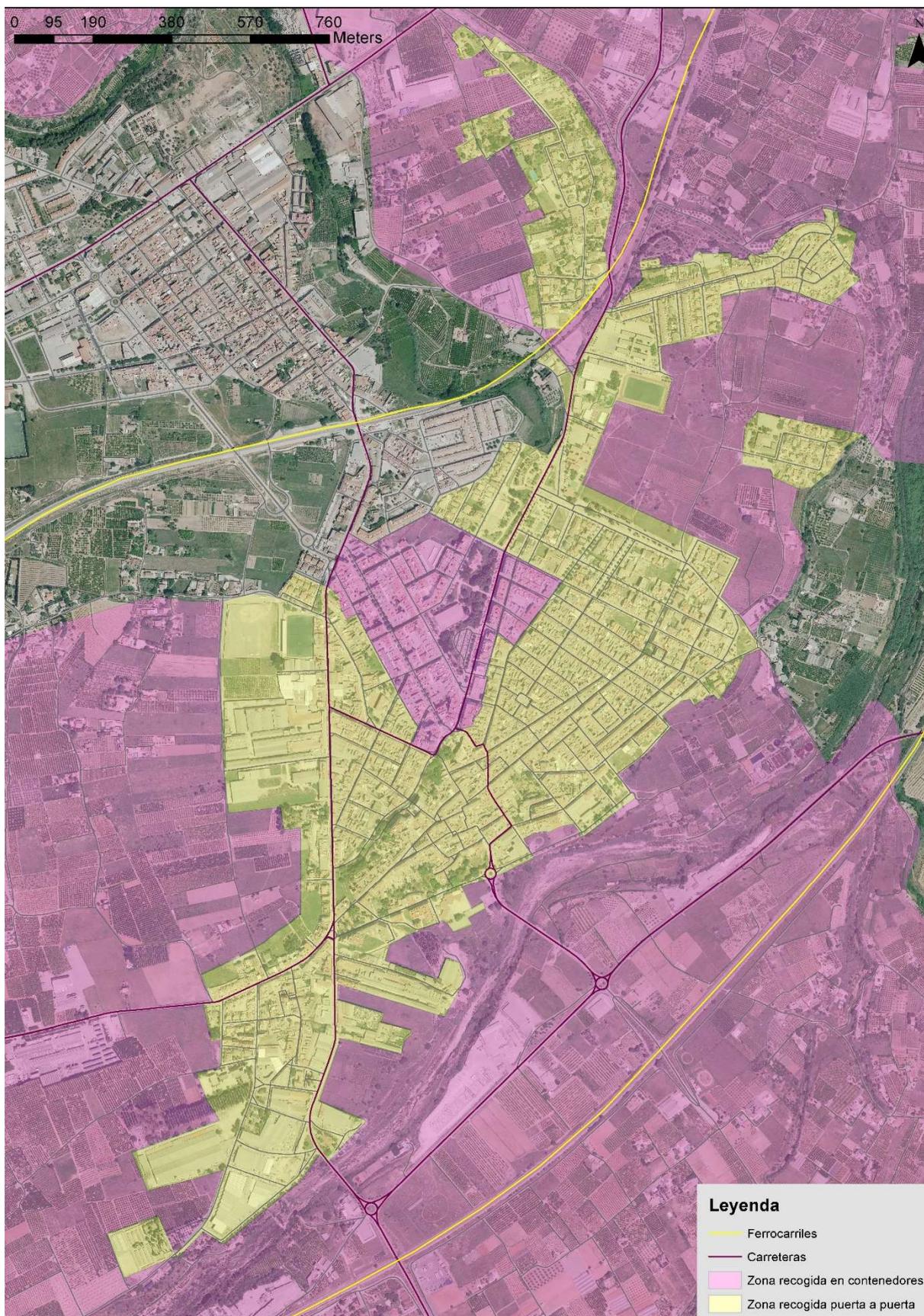
-En la zona de alta densidad y en el suelo no urbanizable: un sistema de recogida mediante contenedores de carga trasera con identificación de usuario, para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de papel/cartón.

-En el resto del municipio: un sistema de recogida puerta a puerta con identificación de usuario, para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de papel/cartón.

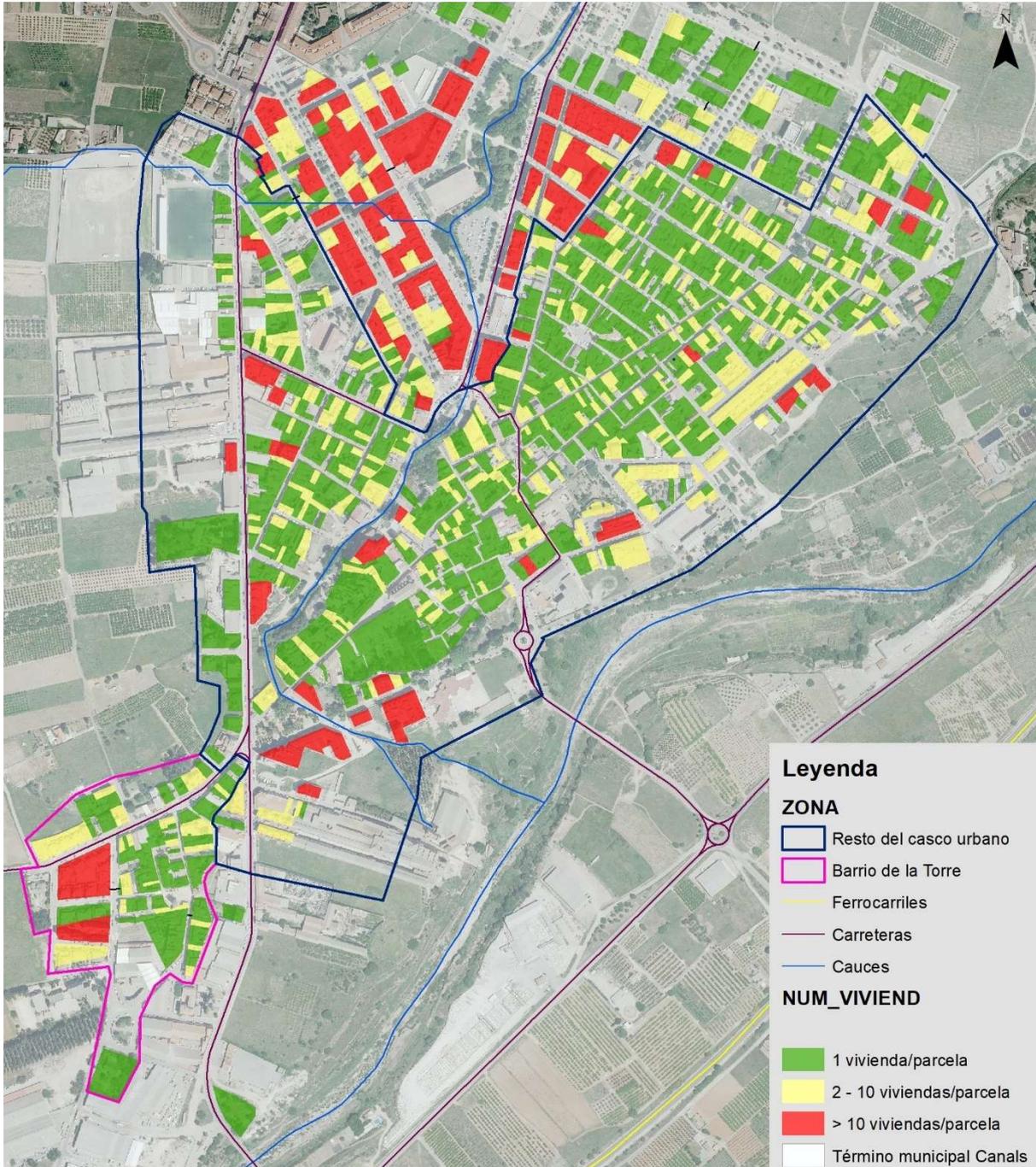
La previsión de la identificación de usuario en ambos sistemas permitirá implantar en un futuro un pago por generación para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de papel/cartón.

En la imagen siguiente, se delimitan sobre fotografía aérea, las zonas en que se prevé implantar cada uno de los sistema de recogida diferenciados, en primer lugar a escala de término municipal, y en segundo lugar, a escala del casco urbano:





Sin perjuicio de que en el resto del casco urbano (todo excepto la zona de alta densidad y el suelo no urbanizable) se implante una recogida puerta a puerta de las fracciones resto, biorresiduos, envases ligeros y, envases de papel/cartón, hemos de considerar que existen ciertas edificaciones de tipología plurifamiliar insertas en esta zona, que por su importante cantidad de viviendas, no son especialmente aptas para resolver la recogida de sus residuos puerta a puerta. En este sentido, se propone que las edificaciones plurifamiliares con un número de viviendas mayor de 10 (localizadas en el barrio de la Torre y en la zona de resto del casco urbano), resuelvan su recogida mediante contenedores en superficie con identificación de acceso situados en su entorno próximo. En la imagen siguiente se puede observar el casco urbano principal, clasificando cada parcela en función del rango de número de viviendas con que cuenta, representándose en color rojo las parcelas que cuentan con más de 10 viviendas:



De las dos parcelas identificadas con más de 10 viviendas en el barrio de la Torre, únicamente habrá que considerar la situada más al sur, dado que la situada más al norte, responde a una tipología de vivienda en régimen de división horizontal tumbada, y por ello en la práctica cada vivienda existente funciona de forma independiente.

El número total de viviendas plurifamiliares en edificaciones de más de 10 viviendas asciende a 908, respecto de un total de 3.335 existentes en el barrio de la

Torre y en la zona de resto del casco urbano, es decir, un 27,23 %.

Adicionalmente, se contempla:

- Una recogida de envases de vidrio mediante contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad en todo el municipio.
- Una recogida de residuos textiles, en contenedores de metálicos de 3.000 litros de capacidad en el casco urbano.
- Una recogida de aceites de cocina usados, en contenedores metálicos dispuestos en superficie, los cuales contienen a su vez contenedores interiores de polietileno de entre 240 litros de capacidad, en el caso urbano.
- Una recogida de papel y cartón comercial en el casco urbano.
- Una recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados en todo el municipio.
- Una recogida de restos de poda en todo el municipio.

Por último, en relación con los residuos de pañales y productos de higiene íntima, consideraremos que su incorporación a la fracción resto permitirá garantizar un adecuado tratamiento de los mismos en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero. De este modo, no será necesario implantar una recogida separada de los mismos, sin perjuicio de que en el sistema puerta a puerta, se puedan recoger de forma separada cualquier día en que se lleve a cabo la recogida de alguna fracción.

A continuación, pasaremos a justificar el cumplimiento de los objetivos de recogida separada y de reciclaje exigidos normativamente.

En primer lugar, vamos a analizar la situación de partida, tomando los datos de recogida de fracción resto, recogida selectiva en contenedores de acera (envases ligeros, papel/cartón, vidrio, textil y aceite usado) y recogida de residuos en ecoparques, correspondientes al año 2019, último año sin pandemia, y por tanto representativo de las pautas normales de generación de residuos, los cuales quedan extractados en la tabla siguiente:

RESIDUO	RESIDUO TODO UNO (Tn)	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA (Tn)	ECOPARQUES (Tn)	TOTAL (Tn)
Resto de alimentos	1.925,46	0,00	0,00	1.925,46
Resto de podas y jardín	439,12	0,00	41,82	480,94
Papel/cartón	561,00	155,10	34,69	750,79
Envases/Film	533,40	122,29	8,68	664,37
Vidrio	160,64	199,27	3,04	362,95
Textil/cuero	142,59	22,77	28,91	194,27
Aceite cocina	0,00	1,96	0,67	2,63
Voluminosos	0,00	0,00	143,06	143,06
No Voluminosos ecoparques	28,47	0,00	266,85	295,32
RP ecoparques	0,00	0,00	28,01	28,01
Resto	460,37	0,00	0,00	460,37
<b>TOTAL</b>	<b>4.251,04</b>	<b>501,40</b>	<b>555,73</b>	<b>5.308,17</b>

Por otra parte, si para cada zona del municipio, calculamos en base al número de habitantes empadronados en la misma, la cantidad de residuos que se generan, diferenciándolos por su tipología, obtenemos la cantidades siguientes en Kg/día:

ZONA	SITUACIÓN ACTUAL (2019) DESGLOSADO POR TIPO RESIDUO (Kg/día)									
	Viviendas	Habitantes	Biorresiduo	Resto de podas y jardín	Papel/cartón	Envases/Film	Vidrio	Textil/cuero	No voluminosos de ecoparques en fracción resto	Resto
ALTA DENSIDAD	2.355	4.698	1.824,03	455,60	711,24	629,37	343,83	184,03	26,97	436,12
RESTO CASCO URBANO	3.071	6.594	2.560,16	639,47	998,28	883,37	482,58	258,31	37,86	612,13
HORTS	165	366	142,10	35,49	55,41	49,03	26,79	14,34	2,10	33,98
LA TORRE	264	698	271,00	67,69	105,67	93,51	51,08	27,34	4,01	64,80
AIACOR	245	543	210,82	52,66	82,21	72,74	39,74	21,27	3,12	50,41
SERRATELLA	49	109	42,32	10,57	16,50	14,60	7,98	4,27	0,63	10,12
TORRE CERDA	50	111	43,10	10,76	16,80	14,87	8,12	4,35	0,64	10,30
MIRABOLVENS	22	49	19,02	4,75	7,42	6,56	3,59	1,92	0,28	4,55
LA REDONDA	60	159	61,73	15,42	24,07	21,30	11,64	6,23	0,91	14,76
DISEMINADOS	489	260	100,95	25,21	39,36	34,83	19,03	10,18	1,49	24,14
<b>TOTAL</b>	<b>6.770</b>	<b>13.587</b>	<b>5.275,23</b>	<b>1.317,64</b>	<b>2.056,97</b>	<b>1.820,19</b>	<b>994,37</b>	<b>532,24</b>	<b>78,01</b>	<b>1.261,29</b>

**Nota:** no se incluyen en esta cuantificación los residuos depositados en la red de ecoparques, salvo los correspondientes a las fracciones que cuentan con recogida selectiva en contenedores (papel/cartón, envases/film, vidrio, y textil/cuero) y los resto de podas y jardín.

En segundo lugar, vamos a fijar la previsión del rendimiento de recogida selectiva para cada una de las fracciones y para cada zona, en función del tipo de recogida previsto.

Por lo que respecta a la zona de recogida en contenedores (Alta densidad y diseminados), fijaremos: un 35% de recogida selectiva de biorresiduos, envases ligeros y envases de papel/cartón, siguiendo las hipótesis de la Guía PLGRDA; un 71,50% de recogida selectiva de vidrio, de modo que se converja a la media española

de Kg/habitante de vidrio recogida separadamente. En cuanto a la zona de Horts, Aiacor, Serratella, Torre Cerdà, y Mirabolvens, con recogida puerta a puerta sin edificaciones plurifamiliares de más de 10 viviendas, fijaremos: un 70% de recogida selectiva de biorresiduos, envases ligeros y envases de papel/cartón, siguiendo las hipótesis de la Guía PLGRDA; un 71,50% de recogida selectiva de vidrio, de modo que se converja a la media española de Kg/habitante de vidrio recogida separadamente. Finalmente, en la zona del barrio de la Torre y en el resto del casco urbano, con recogida puerta a puerta combinada con recogida en contenedores para los edificios de más de 10 viviendas, fijaremos: un 60,47%<sup>3</sup> de recogida selectiva de biorresiduos, envases ligeros y envases de papel/cartón, siguiendo las hipótesis de la Guía PLGRDA; un 71,50% de recogida selectiva de vidrio, de modo que se converja a la media española de Kg/habitante de vidrio recogida separadamente.

Por lo que respecta a los residuos textiles, consideraremos un rendimiento global de recogida separada del 35%, de modo que la recogida a través de la red de ecoparques mantenga el 14,88 % de total generado existente en la actualidad, y el 20,12% restante se recoja de forma separada a través de los contenedores situados en la vía pública.

En cuanto a los residuos de poda y jardín, consideraremos un rendimiento global de recogida separada del 35%, de modo que la recogida a través de la red de ecoparques mantenga el 8,70 % de total generado existente en la actualidad, y el 26,30% restante se recoja de forma separada a través de la nueva recogida a implantar en la vía pública.

Para todas las fracciones analizadas, consideraremos la hipótesis de que las cantidades que de cada una de ellas se vienen depositando en el red ecoparques, se van a mantener. Sin perjuicio de ello, para la recogida de aceites de cocina usados en contenedores, supondremos que en caso de que se incremente su recogida, ello no

---

<sup>3</sup> Porcentaje resultante de considerar, para el 27,23% de viviendas plurifamiliares en edificios de más de 10 viviendas un 35% de recogida selectiva, y para el 72,77% de viviendas un 70% de recogida selectiva.

implicará reducción alguna de la fracción resto, por cuanto supondremos que sustituye al vertido a la red de saneamiento.

Considerando los rendimientos establecidos anteriormente, obtenemos las siguientes cantidades recogidas por fracción y zona, en Kg/día:

ZONA	DESGLOSE NUEVO ESCENARIO POR FRACCIÓN (Kg/día)						
	Biorresiduo	Papel/ cartón	Envases/ Film	Vidrio	Textil/ cuero	Poda	Resto
ALTA DENSIDAD	638,41	248,93	220,28	245,83	37,03	119,84	2.989,89
RESTO CASCO URBANO	1.548,15	603,67	534,18	345,05	51,97	168,21	3.065,18
HORTS	99,47	38,79	34,32	19,15	2,88	9,34	146,64
LA TORRE	163,88	63,90	56,54	36,52	5,50	17,81	324,46
AIACOR	147,58	57,54	50,92	28,41	4,28	13,85	217,56
SERRATELLA	29,62	11,55	10,22	5,70	0,86	2,78	43,67
TORRE CERDÁ	30,17	11,76	10,41	5,81	0,87	2,83	44,47
MIRABOLVENS	13,32	5,19	4,60	2,56	0,39	1,25	19,63
LA REDONDA	21,61	8,42	7,46	8,32	1,25	4,06	101,19
DISEMINADOS	35,33	13,78	12,19	13,61	2,05	6,63	165,47
<b>TOTAL</b>	<b>2.727,53</b>	<b>1.063,54</b>	<b>941,12</b>	<b>710,97</b>	<b>107,08</b>	<b>346,59</b>	<b>7.118,17</b>

Considerando estas previsiones para el nuevo sistema de recogida, la composición del residuo todo uno, así como de las diferentes fracciones recogidas separadamente en contenedores y ecoparques, quedaría del modo siguiente:

RESIDUO	RESIDUO TODO UNO (Tn)	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA/PaP (Tn)	ECOPARQUES (Tn)	TOTAL RESIDUO GENERADO (Tn)
Resto de alimentos	929,91	995,55	0,00	1.925,46
Resto de podas y jardín	312,61	126,50	41,82	480,94
Papel/cartón	327,90	388,19	34,69	750,79
Envases/Film	312,18	343,51	8,68	664,37
Vidrio	100,40	259,51	3,04	362,95
Textil/cuero	126,27	39,08	28,91	194,27
Aceite cocina	0,00	1,96	0,67	2,63
Voluminosos	0,00	0,00	143,06	143,06
No Voluminosos ecoparques	28,47	0,00	266,85	295,32
RP ecoparques	0,00	0,00	28,01	28,01
Resto	460,37	0,00	0,00	460,37
<b>TOTAL</b>	<b>2.598,13</b>	<b>2.154,30</b>	<b>555,73</b>	<b>5.308,17</b>

Y el porcentaje de recogida selectiva de cada una de las fracciones quedaría como se indica a continuación:

RESIDUO	RESIDUO TODO UNO (Tn)	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA/PaP (Tn)	ECOPARQUES (Tn)	% RECOGIDA SEPARADA
Resto de alimentos	929,91	995,55	0,00	51,70%
Resto de podas y jardín	312,61	126,50	41,82	35,00%
Papel/cartón	327,90	388,19	34,69	56,33%
Envases/Film	312,18	343,51	8,68	53,01%
Vidrio	100,40	259,51	3,04	72,34%
Textil/cuero	126,27	39,08	28,91	35,00%
Aceite cocina	0,00	1,96	0,67	100,00%
Voluminosos	0,00	0,00	143,06	100,00%
No Voluminosos ecoparques	28,47	0,00	266,85	90,36%
RP ecoparques	0,00	0,00	28,01	100,00%
Resto	460,37	0,00	0,00	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>2.598,13</b>	<b>2.154,30</b>	<b>555,73</b>	<b>51,05%</b>

Como se puede comprobar, con el nuevo sistema de recogida propuesto, alcanzamos el mínimo porcentaje de recogida separada exigido por el PIRCVA para los biorresiduos, del 50% para el 31 de diciembre de 2022. Además, en términos globales, conseguimos un porcentaje de recogida separada del 51,05%, frente al 19,92% del modelo actual.

Por último, considerando para cada tipo de residuo presente en cada una de las fracciones recogidas, los porcentajes de reciclaje esperables para cada uno de ellos, podemos cuantificar la cantidad reciclada de cada uno de los residuos generados, la cual calcularemos separadamente para: el residuo todo uno, la recogida selectiva en contenedores de acera, y la recogida en ecoparques. Finalmente, sumando las cantidades parciales obtenidas, tendremos la cantidad total de residuos reciclados, así como el porcentaje de reciclaje asociado a cada uno de ellos, y el porcentaje de reciclaje global respecto del total de residuos generados. A continuación, se adjuntan las tablas en las se realizan los cálculos referidos:

RESIDUO	RESIDUO TODO UNO (Tn)	%RECICLAJE	Tn recicladas todo uno
Resto de alimentos	929,91	50%	464,96
Resto de podas y jardín	312,61	75%	234,46
Papel/cartón	327,90	50%	163,95
Envases/Film	312,18	75%	234,14
Vidrio	100,40	60%	60,24
Textil/cuero	126,27	25%	31,57
Aceite cocina	0,00		0,00
Voluminosos	0,00		0,00
No Voluminosos ecoparques	28,47	50%	14,24
RP ecoparques	0,00		0,00
Resto	460,37	0%	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.598,13</b>		<b>1.203,55</b>

*Tn recicladas procedentes de la fracción todo uno.*

RESIDUO	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA/PaP (Tn)	%RECICLAJE	Tn Recicladas selectiva contenedores /PaP
Resto de alimentos	995,55	90%	895,99
Resto de podas y jardín	126,50	100%	126,50
Papel/cartón	388,19	100%	388,19
Envases/Film	343,51	100%	343,51
Vidrio	259,51	100%	259,51
Textil/cuero	39,08	80%	31,27
Aceite cocina	1,96	95%	1,86
Voluminosos	0,00		0,00
No Voluminosos ecoparques	0,00		0,00
RP ecoparques	0,00		0,00
Resto	0,00		0,00
<b>TOTAL</b>	<b>2.154,30</b>		<b>2.046,83</b>

*Tn recicladas procedentes de las fracciones recogidas separadamente en contenedores de acera.*

RESIDUO	ECOPARQUES (Tn)	%RECICLAJE	Tn Recicladas ecoparques
Resto de alimentos	0,00		0,00
Resto de podas y jardín	41,82	100%	41,82
Papel/cartón	34,69	100%	34,69
Envases/Film	8,68	100%	8,68
Vidrio	3,04	100%	3,04
Textil/cuero	28,91	80%	23,13
Aceite cocina	0,67	95%	0,64
Voluminosos	143,06	70%	100,14
No Voluminosos ecoparques	266,85	70%	186,79
RP ecoparques	28,01	0%	0,00
Resto	0,00		0,00
<b>TOTAL</b>	<b>555,73</b>		<b>398,93</b>

*Tn recicladas procedentes de las fracciones recogidas separadamente en ecoparques.*

RESIDUO	Tn recicladas todo uno	Tn Recicladas selectiva contenedores /PaP	Tn Recicladas ecoparques	TOTAL RESIDUO GENERADO (Tn)	Tn RECICLADAS TOTALES	PORCENTAJE DE RECICLAJE
Resto de alimentos	464,96	895,99	0,00	1.925,46	1.360,95	70,68%
Resto de podas y jardín	234,46	126,50	41,82	480,94	402,79	83,75%
Papel/cartón	163,95	388,19	34,69	750,79	586,84	78,16%
Envases/Film	234,14	343,51	8,68	664,37	586,32	88,25%
Vidrio	60,24	259,51	3,04	362,95	322,78	88,93%
Textil/cuero	31,57	31,27	23,13	194,27	85,96	44,25%
Aceite cocina	0,00	1,86	0,64	2,63	2,50	95,00%
Voluminosos	0,00	0,00	100,14	143,06	100,14	70,00%
No Voluminosos ecoparques	14,24	0,00	186,79	295,32	201,03	68,07%
RP ecoparques	0,00	0,00	0,00	28,01	0,00	0,00%
Resto	0,00	0,00	0,00	460,37	0,00	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1.203,55</b>	<b>2.046,83</b>	<b>398,93</b>	<b>5.308,17</b>	<b>3.649,32</b>	<b>68,75%</b>
<b>PORCENTAJE DE RECICLAJE GLOBAL</b>						<b>68,75%</b>

*Tn recicladas procedentes de las diferentes fracciones recogidas, total de Tn recicladas, % reciclaje por residuo y % reciclaje global.*

Tal y como podemos comprobar, el nuevo sistema de recogida propuesto, permite obtener un porcentaje global de reciclaje para los residuos domésticos y asimilables generados en el municipio de Canals, del 68,75%, cumpliendo de este modo con el objetivo fijado por el PIRCVA del 67% para el 31 de diciembre de 2022.

Por lo que respecta a los residuos de papel/cartón, según el PIRCVA se exige un porcentaje mínimo del 90% de reciclaje, y con el nuevo modelo propuesto alcanzamos un 78,16%, lo cual nos deja muy cerca del cumplimiento del objetivo,

siendo razonable esperar un incremento de los rendimientos del sistema a medida que el mismo se vaya consolidando y las campañas de comunicación a desarrollar provoquen una mejora en los hábitos de la población.

En cuanto a los residuos de envases ligeros, el PIRCVA exige un porcentaje mínimo de reciclaje del: 90% para los de metal, del 75% para los de plástico, y del 90% para los tetra-bricks. Considerando un igual proporción de estos tipos de envases ligeros, deberíamos obtener un porcentaje de reciclaje de al menos el 85% sobre el total de envases ligeros para dar cumplimiento a los porcentaje parciales exigidos en el PIRCVA. Tal y como se puede comprobar en la tabla anterior, con el nuevo modelo propuesto alcanzamos un 88,25% de reciclaje de envases ligeros, cumpliendo por tanto con el mínimo exigido en el PIRCVA.

Respecto de los residuos de vidrio, según el PIRCVA se exige un porcentaje mínimo del 80% de reciclaje, y con el nuevo modelo propuesto alcanzamos un 88,93%, cumpliendo por tanto con el mínimo exigido en el PIRCVA.

En conclusión, el sistema de recogida propuesto, arroja un porcentaje de recogida de biorresiduo superior al 50% exigido en el PIRCVA (el 51,70%), y además permite dar cumplimiento al porcentaje mínimo de reciclaje de los residuos domésticos totales fijado en un 67% por el PIRCVA, así como a los porcentajes de reciclaje exigidos para envases ligeros y vidrio. Por lo que respecta al porcentaje de reciclaje del papel/cartón, si bien no estaríamos cumpliendo en un inicio, el hecho de quedar muy cerca de su cumplimiento, unido al incremento de los rendimientos del sistema a medida que el mismo se vaya consolidando y las campañas de comunicación a desarrollar, hacen razonable esperar que en el medio plazo se llegue a su cumplimiento.

### 2.1.3. DESCRIPCIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DEL NUEVO MODELO DE RECOGIDA.

Tal y como se ha indicado anteriormente, el nuevo modelo de recogida planteado, supone implantar:

- En la zona de alta densidad y en el suelo no urbanizable: un sistema de recogida mediante contenedores de carga trasera con identificación de usuario, para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de

papel/cartón.

-En el resto del municipio: un sistema de recogida puerta a puerta con identificación de usuario, para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de papel/cartón.

Sin perjuicio de que en el resto del casco urbano (todo excepto la zona de alta densidad y el suelo no urbanizable) se implante una recogida puerta a puerta de la fracciones resto, biorresiduos, envases ligeros y, envases de papel/cartón, hemos de considerar que existen ciertas edificaciones de tipología plurifamiliar insertas en esta zona, que por su importante cantidad de viviendas, no son especialmente aptas para resolver la recogida de sus residuos puerta a puerta. En este sentido, se propone que las edificaciones plurifamiliares con un número de viviendas mayor de 10 (localizadas en el barrio de la Torre y en la zona de resto del casco urbano), resuelvan su recogida mediante contenedores en superficie con identificación de acceso situados en su entorno próximo.

Adicionalmente, se contempla:

- Una recogida de envases de vidrio mediante contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad en todo el municipio.
- Una recogida de residuos textiles, en contenedores de metálicos de 3.000 litros de capacidad en el casco urbano.
- Una recogida de aceites de cocina usados, en contenedores metálicos dispuestos en superficie, los cuales contienen a su vez contenedores interiores de polietileno de entre 240 litros de capacidad, en el caso urbano.
- Una recogida de papel y cartón comercial en el casco urbano.
- Una recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados en todo el municipio.
- Una recogida de restos de poda en todo el municipio.

Las frecuencias de recogida propuestas para cada una de las fracciones son las que se pueden observar en la tabla siguiente:

FRACCIÓN	FRECUENCIA
Biorresiduo	3 días/semana
Envases ligeros	2 días/semana
Papel/cartón	1 día/semana
Resto	2 días/semana para PaP y 3 días/semana para contenedores
Vidrio	A demanda
Residuos textiles	A demanda
Aceites usados	A demanda (mínimo 1 día/mes)
Restos de poda y jardín	1 día/semana
Trastos viejos, muebles y enseres	1 día/semana
Papel y cartón comercial	1 día/semana

No obstante, las frecuencias consideradas podrán ser objeto de adaptación en función del ritmo de llenado de los contenedores, todo ello al objeto de garantizar la correcta prestación del servicio.

La dotación mínima de contenedores necesaria y su distribución geográfica se ha planteado en atención a: las cantidades de residuos a recoger de cada fracción; las frecuencias de recogida planteadas; el mantenimiento de una distancia adecuada desde cualquier usuario a los contenedores (evitar distancias mayores de 100 m en el caso urbano); y, configurar áreas de aportación completas (al menos con fracción resto, biorresiduo, papel/cartón y envases ligeros).

Si atendemos a las cantidades de residuos a recoger de cada fracción y las frecuencias de recogida planteadas, tendríamos, para cada fracción las siguientes cantidades por porte de recogida y zona:

ZONA	CANTIDADES POR PORTE (Kg)					
	Biorresiduo	Papel/ cartón	Envases/ Film	Vidrio	Resto en PaP	Resto en contenedores
ALTA DENSIDAD	1.489,62	1.742,54	770,98	1.720,84	0,00	6.976,42
RESTO CASCO URBANO	3.612,34	4.225,68	1.869,63	2.415,34	9.037,55	1.127,06
HORTS	232,10	271,51	120,13	134,06	513,24	0,00
LA TORRE	382,38	447,30	197,91	255,67	956,66	119,30
AIACOR	344,34	402,81	178,22	198,90	761,44	0,00
SERRATELLA	69,12	80,86	35,78	39,93	152,85	0,00
TORRE CERDÁ	70,39	82,34	36,43	40,66	155,65	0,00
MIRABOLVENS	31,07	36,35	16,08	17,95	68,71	0,00
LA REDONDA	50,42	58,97	26,09	58,24	0,00	236,11
DISEMINADOS	82,44	96,44	42,67	95,24	0,00	386,09
<b>TOTAL</b>	<b>6.364,23</b>	<b>7.444,80</b>	<b>3.293,91</b>	<b>4.976,82</b>	<b>11.646,11</b>	<b>8.844,99</b>

Para la estimación del número mínimo de contenedores por fracción, consideraremos el peso por ruta de recogida, el volumen previsto para los contenedores (360 l u 800 l para biorresiduos, 3.000 l para vidrio y 1.100 l para el resto de fracciones) y los siguientes datos de densidad para cada fracción:

Fracción	Densidad aparente (Kg/l)
Resto	0,09
Fracción orgánica	0,14
Envases ligeros	0,025
Papel/cartón	0,06
Vidrio	0,25

También consideraremos un coeficiente de pérdida de capacidad del contenedor de 1,3.

Para la zona donde se prevé la recogida puerta a puerta, se instalarán contenedores en la vía pública para dar servicio a las edificaciones plurifamiliares de más de 10 viviendas y para servir de áreas de emergencia para los usuarios con recogida puerta a puerta.

Con estas hipótesis, obtenemos el siguiente número mínimo de contenedores por fracción y zona:

ZONA	Biorresiduo 800 l	Papel/cartón 1100 l	Envases ligeros 1100 l	Vidrio 3000 l	Fracción resto 1100 l
ALTA DENSIDAD	18	35	37	23	92
RESTO CASCO URBANO	7	14	14	32	15
HORTS				2	
LA TORRE	1	2	2	3	2
AIACOR				3	
SERRATELLA				1	
TORRE CERDÁ				1	
MIRABOLVENS				1	
LA REDONDA				1	
DISEMINADOS	1	1	1	1	6
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>68</b>	<b>115</b>

*Nota: El número mínimo total de contenedores de vidrio para la población total del municipio es realmente de 66, sin perjuicio de que en la tabla se obtengan 68, por cuanto los 68 obtenidos consideran el redondeo correspondiente a cada una de las zonas del municipio consideradas de forma independiente.*

Partiendo de este número mínimo de contenedores, y considerando además el mantenimiento de la distancia adecuada desde cualquier usuario a los contenedores (evitar distancias mayores de 100 m en el casco urbano), se han previsto un total de 60 islas de contenedores de 5 tipologías diferenciadas:

-**TIPO 1.** Se corresponden con islas de contenedores de gran formato para la zona de alta densidad, en un número total de 19, contando cada una de ellas con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 800 litros de carga trasera para biorresiduos; 4 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

-**TIPO 2.** Se corresponden con islas de contenedores de pequeño formato para la zona de alta densidad, en un número total de 9, contando cada una de ellas con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 360 litros de carga trasera para biorresiduos; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

-TIPO 3. Se corresponden con las islas de contenedores que, en las zonas de recogida puerta a puerta del barrio de la Torre y de resto del casco urbano, dan servicio a las edificaciones plurifamiliares que por contar con un número de viviendas mayor de 10, deben resolver su recogida mediante contenedores. Además, estas islas funcionarían como áreas de emergencia para los usuarios del puerta a puerta. Se prevé la implantación de un total de 13 islas de este tipo. Cada isla de tipo 3 cuenta con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 360 litros de carga trasera para biorresiduos; 4 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

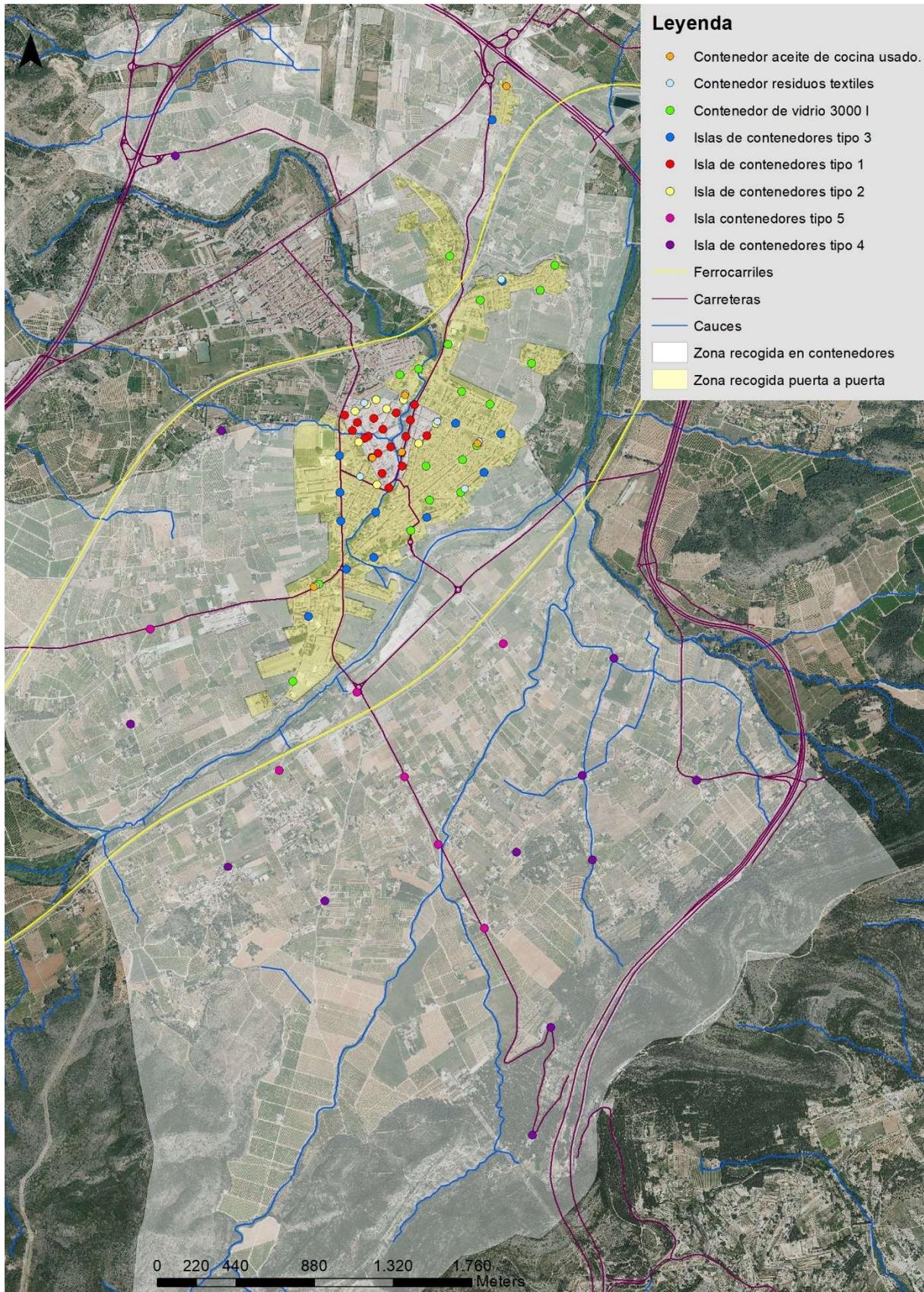
-TIPO 4. Se corresponden con islas de contenedores de pequeño formato para la zona de diseminados, en un número total de 12, contando cada una de ellas con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 360 litros de carga trasera para biorresiduos; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; y, 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón.

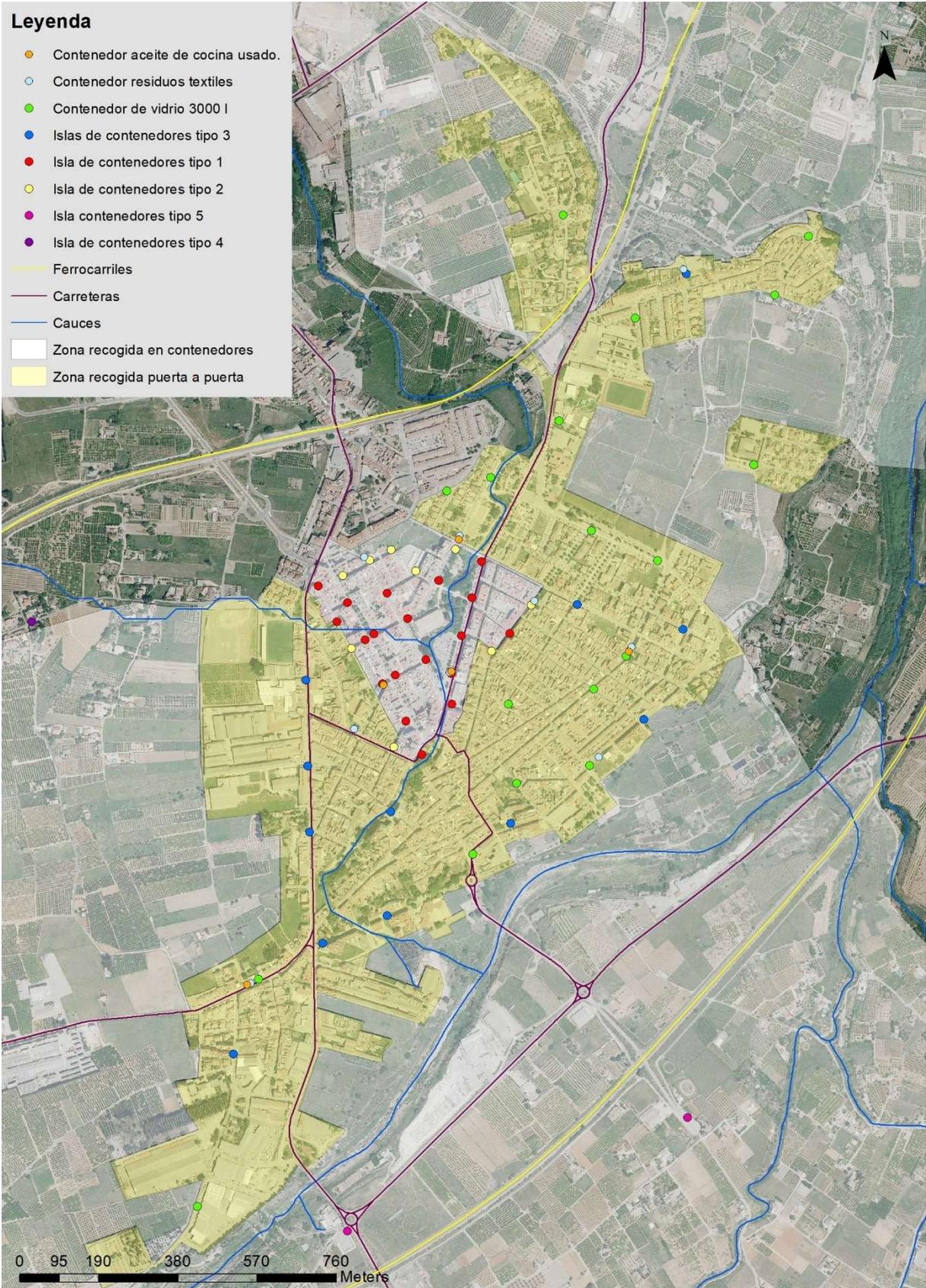
-TIPO 5. Se corresponden con islas de contenedores de gran formato para la zona de diseminados y la urbanización la redonda, en un número total de 7, contando cada una de ellas con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 800 litros de carga trasera para biorresiduos; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

Adicionalmente a estas islas de contenedores, se incluyen 18 contenedores de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio, instalados de forma individual en las zonas de recogida puerta a puerta, en aquellas ubicaciones más alejadas de las áreas de emergencia (islas tipo 3). Por otra parte, también se prevé el mantenimiento de los actuales 9 contenedores de 3.000 litros para recogida de residuos textiles, así como de los 6 contenedores de 240 litros para recogida de

aceites de cocina usados a implantar en virtud de las previsiones del Convenio suscrito entre el Ayuntamiento de Canals y el COR.

En las imágenes siguientes, se puede observar la localización geográfica de cada una de estas islas de contenedores, así como del resto de contenedores individuales (vidrio, textil y aceites de cocina usados) sobre fotografía aérea, correspondiéndose la primera de ellas con todo el término municipal, y la segunda con la zona del casco urbano principal:



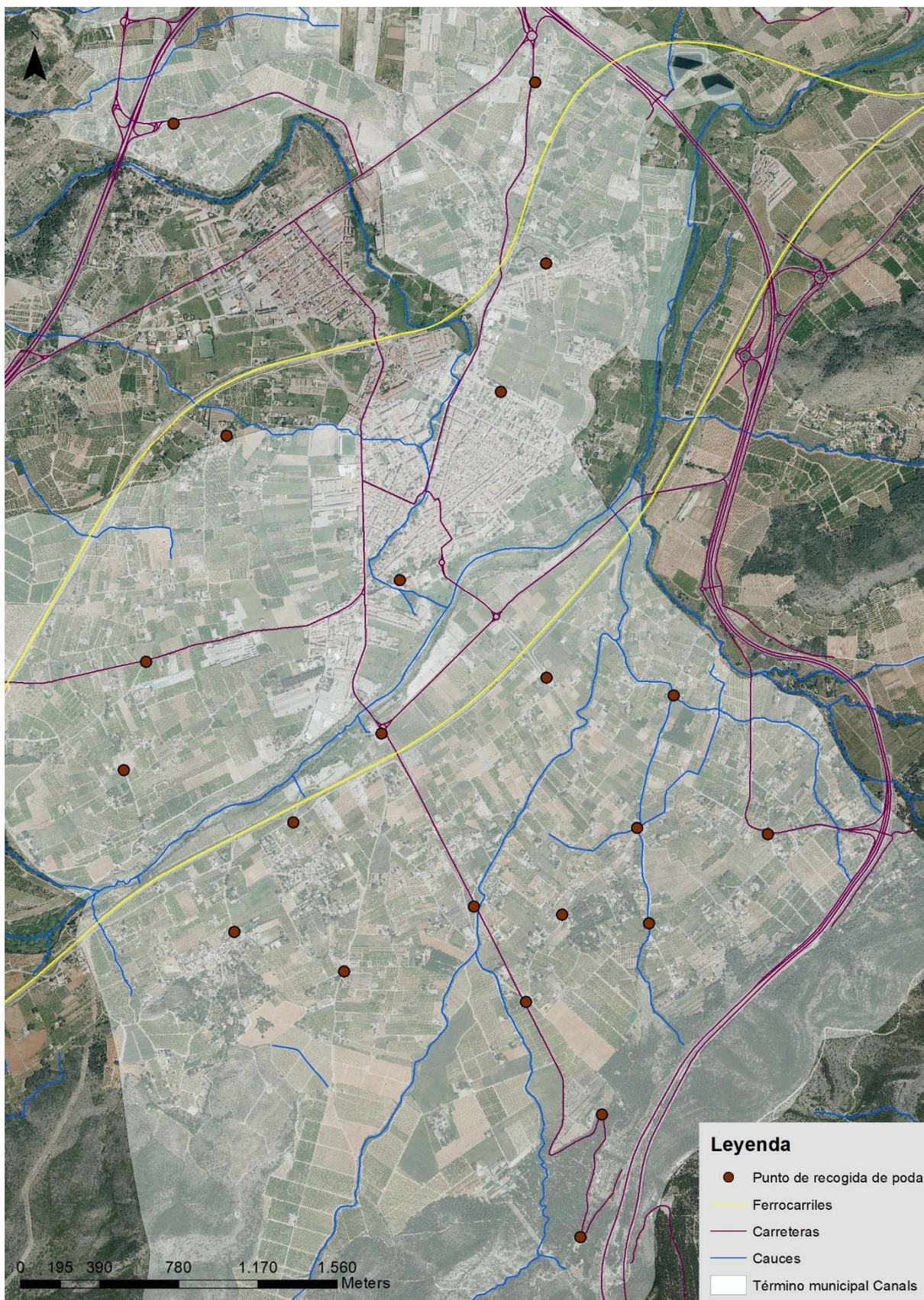


Con las islas de contenedores previstas, se cuenta con el siguiente número total de contenedores por fracción y zona:

ZONA	Biorresiduo 360 l	Biorresiduo 800 l	Papel/cartón 1100 l	Envases ligeros 1100 l	Vidrio 3000 l	Fracción resto 1100 l
ALTA DENSIDAD	9	19	47	47	28	94
RESTO CASCO URBANO	10	0	8	8	18	16
HORTS	0	0	0	0	4	0
LA TORRE	1	0	1	1	2	2
AIACOR	1	0	1	1	4	2
SERRATELLA	0	0	0	0	1	0
TORRE CERDÁ	1	0	1	1	1	1
MIRABOLVENS	0	0	0	0	1	0
LA REDONDA	1	0	1	1	0	2
DISEMINADOS	11	7	25	25	7	25
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>66</b>	<b>142</b>

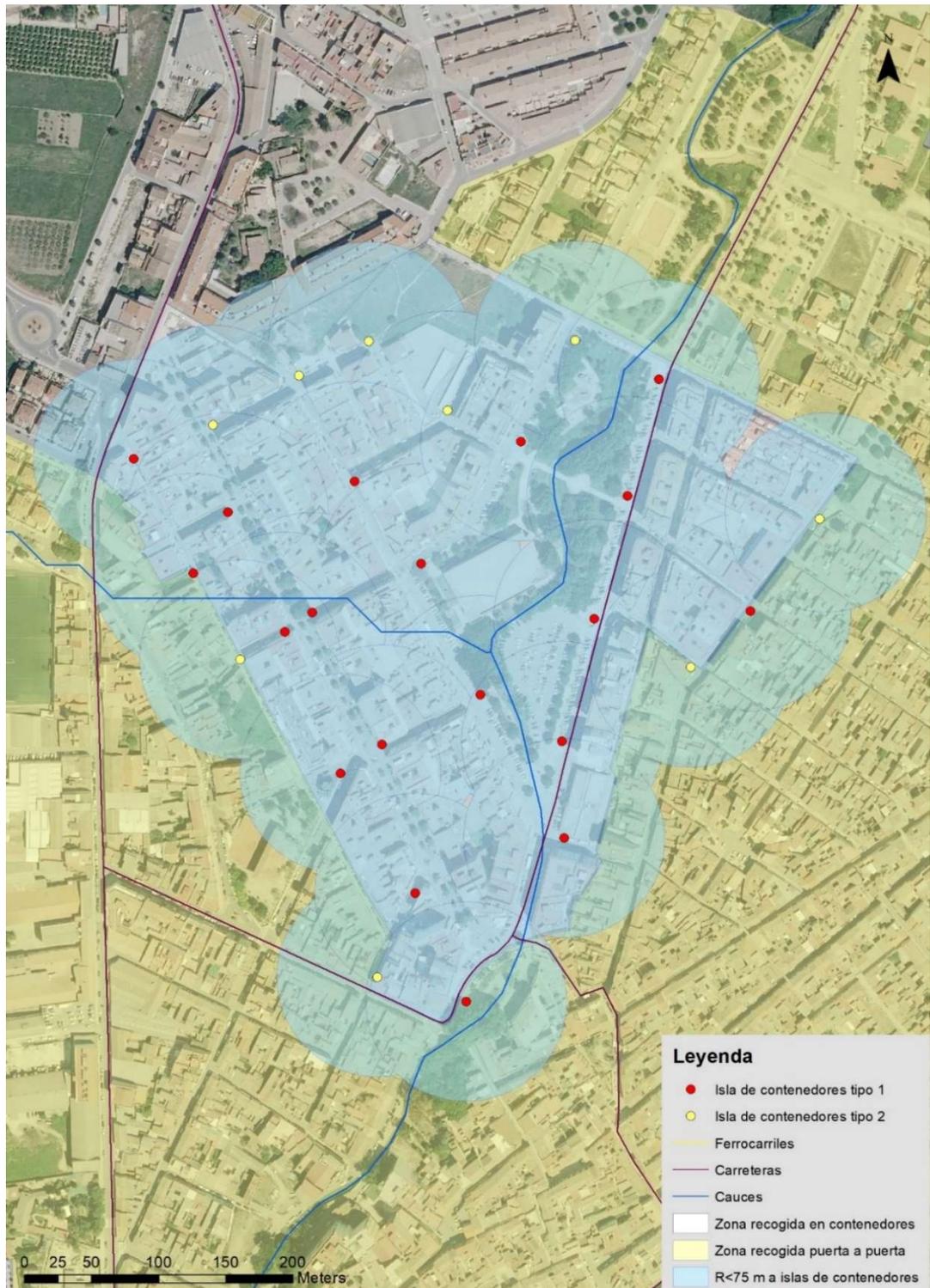
El número de contenedores propuestos se podrá variar en la medida en que se garantice que para las frecuencias de recogida consideradas, no se produzcan desbordamientos de los mismos.

Por otra parte, en la imagen siguiente, se localizan los puntos en que se prevé llevar a cabo la recogida de restos de poda y jardín, si bien los mismos se podrán variar tanto en número como en localización, siempre que ello redunde en una mejor relación calidad-precio del servicio:



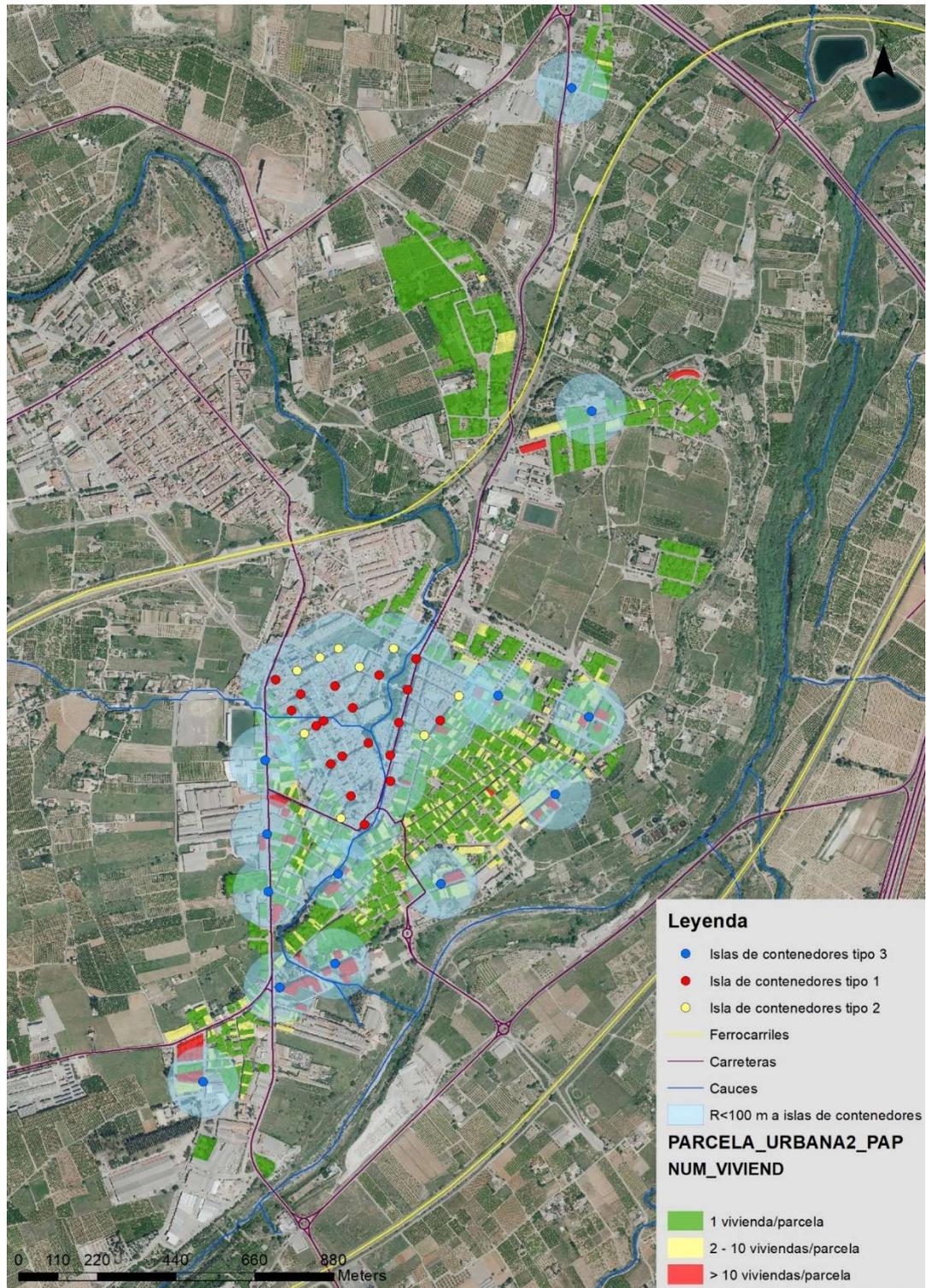
Por último, pasaremos a comprobar la bondad de la distribución de contenedores propuesta. Para ello, pasaremos verificar el cumplimiento de los siguientes objetivos propuestos:

- 1) Distancia máxima de 75 m desde cualquier usuario de la zona de alta densidad hasta un contenedor de: biorresiduos, fracción resto, envases ligeros, papel y cartón, y vidrio. En la imagen siguiente se pueden observar, sobre fotografía aérea, y en sombreado de color azul, las zonas que se encuentran a una distancia máxima de 75 m de cualquiera de las islas de contenedores completas (5 fracciones) de la zona de alta densidad.



Como se puede comprobar, la totalidad de la zona de alta densidad, a excepción de un par de zonas de muy reducida superficie, cumplen con el objetivo propuesto.

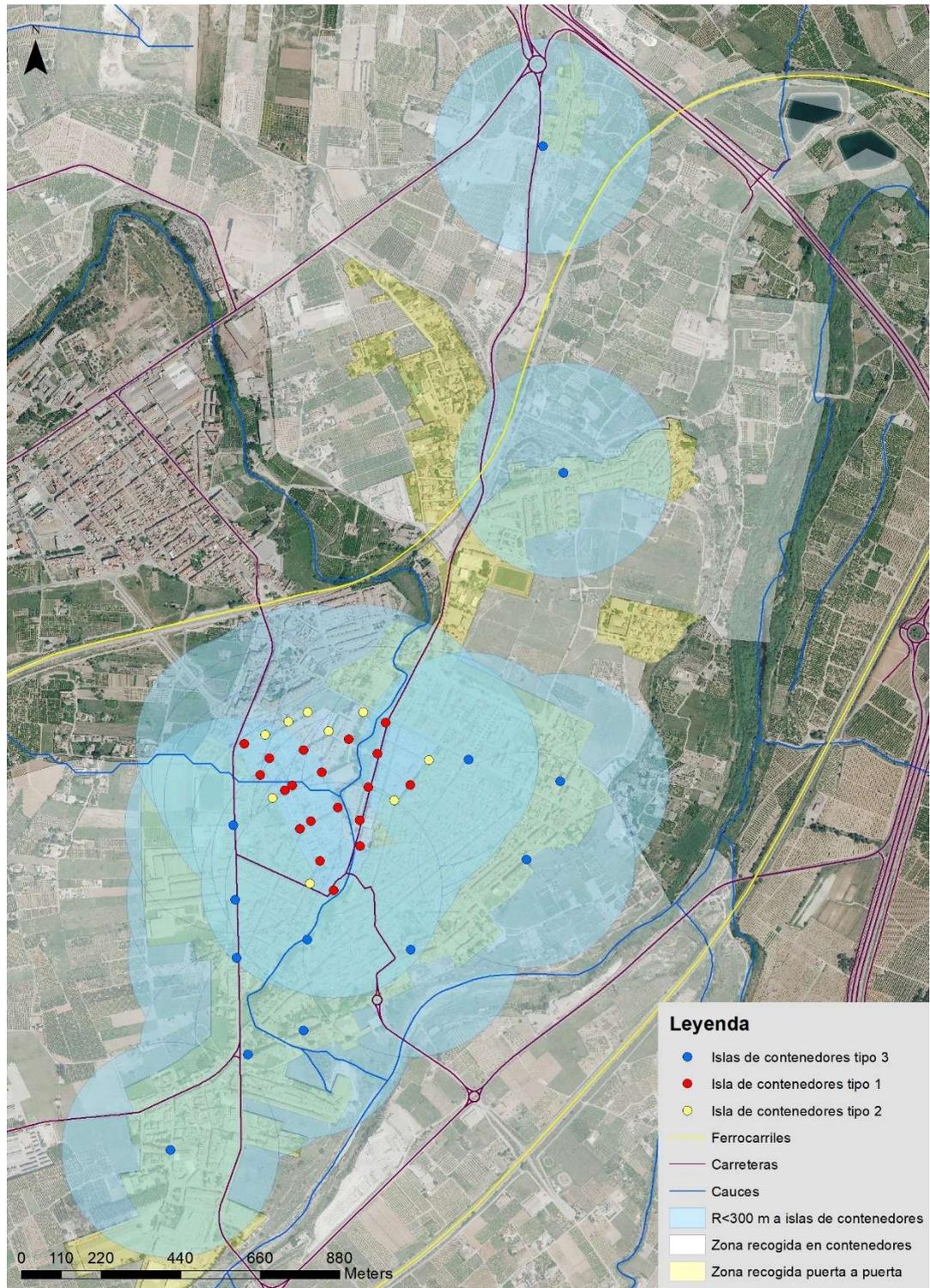
- 2) Distancia máxima de 100 m desde un edificio de más de 10 viviendas de la zona de puerta a puerta hasta un contenedor de: biorresiduos, fracción resto, envases ligeros, papel y cartón, y vidrio. En este supuesto se admitirá que un mínimo porcentaje (no más del 10%) de las viviendas situadas en estos edificios se encuentren a una distancia mayor. En la imagen siguiente se pueden observar, sobre fotografía aérea, y en sombreado de color azul, las zonas que se encuentran a una distancia máxima de 100 m de cualquiera de las islas de contenedores completas (5 fracciones) de la zona de alta densidad y de la zona puerta a puerta. Además, se sombrea las parcelas edificadas de la zona puerta a puerta, en función del número de viviendas por parcela, del modo siguiente: verde, 1 vivienda por parcela (unifamiliar); amarillo, 2 a 10 viviendas por parcela; y, rojo, más de 10 viviendas por parcela.



Como se puede comprobar, la práctica totalidad de edificaciones de más de 10 viviendas (en todo caso más del 90% de la viviendas), sombreadas en rojo, cumplen con el objetivo propuesto. Más aún si consideramos que algunas de ellas (las situadas en las pedanías de Aiacor y del barrio de la

Torre) se configuran mediante una división horizontal tumbada, lo que supone que en la práctica cada vivienda funcione de forma independiente.

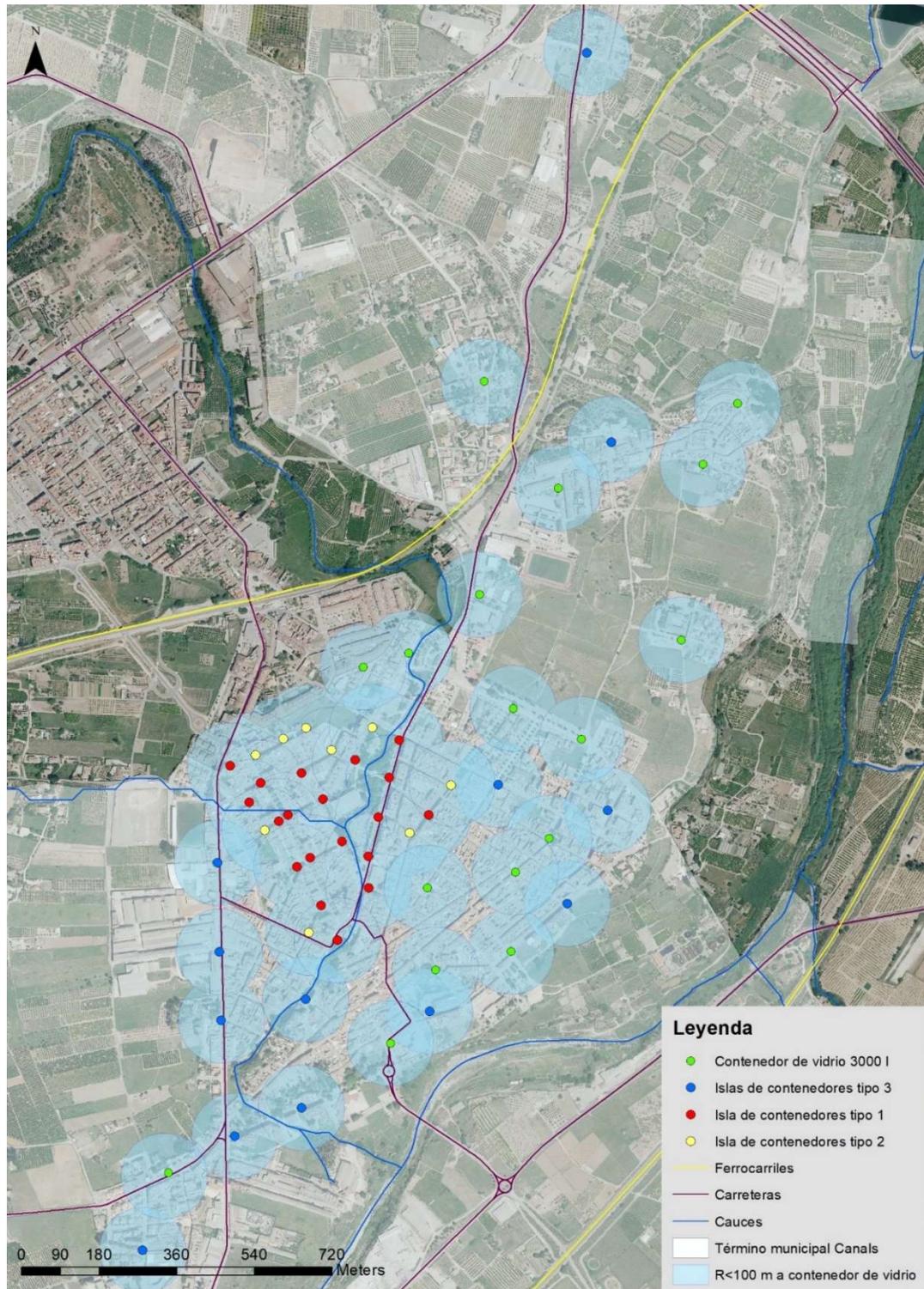
- 3) Distancia máxima de 300 m desde cualquier usuario de la zona de puerta a puerta a un área de emergencia con contenedores de: biorresiduos, fracción resto, envases ligeros, papel y cartón, y vidrio. En este supuesto se admitirá que un mínimo porcentaje (no más del 10%) de estos usuarios se encuentren a una distancia mayor. En la imagen siguiente se pueden observar, sobre fotografía aérea, y en sombreado de color azul, las zonas que se encuentran a una distancia máxima de 300 m de cualquiera de las islas de contenedores completas (5 fracciones) de la zona de alta densidad y de la zona puerta a puerta.



Como se puede comprobar, la práctica totalidad de la zona de puerta a puerta, cumple con el objetivo propuesto. Únicamente podemos apreciar que el mismo no se cumple en: la urbanización Mirabolvens; una pequeña superficie de Aiacor; el polideportivo municipal; una parte de la urbanización

“La Serratella”; y, una parte del polígono industrial “Les Moles”. En todo caso, la cantidad de usuarios existentes en las zonas de no cumplimiento del objetivo es muy inferior al 10% fijado como límite.

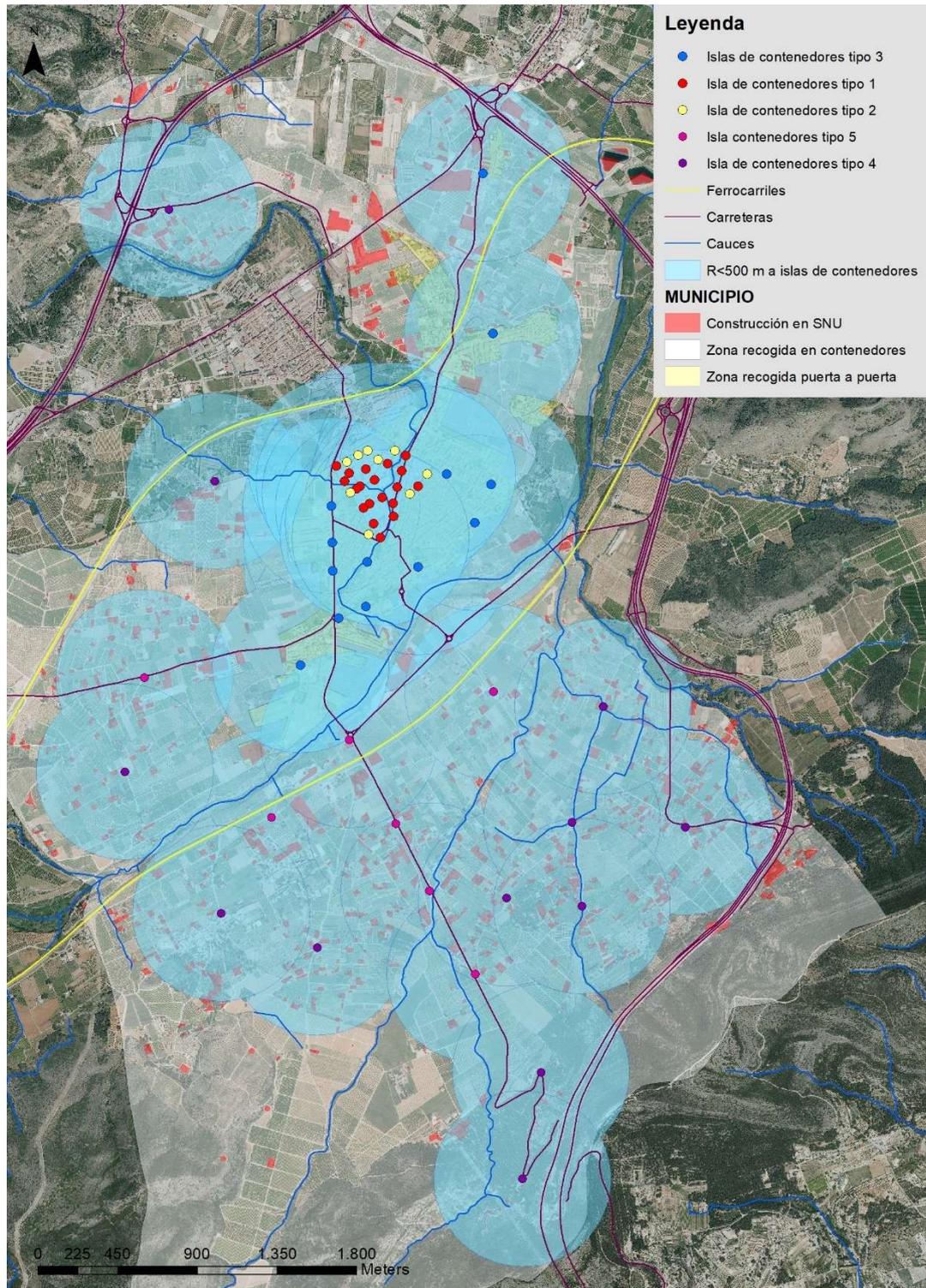
- 4) Distancia máxima de 100 m desde cualquier usuario del casco urbano hasta un contenedor de vidrio. En este supuesto se admitirá que un mínimo porcentaje (no más del 10%) de estos usuarios se encuentren a una distancia mayor. En la imagen siguiente se pueden observar, sobre fotografía aérea, y en sombreado de color azul, las zonas que se encuentran a una distancia máxima de 100 m de cualquiera de los contenedores de vidrio, bien integrados en islas, bien dispuestos de forma individual.



Como se puede comprobar, la práctica totalidad del casco urbano, cumple con el objetivo propuesto. Únicamente podemos apreciar que el mismo no se cumple en: una parte de la urbanización Mirabolvens; una parte de Aiacor; el polideportivo municipal; una parte de la urbanización “La

Serratella”; y, pequeñas zonas localizadas en el barrio de la Torre y la zona del resto del casco urbano. En todo caso, la cantidad de usuarios existentes en las zonas de no cumplimiento del objetivo es inferior al 10% fijado como límite.

- 5) Distancia máxima de 500 m desde cualquier edificación en suelo no urbanizable hasta un contenedor de: biorresiduos, fracción resto, envases ligeros, y, papel y cartón. En este supuesto se admitirá que un mínimo porcentaje (no más del 10%) de estos usuarios se encuentren a una distancia mayor. En la imagen siguiente se pueden observar, sobre fotografía aérea, y en sombreado de color azul, las zonas que se encuentran a una distancia máxima de 500 m de cualquiera de las islas de contenedores completas (5 fracciones) de la zona de alta densidad, de la zona puerta a puerta y de la zona de diseminados, así como en sombreado de color rojo las edificaciones existentes en suelo no urbanizable.



Como se puede comprobar, la práctica totalidad de las edificaciones en suelo no urbanizable, cumplen con el objetivo propuesto, representando en todo caso, las que no cumplen el objetivo, un porcentaje inferior al 10% fijado como límite.

## **2.2. Estudio comparativo de sistemas de recogida.**

En base a las previsiones del artículo 14 del PIRCVA, en el PLGRDA se deben estudiar de forma comparativa, los sistemas de recogida puerta a puerta, carga trasera y carga lateral.

Tal y como se ha justificado en el apartado anterior un modelo que únicamente contemple la recogida en contenedores, no podrá alcanzar los objetivos de recogida separada exigidos. Por otra parte, existen determinadas zonas del municipio que, por su morfología urbana (zonas de alta densidad) o dispersión de usuarios (zona de diseminados), presentan grandes dificultades para la implantación de una recogida puerta a puerta. Estas dos circunstancias, hacen que un modelo tendente a cumplir los objetivos, tanto de recogida selectiva como de reciclaje, deba partir de maximizar la zonas de recogida puerta a puerta, excluyendo únicamente las que presentan grandes dificultades para la misma. En esta situación, la única variable a decidir, sería que tipo de contenedores podríamos implantar, de carga trasera o de carga lateral. En todo caso, en relación con la recogida de los envases de vidrio, y dado que la misma funciona de forma adecuada con el sistema actual (55,74% de recogida selectiva y 73,44% de reciclaje), se propone mantener el mismo, de forma que en todas las zonas del municipio se preverá la recogida de envases de vidrio mediante contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie.

Por lo que respecta al sistema de carga lateral, en el presente caso, y dada la implantación de un sistema de recogida puerta a puerta en una parte considerable del casco urbano, para el que se emplean camiones de carga trasera, su implantación requeriría el empleo de dos tipos de camiones distintos (carga trasera y carga lateral), restando versatilidad al sistema de recogida, dado que no permitiría combinar rutas de recogida puerta a puerta con rutas de recogida de contenedores, además de requerir unas importantes dimensiones de viario, y todo sin obtener a cambio una mejora en los porcentajes de recogida separada y reciclaje. En base a lo argumentado, no se considera razonable la implantación, siquiera parcial, de contenedores de carga lateral.

En cuanto al sistema de carga trasera, sí que sería compatible para la recogida de las zonas de puerta a puerta, lo cual dota de una enorme versatilidad al sistema de

recogida, además de tener una menor exigencia de dimensión de viario, considerándose por tanto la solución idónea.

Por lo que respecta a los porcentajes de recogida separada y de reciclaje, en el modelo de contenedores de carga lateral obtendríamos los mismos valores que en el modelo de contenedores de carga trasera, los cuales se han obtenido en el anterior apartado 2.1.2.

Como se puede comprobar, con el nuevo sistema de recogida propuesto, alcanzamos el mínimo porcentaje de recogida separada exigido por el PIRCVA para los biorresiduos, del 50% para el 31 de diciembre de 2022. Además, en términos globales, conseguimos un porcentaje de recogida separada del 51,05%, frente al 19,92% del modelo actual.

Por otra parte, hemos de analizar los costes que supone la prestación del servicio de esta variante (contenedores de carga lateral) respecto del modelo propuesto (contenedores de carga trasera). A este respecto, hemos de remitirnos al análisis económico realizado para ambas soluciones en la memoria económica del presente PLGRDA, según la cual el presupuesto base de licitación del nuevo servicio según el modelo propuesto ascendería a 649.058,21 € anuales (a partir del segundo año), mientras para la variante analizada, el presupuesto base de licitación ascendería a 689.401,17 €. De este modo, la variante planteada supondría un sobrecoste del 6,22% respecto del modelo propuesto, lo cual no hace más que reafirmar el modelo de recogida propuesto integrado por contenedores de carga trasera, frente al de contenedores de carga lateral.

### **2.3. Definición del Plan de acción.**

El presente PLGRDA contempla un total de 29 acciones, agrupadas en 5 bloques temáticos diferenciados:

- Transparencia, comunicación y sensibilización.
- Prevención.
- Implantación del nuevo sistema de recogida de residuos domésticos.
- Regulación de la gestión del residuo doméstico a escala municipal.
- Seguimiento y control.

En las tablas siguientes se enumeran las acciones definidas, agrupadas por los referidos bloques temáticos:

PLAN DE ACCIONES			
	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	Campañas de comunicación y sensibilización dirigidas a la ciudadanía y grandes productores.	Diseño y despliegue de campaña con soportes en carteles, folletos, redes, bando y medios de comunicación locales sobre el cambio en el modelo de recogida de residuos, con información sobre la implantación del biorresiduos como quinta fracción y especial hincapié en la fracción resto como " <b>Fracción de Último Recurso</b> " para deshacerse de un residuo.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Jornadas informativas/formativas anuales sobre el uso del nuevo sistema de recogida.	Anualmente se convocará unas jornadas informativas y formativas de varias sesiones de duración en las que se abordarán todos los aspectos relacionados con la gestión de residuos domésticos. <b>JORNADAS DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS DE CANALS.</b> Se invitará a personas con relevancia en la gestión de residuos, a representantes de otros municipios con buenas prácticas en materia de residuos, representantes de empresas relacionadas con el sector, debates sobre el grado de consecución de objetivos, etc.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Guía para la correcta separación de residuos.	Puesta a disposición de la ciudadanía de una <b>guía clara, concreta y unificada para la correcta separación de residuos</b> en las viviendas. Guía realizada por el Consorcio V5 (COR). El municipio imprimirá y repartirá dicha guía y estará permanentemente disponible en la web.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
	Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos en el municipio.	La <b>página web</b> municipal tendrá un enlace exclusivo para la gestión de los residuos domésticos. De forma fácil se tendrá acceso a las ordenanzas municipales relacionadas, a los contratos suscritos con las empresas recolectoras, informes de intervención sobre coste de los servicios, informes sobre recaudación por la tasa municipal, y demás información económica permanentemente actualizada. Tendrá los contenidos de las campañas que se realicen, de las jornadas, horarios, será la plataforma para poner a disposición las encuestas de satisfacción, buzón de reclamaciones y sugerencias siendo públicas todas las respuestas, así como cualquier otro aspecto que, a juicio de los responsables medioambientales municipales, se estime oportuno aportar. Los servicios informáticos municipales tendrán permanentemente actualizada la plataforma y los servicios de comunicación municipales se encargarán de la <b>gestión de redes y bando local</b> .	AJUNTAMENT DE CANALS
	Intercambio de buenas prácticas.	Será a través de la plataforma web la vía en la que se podrán poner en común acciones y buenas prácticas llevadas a cabo en el municipio o fuera de él.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer un mecanismo de coordinación y transparencia entre los diferentes actores implicados (Ciudadanía-Ayuntamiento-COR).	La persona responsable del contrato municipal de recogida de residuos tendrá una dedicación adicional consistente en ser el referente técnico local en gestión de residuos y coordinará las acciones con el COR, con los servicios informáticos, servicio de comunicación y educadores ambientales del Ayuntamiento.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE PREVENCIÓN	Distribución de envases reutilizables.	Asociado a la campaña de difusión sobre desperdicio alimentario y uso de plásticos, se distribuirán entre la ciudadanía envases realizados con material reciclado y reciclable pero <b>REUTILIZABLES</b> . Se propone botellas para agua metálicas, de modo que hagamos ver a la población que el planeta no soporta un residuo (aunque fuera reciclable) de <b>9 gr de plástico por cada vaso de agua que bebemos embotellada</b> . Se asocia a la campaña de uso de agua de grifo.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales.	Se prevé la maquetación y producción de este manual, tendente a promover actos festivos locales sostenibles.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de plástico y plásticos de un solo uso.	Apoyo a la campaña del COR relativa al desperdicio alimentario, reforzando su difusión en Canals, editando y poniendo a disposición de la ciudadanía este tipo de guía. Se dará difusión y se deberá incorporar el contenido dentro de las jornadas anuales sobre prevención y gestión de residuos de Canals.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
	Talleres formativos para fomentar la reutilización.	En línea con el manual de buenas prácticas y para mejor difusión se plantea la realización de un taller al respecto preferentemente asociado a las jornadas anuales de prevención y gestión de residuos	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer bonificaciones fiscales para los comercios de venta de productos a granel.	Se trata de una iniciativa para fomentar la reducción en el uso de envases. El Ayuntamiento explorará esta posibilidad para los comercios locales que apuesten firmemente por dispensar productos a granel. Las posibilidades municipales son muy limitadas, de ahí que se considere una acción a explorar, sin asignación económica.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.	Se trata de una iniciativa para fomentar la economía circular. A escala municipal se pueden fomentar acciones como sistemas de retorno de envases, comercios de ropa de segunda mano, negocios de reparación de calzado y costura, reparación de electrodomésticos, muebles usados... El Ayuntamiento explorará esta posibilidad para las actividades locales que apuesten por esta línea de acción. El campo de acción municipal es limitado, de ahí que se considere una acción a explorar, sin asignación económica.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Estrategia de minimización de residuos en los centros escolares.	Elaboración e implantación de una estrategia de minimización de residuos en todos los centros escolares públicos del municipio. Se abordará directamente la separación efectiva en las 5 fracciones así como de los residuos propios de ecoparques. Los centros educativos presentan margen de mejora en los siguientes aspectos: separación de biorresiduos de comedores, papeleras de un solo residuo, gestión de residuos propios de operaciones de mantenimiento (lámparas, pilas, ordenadores, mobiliario) y gestión de residuos peligrosos de los laboratorios escolares. La estrategia ha de abordar tanto la dotación de papeleras, contenedores y normas claras para el profesorado y alumnos, así como que los servicios de limpieza tengan en cuenta el aumento de contenedores y papeleras, y asegurar el depósito de cada residuo en el contenedor correspondiente, fomentando el uso de los ecoparques fijos o móviles los residuos peligrosos y de laboratorio. Se colaborará con la campaña del COR "COMPOSTA ESCOLA". Esta campaña está relacionada con la Implementación de la recogida selectiva en edificios de gestión pública.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
	Minimizar el uso del agua embotellada.	Asociado a la campaña de difusión sobre desperdicio alimentario y uso de plásticos con reparto de envases reutilizables, se profundizará en los problemas ambientales y de salud que puede suponer el agua embotellada: manantiales sobreexplotados, transporte de mercancías con alto nivel de emisiones de CO <sub>2</sub> , el problema de los microplásticos,... Se propone como nombre para la campaña " <b>El plástico que bebemos</b> ". Coste incluido en campaña de buenas prácticas.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Promover la compra pública verde.	La Comisión Europea considera la compra verde como un instrumento estratégico para el logro de sus objetivos ambientales. El ayuntamiento tendrá en cuenta para la contratación municipal los aspectos medioambientales en todas sus compras, suministros o servicios que se liciten.	AJUNTAMENT DE CANALS

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones.	Redacción de los <b>pliegos y estudios económico-financieros para licitación del nuevo contrato de recogida de residuos</b> mediante asistencia técnica externa o dedicación de técnicos municipales para la redacción de los pliegos y estudios económico-financieros para licitación del nuevo contrato de recogida de residuos. Licitación y seguimiento hasta la adjudicación.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos.	Tras el proceso licitatorio se <b>prestará el servicio por una o varias empresas</b> . Se incluyen las inversiones necesarias según la memoria económica y la prestación del servicio.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer un protocolo de mejora continua.	Establecer un protocolo de mejora continua a partir del sistema de registro de incidencias.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Revisar el actual convenio con ECOEMBEs y ECOVIDRIO.	Revisión del convenio que regula las bonificaciones que recibe el Ayuntamiento derivadas de la recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C y vidrio.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.	Realizar, al menos, una caracterización de residuos previa a la puesta en marcha del nuevo modelo, y otra tras su puesta en marcha. La primera caracterización vendrá referida a las siguientes 3 fracciones: Resto, EELL y P/C. La segunda caracterización vendrá referida a las siguientes 4 fracciones: Resto, FORS, EELL y P/C.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de identificación de usuario y pago por generación.	Se deberá redactar un estudio en el que se analice la viabilidad de implantar un sistema de pago por generación, considerando que con el modelo propuesta en el PLGRDA se produce la identificación del usuario para todas las fracciones excepto el vidrio.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en acontecimientos festivos.	Adquisición de <b>contenedores y bolsas de colores</b> por fracciones de residuos para emplazar en los lugares donde se celebren actos públicos. Se incluye campaña en redes y bando local de fomento de su uso.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Implementar la recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada.	La <b>ejemplaridad de los centros públicos de la localidad en la correcta separación de residuos</b> ha de ser una obligación por multitud de razones. Se equiparán los centros públicos o de gestión público-privada de contenedores de mediano tamaño, compatibles con los sistemas de carga del servicio de recogida para que sea posible y visible una separación en origen en los mismos términos en los que se pide a la ciudadanía en sus hogares y empresas.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Garantizar que se haga una recogida selectiva de la fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal en los establecimiento del sector HORECA.	Se destinará un/a educador/a ambiental 1 día/semana, 8 h/día durante 12 meses para realizar trabajos de inspección y asesoramiento a los establecimientos del sector HORECA.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.	Puesta a disposición de la ciudadanía de una guía clara, concreta y unificada para la correcta realización del compostaje doméstico. Guía realizada por el Consorcio V5 (COR). El municipio imprimirá y repartirá dicha guía y estará permanentemente disponible en la web. También se fomentará la realización de charlas y talleres informativos en el municipio sobre el compostaje doméstico, a llevar a cabo por parte del COR en el marco de su Programa de Compostaje Doméstico. Se concretará la ubicación para la isla de compostaje de Aiacor.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros.	Realización de un <b>Estudio de viabilidad de implantación de sistemas de devolución y retorno</b> en el municipio.	AJUNTAMENT DE CANALS	

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO A ESCALA MUNICIPAL	Elaboración de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos.	Asistencia técnica para la elaboración de una <b>ordenanza municipal</b> de gestión de residuos domésticos de acuerdo con el PLGRDA.	AJUNTAMENT DE CANALS

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	Acompañamiento para la buena gestión de los residuos.	Figura de <b>Educador Ambiental</b> 5 días/semana, 8 h/día durante 12 meses para realizar acompañamiento periódico tanto de los hogares como de los grandes productores, mediante visitas presenciales y/o seguimiento telefónico.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.	Diseño de <b>encuesta de satisfacción</b> on-line y gestión de los resultados, propuesta de acciones y difusión.	AJUNTAMENT DE CANALS

En relación con la figura de educador ambiental, según las previsiones del artículo 14 del PIR-CVA, se debería contar con un total de 3 educadores ambientales a jornada completa, por contar con una población de entre 10.000 y 50.000 habitantes. No obstante, y sin perjuicio de la intervención adicional de educadores ambientales en determinadas acciones a llevar a cabo (Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida, trabajos de inspección y asesoramiento a los establecimientos del sector HORECA,...) se ha previsto un único educador ambiental a jornada completa para el acompañamiento de la buena gestión de residuos, considerando que el resto de educadores ambientales que pueden requerirse como refuerzo se doten, de forma directa o indirecta, a través de otras administraciones (Diputación provincial de Valenciana, Consorcio de residuos, Mancomunitat,...).

### **3.- MEMORIA ECONÓMICA.**

#### **3.1. Costes e ingresos del nuevo sistema de recogida.**

Para estimar los costes del nuevo sistema de recogida se han delimitado unas rutas de recogida para cada una de las fracciones<sup>4</sup>, así como para el lavado de contenedores y ubicaciones de los mismos. En concreto, se han previsto las siguientes prestaciones diferenciadas<sup>5</sup>:

- Recogida de biorresiduos, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de fracción resto, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de envases ligeros, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de papel/cartón, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de residuos del mercadillo municipal. El mercadillo se desarrolla con frecuencia semanal.
- Recogida de residuos procedentes de festejos. En concreto se prevé para los siguientes festejos: fiestas navideñas; fiestas San Antonio; feria de septiembre; fiestas del Cristo de la Salud; Fiestas Mayores de Aiacor; y, otras fiestas (Torre Cerdà, fiestas del barrio de Sant Vicent, fiestas de Santa Creu, y semana santa).
- Lavado de contenedores.
- Lavado de ubicación de contenedores.
- Recogida de trastos viejos, muebles y enseres desechados.
- Recogida de restos de poda.
- Recogida puerta a puerta de cartón comercial.

---

<sup>4</sup> Las rutas diseñadas son aproximadas y deberán ser fijadas con precisión de cara a la licitación del nuevo contrato para la recogida de residuos.

<sup>5</sup> Por lo que respecta a la ruta de recogida de vidrio, se prevé continuar con la situación actual, en la que ECOVIDRIO se encarga de hacer la recogida de los contenedores, sin suponer coste alguno para el Ayuntamiento.

Por lo que respecta a los medios materiales y humanos considerados para la realización de cada una de las prestaciones definidas, se concretan en la tabla siguiente:

PRESTACIÓN	MEDIOS MATERIALES	MEDIOS HUMANOS
RECOGIDA BIORRESIDUOS (PAP+contenedores)	<u>Aiacor</u> : 1 camioneta. <u>Resto del municipio</u> : 1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	<u>Aiacor</u> : 1 conductor recogida noche. <u>Zona contenedores resto del municipio</u> : 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche. <u>Zona PaP resto del municipio</u> : 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche.
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO (PAP+contenedores)	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	<u>Zona PaP</u> : 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. <u>Zona contenedores</u> : 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche.
RECOGIDA ENVASES (PaP+contenedores)	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	<u>Zona PaP</u> : 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. <u>Zona contenedores</u> : 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche.
RECOGIDA P/C (PaP+contenedores)	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	<u>Zona PaP</u> : 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. <u>Zona contenedores</u> : 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche.
RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> . Adicionalmente, para la recogida de los restos de la hoguera de San Antonio, 1 pala cargadora y 1 camión volquete.	1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. Para la recogida de los restos de la hoguera de San Antonio, dos conductores (pala y camión).
LAVADO CONTENEDORES	1 camión lavacontenedores.	1 conductor recogida noche.
LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES	1 furgón con hidrolimpiadora.	1 conductor recogida día.
RECOGIDA TRASTOS VIEJOS, MUEBLES Y ENSERES DESECHADOS	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA RESTOS DE PODA	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA DE CARTÓN COMERCIAL	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.

En relación con el lavado de contenedores y ubicaciones de contenedores, se prevé un total de 16 lavados anuales (mensuales de octubre a mayo, y quincenales de junio a septiembre).

En cuanto a los precios horarios de cada uno de los medios materiales y humanos necesarios, se han considerado los que se reflejan en las tablas siguientes:

<b>COSTES DE MAQUINARIA</b>	
<b>TIPO DE VEHÍCULO</b>	<b>Coste (€/h)</b>
Camión recolector compactador carga trasera de 16 m <sup>3</sup> diésel	31,50 €
Camión de caja abierta de 11 m <sup>3</sup> con grúa	17,01 €
Camioneta recogida biorresiduos	5,00 €
Camión lavacontenedores	45,28 €
Furgón de limpieza de ubicaciones	17,74 €

<b>COSTES SALARIALES</b>	
<b>OPERARIO</b>	<b>Coste (€/h)</b>
Conductor recogida noche	16,90 €
Conductor recogida día	15,31 €
Peón recogida día	13,14 €
Peón recogida noche	14,73 €

Para cada una de las rutas de recogida, se han considerado las hipótesis siguientes para la cuantificación de los tiempos invertidos en cada una de ellas:

<b>Tipo de vía</b>	<b>Velocidad (Km/h)</b>
Autovía	80
Carretera de la red local	60
Vía urbana	25
Caminos	30
Vía urbana en recogida PaP (con conductor y 1 peón)	2,5
Vía urbana en recogida PaP con vehículo ligero y sin peón	1,5

<b>Concepto</b>	<b>Valor</b>
Tiempo parada/arranque en recogida contenedores (min)	0,33
Tiempo carga trasera contenedor (min)	0,2
Tiempo carga voluminosos por parada (min)	3
Tiempo carga poda por parada (min)	2
Tiempo parada/arranque lavacontenedores (min)	0,5
Tiempo lavado por contenedor con lavacontenedores (min)	2
Tiempo parada/arranque en lavado ubicaciones (min)	2
Tiempo lavado ubicación contenedores (min)	5

Considerando las hipótesis indicadas anteriormente, así como las frecuencias de recogida consideradas en el apartado 2.1.3 anterior, se ha realizado una estimación del coste de cada una de las prestaciones a llevar a cabo, los cuales se justifican en las tablas que se acompañan a continuación:

RECOGIDA BIORRESIDUOS PAP/CONTENEDORES SIN AIACOR								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 biorresiduos PaP/contenedores	91,755	15,072	6,088	30	0,165	30	0,100	6,353
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL RUTA 1</b>								<b>6,603</b>
Ruta 2 biorresiduos PaP/contenedores	91,755	15,072	6,088	30	0,165	30	0,100	6,353
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL RUTA 2</b>								<b>6,603</b>
Tiempo con peón PaP (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
Tiempo con peón Contenedores (h) en cada ruta (2 peones)			1,194					
<b>RUTA 1</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,603	31,50 €	207,99 €					
Conductor recogida noche	6,603	16,90 €	111,59 €					
Peón recogida noche	6,811	14,73 €	100,32 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>419,90 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>65.503,66 €</b>					
<b>RUTA 2</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,603	31,50 €	207,99 €					
Conductor recogida noche	6,603	16,90 €	111,59 €					
Peón recogida noche	6,811	14,73 €	100,32 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>419,90 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>65.503,66 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA BIORRESIDUOS SIN AIACOR</b>			<b>131.007,31 €</b>					

RECOGIDA BIORRESIDUOS AIACOR PAP								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta biorresiduos PaP Aiacor	12,620	3,952	3,194	0	0,000	0	0,000	<b>3,194</b>
Descarga isla compostaje			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL RUTA 1</b>								<b>3,444</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camioneta recogida puerta a puerta orgánica	3,444	5,00 €	17,22 €					
Conductor recogida noche	3,444	16,90 €	58,20 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>75,41 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA BIORRESIDUOS AIACOR</b>			<b>11.764,56 €</b>					

RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP/CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 resto en PaP	93,555	15,368	6,088	30	0,165	71	0,237	6,489
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL RUTA 1</b>								<b>6,739</b>
Ruta 2 resto en PaP	93,555	15,368	6,088	30	0,165	71	0,237	6,489
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL RUTA 2</b>								<b>6,739</b>
Tiempo con peón PaP (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
Tiempo con peón Contenedores (h) en cada ruta (2 peones)			1,331					
RUTA 1								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,739	31,50 €	212,29 €					
Conductor recogida noche	6,739	16,90 €	113,90 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>391,32 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>40.697,71 €</b>					
RUTA 2								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,739	31,50 €	212,29 €					
Conductor recogida noche	6,739	16,90 €	113,90 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>391,32 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>40.697,71 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP</b>			<b>81.395,42 €</b>					

RECOGIDA FRACCIÓN RESTO EN CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta resto en Contenedores	90,711	45,913	1,976	60	0,330	142	0,473	2,779
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>3,029</b>
Tiempo con peones (h) en la ruta (2 peones)			2,090					
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	3,029	31,50 €	95,42 €					
Conductor recogida noche	3,029	16,90 €	51,19 €					
Peón recogida noche	4,179	14,73 €	61,56 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>208,16 €</b>					
Nº recogidas (1 semanal)			52					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA FRACCIÓN RESTO EN CONTENEDORES</b>			<b>10.824,55 €</b>					

RECOGIDA ENVASES PAP/CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 envases PaP/contenedores	108,794	15,245	7,136	30	0,165	42	0,140	7,441
Descarga planta envases Alzira			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>7,691</b>
Ruta 2 envases PaP/contenedores	108,794	15,245	7,136	30	0,165	42	0,140	7,441
Descarga planta envases Alzira			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>7,691</b>
Tiempo con peón PaP (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
Tiempo con peón Contenedores (h) en cada ruta (2 peones)			1,234					
RUTA 1								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	7,691	31,50 €	242,27 €					
Conductor recogida noche	7,691	16,90 €	129,98 €					
Peón recogida noche	6,891	14,73 €	101,50 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>473,75 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>49.269,95 €</b>					
RUTA 2								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	7,691	31,50 €	242,27 €					
Conductor recogida noche	7,691	16,90 €	129,98 €					
Peón recogida noche	6,891	14,73 €	101,50 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>473,75 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>49.269,95 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA ENVASES PAP/CONTENEDORES</b>			<b>98.539,89 €</b>					

RECOGIDA PAPEL/CARTÓN PAP/CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 papel/cartón PaP/contenedores	75,255	11,322	6,647	30	0,165	42	0,140	<b>6,952</b>
Descarga planta Reciclatges Guerola			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL</b>								<b>7,202</b>
Ruta 2 papel/cartón PaP/contenedores	75,255	11,322	6,647	30	0,165	42	0,140	<b>6,952</b>
Descarga planta Reciclatges Guerola			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL</b>								<b>7,202</b>
Tiempo con peón PaP (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
Tiempo con peón Contenedores (h) en cada ruta (2 peones)			1,234					
RUTA 1								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	7,202	31,50 €	226,86 €					
Conductor recogida noche	7,202	16,90 €	121,71 €					
Peón recogida noche	6,891	14,73 €	101,50 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>450,07 €</b>					
Nº recogidas (1 semanal)			52					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>23.403,66 €</b>					
RUTA 2								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	7,202	31,50 €	226,86 €					
Conductor recogida noche	7,202	16,90 €	121,71 €					
Peón recogida noche	6,891	14,73 €	101,50 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>450,07 €</b>					
Nº recogidas (1 semanal)			52					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>23.403,66 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA PAPEL/CARTÓN PAP/CONTENEDORES</b>			<b>46.807,32 €</b>					

RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Recogida residuos mercadillo municipal	0,000	0,000	1,000	0	0,000	0	0,000	1,000
<b>TOTAL</b>								<b>1,000</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	1,000	31,50 €	31,50 €					
Conductor recogida día	1,000	15,31 €	15,31 €					
Peón recogida noche	0,000	14,73 €	0,00 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>46,81 €</b>					
Nº recogidas (1 semanal)			52					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL</b>			<b>2.434,12 €</b>					

RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Recogida residuos procedentes de festejos	0,000	0,000	6,670	0	0,000	0	0,000	6,670
<b>TOTAL</b>								<b>6,670</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,670	31,50 €	210,11 €					
Conductor recogida noche	6,670	16,90 €	112,72 €					
Peón recogida noche	0,000	14,73 €	0,00 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>322,83 €</b>					
Nº recogidas (6 al año)			6					
Total costes rutas recogida			<b>1.936,97 €</b>					
Recogida restos de la hoguera de San Antonio (2 conductores, 1 pala cargadora y 1 camión)			<b>910,40 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS</b>			<b>2.847,37 €</b>					

LAVADO CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO LIMPIEZA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	30	0,250	124	4,133	5,670
Desplazamiento base-origen ruta y origen ruta-base	60	70	0,857					0,857
<b>TOTAL</b>								<b>6,527</b>
Ruta 2 lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	30	0,250	124	4,133	5,670
Desplazamiento base-origen ruta y origen ruta-base	60	70	0,857					0,857
<b>TOTAL</b>								<b>6,527</b>
Ruta 3 lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	30	0,250	122	4,067	5,603
Desplazamiento base-origen ruta y origen ruta-base	60	70	0,857					0,857
<b>TOTAL</b>								<b>6,460</b>
<b>RUTA 1</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión lavacontenedores	6,527	45,28 €	295,53 €					
Conductor recogida noche	6,527	16,90 €	110,30 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>405,83 €</b>					
			Nº limpiezas/año		16			
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>6.493,28 €</b>					
<b>RUTA 2</b>								
	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión lavacontenedores	6,527	45,28 €	295,53 €					
Conductor recogida noche	6,527	16,90 €	110,30 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>405,83 €</b>					
			Nº limpiezas/año		16			
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>6.493,28 €</b>					
<b>RUTA 3</b>								
	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión lavacontenedores	6,460	45,28 €	292,51 €					
Conductor recogida noche	6,460	16,90 €	109,17 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 3</b>			<b>401,68 €</b>					
			Nº limpiezas/año		16			
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 3</b>			<b>6.426,96 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL LAVADO CONTENEDORES</b>			<b>19.413,52 €</b>					

LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO UBICACIONES	TIEMPO LIMPIEZA UBICACIONES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	60	0,500	60	5,000	6,786
	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Furgón limpieza ubicaciones	6,786	17,74 €	120,39 €					
Conductor recogida día	6,786	15,31 €	103,90 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>224,28 €</b>					
Nº limpiezas/año			16					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>3.588,55 €</b>					

RECOGIDA TRASTOS VIEJOS, MUEBLES Y ENSERES DESECHADOS								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	TIEMPO CARGA POR PARADA	TIEMPO CARGA VOLUMINOSOS	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta recogida voluminosos	48,390	36,248	1,335	60	0,500	3	3,000	4,835
Descarga en ecoparque								0,500
<b>TOTAL</b>								<b>5,335</b>
	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión de caja abierta 11 m <sup>3</sup> con grúa	4,835	17,01 €	82,24 €					
Conductor recogida día	4,835	15,31 €	74,02 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA</b>			<b>156,27 €</b>					
Nº recogidas (1 semanal)			52					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA</b>			<b>8.125,82 €</b>					

RECOGIDA PODA								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	TIEMPO CARGA POR PARADA	TIEMPO CARGA PODA	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta recogida poda	40,987	34,160	1,200	22	0,183	2	0,733	2,117
Descarga en ecoparque			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>2,367</b>
				Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)		
Camión de caja abierta 11 m <sup>3</sup> con grúa				2,367	17,01 €	40,25 €		
Conductor recogida día				2,367	15,31 €	36,23 €		
<b>TOTAL COSTES RUTA</b>						<b>76,49 €</b>		
Nº recogidas (1 semanal)						52		
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA</b>						<b>3.977,29 €</b>		

RECOGIDA PUERTA A PUERTA CARTÓN COMERCIAL								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	TIEMPO CARGA POR PARADA	TIEMPO CARGA VOLUMINOSOS	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta recogida puerta a puerta cartón comercial	-	-	5,500	0	0,000	0	0,000	5,500
Concepto				Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)		
Camión de caja abierta 11 m <sup>3</sup> con grúa				5,500	17,01 €	93,56 €		
Conductor recogida día				5,500	15,31 €	84,21 €		
<b>TOTAL COSTES RUTA</b>						<b>177,76 €</b>		
Nº recogidas (1 semanal)						52		
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA</b>						<b>9.243,52 €</b>		

Por otra parte, pasaremos a cuantificar las inversiones necesarias para implantar el nuevo modelo de recogida, las cuales se desglosan en la tabla siguiente:

Concepto	Medición	Precio	Importe
Contenedores 360 litros	34	160,00 €	5.440,00 €
Contenedores 800 litros	26	320,00 €	8.320,00 €
Contenedores 1100 litros	310	400,00 €	124.000,00 €
Cubos 10 litros FORS (viviendas)	6.770	4,00 €	27.080,00 €
Cubos 20 litros otras fracciones (viviendas)	6.770	7,00 €	47.390,00 €
Cubos 10 litros FORS (actividades)	132	4,00 €	528,00 €
Cubos 20 litros otras fracciones (actividades PaP)	53	7,00 €	371,00 €
Contenedor 120 litros FORS (grandes productores)	336	80,00 €	26.880,00 €
Contenedor 120 litros otras fracciones (grandes productores PaP)	67	80,00 €	5.360,00 €
Contenedor 1100 otras fracciones (grandes productores)	42	400,00 €	16.800,00 €
Contenedor 1100 FORS (grandes productores)	42	400,00 €	16.800,00 €
TAG NFC para su instalación en cubos/contenedores para identificación de usuarios	14.212	1,75 €	24.871,00 €
Aplicación (app) de movilidad para entrada y resolución de incidencias y para el inventariado de cubos, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales.	7	120,00 €	840,00 €
Lector muñequera Bluetooth que permite la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.	6	250,00 €	1.500,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 360 a 1100 litros	370	400,00 €	148.000,00 €
Camioneta recogida puerta a puerta orgánica	1	28.900,00 €	28.900,00 €
Subvención fondos PIMA	1	-37.042,40 €	-37.042,40 €
<b>TOTAL</b>			<b>446.037,60 €</b>

Al objeto de cuantificar el coste de amortización de estas inversiones, estimaremos un período de amortización de 5 años para las mismas, con un incremento del 10% en concepto de intereses y mantenimiento de los equipos, lo cual nos daría un coste anual de amortización de inversiones de **98.128,27 €**.

Por otra parte, se prevé suministrar las bolsas compostables de uso doméstico para la recogida de biorresiduos en los hogares, para el primer año de servicio. Para la cuantificación del número de bolsas necesarias para este primer año, consideraremos que van a demandarlas el 80% de las viviendas del municipio, y que cada vivienda demandante usará un total de 156 bolsas anuales (3 recogidas semanales). Esto nos da un total de 1.056.120 bolsas, o lo que es lo mismo, un total de 10.561,2 paquetes de 100 bolsas. Considerando un precio de 2,4 € por paquete de 100 bolsas, obtenemos un coste anual de suministro de bolsas compostables

domésticas de **20.277,50 €**.

Por último, para el control del servicio se deberá contar con una plataforma electrónica para ello, que permita un seguimiento y registro de incidencias relacionadas con la prestación del mismo. El coste anual estimado para la licencia anual de uso de esta plataforma y su mantenimiento es de **10.500 €**.

Si sumamos la totalidad de costes asociados a la prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, obtenemos un coste total de ejecución material del mismo de **547.110,47 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
RECOGIDA BIORRESIDUOS (PAP+CONTENEDORES)	131.007,31 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP	81.395,42 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO CONTENEDORES	10.824,55 €
RECOGIDA ENVASES (PAP+CONTENEDORES)	98.539,89 €
RECOGIDA P/C (PAP+CONTENEDORES)	46.807,32 €
RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL	2.434,12 €
RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS	2.847,37 €
LAVADO CONTENEDORES	19.413,52 €
LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES	3.588,55 €
RECOGIDA VOLUMINOSOS	8.125,82 €
RECOGIDA PODA	3.977,29 €
RECOGIDA PUERTA A PUERTA CARTÓN COMERCIAL	9.243,52 €
AMORTIZACIÓN INVERSIONES (5 años de vida útil)	98.128,27 €
BOLSAS COMPOSTABLES FORS (100 unidades)	20.277,50 €
MANTENIMIENTO PLATAFORMA CONTROL SERVICIO	10.500,00 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>547.110,47 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución material se verá reducido a **526.832,96 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Añadiendo al coste de ejecución material un 6% de gastos generales y 6% de beneficio industrial, obtenemos un coste de ejecución por contrata de **612.763,72 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>547.110,47 €</b>
GASTOS GENERALES (6%)	32.826,63 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	32.826,63 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>612.763,72 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución por contrata se verá reducido a **590.052,92 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Finalmente, añadiendo al coste de ejecución por contrata el 10% de IVA, obtenemos el presupuesto base de licitación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, que asciende a un total anual de **674.040,10 €** para el primer año, y de **649.058,21 €** para los siguientes años.

### **3.2. Valoración económica del plan de acción.**

A continuación, pasaremos a realizar una estimación de la valoración económica del plan de acción definido en la memoria justificativa, diferenciando la misma por bloques temáticos de acciones. Además, asignaremos los costes a cada una de las anualidades en las que se prevé la implementación del plan local. En las tablas siguientes se justifican los costes asociados a cada una de las acciones, agrupando las mismas por bloques temáticos.

ACCIONES DE TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN				ANUALIDAD		
ACCIÓN	Coste unitario (€)	Uds.	Importe (€)	2022	2023	2024
Campañas de comunicación y sensibilización dirigidas a la ciudadanía y grandes productores.			<b>1.694,00 €</b>	<b>1.694,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
<i>Diseño y edición de soportes para la campaña.</i>	1.694,00 €	1	1.694,00 €	1.694,00 €		
Jornadas informativas/formativas sobre el uso del nuevo sistema de recogida.			<b>3.233,90 €</b>	<b>1.616,95 €</b>	<b>1.616,95 €</b>	<b>0,00 €</b>
<i>PVP de un/a educador/a ambiental 1 día/semana, 8 h/día durante 3 meses para realizar jornadas informativas/formativas (13,92 €/h + IVA).</i>	1.616,95 €	2	3.233,90 €	1.616,95 €	1.616,95 €	
Guía para la correcta separación de residuos.			<b>765,00 €</b>	<b>765,00 €</b>		<b>0,00 €</b>
Folleto informativo - Maquetación.	363,00 €	0	0,00 €			
Folleto informativo - Impresión.	0,85 €	900	765,00 €	765,00 €		
Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos en el municipio.			<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>		<b>0,00 €</b>
<i>Publicación de la información en la web y redes sociales municipales.</i>	0,00 €	1	0,00 €			
Intercambio de buenas prácticas.			<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>		<b>0,00 €</b>
Habilitar un canal municipal para el intercambio de buenas prácticas a través de la web municipal, redes sociales, etc.	0,00 €	1	0,00 €			
Difusión del canal municipal para el intercambio de buenas prácticas	0,00 €	1	0,00 €			
Gestión y mantenimiento del canal municipal para el intercambio de buenas prácticas.	0,00 €	1	0,00 €			
<b>TOTAL COSTES TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN</b>			<b>5.692,90 €</b>	<b>4.075,95 €</b>	<b>1.616,95 €</b>	<b>0,00 €</b>

ACCIONES DE PREVENCIÓN				ANUALIDAD		
ACCIÓN	Coste unitario (€)	Uds.	Importe (€)	2022	2023	2024
Distribución de envases reutilizables.			2.000,00 €	2.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Adquisición de envases reutilizables.	4,00 €	500	2.000,00 €	2.000,00 €		
Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales.			650,00 €	0,00 €	650,00 €	0,00 €
Manual de buenas prácticas - maquetación.	200,00 €	1	200,00 €		200,00 €	
Manual de buenas prácticas - producción.	0,90 €	500	450,00 €		450,00 €	
Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de plástico y plásticos de un solo uso.			650,00 €	0,00 €	650,00 €	0,00 €
Manual de buenas prácticas - maquetación.	300,00 €	1	300,00 €		300,00 €	
Manual de buenas prácticas - producción.	0,70 €	500	350,00 €		350,00 €	
Talleres formativos para fomentar la reutilización.			900,00 €	0,00 €	450,00 €	450,00 €
Taller formativo.	450,00 €	2	900,00 €		450,00 €	450,00 €
Establecer bonificaciones fiscales para los comercios de venta de productos al por mayor.			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Bonificación fiscal.	-	1				
Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Bonificación fiscal.	-	1				
Estrategia de minimización de residuos en los centros escolares.			2.000,00 €	0,00 €	2.000,00 €	0,00 €
Elaboración de una estrategia de minimización de residuos en todos los centros escolares públicos del municipio.	2.000,00 €	1	2.000,00 €		2.000,00 €	
Minimizar el uso del agua embotellada.			1.400,00 €	0,00 €	1.400,00 €	0,00 €
Campañas informativas con el objetivo de reducir el uso del agua embotellada.	1.400,00 €	1	1.400,00 €		1.400,00 €	
Promover la compra pública verde.			3.000,00 €	0,00 €	0,00 €	3.000,00 €
Redacción del manual de compra pública verde.	3.000,00 €	1	3.000,00 €			3.000,00 €
<b>TOTAL COSTES PREVENCIÓN</b>			<b>10.600,00 €</b>	<b>2.000,00 €</b>	<b>5.150,00 €</b>	<b>3.450,00 €</b>

ACCIONES DE IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS				ANUALIDAD		
ACCIÓN	Coste unitario (€)	Uds.	Importe (€)	2022	2023	2024
Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones.			15.200,00 €	15.200,00 €	0,00 €	0,00 €
Asistencia técnica para la redacción de los pliegos y estudios económicos financieros para la licitación del nuevo servicio de recogida.	15.000,00 €	1	15.000,00 €	15.000,00 €		
Folleto informativo que describa el nuevo sistema de deposición y recogida de residuos domésticos, puntos de aportación, calendario, horarios, etc. - maquetación.	200,00 €	1	200,00 €	200,00 €		
Prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos.			649.058,21 €	0,00 €	674.040,10 €	649.058,21 €
Prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos (primer año)	674.040,10 €	1	674.040,10 €		674.040,10 €	
Prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos (segundo año)	649.058,21 €	1	649.058,21 €			649.058,21 €
Establecer un protocolo de mejora continua.			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Establecer un protocolo de mejora continua a partir del sistema de registro de incidencias.	0,00 €		0,00 €			
Revisar el actual convenio con ECOEMBES y ECOVIDRIO.			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Revisión del convenio que regula las bonificaciones que recibe el Ayuntamiento derivadas de la recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C y vidrio.	0,00 €		0,00 €			
Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.			8.000,00 €	4.000,00 €	0,00 €	4.000,00 €
Caraterización de hasta 4 fracciones.	4.000,00 €	2	8.000,00 €	4.000,00 €		4.000,00 €
Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de identificación de usuario y pago por generación.			5.000,00 €	0,00 €	0,00 €	5.000,00 €
Estudio de viabilidad.	5.000,00 €	1	5.000,00 €			5.000,00 €
Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en acontecimientos festivos.			5.200,00 €	0,00 €	5.200,00 €	0,00 €
Contenedor de 360 litros fracción resto.	130,00 €	10	1.300,00 €		1.300,00 €	
Contenedor de 360 litros fracción orgánica.	130,00 €	10	1.300,00 €		1.300,00 €	
Contenedor de 360 litros fracción EELL.	130,00 €	10	1.300,00 €		1.300,00 €	
Contenedor de 360 litros fracción P/C.	130,00 €	10	1.300,00 €		1.300,00 €	
Implementar la recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada.			6.400,00 €	0,00 €	6.400,00 €	0,00 €
Contenedor de 240 litros fracción resto.	80,00 €	20	1.600,00 €		1.600,00 €	
Contenedor de 240 litros fracción orgánica.	80,00 €	20	1.600,00 €		1.600,00 €	
Contenedor de 240 litros fracción EELL.	80,00 €	20	1.600,00 €		1.600,00 €	
Contenedor de 240 litros fracción P/C.	80,00 €	20	1.600,00 €		1.600,00 €	
Garantizar que se haga una recogida selectiva de las fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal en los establecimiento del sector HORECA.			5.790,72 €	0,00 €	5.790,72 €	0,00 €
PVP de un/a educador/a ambiental 1 día/semana, 8 h/día durante 12 meses para realizar trabajos de inspección y asesoramiento a los establecimientos del sector HORECA (13,92 €/h).	5.790,72 €	1	5.790,72 €		5.790,72 €	
Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.			750,00 €	0,00 €	750,00 €	0,00 €
Guía de compostaje - maquetación.	300,00 €	1	300,00 €		300,00 €	
Guía de compostaje - producción.	0,90 €	500	450,00 €		450,00 €	
<b>TOTAL COSTES IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS</b>			<b>695.398,93 €</b>	<b>19.200,00 €</b>	<b>692.180,82 €</b>	<b>658.058,21 €</b>

*Nota: El coste considerado para la prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, se corresponde con el presupuesto base de licitación del mismo, según se ha obtenido en el apartado 3.1 anterior.*

ACCIONES DE REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO A ESCALA MUNICIPAL				ANUALIDAD		
ACCIÓN	Coste unitario (€)	Uds.	Importe (€)	2022	2023	2024
Elaboración de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos.			4.000,00 €	4.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Asistencia técnica para la elaboración de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos de acuerdo con el PLGRDA.	4.000,00 €	1	4.000,00 €	4.000,00 €		
<b>TOTAL COSTES REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO A ESCALA MUNICIPAL</b>			<b>4.000,00 €</b>	<b>4.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>

ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL				ANUALIDAD		
ACCIÓN	Coste unitario (€)	Uds.	Importe (€)	2022	2023	2024
Acompañamiento para la buena gestión de los residuos.			50.099,20 €	0,00 €	25.049,60 €	25.049,60 €
PVP de un/a educador/a ambiental 5 días/semana, 8 h/día durante 12 meses para realizar acompañamiento periódico tanto de los hogares como de los grandes productores, mediante visitas presenciales y/o seguimiento telefónico (13,92 €/h).	25.049,60 €	2	50.099,20 €		25.049,60 €	25.049,60 €
Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.			0,00 €	0,00 €	0,00 €	2.000,00 €
Diseño de encuesta de satisfacción on-line y gestión de los resultados, propuesta de acciones y difusión.	2.000,00 €	1				2.000,00 €
<b>TOTAL COSTES SEGUIMIENTO Y CONTROL</b>			<b>50.099,20 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>25.049,60 €</b>	<b>27.049,60 €</b>

En la tabla siguiente, se resume el coste total del plan de acción, desglosando el mismo por bloques temáticos de acciones, y cuantificando además el reparto del mismo entre las anualidades en las que se prevé la implementación del plan local:

BLOQUE DE ACCIONES	IMPORTE (€)	ANUALIDAD		
		2022	2023	2024
TOTAL COSTES TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	5.692,90 €	4.075,95 €	1.616,95 €	0,00 €
TOTAL COSTES PREVENCIÓN	10.600,00 €	2.000,00 €	5.150,00 €	3.450,00 €
TOTAL COSTES IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	695.398,93 €	19.200,00 €	692.180,82 €	658.058,21 €
TOTAL COSTES REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO A ESCALA MUNICIPAL	4.000,00 €	4.000,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL COSTES SEGUIMIENTO Y CONTROL	50.099,20 €	0,00 €	25.049,60 €	27.049,60 €
<b>TOTAL COSTES ACCIONES DEL PLAN (IVA INCLUIDO)</b>	<b>765.791,03 €</b>	<b>29.275,95 €</b>	<b>723.997,37 €</b>	<b>688.557,81 €</b>

En base a este planteamiento, podemos concluir que, una vez puesto en marcha el nuevo sistema de recogida de residuos domésticos, a partir del año 2023, los costes anuales que para el Ayuntamiento supondrá la prestación del servicio ascenderán a un total anual de **723.997,37 €** para el año 2023 y **688.557,81 €** para el año 2024, ambas cantidades IVA incluido.

### **3.3. Ingresos asociados al nuevo sistema de recogida.**

La puesta en marcha del nuevo sistema de recogida de residuos domésticos, conllevará la generación de unos ingresos en favor del municipio. Estos ingresos vendrán determinados en base a:

- Las previsiones del convenio a suscribir entre el Ayuntamiento de Canals y la entidad ECOEMBES (en base al nuevo modelo de recogida); o las previsiones del convenio marco suscrito entre la Generalitat Valenciana y ECOEMBES, en caso de que el Ayuntamiento se adhiera al mismo.
- Las previsiones del convenio suscrito respecto de la recogida de residuos textiles con la mercantil TEXLIMCA.
- Los ingresos obtenidos por la venta del cartón comercial recogido puerta a puerta.

Con objeto de adoptar una postura conservadora en relación con los ingresos a percibir por parte del Ayuntamiento provenientes de ECOEMBES, cuantificaremos los mismos en base a los precios medios percibidos por parte del Ayuntamiento de

Canals durante el año 2020 por papel/cartón y envases ligeros, los cuales han resultado ser de: 42,92 €/Tn de papel/cartón depositado en los contenedores de recogida selectiva; y 272,74 €/Tn de envases ligeros depositados en los contenedores de recogida selectiva. Según las previsiones contempladas en la memoria justificativa, con el nuevo modelo de recogida, se prevé un total anual de 388,19 Tn de papel/cartón recogido selectivamente, y un total de 343,51 Tn de envases ligeros recogidos selectivamente. De este modo, los ingresos esperables a obtener en virtud de las previsiones del convenio con ECOEMBES, ascenderán a un total de **110.350,03 €**, de los cuales 16.661,11 € estarán asociados al papel/cartón, y 93.688,92 € estarán asociados a los envases ligeros.

Por lo que respecta a los ingresos derivados del convenio suscrito respecto de la recogida de residuos textiles con la mercantil TEXLIMCA, los mismos se cuantificarán a razón de los 80 €/Tn. Según las previsiones contempladas en la memoria justificativa, con el nuevo modelo de recogida, se prevé un total anual de 39,08 Tn de residuos textiles. De este modo, los ingresos esperables a obtener en virtud de las previsiones del convenio con TEXLIMCA, ascenderán a un total de **3.126,40 €**.

En cuanto a los ingresos por la venta de cartón comercial recogido puerta a puerta, y dado que según las previsiones de la memoria justificativa, se prevén mantener las mismas cantidades recogidas durante el año 2020 para el nuevo modelo, se propone adoptar la hipótesis conservadora de mantener el mismo volumen de ingresos del año 2020 en el marco del nuevo modelo de recogida, es decir, **1.644,09 €** anuales.

Con ello, los ingresos totales asociados al nuevo sistema de recogida ascienden a un total de **115.120,52 €** anuales.

#### **3.4. Balance económico del nuevo sistema de recogida.**

Tal y como se ha justificado anteriormente, el nuevo modelo de recogida supondrá unos costes anuales para el Ayuntamiento de Canals de **688.557,81 €** para el año 2024.

Por otra parte, tal y como se ha justificado, los ingresos totales asociados al nuevo sistema de recogida ascienden a un total de **115.120,52 €** anuales.

Con ello, el balance económico que arroja el nuevo sistema de recogida de residuos domésticos, supone un saldo negativo de **573.437,29 €**.

Con objeto de financiar este saldo negativo, se deberá modificar la actual *“Ordenanza fiscal reguladora de la tasa por la prestación del servicio de recepción obligatoria de recogida de residuos sólidos urbanos”* (en adelante, ordenanza fiscal de recogida), de modo que, con las nuevas previsiones económicas de la misma, se consiga recaudar la cantidad de 573.437,29 €.

Con objeto cuantificar el incremento que, el nuevo modelo de recogida previsto, provocará sobre la actual tasa de recogida de residuos vigente, deberemos considerar los siguientes aspectos:

-El actual padrón de la tasa de recogida de residuos de Canals, no incorpora los diseminados, de ahí se explica en gran parte la importante diferencia entre los sujetos pasivos de este padrón y del padrón del COR, 6.176 frente a 7.213. Con ello, el COR cuenta con un 16,79% más de sujetos pasivos que el Ayuntamiento.

-La cantidad a recaudar deberá pasar de los 162.920,51 € correspondientes al año 2020, a los 573.437,29 € necesarios conforme a las previsiones del nuevo modelo de recogida.

Si en base a los aspectos indicados, consideramos, de forma conservadora, un incremento del 15% en el número de sujetos pasivos del padrón de la tasa de recogida de residuos de Canals, la tasa en cuestión debería sufrir un incremento medio del 206,06 % con objeto de garantizar su sostenibilidad en el marco del nuevo modelo de recogida. En particular, para el caso de una vivienda, la tarifa anual a abonar pasaría de los 25 € actuales, a 76,52 €, siempre y cuando los diferentes tipos de tarifas previstos en la actual ordenanza fiscal sufrieran un incremento porcentual idéntico en el marco del nuevo modelo de recogida.

No obstante, considerando que el nuevo servicio de recogida va a ser objeto de licitación, con la consiguiente obtención de una baja económica en la adjudicación del mismo, esta baja repercutirá en un menor incremento porcentual de la actual tasa de recogida. Por otra parte, las subvenciones que pueda obtener el Ayuntamiento de Canals con destino a la financiación de las inversiones necesarias para la puesta en marcha del nuevo modelo de recogida de residuos, también repercutirán en un menor

incremento porcentual de la actual tasa de recogida. En particular, una baja del 30% en los costes de prestación del servicio, cuantificados en 688.557,81 €, implicaría que el incremento medio de la tasa fuera únicamente del 95,81 %, quedando la tarifa anual correspondiente a una vivienda en 48,95 €. Si además de esta baja del 30%, se obtienen subvenciones para financiar el 80% de las inversiones necesarias, el incremento medio de la tasa de recogida quedaría reducido al 59,68 %, y la tarifa anual correspondiente a una vivienda quedaría en 39,92 €.

### **3.5. Costes del nuevo sistema de recogida con la variante de contenedores de carga lateral en lugar de contenedores de carga trasera.**

#### **3.5.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE RECOGIDA.**

En este escenario, el sistema propuesto para la recogida de residuos domésticos y asimilables del municipio se ha diseñado partiendo del modelo definido en el apartado 2.1 anterior, pero incorporando la variante de que los contenedores a instalar serán de carga lateral en lugar de contenedores de carga trasera.

Las frecuencias de recogida se mantienen respecto del modelo definido en el apartado 2.1, siendo las que se pueden observar en la tabla siguiente:

FRACCIÓN	FRECUENCIA
Biorresiduo	3 días/semana
Envases ligeros	2 días/semana
Papel/cartón	1 día/semana
Resto	2 días/semana para PaP y 3 días/semana para contenedores
Vidrio	A demanda
Residuos textiles	A demanda
Aceites usados	A demanda (mínimo 1 día/mes)
Restos de poda y jardín	1 día/semana
Trastos viejos, muebles y enseres	1 día/semana
Papel y cartón comercial	1 día/semana

### 3.5.2. DISTRIBUCIÓN DE CONTENEDORES PROPUESTA.

La distribución de islas de contenedores es la misma que la planteada en el apartado 2.1, si bien se modifican el número de contenedores a la baja, por cuanto la capacidad de los de carga lateral es superior a la de los de carga trasera (2.000 litros frente a 1.100 litros). De este modo, con las islas de contenedores previstas (60), se cuenta con el siguiente número total de contenedores por fracción y zona:

ZONA	Biorresiduo 2000 l	Papel/cartón 2000 l	Envases ligeros 2000 l	Vidrio 3000 l	Resto 2000 l
ALTA DENSIDAD	28	28	28	28	56
RESTO CASCO URBANO	10	10	10	18	10
HORTS	0	0	0	4	0
LA TORRE	1	1	1	2	1
AIACOR	1	1	1	4	1
SERRATELLA	0	0	0	1	0
TORRE CERDÁ	1	1	1	1	1
MIRABOLVENS	0	0	0	1	0
LA REDONDA	1	1	1	0	1
DISEMINADOS	18	18	18	7	18
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>66</b>	<b>88</b>

### 3.5.3. COSTES DEL SISTEMA DE RECOGIDA.

Para estimar los costes de este sistema de recogida, igual que para el modelo definido en el apartado 2.1 anterior, se han delimitado unas rutas de recogida para cada una de las fracciones<sup>6</sup>, así como para el lavado de contenedores y ubicaciones de los mismos. En concreto, se han previsto las siguientes prestaciones diferenciadas<sup>7</sup>:

- Recogida de biorresiduos, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga lateral.
- Recogida de fracción resto, tanto puerta a puerta como en contenedores de

<sup>6</sup> Las rutas diseñadas son aproximadas y deberán ser fijadas con precisión de cara a la licitación del nuevo contrato para la recogida de residuos.

<sup>7</sup> Por lo que respecta a la ruta de recogida de vidrio, se prevé continuar con la situación actual, en la que ECOVIDRIO se encarga de hacer la recogida de los contenedores, sin suponer coste alguno para el Ayuntamiento.

carga lateral.

-Recogida de envases ligeros, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga lateral.

-Recogida de papel/cartón, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga lateral.

-Recogida de residuos del mercadillo municipal. El mercadillo se desarrolla con frecuencia semanal.

-Recogida de residuos procedentes de festejos. En concreto se prevé para los siguientes festejos: fiestas navideñas; fiestas San Antonio; feria de septiembre; fiestas del Cristo de la Salud; Fiestas Mayores de Aiacor; y, otras fiestas (Torré Cerdà, fiestas del barrio de Sant Vicent, fiestas de Santa Creu, y semana santa).

-Lavado de contenedores.

-Lavado de ubicación de contenedores.

-Recogida de trastos viejos, muebles y enseres desechados.

-Recogida de restos de poda.

-Recogida puerta a puerta de cartón comercial.

Por lo que respecta a los medios materiales y humanos considerados para la realización de cada una de las prestaciones definidas, se definen en la tabla siguiente:

PRESTACIÓN	MEDIOS MATERIALES	MEDIOS HUMANOS
RECOGIDA BIORRESIDUOS (PAP+contenedores)	Aiacor: 1 camioneta. <u>Zona PaP resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> . <u>Zona contenedores resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga lateral de 24 m <sup>3</sup> GNC.	Aiacor: 1 conductor recogida noche. <u>Zona contenedores resto del municipio:</u> 1 conductor recogida noche. <u>Zona PaP resto del municipio:</u> 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche.
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO (PAP+contenedores)	<u>Zona PaP resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> . <u>Zona contenedores resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga lateral de 24 m <sup>3</sup> GNC.	<u>Zona PaP:</u> 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. <u>Zona contenedores:</u> 1 conductor recogida noche.
RECOGIDA ENVASES (PaP+contenedores)	<u>Zona PaP resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> . <u>Zona contenedores resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga lateral de 24 m <sup>3</sup> GNC.	<u>Zona PaP:</u> 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. <u>Zona contenedores:</u> 1 conductor recogida noche.
RECOGIDA P/C (PaP+contenedores)	<u>Zona PaP resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> . <u>Zona contenedores resto del municipio:</u> 1 camión recolector compactador de carga lateral de 24 m <sup>3</sup> GNC.	<u>Zona PaP:</u> 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. <u>Zona contenedores:</u> 1 conductor recogida noche.
RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> . Adicionalmente, para la recogida de los restos de la hoguera de San Antonio, 1 pala cargadora y 1 camión volquete.	1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. Para la recogida de los restos de la hoguera de San Antonio, dos conductores (pala y camión).
LAVADO CONTENEDORES	1 camión lavacontenedores.	1 conductor recogida noche.
LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES	1 furgón con hidrolimpiadora.	1 conductor recogida día.
RECOGIDA TRASTOS VIEJOS, MUEBLES Y ENSERES DESECHADOS	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA RESTOS DE PODA	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA DE CARTÓN COMERCIAL	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.

En relación con el lavado de contenedores y ubicaciones de contenedores, se prevé un total de 16 lavados anuales (mensuales de octubre a mayo, y quincenales de junio a septiembre).

En cuanto a los precios horarios de cada uno de los medios materiales y humanos necesarios, se han considerado los que se reflejan en las tablas siguientes:

COSTES DE MAQUINARIA	
TIPO DE VEHÍCULO	Coste (€/h)
Camión recolector compactador carga trasera de 16 m <sup>3</sup> diésel	31,50 €
Camión recolector compactador carga lateral de 24 m <sup>3</sup> GNC	43,80 €
Camión de caja abierta de 11 m <sup>3</sup> con grúa	17,01 €
Camioneta recogida biorresiduos	5,00 €
Camión lavacontenedores	45,28 €
Furgón de limpieza de ubicaciones	17,74 €

COSTES SALARIALES	
OPERARIO	Coste (€/h)
Conductor recogida noche	16,90 €
Conductor recogida día	15,31 €
Peón recogida día	13,14 €
Peón recogida noche	14,73 €

Para cada una de las rutas de recogida, se han considerado las hipótesis siguientes para la cuantificación de los tiempos invertidos en cada una de ellas:

Tipo de vía	Velocidad (Km/h)
Autovía	80
Carretera de la red local	60
Vía urbana	25
Caminos	30
Vía urbana en recogida PaP (con conductor y 1 peón)	2,5
Vía urbana en recogida PaP con vehículo ligero y sin peón	1,5

Concepto	Valor
Tiempo parada/arranque en recogida contenedores (min)	0,33
Tiempo carga lateral contenedor (min)	0,77
Tiempo carga voluminosos por parada (min)	3
Tiempo carga poda por parada (min)	2
Tiempo parada/arranque lavacontenedores (min)	0,5
Tiempo lavado por contenedor con lavacontenedores (min)	2
Tiempo parada/arranque en lavado ubicaciones (min)	2
Tiempo lavado ubicación contenedores (min)	5

Considerando las hipótesis indicadas anteriormente, así como las frecuencias de recogida consideradas en el apartado 3.5.1 anterior, se ha realizado una estimación del coste de cada una de las prestaciones a llevar a cabo, los cuales se justifican en las tablas que se acompañan a continuación:

RECOGIDA BIORRESIDUOS PAP SIN AIACOR								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 biorresiduos PaP/contenedores	67,535	12,806	5,274	0	0,000	0	0,000	5,274
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL RUTA 1</b>								<b>5,524</b>
Ruta 2 biorresiduos PaP/contenedores	67,535	12,806	5,274	0	0,000	0	0,000	5,274
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL RUTA 2</b>								<b>5,524</b>
Tiempo con peón PaP (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
<b>RUTA 1</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	5,524	31,50 €	173,99 €					
Conductor recogida noche	5,524	16,90 €	93,35 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>332,47 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>51.865,87 €</b>					
<b>RUTA 2</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	5,524	31,50 €	173,99 €					
Conductor recogida noche	5,524	16,90 €	93,35 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>332,47 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>51.865,87 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA BIORRESIDUOS</b>			<b>103.731,74 €</b>					

RECOGIDA BIORRESIDUOS EN CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta biorresiduos en Contenedores	90,711	45,913	1,976	60	0,330	60	0,770	3,076
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>3,326</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga lateral 24 m3 GNC	3,326	43,80 €	145,67 €					
Conductor recogida noche	3,326	16,90 €	56,20 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>201,87 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA BIORRESIDUOS EN CONTENEDORES</b>			<b>31.491,89 €</b>					

RECOGIDA BIORRESIDUOS AIACOR PAP								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta biorresiduos PaP Aiacor	12,620	3,952	3,194	0	0,000	0	0,000	3,194
Descarga isla compostaje			0,250					0,250
<b>TOTAL RUTA 1</b>								<b>3,444</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camioneta recogida puerta a puerta orgánica	3,444	5,00 €	17,22 €					
Conductor recogida noche	3,444	16,90 €	58,20 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>75,41 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>11.764,56 €</b>					

RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 resto en PaP	69,874	11,439	6,109	0	0,000	0	0,000	<b>6,109</b>
Descarga planta Bufali			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL RUTA 1</b>								<b>6,359</b>
Ruta 2 resto en PaP	69,874	11,439	6,109	0	0,000	0	0,000	<b>6,109</b>
Descarga planta Bufali			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL RUTA 2</b>								<b>6,359</b>
Tiempo con peón (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
RUTA 1								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,359	31,50 €	200,30 €					
Conductor recogida noche	6,359	16,90 €	107,46 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>372,89 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>38.780,63 €</b>					
RUTA 2								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,359	31,50 €	200,30 €					
Conductor recogida noche	6,359	16,90 €	107,46 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>372,89 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>38.780,63 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP</b>			<b>77.561,26 €</b>					

RECOGIDA FRACCIÓN RESTO EN CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta resto en Contenedores	90,711	45,913	1,976	60	0,330	88	1,129	<b>3,435</b>
Descarga planta Bufali			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL</b>								<b>3,685</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga lateral 24 m3 GNC	3,685	43,80 €	161,41 €					
Conductor recogida noche	3,685	16,90 €	62,28 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>223,68 €</b>					
Nº recogidas (3 semanales)			156					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA FRACCIÓN RESTO EN CONTENEDORES</b>			<b>34.894,49 €</b>					

RECOGIDA ENVASES PAP								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 envases PaP/contenedores	85,113	13,432	6,336	0	0,000	0	0,000	<b>6,336</b>
Descarga planta envases Alzira			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL</b>								<b>6,586</b>
Ruta 2 envases PaP/contenedores	85,113	13,432	6,336	0	0,000	0	0,000	<b>6,336</b>
Descarga planta envases Alzira			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL</b>								<b>6,586</b>
Tiempo con peón PaP (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
RUTA 1								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,586	31,50 €	207,47 €					
Conductor recogida noche	6,586	16,90 €	111,31 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>383,92 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>39.927,33 €</b>					
RUTA 2								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,586	31,50 €	207,47 €					
Conductor recogida noche	6,586	16,90 €	111,31 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>383,92 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>39.927,33 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA ENVASES PAP/CONTENEDORES</b>			<b>79.854,66 €</b>					

RECOGIDA ENVASES EN CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta envases en Contenedores	105,950	48,082	2,204	60	0,330	60	0,770	<b>3,304</b>
Descarga planta Bufali			0,250					<b>0,250</b>
<b>TOTAL</b>								<b>3,554</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga lateral 24 m3 GNC	3,554	43,80 €	155,64 €					
Conductor recogida noche	3,554	16,90 €	60,05 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>215,70 €</b>					
Nº recogidas (2 semanales)			104					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA BIORRESIDUOS EN CONTENEDORES</b>			<b>22.432,71 €</b>					

RECOGIDA PAPEL/CARTÓN PAP								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 papel/cartón PaP/contenedores	51,574	8,820	5,847	0	0,000	0	0,000	5,847
Descarga planta Reciclatges Guerola			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>6,097</b>
Ruta 2 papel/cartón PaP/contenedores	51,574	8,820	5,847	0	0,000	0	0,000	5,847
Descarga planta Reciclatges Guerola			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>6,097</b>
Tiempo con peón PaP (h) en cada ruta (1 peón)			4,422					
RUTA 1								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,097	31,50 €	192,06 €					
Conductor recogida noche	6,097	16,90 €	103,04 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>360,24 €</b>					
Nº recogidas (1 semanal)			52					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>18.732,35 €</b>					
RUTA 2								
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga trasera 16 m <sup>3</sup>	6,097	31,50 €	192,06 €					
Conductor recogida noche	6,097	16,90 €	103,04 €					
Peón recogida noche	4,422	14,73 €	65,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>360,24 €</b>					
Nº recogidas (1 semanal)			52					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>18.732,35 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA PAPEL/CARTÓN PAP/CONTENEDORES</b>			<b>37.464,70 €</b>					

RECOGIDA PAPEL/CARTÓN EN CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO CARGA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta envases en Contenedores	57,172	38,461	1,486	60	0,330	60	0,770	2,586
Descarga planta Bufali			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>2,836</b>
Concepto	Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)					
Camión recolector compactador carga lateral 24 m3 GNC	2,836	43,80 €	124,24 €					
Conductor recogida noche	2,836	16,90 €	47,94 €					
<b>TOTAL COSTES POR RUTA</b>			<b>172,17 €</b>					
			Nº recogidas (1 semanal)		52			
<b>TOTAL COSTE ANUAL RECOGIDA BIORRESIDUOS EN CONTENEDORES</b>			<b>8.953,07 €</b>					

LAVADO CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO CONTENEDORES	TIEMPO LIMPIEZA CONTENEDORES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta 1 lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	20	0,167	112	3,733	5,186
Desplazamiento base-origen ruta y origen ruta-base	60	70	0,857					0,857
<b>TOTAL</b>								<b>6,043</b>
Ruta 2 lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	20	0,167	112	3,733	5,186
Desplazamiento base-origen ruta y origen ruta-base	60	70	0,857					0,857
<b>TOTAL</b>								<b>6,043</b>
Ruta 3 lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	20	0,167	110	3,667	5,120
Desplazamiento base-origen ruta y origen ruta-base	60	70	0,857					0,857
<b>TOTAL</b>								<b>5,977</b>
<b>RUTA 1</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión lavacontenedores	6,043	45,28 €	273,64 €					
Conductor recogida noche	6,043	16,90 €	102,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>			<b>375,78 €</b>					
Nº limpiezas/año			16					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>			<b>6.012,42 €</b>					
<b>RUTA 2</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión lavacontenedores	6,043	45,28 €	273,64 €					
Conductor recogida noche	6,043	16,90 €	102,13 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 2</b>			<b>375,78 €</b>					
Nº limpiezas/año			16					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 2</b>			<b>6.012,42 €</b>					
<b>RUTA 3</b>								
<b>Concepto</b>	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión lavacontenedores	5,977	45,28 €	270,62 €					
Conductor recogida noche	5,977	16,90 €	101,01 €					
<b>TOTAL COSTES RUTA 3</b>			<b>371,63 €</b>					
Nº limpiezas/año			16					
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 3</b>			<b>5.946,10 €</b>					
<b>TOTAL COSTE ANUAL LAVADO CONTENEDORES</b>			<b>17.970,94 €</b>					

LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	NÚMERO UBICACIONES	TIEMPO LIMPIEZA UBICACIONES	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta lavado contenedores	42,226	32,829	1,286	60	0,500	60	5,000	6,786
	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Furgón limpieza ubicaciones	6,786	17,74 €	120,39 €					
Conductor recogida día	6,786	15,31 €	103,90 €					
			<b>TOTAL COSTES RUTA 1</b>	<b>224,28 €</b>				
			Nº limpiezas/año	16				
			<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA 1</b>	<b>3.588,55 €</b>				

RECOGIDA TRASTOS VIEJOS, MUEBLES Y ENSERES DESECHADOS								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	TIEMPO CARGA POR PARADA	TIEMPO CARGA VOLUMINOSOS	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta recogida voluminosos	48,390	36,248	1,335	60	0,500	3	3,000	4,835
Descarga en ecoparque								0,500
							<b>TOTAL</b>	<b>5,335</b>
	<b>Horas</b>	<b>Precio (€/h)</b>	<b>COSTE (€)</b>					
Camión de caja abierta 11 m <sup>3</sup> con grúa	4,835	17,01 €	82,24 €					
Conductor recogida día	4,835	15,31 €	74,02 €					
			<b>TOTAL COSTES RUTA</b>	<b>156,27 €</b>				
			Nº recogidas (1 semanal)	52				
			<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA</b>	<b>8.125,82 €</b>				

RECOGIDA PODA								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	TIEMPO CARGA POR PARADA	TIEMPO CARGA PODA	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta recogida poda	40,987	34,160	1,200	22	0,183	2	0,733	2,117
Descarga en ecoparque			0,250					0,250
<b>TOTAL</b>								<b>2,367</b>
				Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)		
Camión de caja abierta 11 m <sup>3</sup> con grúa				2,367	17,01 €	40,25 €		
Conductor recogida día				2,367	15,31 €	36,23 €		
<b>TOTAL COSTES RUTA</b>						<b>76,49 €</b>		
				Nº recogidas (1 semanal)	52			
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA</b>						<b>3.977,29 €</b>		

RECOGIDA PUERTA A PUERTA CARTÓN COMERCIAL								
TIPO DE RECORRIDO	LONGITUD (km)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	TIEMPO (horas)	NÚMERO PARADAS	TIEMPO PARADA/ARRANQUE	TIEMPO CARGA POR PARADA	TIEMPO CARGA VOLUMINOSOS	TOTAL TIEMPO EMPLEADO
Ruta recogida puerta a puerta cartón comercial	-	-	5,500	0	0,000	0	0,000	5,500
Concepto				Horas	Precio (€/h)	COSTE (€)		
Camión de caja abierta 11 m <sup>3</sup> con grúa				5,500	17,01 €	93,56 €		
Conductor recogida día				5,500	15,31 €	84,21 €		
<b>TOTAL COSTES RUTA</b>						<b>177,76 €</b>		
				Nº recogidas (1 semanal)	52			
<b>TOTAL COSTE ANUAL RUTA</b>						<b>9.243,52 €</b>		

Por otra parte, pasaremos a cuantificar las inversiones necesarias para implantar el nuevo modelo de recogida, las cuales se desglosan en la tabla siguiente:

Concepto	Medición	Precio	Importe
Contenedores 2000 litros	268	700,00 €	187.600,00 €
Cubos 10 litros FORS (viviendas)	6.770	4,00 €	27.080,00 €
Cubos 20 litros otras fracciones (viviendas)	6.770	7,00 €	47.390,00 €
Cubos 10 litros FORS (actividades)	132	4,00 €	528,00 €
Cubos 20 litros otras fracciones (actividades PaP)	53	7,00 €	371,00 €
Contenedor 120 litros FORS (grandes productores)	336	80,00 €	26.880,00 €
Contenedor 120 litros otras fracciones (grandes productores PaP)	67	80,00 €	5.360,00 €
Contenedor 1100 otras fracciones (grandes productores)	42	400,00 €	16.800,00 €
Contenedor 1100 FORS (grandes productores)	42	400,00 €	16.800,00 €
TAG NFC para su instalación en cubos/contenedores para identificación de usuarios	14.128	1,75 €	24.724,00 €
Aplicación (app) de movilidad para entrada y resolución de incidencias y para el inventariado de cubos, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales.	7	120,00 €	840,00 €
Lector muñequera Bluetooth que permite la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.	6	250,00 €	1.500,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de carga lateral	268	475,00 €	127.300,00 €
Camioneta recogida puerta a puerta orgánica	1	28.900,00 €	28.900,00 €
Subvención fondos PIMA	1	-37.042,40 €	-37.042,40 €
<b>TOTAL</b>			<b>475.030,60 €</b>

Al objeto de cuantificar el coste de amortización de estas inversiones, estimaremos un período de amortización de 5 años para las mismas, con un incremento del 10% en concepto de intereses y mantenimiento de los equipos, lo cual nos daría un coste anual de amortización de inversiones de **104.506,73 €**.

Por otra parte, se prevé suministrar las bolsas compostables de uso doméstico para la recogida de biorresiduos en los hogares, para el primer año de servicio. Para la cuantificación del número de bolsas anuales necesarias, consideraremos que van a demandarlas el 80% de las viviendas del municipio, y que cada vivienda demandante usará un total de 156 bolsas anuales (3 recogidas semanales). Esto nos da un total de 1.056.120 bolsas, o lo que es lo mismo, un total de 10.561,2 paquetes de 100 bolsas. Considerando un precio de 2,4 € por paquete de 100 bolsas, obtenemos un coste anual de suministro de bolsas compostables domésticas de **20.277,50 €**.

Por último, para el control del servicio se deberá contar con una plataforma electrónica para ello, que permita un seguimiento y registro de incidencias relacionadas con la prestación del mismo. El coste anual estimado para la licencia

anual de uso de esta plataforma y su mantenimiento es de **10.500 €**.

Si sumamos la totalidad de costes asociados a la prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, obtenemos un coste total de ejecución material del mismo de **580.284,87 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
RECOGIDA BIORRESIDUOS CONTENEDORES	103.731,74 €
RECOGIDA BIORRESIDUOS PAP	31.491,89 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP	77.561,26 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO CONTENEDORES	34.894,49 €
RECOGIDA ENVASES PAP	79.854,66 €
RECOGIDA ENVASES CONTENEDORES	22.432,71 €
RECOGIDA P/C PAP	37.464,70 €
RECOGIDA P/C CONTENEDORES	8.953,07 €
RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL	2.434,12 €
RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS	2.847,37 €
LAVADO CONTENEDORES	17.970,94 €
LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES	3.588,55 €
RECOGIDA VOLUMINOSOS	8.125,82 €
RECOGIDA PODA	3.977,29 €
RECOGIDA PUERTA A PUERTA CARTÓN COMERCIAL	9.243,52 €
AMORTIZACIÓN INVERSIONES (5 años de vida útil)	104.506,73 €
BOLSAS COMPOSTABLES FORS (100 unidades)	20.706,00 €
MANTENIMIENTO PLATAFORMA CONTROL SERVICIO	10.500,00 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>580.284,87 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución material se verá reducido a **559.578,87 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Añadiendo a esta cantidad un 6% de gastos generales y 6% de beneficio industrial, obtenemos un coste de ejecución por contrata de **649.919,06 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>580.284,87 €</b>
GASTOS GENERALES (6%)	34.817,09 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	34.817,09 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>649.919,06 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución material se verá reducido a **626.728,34 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Finalmente, añadiendo al coste de ejecución por contrata el 10% de IVA, obtenemos el presupuesto base de licitación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, que asciende a un total anual de **714.910,96 €** para el primer año, y de **689.401,17 €** para los siguientes años.

#### **4.- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.**

##### **4.1.- Indicadores de seguimiento.**

Siendo conscientes de que los indicadores más importantes son el grado de cumplimiento de los objetivos del Plan Local, se considera muy importante efectuar un seguimiento de todos los indicadores propuestos por la Guía Metodológica con el objeto de homogeneizar los planes locales, aglutinar los resultados de forma sencilla por comarcas, provincias, etc, y facilitar los controles a la Generalitat Valenciana.

**OBJECTIUS QUANTITATIUS**

INDICADOR	UNITAT DE MESURA	RESPONSABLE DE FACILITAR LES DADES	PERIODICITAT	OBJECTIU
Generació de residus domèstics totals per habitant i any.	Kg/hab/any	Concessionària del servei de recollida	Anual	Conèixer la generació de residus domèstics per càpita per a poder comparar amb la xifra de l'any de referència establert en el Pla.
Percentatge de reducció total de residus domèstics generats.	%	Concessionària del servei de recollida	Anual	Conèixer la reducció percentual de residus generats respecte de l'any de referència establert en el Pla.
Residus domèstics totals (totes les fraccions) recollits selectivament.	Kg/any	Concessionària del servei de recollida	Anual	Conèixer el total de residus domèstics recollits selectivament per a poder comparar-la amb la de l'any de referència establert en el Pla.
Percentatge de residus domèstics totals (totes les fraccions) recollits selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	%	Concessionària del servei de recollida	Anual	Conèixer el percentatge total de residus domèstics recollits selectivament respecte del total de residus domèstics generats.
Fracció orgànica recollida selectivament.	Kg/any	Concessionària del servei de recollida	Anual	Conèixer la quantitat de biorresidus que és recollida selectivament per a poder comparar-la amb la de l'any de referència establert en el Pla.
Percentatge de la fracció orgànica recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	%	Concessionària del servei de recollida	Anual	Conèixer el percentatge de biorresidus recollits selectivament respecte del total de residus domèstics generats.

INDICADOR	UNITAT DE MESURA	RESPONSABLE DE FACILITAR LES DADES	PERIODICITAT	OBJECTIU
Fracció paper-cartró recollida selectivament.	<i>Kg/any</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer la quantitat de fracció paper-cartró que és recollida selectivament per a poder compararla amb la de l'any de referència establert en el Pla.</i>
Percentatge de fracció paper-cartró recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	%	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer el percentatge de fracció paper-cartró recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.</i>
Fracció envasos lleugers totals recollida selectivament.	<i>Kg/any</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer la quantitat total de fracció envasos lleugers que és recollida selectivament per a poder compararla amb la de l'any de referència establert en el Pla.</i>
Percentatge de fracció envasos lleugers totals recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	%	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer el percentatge total de fracció envasos lleugers recollits selectivament respecte del total de residus domèstics generats.</i>
Fracció metalls (alumini-acer) recollida selectivament.	<i>Kg/any</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer la quantitat de fracció metalls que és recollida selectivament per a poder compararla amb la de l'any de referència establert en el Pla.</i>
Percentatge de fracció metalls (alumini-acer) recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	%	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer el percentatge de fracció metalls recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.</i>

INDICADOR	UNITAT DE MESURA	RESPONSABLE DE FACILITAR LES DADES	PERIODICITAT	OBJECTIU
Fracció plàstic recollida selectivament.	<i>Kg/any</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer la quantitat de fracció plàstic que és recollida selectivament per a poder compararla amb la de l'any de referència establert en el Pla.</i>
Percentatge de fracció plàstic recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	<i>%</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer el percentatge de fracció plàstic recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.</i>
Fracció tetra-brick recollida selectivament.	<i>Kg/any</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer la quantitat de fracció tetra-brick que és recollida selectivament per a poder compararla amb la de l'any de referència establert en el Pla.</i>
Percentatge de fracció tetra-brick recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	<i>%</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer el percentatge de fracció tetra-brick recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.</i>
Fracció vidre recollida selectivament.	<i>Kg/any</i>	<i>ECOVIDRIO</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer la quantitat de fracció vidre que és recollida selectivament per a poder compararla amb la de l'any de referència establert en el Pla.</i>
Percentatge de fracció vidre recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.	<i>%</i>	<i>Concessionària del servei de recollida</i>	<i>Anual</i>	<i>Conèixer el percentatge de fracció vidre recollida selectivament respecte del total de residus domèstics generats.</i>

**OBJECTIUS QUALITATIUS**

INDICADOR	UNITAT DE MESURA	RESPONSABLE DE FACILITAR LES DADES	PERIODICITAT	OBJECTIU
Campanyes de comunicació realitzades i altres instruments d'educació ambiental i comunicació.	Nº de campanyes/ jornades informatives/ material de difusió editat	Entitat local	Anual	Fomentar la sensibilització ambiental en matèria de residus i fomentar hàbits de consum responsables.
Quantitat de compost elaborat mitjançant el procés de compostatge comunitari.	Kg/mes	Entitat local	Mensual	Conèixer la quantitat de residus que és valoritzat in situ.
Qualitat del compost elaborat mitjançant el procés de compostatge comunitari.	Compliment o no dels paràmetres normatius	Entitat local	Semestral	Conèixer la qualitat del subproducte obtingut després de la valorització de la fracció orgànica recollida de forma selectiva.
Entrades realitzades en ecoparcs per fraccions.	Nº entrades fracció /mes	Consorci de residus	Mensual	Afavorir el reciclatge i la correcta gestió d'altres fraccions de residus domèstics.
Quantitat de residus dipositats en ecoparcs per fraccions.	Kg fracció/ mes	Consorci de residus	Mensual	Afavorir el reciclatge i la correcta gestió d'altres fraccions de residus domèstics.
Nombre d'incidències registrades en el servei de recollida de residus.	Nº d'incidències	Concessionària del servei de recollida	Setmanal	Garantir una correcta separació dels residus per a minimitzar la quantitat d'impropis.
Grau de satisfacció de la ciutadania amb el servei de recollida.	% de població que valora com òptim el servei	Concessionària del servei de recollida	Semestral	Determinar el grau de satisfacció amb el servei prestat amb la finalitat d'incorporar millores.

#### **4.2.- Órgano de coordinación y seguimiento.**

Siguiendo nuevamente las recomendaciones de la Guía Metodológica, resulta muy importante definir, desde este Plan Local, un órgano de coordinación y seguimiento que vele por el cumplimiento e implantación del plan y la consecución de sus objetivos.

El Ajuntament de Canals constituirá una “*Comisión de seguimiento del Plan Local*”, que tendrá las siguientes funciones:

- Revisión y análisis de los resultados de las acciones puestas en marcha.
- Procesamiento de toda la información que genere el sistema informático del servicio.
- Calcular la evolución de los indicadores.
- Encargarse de la correcta difusión de la información en materia de residuos a la ciudadanía.
- Coordinar el traslado de la información solicitada a organismos autonómicos o de supervisión.
- Garantizar que funcionan los canales de comunicación con la población, asegurando la respuesta a todas las cuestiones que se planteen en la plataforma.
- Incentivar la puesta en marcha del Plan Local.
- Identificación de grandes productores locales.
- Promover y proponer la aprobación de ordenanzas reguladoras y fiscales.
- Promover y proponer la aprobación de la documentación necesaria para llevar a cabo la licitación el nuevo servicio de recogida de residuos domésticos y asimilables.
- Cualquiera otra función relacionada con la prevención y gestión de residuos y la economía circular que se le asigne por parte de la Alcaldía del Ayuntamiento de Canals.

La Comisión de Seguimiento del Plan Local estará constituida por:

- Alcalde o alcaldesa o miembro de la corporación que aquel designe, y que actuará como Presidente de la Comisión de Seguimiento
- Técnico municipal o personal técnico externo a designar por la

Presidencia de la Comisión.

Asimismo, tendrán voz, pero no voto los siguientes miembros:

- Representante del contratista que preste los servicios de recogida en cada momento.
- Educador ambiental asociado al municipio.
- Representantes de cualquier grupo político presente en el Pleno de la Corporación municipal, a razón de un representante por cada partido.
- Representantes de la Sociedad Civil que lo soliciten previa aceptación por parte de la Presidencia.

La Comisión de seguimiento se reunirá con una frecuencia mínima semestral, así como a petición de cualquiera de sus miembros.

## **5.- DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN.**

La participación ciudadana constituye un eje fundamental para el desarrollo de la nuevos modelos de gobernanza territorial, constituyendo el marco para que la sociedad civil pueda influir en los procesos de decisión de las políticas públicas.

Es por ello que, de cara a la elaboración del PLGRDA de Canals, resulta de gran importancia activar un proceso participativo que permita recoger las percepciones y propuestas de la ciudadanía.

### **5.1. Diseño del proceso participativo.**

El proceso participativo pretende propiciar una participación de acompañamiento, es decir, que se desarrolla de manera paralela a la elaboración de los trabajos técnicos y que los retroalimenta.

Para ello, se ha estructurado el proceso participativo en 4 fases diferenciadas, que se relacionan a continuación:

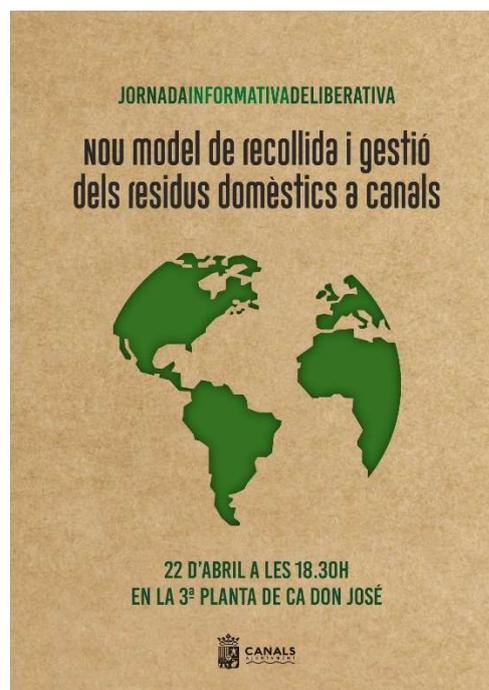
- Fase 1. Información-formación.
- Fase 2. Participación-deliberación.
- Fase 3. Tramitación administrativa del PLGRDA.
- Fase 4. Retorno de la información.

En los apartados siguientes, pasaremos a analizar cada una de estas fases del proceso participativo.

## **5.2. Fase 1. Información-formación.**

En esta primera fase, se llevó a cabo una primera reunión informativa telemática a la corporación municipal en fecha 15 de febrero de 2021, a través de la Comisión Informativa Municipal de Urbanismo. Tras esta primera reunión informativa, se dejó un período de reflexión de 2 semanas (hasta el día 28 de febrero), con objeto de que por parte de los diferentes grupos políticos se pudieran hacer llegar las aportaciones y sugerencias que considerasen oportunas. A este respecto, por parte del PSPV, se indicó que resultaría interesante la implantación de los SDDR, dado que los mismos han funcionado en otros países y podría ser una buena idea implantarlo en Canals.

Posteriormente, con fecha 22 de abril de 2021, se llevó a cabo una jornada informativa/deliberativa en el Centre Cultural Ca Don José, en relación con el nuevo modelo de recogida y gestión de residuos domésticos de Canals. Esta jornada fue convocada por redes sociales del Ayuntamiento de Canals el día 14 de abril de 2021, y fue transmitida en streaming a través de youtube.



A la jornada en cuestión acudieron un total de 19 personas, aparte de 10 personas más que la siguieron a través de youtube.



Entre las cuestiones que se plantearon por parte del público asistente cabe destacar las siguientes:

- Retenciones respecto a la ubicación propuesta para la isla de compostaje de Aiacor. Se ve bien el planteamiento, pero se propone buscar una nueva ubicación más alejada de las viviendas.
- Necesidad de acompañar de una adecuada campaña de comunicación la puesta en marcha del nuevo modelo de recogida de residuos.
- Necesidad de mayor información a la ciudadanía en materia de gestión de residuos.

### **5.3. Fase 2. Participación-deliberación.**

En esta segunda fase, en fecha 14 de abril de 2021, se lanzó, a través de las redes sociales del Ayuntamiento de Canals, una convocatoria para participar en el

PLGRDA de Canals, mediante la cumplimentación de un cuestionario. A su vez se dejaron copias de este cuestionario en soporte físico en las dependencias del Ayuntamiento, con objeto de cualquier interesado pudiera proceder a su cumplimentación. A continuación, se adjunta el referido cuestionario:



## CUESTIONARIO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL PLAN LOCAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS Y ASIMILABLES DE CANALS.

Actualmente, la legislación europea, y en consecuencia la nacional, obliga a los estados miembros a realizar una gestión de los residuos domésticos que permita avanzar hacia una economía circular con un alto nivel de eficiencia de los recursos. Concretamente, en el caso de la Comunidad Valenciana, el nuevo Plan Integral de Residuos (PIR-CVA 2019-2022) establece la obligación, para el año 2022, de: preparar para el reciclaje el 67% de los residuos domésticos generados; limitar el depósito en vertedero al 35% de los mismos; e implantar la recogida selectiva de la fracción orgánica, alcanzando un porcentaje de recogida de la misma del 50%.

La consecución de estos objetivos se debe concretar, para los municipios, a través de la elaboración de un Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables (PLGRDA), cuya redacción viene exigida en el propio PIR-CVA.

Para poder recopilar las propuestas y sensibilidades de los vecinos y vecinas de Canals respecto de la gestión de sus residuos, hemos considerado necesario realizar un proceso participativo enmarcado dentro de la redacción del PLGRDA, del cual forma parte el siguiente cuestionario, que os invitamos a cumplimentar.

Vuestra opinión nos resultará de gran utilidad a la hora de afrontar el reto que supone definir el nuevo modelo de gestión de residuos para Canals, que permita cumplir con los ambiciosos objetivos exigidos.

### 1. ¿En qué zona del municipio vives?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Casco antiguo.            | <input type="checkbox"/> Zona de ensanche.           |
| <input type="checkbox"/> Barrio de la Torre.       | <input type="checkbox"/> Zona de Horts.              |
| <input type="checkbox"/> Urbanización Mirabolvens. | <input type="checkbox"/> Urbanización la Serratella. |
| <input type="checkbox"/> Urbanización la Redonda.  | <input type="checkbox"/> Resto del casco urbano.     |
| <input type="checkbox"/> Aiacor.                   | <input type="checkbox"/> Torre-Cerdà.                |
| <input type="checkbox"/> Diseminados.              |  |

### 2. ¿Cuál es tu franja de edad?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de 25 años.   | <input type="checkbox"/> Entre 26 y 45 años. |
| <input type="checkbox"/> Entre 46 y 65 años. | <input type="checkbox"/> Más de 65 años.     |

---

*Plan Local de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables de Canals*



3. ¿Consideras suficiente la información que recibe la ciudadanía por lo que respecta a la recogida separada de residuos?
- Sí.     No.
4. ¿Cómo valoras la comodidad para depositar tus residuos en los diferentes tipos de contenedores existentes en el municipio?
- Residuo mezclado:     Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala.
- Envases ligeros:     Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala.
- Papel/cartón:     Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala.
- Vidrio:     Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala.
- Aceite:     Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala.
- Ropa y calzado:     Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala.
5. ¿Cómo valoras la proximidad del contenedor de residuo mezclado respecto de tu vivienda?
- Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala.
6. ¿Cómo valoras la proximidad de los contenedores de recogida selectiva (papel/cartón, envases ligeros, y vidrio) respecto de tu vivienda?
- Muy buena.     Buena.     Mala.     Muy mala
7. ¿En qué medida consideras que una mayor proximidad de los contenedores de recogida selectiva mejoraría tu predisposición a la separación de residuos?
- La mejoraría mucho.     No afectaría.
8. ¿Separas los residuos en tu casa?
- Sí.     No.



9. En caso afirmativo, ¿Qué fracciones de residuos separas?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Papel y cartón.   | <input type="checkbox"/> Pilas.                                  |
| <input type="checkbox"/> Envases ligeros.  | <input type="checkbox"/> Aceite de cocina.                       |
| <input type="checkbox"/> Vidrio.           | <input type="checkbox"/> Medicamentos y envases de medicamentos. |
| <input type="checkbox"/> Materia orgánica. | <input type="checkbox"/> Otros.                                  |

10. Si no separas, ¿Qué motivos tienes para no hacerlo?

*Respuesta libre*

11. ¿Utilizas el ecoparque?

- No.     Sólo el móvil.     Sólo el fijo.     Tanto el fijo como el móvil.

12. ¿Qué residuos sueles depositar en el ecoparque?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Escombros.               | <input type="checkbox"/> Restos de poda.                               |
| <input type="checkbox"/> Madera.                  | <input type="checkbox"/> Papel y cartón.                               |
| <input type="checkbox"/> Plástico.                | <input type="checkbox"/> Aparatos eléctricos o electrónicos.           |
| <input type="checkbox"/> Metales.                 | <input type="checkbox"/> Residuos tóxicos o peligrosos.                |
| <input type="checkbox"/> Ropa, calzado y tejidos. | <input type="checkbox"/> Trastos viejos, muebles o enseres desechados. |
| <input type="checkbox"/> Otros.                   |  |



13. En caso de no utilizarlo, ¿Cuál es el motivo?

*Respuesta libre*

14. ¿Conoces el servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados?

Sí.  No.

15. En caso afirmativo, ¿cómo lo valoras?

Muy positivo.  Positivo.  Indiferente.  Negativo.  Muy negativo.

16. En tu vivienda o tu segunda residencia, ¿generas residuos de poda?

Sí.  No.

17. En caso afirmativo, ¿cómo gestionas los mismos?

Los deposito en el contenedor de residuo mezclado.

Los deposito en el ecoparque.

Procedo a su compostaje.

Procedo a su quema.

Otros.



18. ¿Qué acciones crees que se deberían adoptar para realizar una mejor gestión de los residuos de poda?

*Respuesta libre:*

19. ¿Estarías dispuesto a hacer compostaje en tu vivienda, segunda residencia o en algún espacio público habilitado adecuadamente?

Sí.  No.

20. ¿Cómo valorarías la implantación de un sistema de recogida de residuos en la puerta de tu vivienda o comercio (en pequeños contenedores individuales), según un calendario semanal para cada fracción recogida y en un horario estipulado?

Muy positivo.  Positivo.  Indiferente.  Negativo.  Muy negativo.

21. ¿Qué acciones crees que ayudarían a Canals a alcanzar los objetivos: cambio de modelo, cambio de hábitos, etc?

*Respuesta libre*



22. La normativa vigente fija un objetivo de recogida separada de residuos del 50% y un objetivo de reciclaje de residuos del 67%, considerando que en Canals el porcentaje de recogida separada de residuos es del 21% y el porcentaje de reciclaje de residuos es del 25 %, ¿Qué acciones facilitarían e incentivarían la separación/clasificación de las diferentes fracciones de residuos domésticos (vidrio, papel, envases ligeros, restos de comida, restos de poda, etc) en la zona donde vives?

*Respuesta libre*

23. ¿Qué acciones crees que se deberían adoptar para reducir la producción de residuos en Canals?

*Respuesta libre*



24. Comentarios, aportaciones y sugerencias.

*Respuesta libre*

El próximo 22 de abril a las 18:30 h, tendrá lugar una charla informativa/deliberativa en la 3ª planta de Ca Don José.

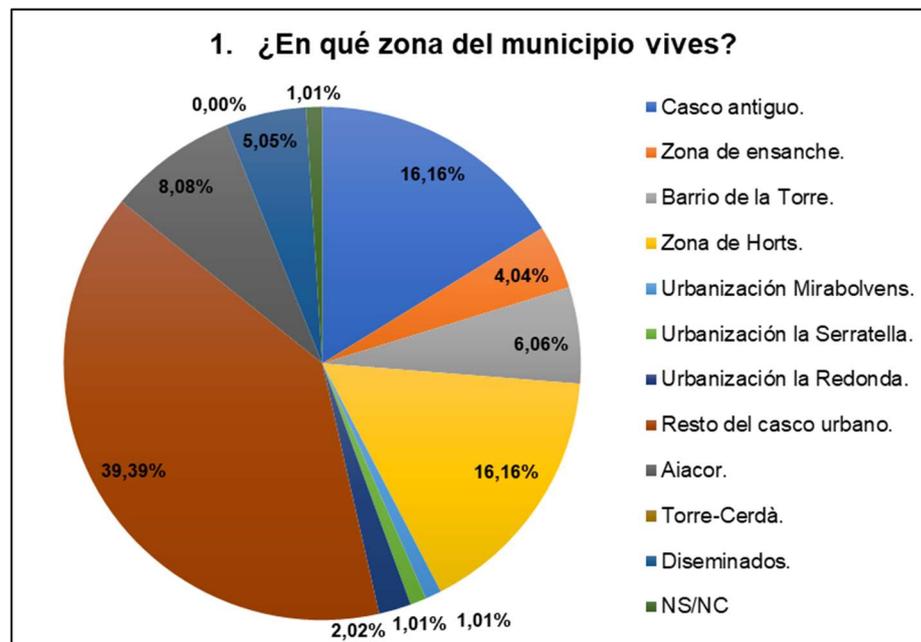
¡Te esperamos!

Hasta el día 7 de mayo de 2021 ha permanecido activa esta segunda fase, habiéndose recibido un total de 99 cuestionarios cumplimentados, todos ellos por vía telemática.

A continuación, pasaremos a exponer los principales resultados de la encuesta ciudadana llevada a cabo a través del cuestionario.

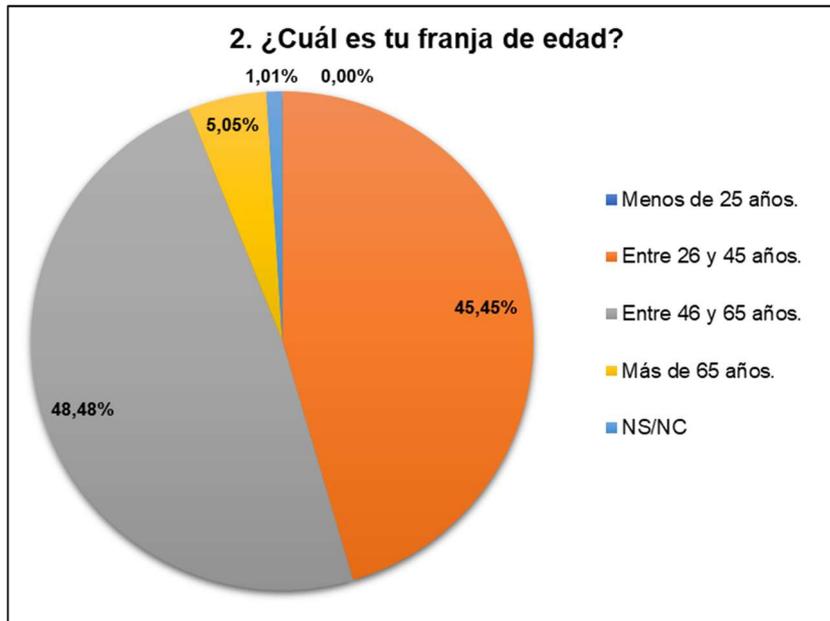
### 1. ¿En qué zona del municipio vives?

La zona donde se ha recibido una mayor participación ha sido el resto del casco urbano. No obstante, entendemos que la mayor parte de los encuestados que han indicado vivir en esta zona, residen en la zona de ensanche.



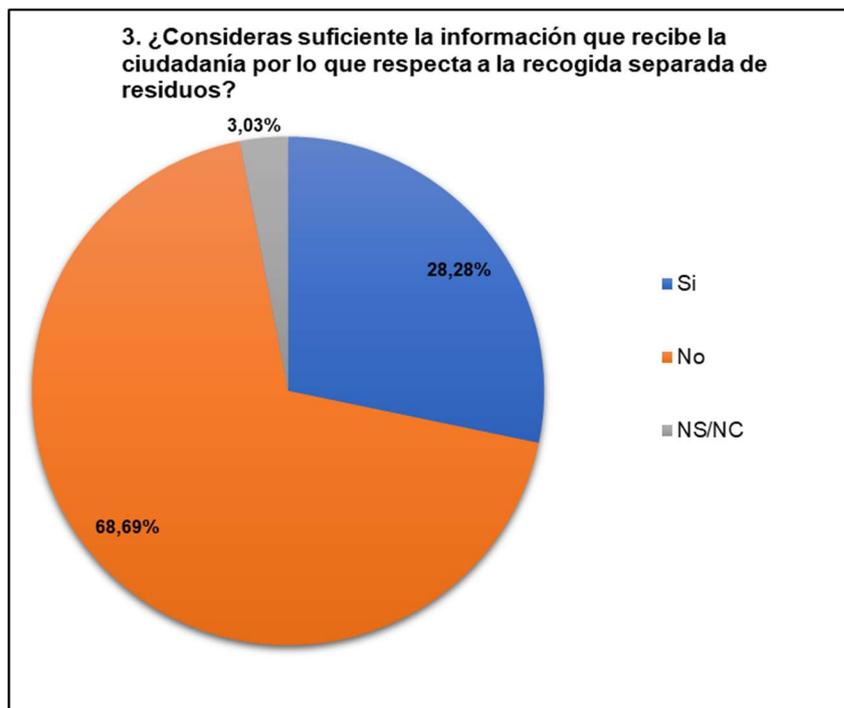
### 2. ¿Cuál es tu franja de edad?

La franja de edad que ha tenido una mayor participación ha sido la comprendida entre los 46 y 65 años, seguida muy de cerca de la franja comprendida entre los 26 y 45 años. La participación del resto de franjas de edad ha sido minoritaria.



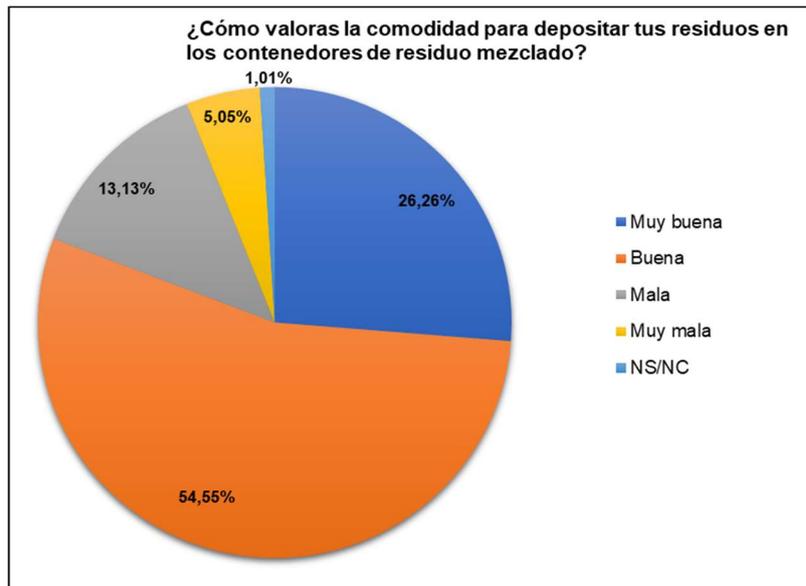
**3. ¿Consideras suficiente la información que recibe la ciudadanía por lo que respecta a la recogida separada de residuos?**

Casi un 70% de los encuestados considera insuficiente la información que recibe la ciudadanía respecto de la recogida separada de residuos.

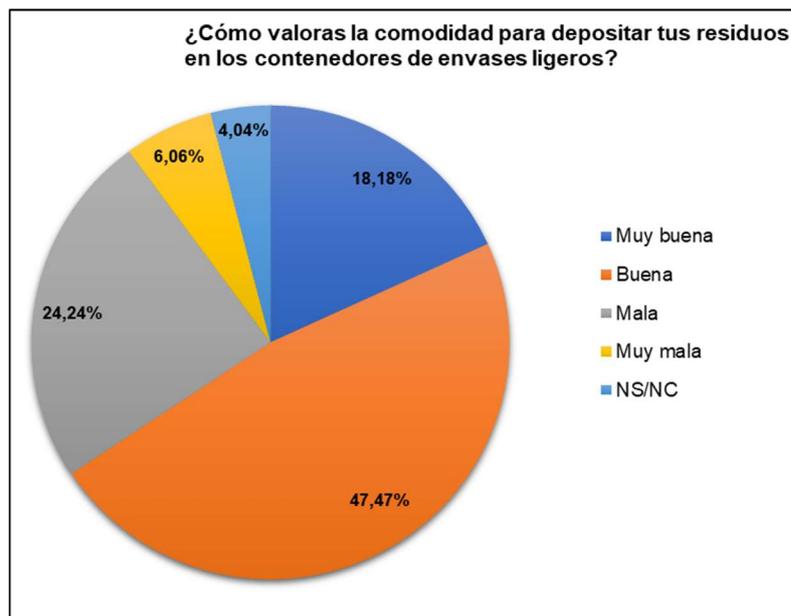


4. ¿Cómo valoras la comodidad para depositar tus residuos en los diferentes tipos de contenedores existentes en el municipio?

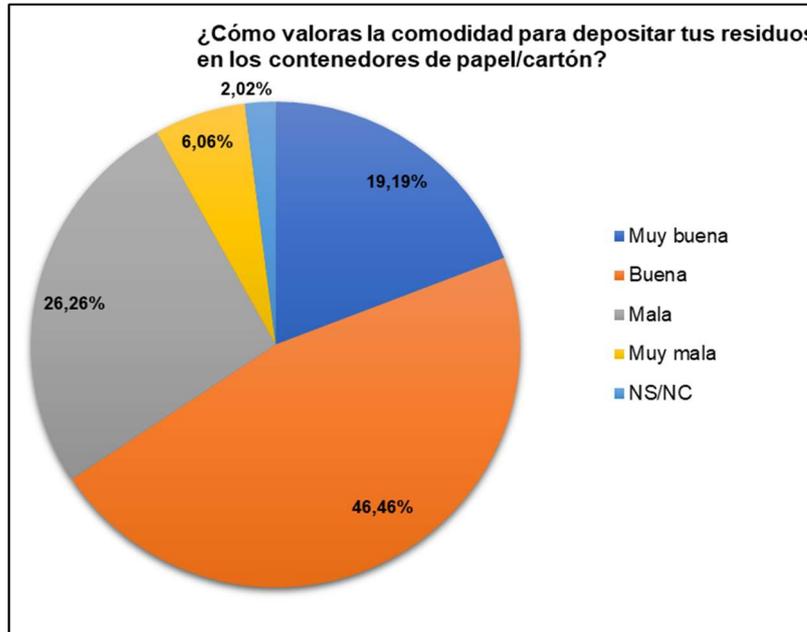
Por lo que respecta a los contenedores de residuo mezclado, una gran mayoría (sobre un 80%) de los encuestados considera que cuentan con una comodidad buena o muy buena, mientras que poco más del 18% la considera mala o muy mala.



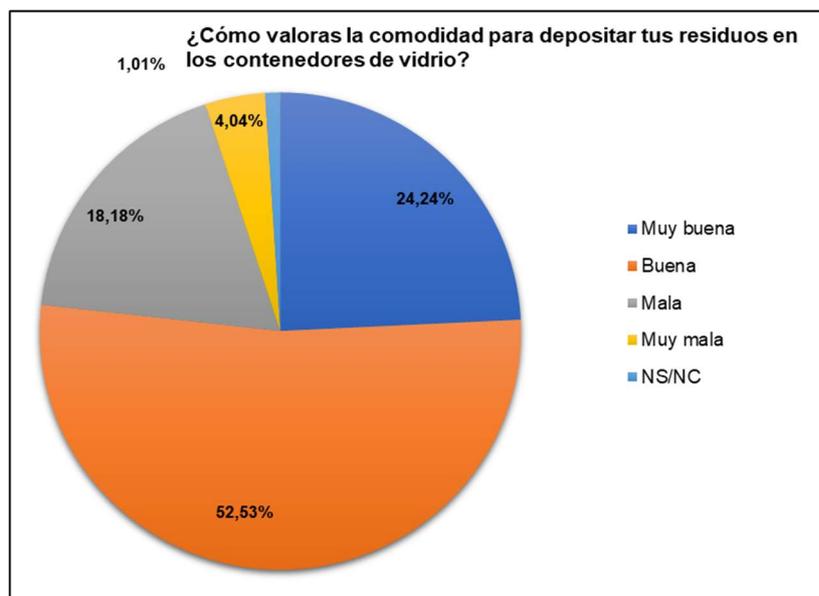
Por lo que respecta a los contenedores de envases ligeros, una mayoría considerable (sobre un 65%) de los encuestados considera que cuentan con una comodidad buena o muy buena, mientras que poco más del 30% la considera mala o muy mala.



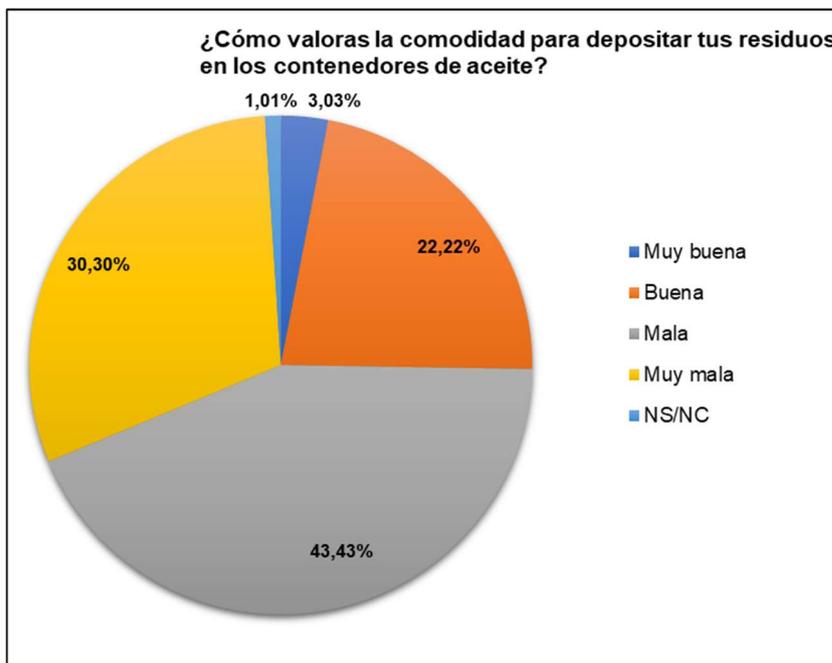
Por lo que respecta a los contenedores de papel/cartón, una mayoría considerable (sobre un 65%) de los encuestados considera que cuentan con una comodidad buena o muy buena, mientras que poco más del 32% la considera mala o muy mala.



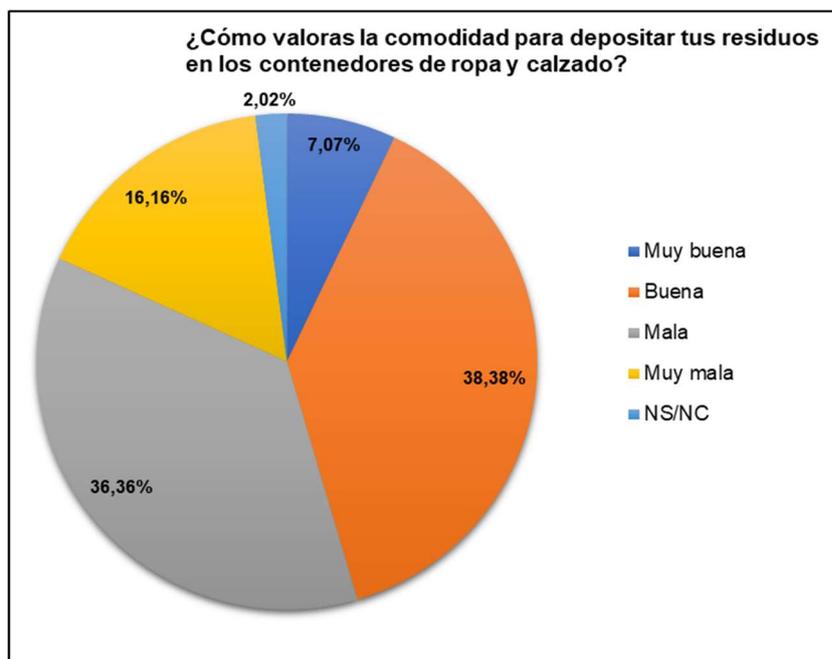
Por lo que respecta a los contenedores de vidrio, una gran mayoría (sobre un 77%) de los encuestados considera que cuentan con una comodidad buena o muy buena, mientras que poco más del 22% la considera mala o muy mala.



Por lo que respecta a los contenedores de aceite, una gran mayoría (sobre un 73%) de los encuestados considera que cuentan con una comodidad mala o muy mala, mientras que poco más del 25% la considera buena o muy buena.

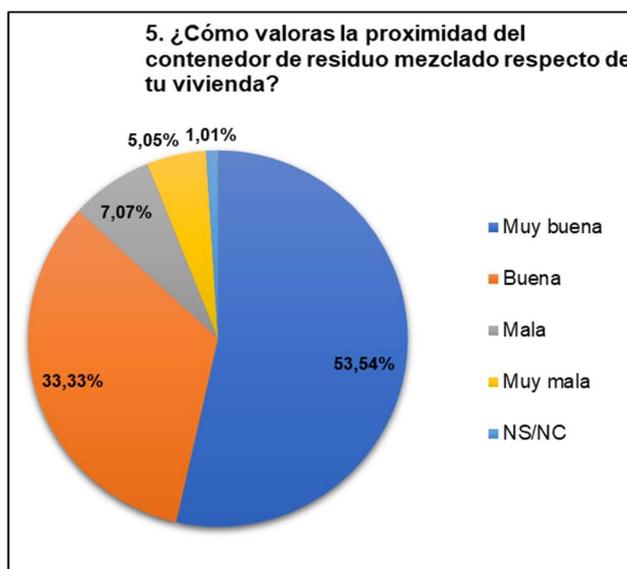


Por lo que respecta a los contenedores de aceite, una cierta mayoría (sobre un 53%) de los encuestados considera que cuentan con una comodidad mala o muy mala, mientras que poco más del 45% la considera buena o muy buena.



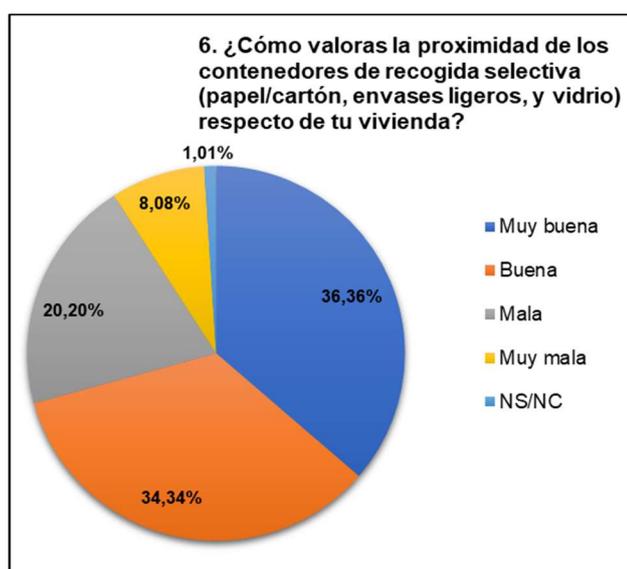
5. ¿Cómo valoras la proximidad del contenedor de residuo mezclado respecto de tu vivienda?

La gran mayoría de los encuestados (sobre un 87%) de los encuestados valora como muy buena o buena la proximidad del contenedor de residuo mezclado respecto de su vivienda, mientras que tan sólo el 12,12% valora ésta como muy mala o mala.



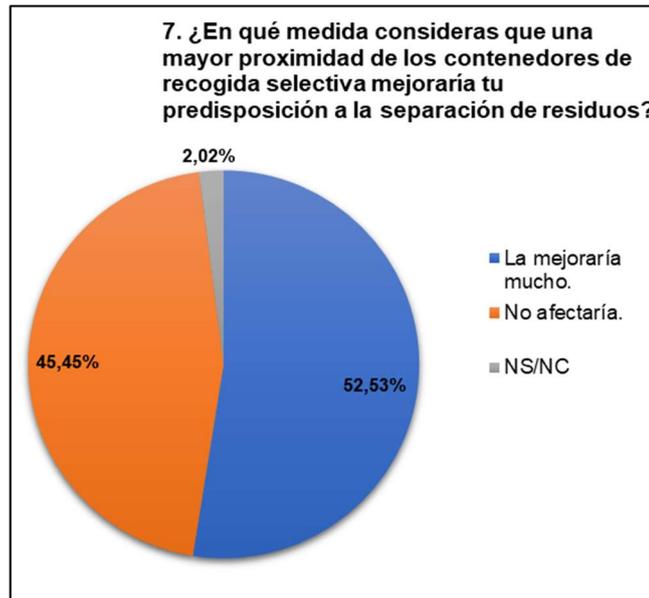
6. ¿Cómo valoras la proximidad de los contenedores de recogida selectiva (papel/cartón, envases ligeros y vidrio) respecto de tu vivienda?

La mayoría de los encuestados (sobre un 71%) de los encuestados valora como muy buena o buena la proximidad de los contenedores de recogida selectiva respecto de su vivienda, mientras que tan sólo el 28,28% valora ésta como muy mala o mala.



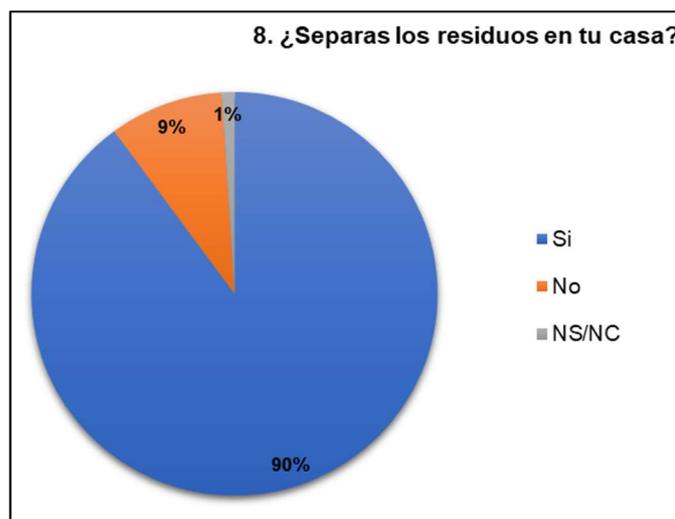
**7. ¿En qué medida consideras que una mayor proximidad de los contenedores de recogida selectiva mejoraría tu predisposición a la separación de residuos?**

Una cierta mayoría (un 52,53%) de los encuestados considera que una mayor proximidad de los contenedores de recogida selectiva mejoraría su predisposición a la separación de residuos, mientras que el 45,45% considera que este hecho no afectaría a su predisposición a la separación de los residuos.



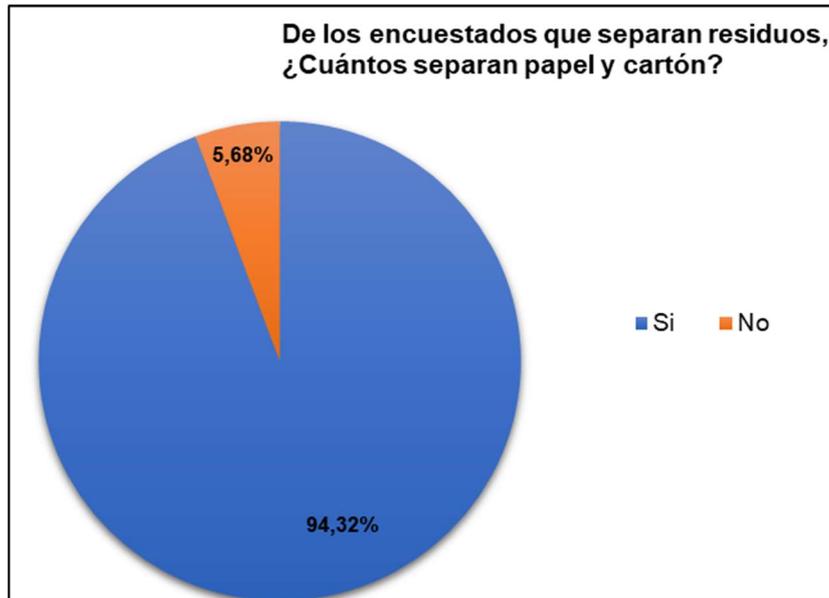
**8. ¿Separas los residuos en tu casa?**

Una amplísima mayoría (un 90%) de los encuestados afirma separar los residuos en su hogar, mientras que tan sólo el 9% afirma no llevar a cabo esta separación.

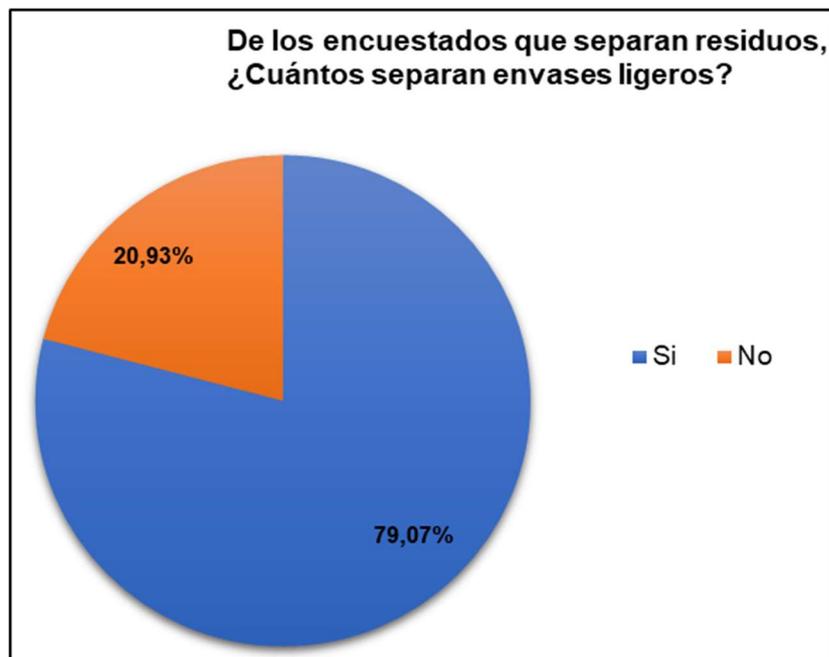


9. En caso afirmativo, ¿Qué fracciones de residuos separas?

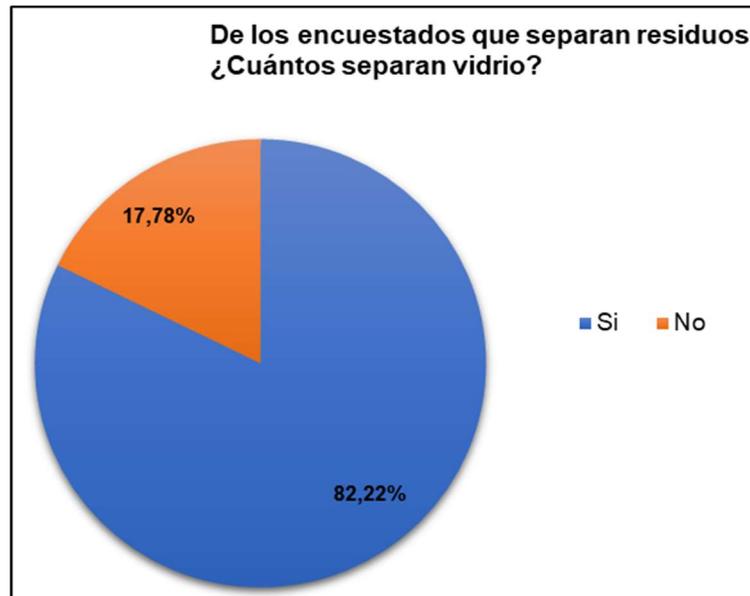
Por lo que respecta al papel y cartón, la práctica totalidad de los encuestados que separan los residuos, un 94,32%, afirma proceder a su separación.



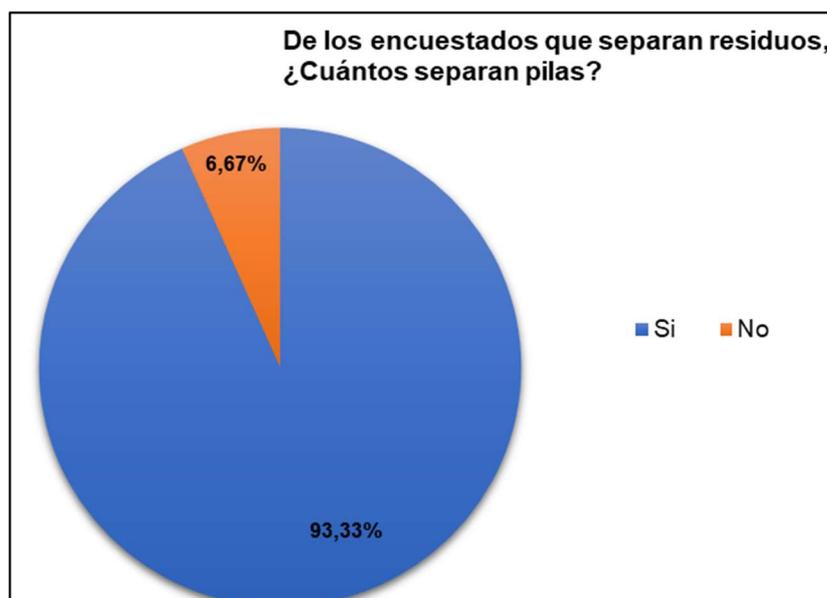
En cuanto a los envases ligeros, el 79,07% de los encuestados que separan los residuos, afirma proceder a su separación.



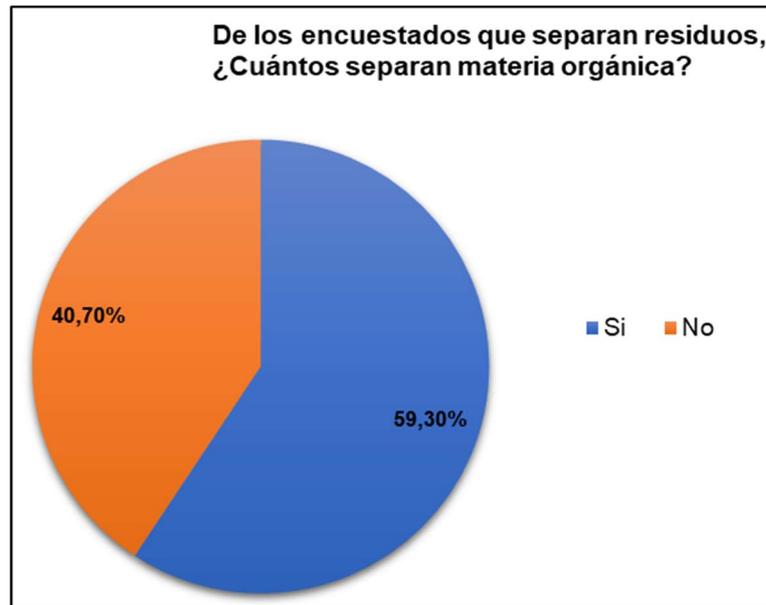
Respecto del vidrio, el 82,22% de los encuestados que separan los residuos, afirma proceder a su separación.



Por lo que respecta a las pilas, la práctica totalidad de los encuestados que separan los residuos, un 93,33%, afirma proceder a su separación.



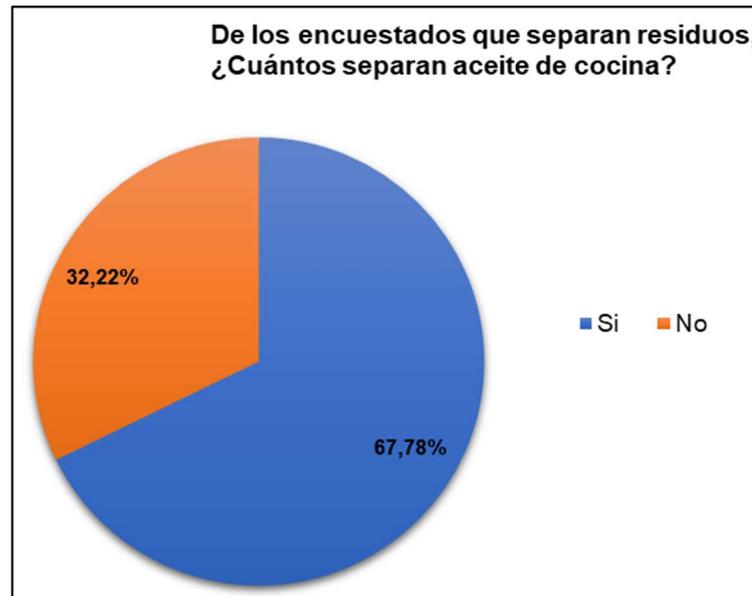
En cuanto a la materia orgánica, el 59,30% de los encuestados que separan los residuos, afirma proceder a su separación.



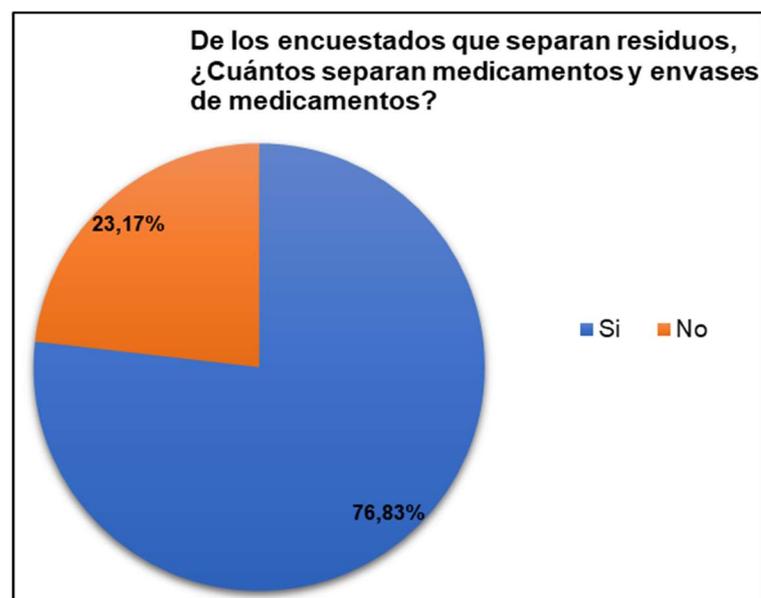
El atípicamente elevado porcentaje de encuestados que afirma proceder a la separación de la materia orgánica, hace pensar que, la gran mayoría de los que han respondido de forma afirmativa, han asociado la materia orgánica a la fracción resto. Hemos de llegar a esta conclusión, por cuanto en una situación en que no se está procediendo a la recogida separada de la materia orgánica, los únicos que podrían estar separándola son los que realicen compostaje doméstico, que en todo caso representan un porcentaje muy reducido de la población.

Es por ello que, no se pueden extraer conclusiones determinantes de las respuestas a esta pregunta.

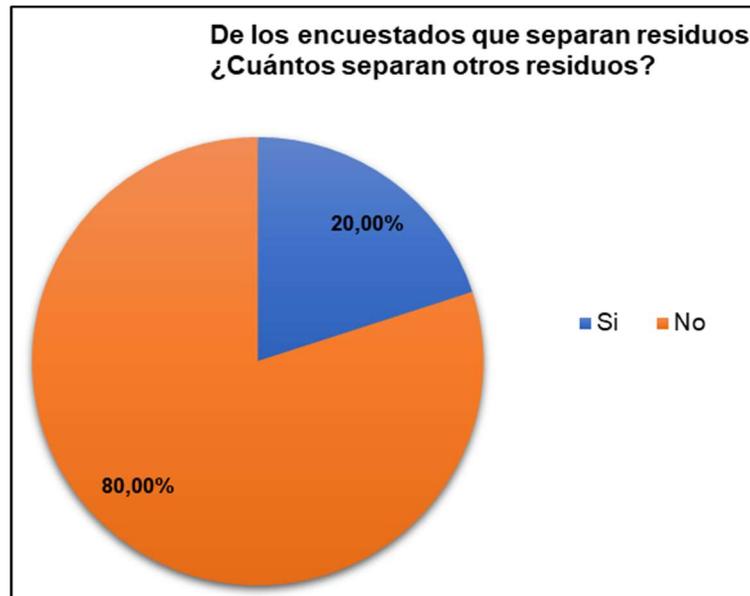
Respecto del aceite de cocina, el 67,78% de los encuestados que separan los residuos, afirma proceder a su separación.



Por lo que respecta a las pilas, el 76,83% de los encuestados que separan los residuos, afirma proceder a su separación.



Por último, únicamente el 20% de los encuestados que separan los residuos, afirma proceder a la separación de otros residuos.



#### 10. Si no separas, ¿Qué motivos tienes para no hacerlo?

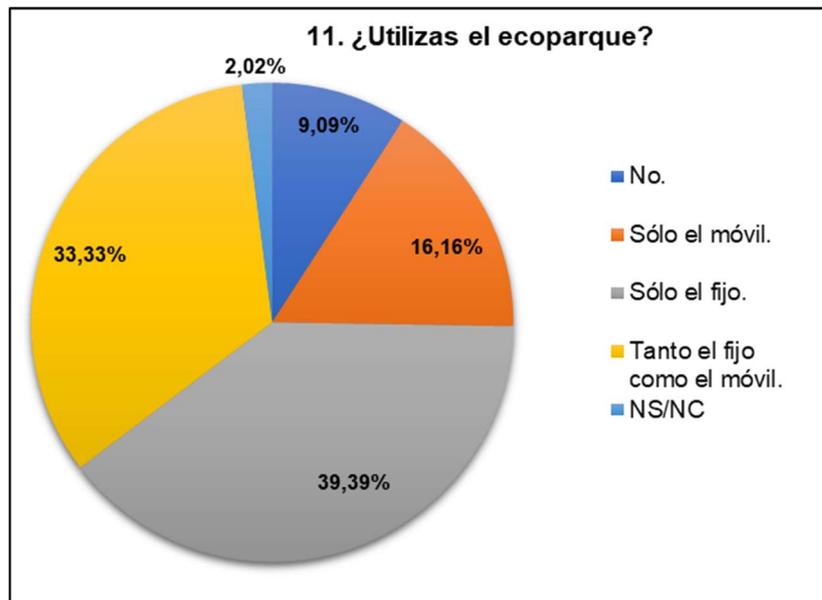
Tal y como se ha indicado anteriormente, tan sólo el 9% de los encuestados afirma no llevar a cabo la separación de los residuos en su hogares.

Las principales razones que se aducen para no separar los residuos son:

- Exceso de impuestos.
- Falta de reflejo en los impuestos del esfuerzo individual de reciclar.
- Falta de espacio en las viviendas.
- Lejanía de los contenedores de recogida selectiva.

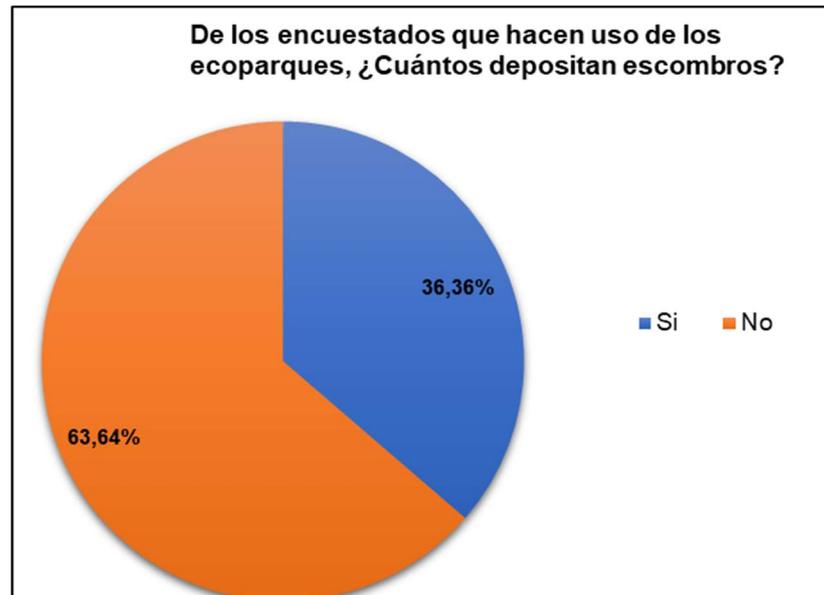
#### 11. ¿Utilizas el ecoparque?

Una amplísima mayoría (el 88,88%) de los encuestados afirma utilizar el ecoparque, mientras que tan sólo el 9,09% afirma no utilizarlo. Por lo que respecta a la modalidad de ecoparque más usada, predomina el ecoparque fijo, con un 44,32% de los usuarios, sobre el ecoparque móvil (18,18% de los usuarios), mientras que el 37,5% restante de los usuarios, utiliza indistintamente una u otra instalación.

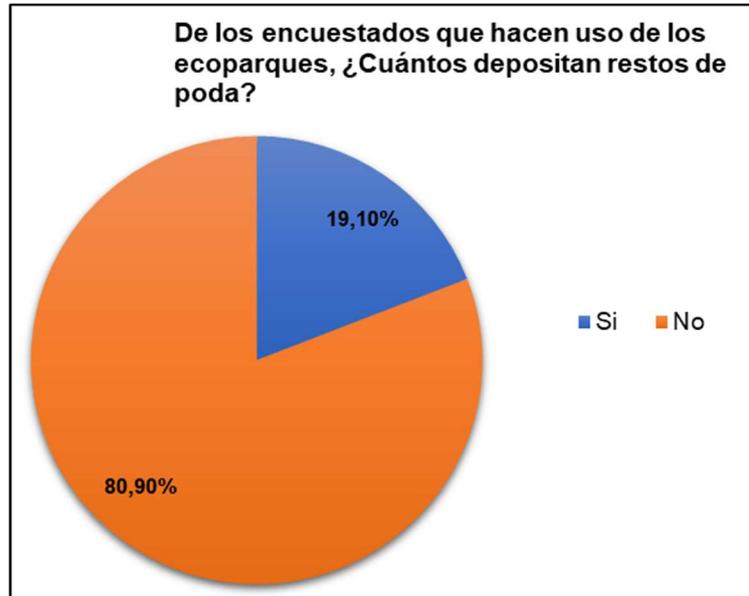


**12. ¿Qué residuos sueles depositar en el ecoparque?**

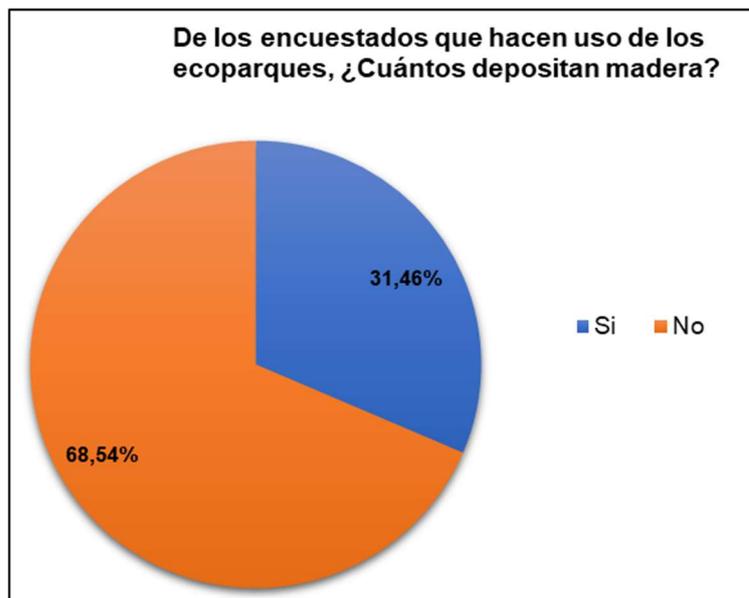
Por lo que respecta a los escombros, tan sólo un 36,36% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar los mismos en ellos.



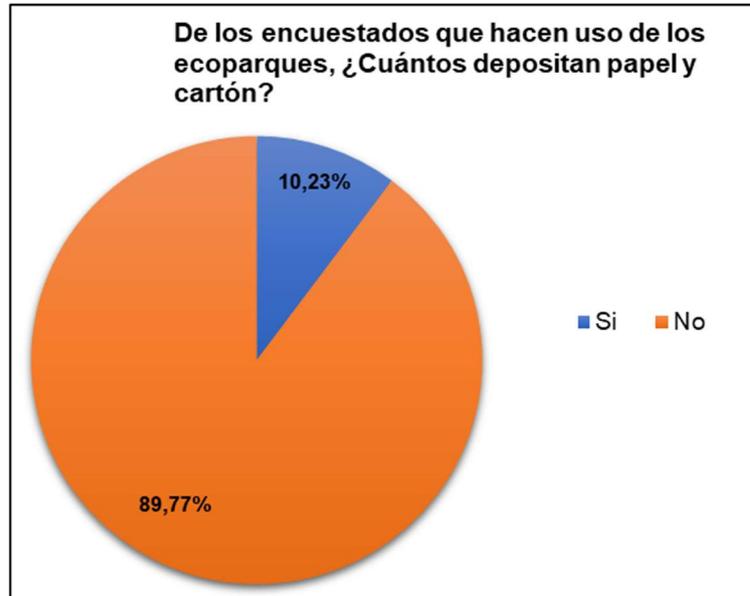
En cuanto a los restos de poda, tan sólo un 19,10% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar los mismos en ellos.



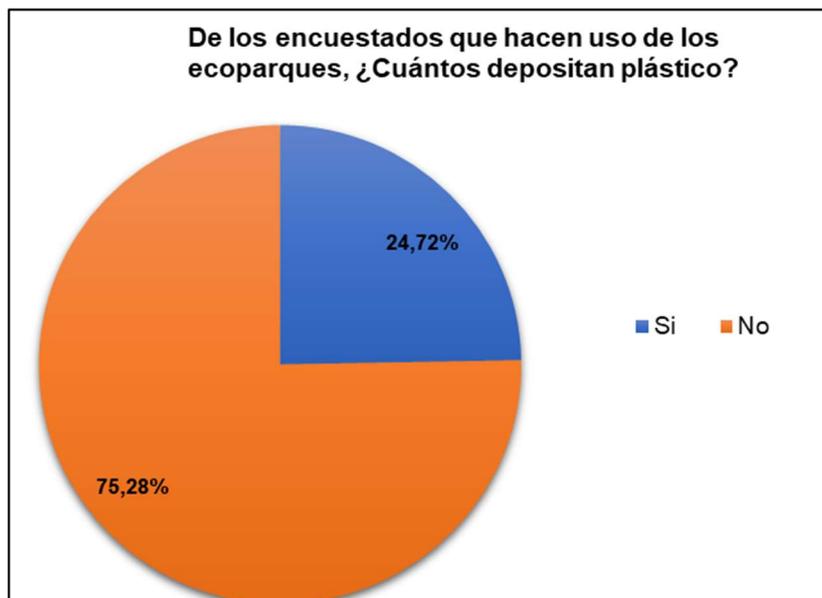
Respecto de la madera, tan sólo un 31,46% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar la misma en ellos.



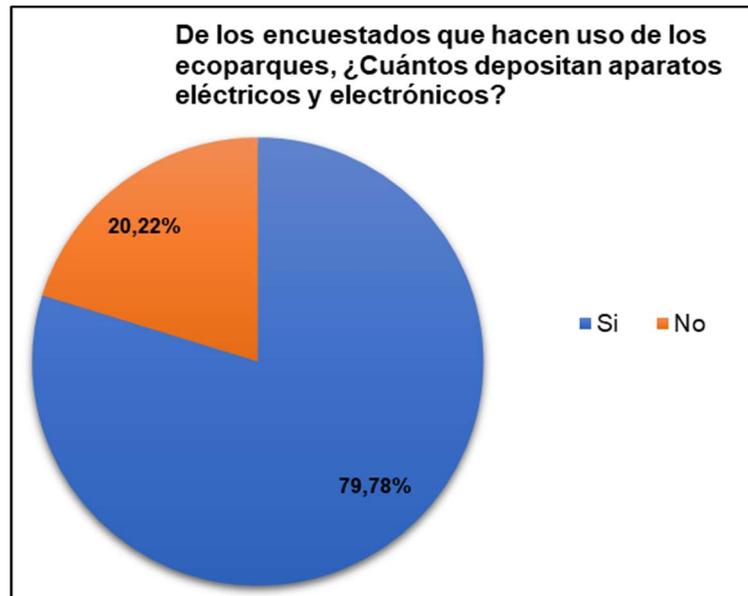
Por lo que respecta al papel y cartón, tan sólo un 10,23% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositarlo en ellos.



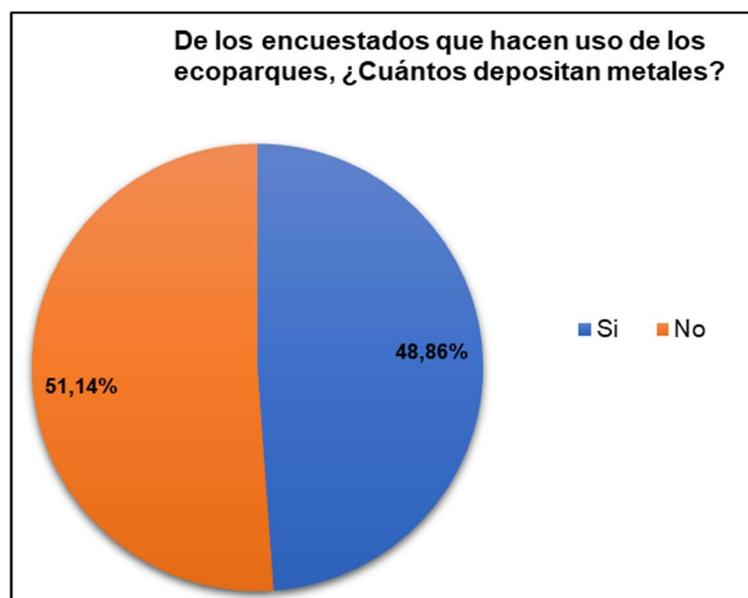
En cuanto al plástico, tan sólo un 24,72% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar el mismo en ellos.



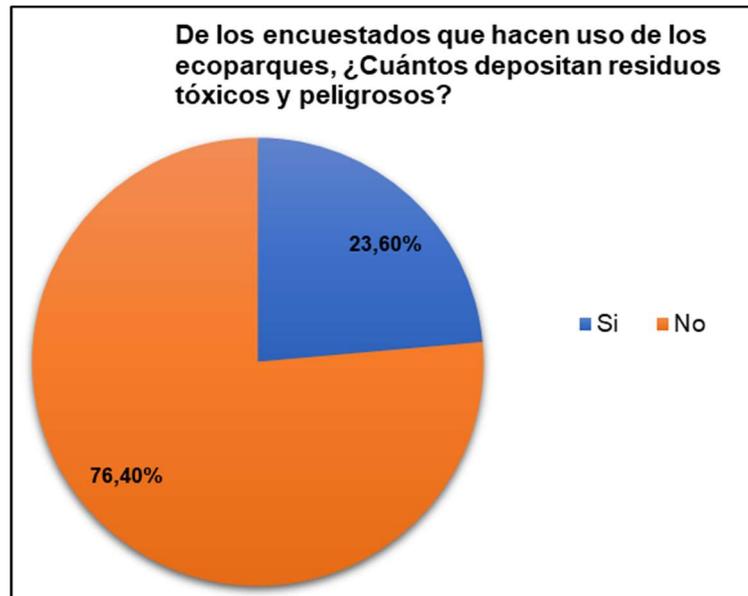
Respecto de los aparatos eléctricos y electrónicos, el 79,78% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar los mismos en ellos.



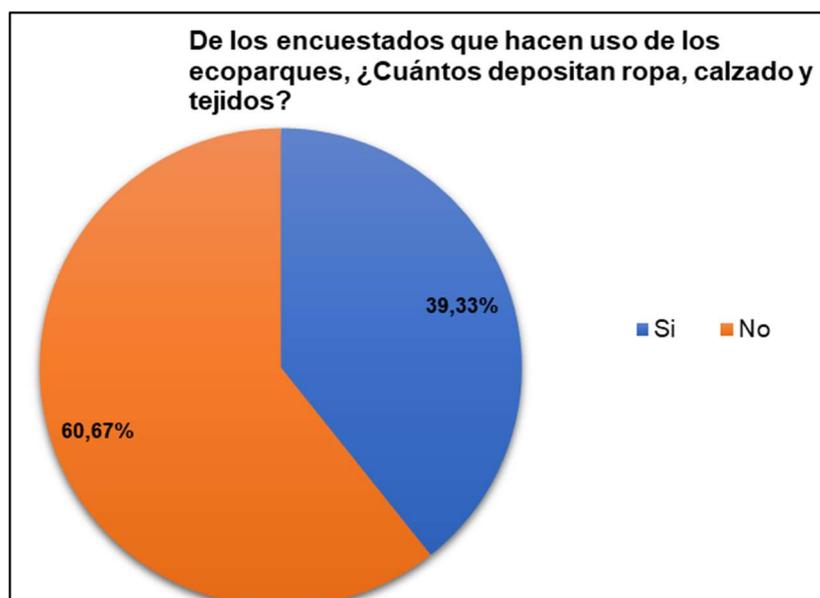
Por lo que respecta a los metales, el 48,86% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositarlos en ellos.



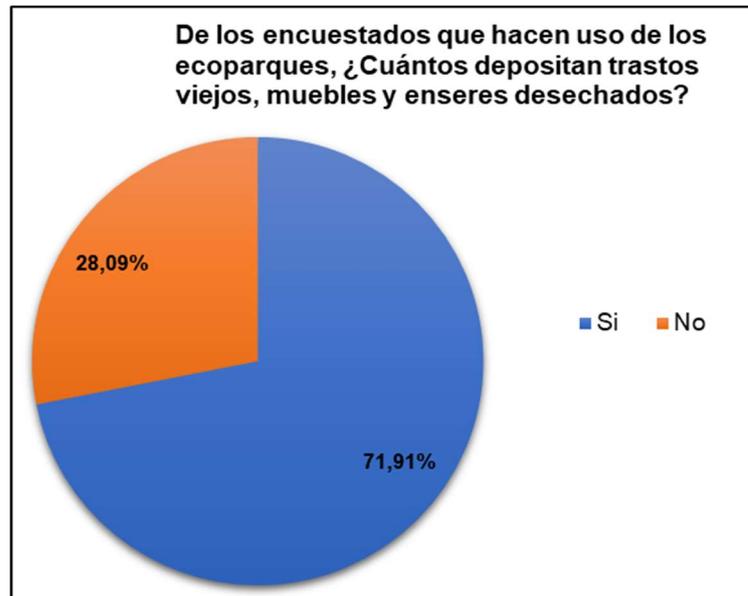
En cuanto a los residuos tóxicos y peligrosos, tan sólo un 23,60% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar los mismos en ellos.



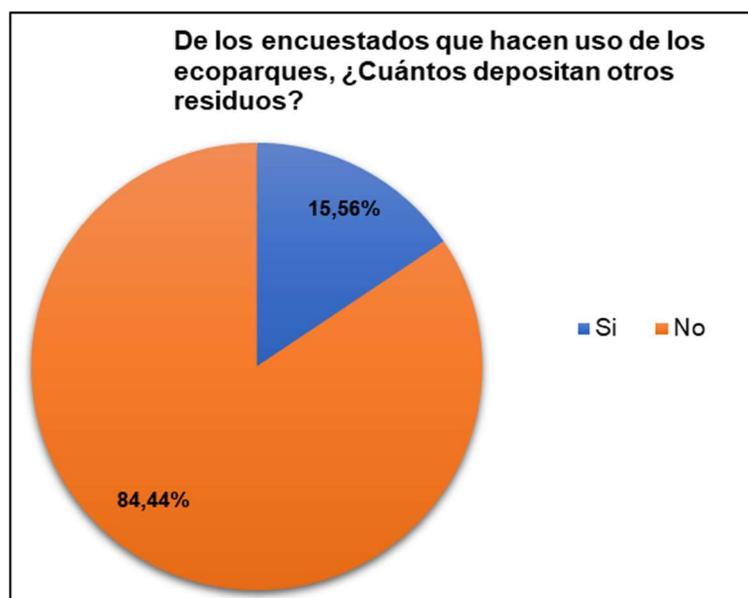
Respecto de la ropa, calzado y tejidos, el 39,33% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar los mismos en ellos.



Por lo que respecta a los trastos viejos, muebles y enseres desechados, el 71,91% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositarlos en ellos.



Por último, tan sólo un 15,56% de los usuarios de los ecoparques, afirma depositar otros residuos en los ecoparques.



Como se puede comprobar, los residuos que con más frecuencia se depositan en los ecoparques son los de aparatos eléctricos y electrónicos, seguidos de los trastos viejos, muebles y enseres desechados.

**13. En caso de no utilizarlo, ¿Cuál es el motivo?**

Tal y como se ha indicado anteriormente, tan sólo el 9,09% de los encuestados afirma no llevar no hacer uso del ecoparque.

Las principales razones que se aducen para no utilizarlo son:

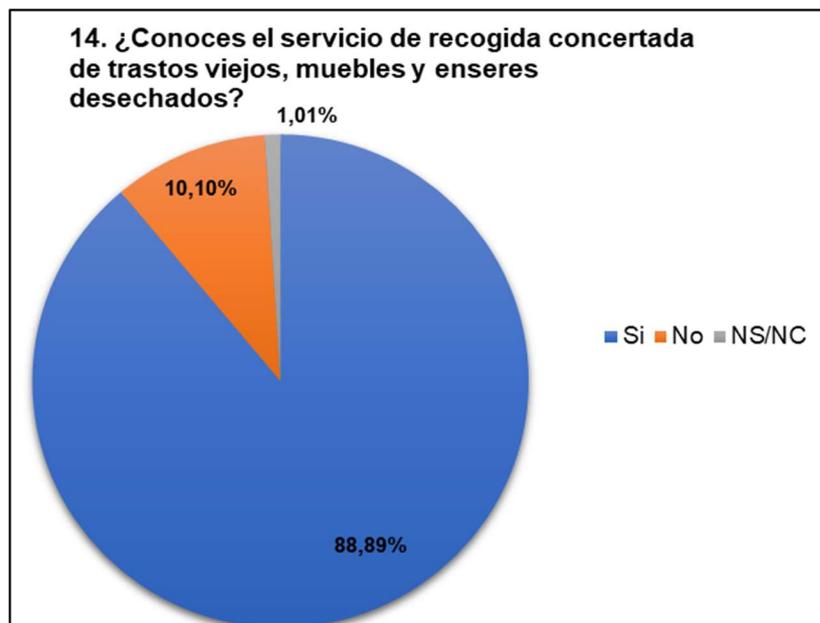
-No haberlo necesitado.

-Inadecuación del horario.

-Lejanía del ecoparque fijo, y uso del servicio de recogida concertada de trastos.

**14. ¿Conoces el servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados?**

Una amplísima mayoría (el 88,89%) de los encuestados afirma conocer el servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados, mientras que tan sólo el 10,10% afirma no conocerlo.



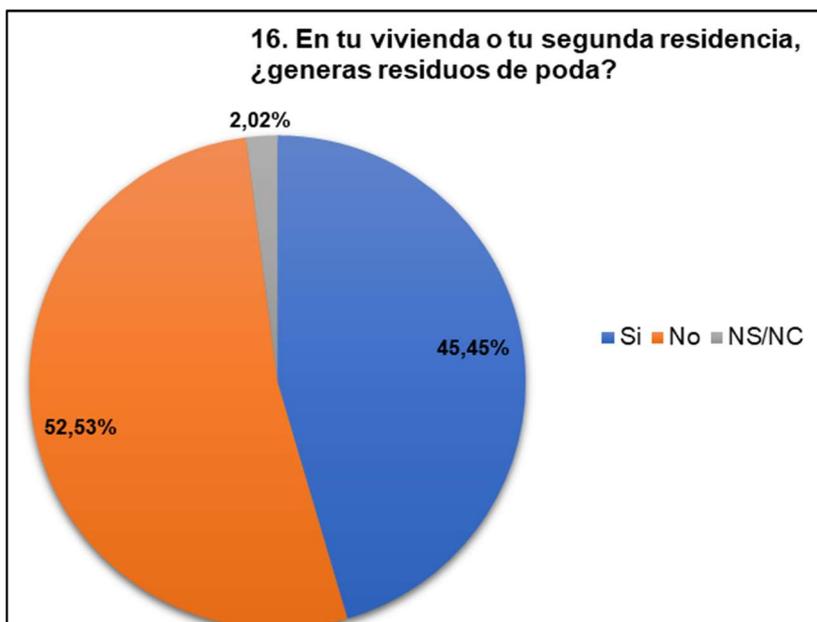
**15. En caso afirmativo, ¿cómo lo valoras?**

Una amplia mayoría (el 80,90%) de los que conocen el servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados, lo valora de forma positiva o muy positiva, sin que existe valoración alguna en sentido negativo o muy negativo.



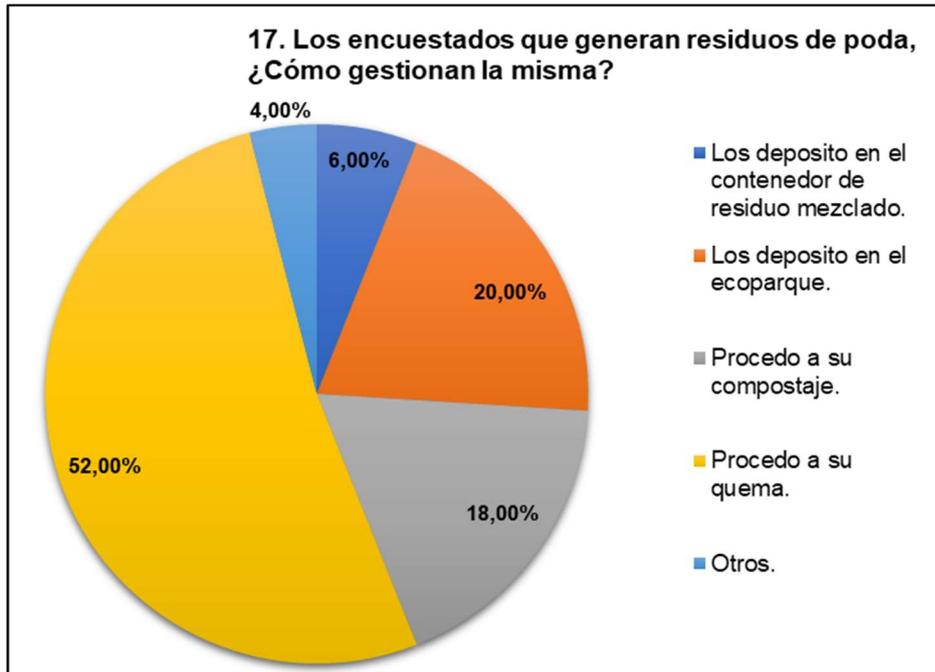
**16. En tu vivienda o tu segunda residencia, ¿generas residuos de poda?**

El 45,45% de los encuestados genera residuos de poda, bien en su vivienda, bien en su segunda residencia.



**17. En caso afirmativo, ¿cómo gestionas los mismos?**

En cuanto a la forma en que los ciudadanos que generan poda, proceden a su gestión, predomina la quema, con un 52%, seguida de su depósito en ecoparque, con un 20%, y del compostaje, con un 18%. Como opción minoritaria se contempla su depósito en el contenedor de residuo mezclado con un 6%.



**18. ¿Qué acciones crees que se deberían adoptar para realizar una mejor gestión de los residuos de poda?**

Las principales acciones propuestas por los encuestados para realizar una mejor gestión de los residuos de poda han sido las siguientes:

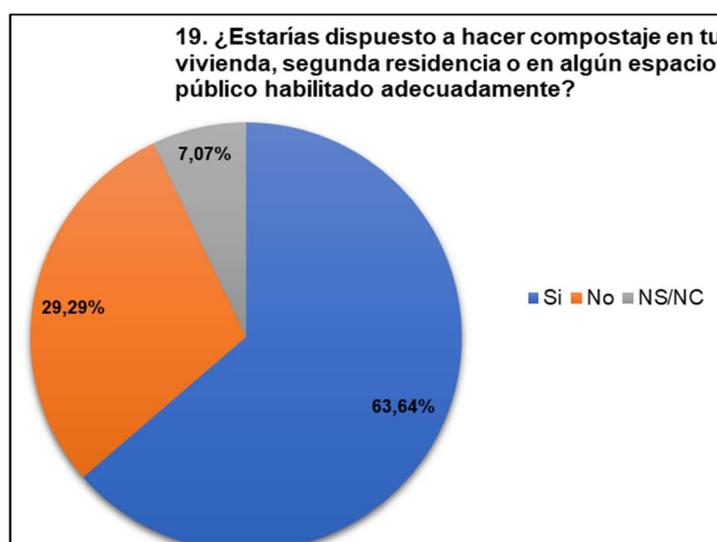
- Recogida más asidua de los contenedores.
- Cambio de mentalidad en la gente.
- Más información y educación ambiental.
- Modelo de recogida adaptada a cada zona.
- Fomento de la reducción en la generación.
- Rebajar la tasa.
- Desarrollo de campañas informativas, de concienciación y de sensibilización.
- Incentivar las conductas responsables en materia de generación y separación de residuos.

- Instalar más papeleras.
- Desarrollar iniciativas de fomento de la economía circular.
- Fomentar la reutilización de los residuos reciclados por el pueblo para generar nuevos recursos.
- Aplicar un nuevo sistema de retorno de envases incentivado.
- Posibilidad de compostaje.
- Mayor número de contenedores o mayor frecuencia de recogida de los mismos.
- Aplicar sanciones a los infractores.
- Mayor transparencia.
- Comodidad a la hora de proceder a la separación de los residuos.

Como se puede comprobar, las acciones propuestas por los encuestados, en su práctica totalidad, se refieren a la gestión de los residuos en general, y no a los de poda en particular. Es por ello, que las consideraremos relacionadas con la gestión de los residuos en general.

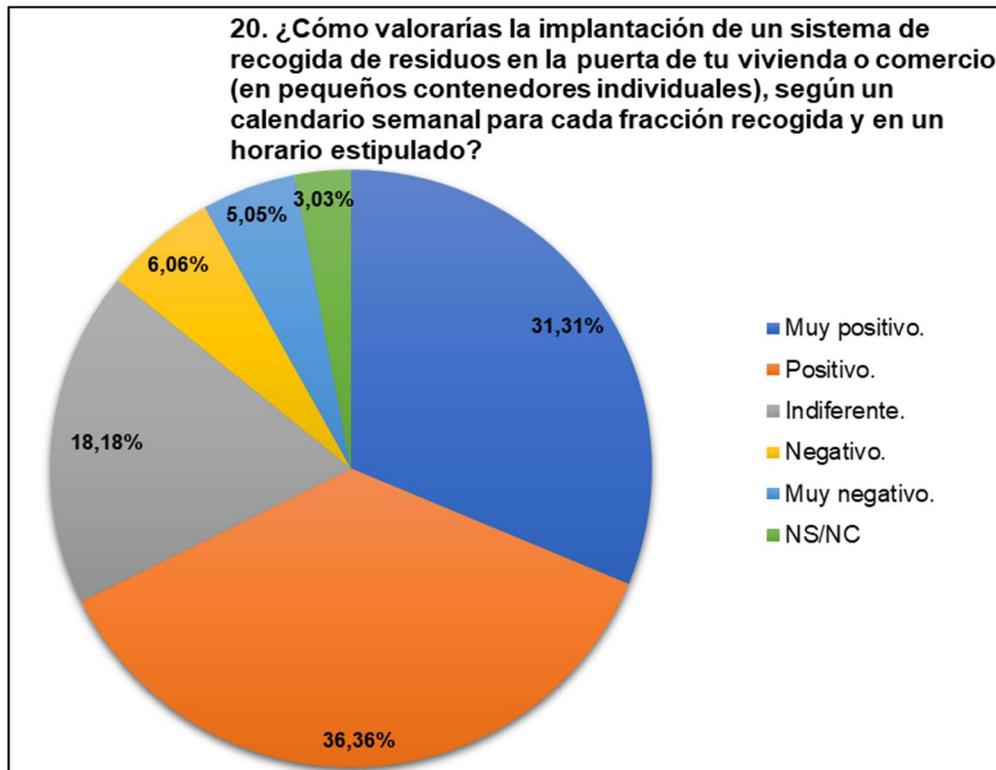
**19. ¿Estarías dispuesto a hacer compostaje en tu vivienda, segunda residencia o en algún espacio público habilitado adecuadamente?**

La mayoría (el 63,64%) de los encuestados estarían dispuestos a hacer compostaje en su vivienda, segunda residencia o espacio público, frente al 29,29% que muestran su desacuerdo con esta propuesta.



**20. ¿Cómo valorarías la implantación de un sistema de recogida de residuos en la puerta de tu vivienda o comercio (en pequeños contenedores individuales), según un calendario semanal para cada fracción recogida y en un horario estipulado?**

La mayoría (el 67,67%) de los encuestados valorar de forma positiva o muy positiva la implantación de un sistema de recogida de residuos puerta a puerta, frente a un 11,11% que lo valora de forma negativa o muy negativa.



**21. ¿Qué acciones crees que ayudarían a Canals a alcanzar los objetivos: cambio de modelo, cambio de hábitos, etc?**

De forma generalizada, los encuestados reiteran las acciones propuestas en contestación a la pregunta 18 relativa a la gestión de los residuos de poda.

22. La normativa vigente fija un objetivo de recogida separada de residuos del 50% y un objetivo de reciclaje de residuos del 67%, considerando que en Canals el porcentaje de recogida separada de residuos es del 21% y el porcentaje de reciclaje de residuos es del 25 %, ¿Qué acciones facilitarían e incentivarían la separación/clasificación de las diferentes fracciones de residuos domésticos (vidrio, papel, envases ligeros, restos de comida, restos de poda, etc) en la zona donde vives?

Las principales acciones propuestas por los encuestados para facilitar e incentivar la separación/clasificación de las diferentes fracciones de residuos domésticos han sido las siguientes:

- Recogida más asidua de los contenedores.
- Cambio de modelo.
- Educación a la ciudadanía.
- Rebajar la tasa.
- Instauración del pago por generación.
- Aplicación de incentivos económicos.
- Instauración de la recogida puerta a puerta de residuos.
- Desarrollo de campañas informativas, de concienciación y de sensibilización.
- Aplicar un nuevo sistema de retorno de envases incentivado.
- Incrementar el número de contenedores.
- Supresión del impuesto del Consorcio a cargo del ciudadano.
- Soterramiento de los contenedores.
- Inclusión de contenedores orgánicos por todo el municipio.
- Crear un servicio de voluntariado de gestión de residuos urbanos.
- Contenedores con mejor acceso para el depósito de los residuos (aperturas pequeñas).
- Instalar más papeleras.
- Disponer de espacio en las casas, y que la administración facilite cubos para separación de residuos.
- Suprimir contenedores de fracción resto que no están acompañados de otros para reciclar.
- Creación de más puestos de trabajo en el pueblo.

23. ¿Qué acciones crees que se deberían adoptar para reducir la producción de residuos en Canals?

Las principales acciones propuestas por los encuestados para reducir la producción de residuos en Canals han sido las siguientes:

- Aplicar sanciones a los infractores.
- Incentivar en los comercios la utilización de envases reutilizables.
- Informar sobre el desperdicio alimentario.
- Reducir los envases, particularmente en los supermercados.
- Fijar un recibo del COR razonable.
- Fomentar el comercio a granel de productos.
- Fomentar la compra de productos de Km0.
- Regalar en los comercios del pueblo bolsas de tela para hacer la compra, a cambio de hacer un determinado gasto en los mismos.
- Recogida más asidua de los contenedores.
- Soterramiento de más contenedores.
- Facilitar el alquiler de maquinaria para el triturado de poda y el compostaje.
- Instauración de la recogida puerta a puerta de residuos.
- Desarrollo de campañas informativas, de concienciación y de sensibilización.
- Aplicación de incentivos económicos.
- Instalar más papeleras.
- Fomentar el uso del agua del grifo.
- Utilizar los productos el mayor tiempo posible.
- Instauración del pago por generación.

24. Comentarios, aportaciones y sugerencias.

Los principales comentarios, aportaciones y sugerencias aportados por los encuestados han sido los siguientes:

- Aplicar sanciones a los infractores.
- Reducir los envases.
- Recogida más asidua de los contenedores.
- Rebajar la tasa.
- Contar con la gente formada del pueblo en medio ambiente y gestión de

residuos.

- Más información y educación ambiental.
- Incentivar el reciclaje con descuentos en comercio o en tributos.
- Ampliar los puntos de recogida de residuos.
- Mejorar la dotación de contenedores de la zona del Pla Vell, Pla Nou y otros.
- Recogida puerta a puerta en el casco antiguo.
- Alta satisfacción con el servicio de recogida de trastos.
- Maquinaria que se emplea para la recogida y limpieza ruidosa.
- Falta de consideración de los puntos por entregas en el ecoparque.
- Alejar la planta de compostaje de Aiacor.
- Instalar más papeleras.
- Crítica al consumismo.

Una vez definido el nuevo modelo de recogida propuesto, se procedió a la presentación del mismo, en primera instancia ante la Comisión informativa municipal de sociedad, cultura, urbanismo y medio ambiente (en adelante, CIMSCUMA), y en segunda instancia ante la ciudadanía en general. La presentación ante la CIMSCUMA tuvo lugar el pasado día 20 de septiembre de 2021, mientras que la presentación ante la ciudadanía en general tuvo lugar el pasado día 18 de noviembre de 2021 en el Centre Cultural Ca Don José. La presentación ante la ciudadanía fue convocada por redes sociales del Ayuntamiento de Canals y fue transmitida en streaming a través de youtube.

#### **5.4. Fase 3. Tramitación administrativa del PLGRDA.**

Tal y como se establece en el artículo 32.4 de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana, *“los planes locales se aprobarán conforme al procedimiento establecido en la normativa de régimen local para la aprobación de ordenanzas municipales”*.

Por otra parte, la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, en su artículo 49 regula el procedimiento de aprobación de las ordenanzas locales del modo siguiente:

*“a) Aprobación inicial por el Pleno.*

*b) Información pública y audiencia a los interesados por el plazo mínimo de treinta días para la presentación de reclamaciones y sugerencias.*

*c) Resolución de todas las reclamaciones y sugerencias presentadas dentro del plazo y aprobación definitiva por el Pleno.*

*En el caso de que no se hubiera presentado ninguna reclamación o sugerencia, se entenderá definitivamente adoptado el acuerdo hasta entonces provisional.”*

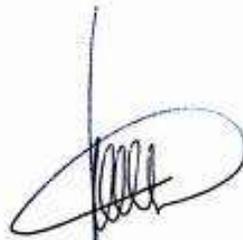
Durante la fase información pública de 30 días del PLGRDA, se pondrá a disposición de la población el mismo, con objeto de que se puedan presentar reclamaciones y sugerencias.

Una vez finalizado el período de información pública se procederá a resolver todas las reclamaciones y sugerencias presentadas, incorporando las modificaciones necesarias en el PLGRDA tramitado, con objeto de que se proceda a su aprobación definitiva por el Pleno.

#### **5.5. Fase 4. Retorno de la información.**

Tras la aprobación definitiva del PLGRDA se pondrá el mismo a disposición de la población.

En Canals, enero de 2.022.



**JAVIER SEGURA BONO**  
*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*  
Nº Col.:15.428

## **ANEXO I: DOCUMENTO DE SÍNTESIS.**

## **1.- MEMORIA INFORMATIVA.**

### **Introducción y marco normativo.**

De acuerdo con lo previsto en la Ley 22/2011 y sus modificaciones, las entidades locales podrán establecer planes locales de residuos, en el ámbito de sus competencias. En este sentido, la Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, ha elaborado la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana, a través del Decreto 55/2019 (en adelante PIR-CVA), el cual, en su artículo 14, exige la elaboración de un Plan local de gestión de residuos domésticos y asimilables (en adelante, PLGRDA) a todos los municipios o áreas urbanas, correspondiendo su aprobación y ejecución a las entidades locales responsables del servicio de recogida. Además, según el propio PIR-CVA, estos planes locales se deberán ejecutar de forma colaborativa con los Consorcios de residuos de la Comunitat Valenciana (en nuestro caso, el Consorcio del área de gestión V5 (COR)), así como con la Generalitat y la diputación correspondiente.

Respecto del marco normativo vigente en materia de residuos, cabe hacer mención especial al PIRCVA, cuyos principales aspectos relativos a la gestión municipal de los residuos se pasan a relacionar a continuación:

-Exigencia de Planes Locales de Gestión de Residuos Domésticos y Asimilables para las entidades locales (artículo 14). En estos se detallará la manera en que se prestará el servicio de recogida, con objeto de garantizar el cumplimiento de los objetivos fijados. A este respecto, entre las alternativas de sistema de recogida, se hace especial hincapié en la recogida puerta a puerta.

-Se fijan los siguientes objetivos mínimos de porcentaje de rechazo sobre el total de residuos producidos (artículo 17):

31 diciembre 2019: 42 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 diciembre 2020: 35 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 diciembre 2021: 34 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

31 diciembre 2022: 30 % de rechazo a vertedero sobre la totalidad de residuos producidos.

-La regulación relativa a los Biorresiduos se contempla en el artículo 21. En particular, se fijan los siguientes objetivos mínimos de recogida selectiva de biorresiduos:

31 de diciembre de 2020: 25% de la totalidad de biorresiduos producidos.

31 de diciembre de 2021: 30% de la totalidad de biorresiduos producidos.

31 de diciembre de 2022: 50% de la totalidad de biorresiduos producidos.

-Objetivos de reciclaje para los residuos domésticos (artículo 22.a):

31 de diciembre de 2019: 50% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2020: 65% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2021: 66% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

31 de diciembre de 2022: 67% reciclados respecto de la totalidad de residuos producidos.

-Objetivos de reciclaje para los residuos de envases ligeros (artículo 22.b):

\*Metales (Aluminio-Acero):

31 diciembre 2019: 80 % de ambas fracciones por separado

31 diciembre 2020: 90 % de ambas fracciones por separado

\*Plásticos:

31 diciembre 2019: 74 %; 31 diciembre 2020: 75 %.

\*Tetra-brick:

31 diciembre 2019: 88 %; 31 diciembre 2020: 90 %.

\*Papel-cartón:

31 diciembre 2019: 85 %; 31 diciembre 2020: 90 %.

\*Vidrio:

31 diciembre 2019: 75 %; 31 diciembre 2020: 80 %.

-En el artículo 14 se fija la necesidad de contar con la figura de educadores ambientales.

-Obligación de implantar una recogida separativa obligatoria de los pañales y residuos de higiene íntima de entre los domésticos y asimilables antes del 1 de enero de 2021. Esta recogida selectiva podrá sustituirse a través de la recogida separada de la fracción resto cuando se garantice el adecuado tratamiento del mismo en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero.

-Obligación de realizar una gestión selectiva de envases y residuos de envases en eventos festivos y, en la medida de lo posible, reducir la cantidad de residuos de envases producidos, mediante la incorporación de envases reutilizables.

-Obligación de que todas las entidades locales competentes de las recogidas selectivas en origen, implanten una recogida selectiva comercial puerta a puerta, al menos de papel-cartón para el pequeño comercio.

-Obligación de disponer de una recogida selectiva de envases ligeros, papel-

cartón, vidrio y biorresiduos, en todos los establecimientos de gestión pública o público-privada.

-Obligación de separación en origen y recogida selectiva de aceite usado vegetal, vidrio y envases ligeros en el sector HORECA.

-Obligación de implantar una nueva recogida selectiva de residuos textiles antes de 2021.

-Obligación de implantar la recogida selectiva en origen de al menos envases ligeros, plásticos no envases, vidrio, papel-cartón y biorresiduos, en los locales de oficinas privados, centros de ocio, centros comerciales, centros fabriles, centros de logística y distribución, supermercados, hipermercados y centros de gran afluencia de población en general.

### **Generación de residuos domésticos y asimilables.**

#### **-Residuo todo en uno.**

Por lo que respecta al residuo todo en uno, según los datos que se han facilitado por parte del COR, durante el año 2020 se han generado un total de 4.352.793 Kg, lo cual supone una ratio de 0,882 Kg/hab/día. Por otra parte, la evolución de la generación de residuos todo uno y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla siguiente:

<b>AÑO</b>	<b>TOTAL Kg RUM</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Kg/hab/día RUM</b>
<b>2013</b>	<b>4.170.480</b>	12.104	0,944
<b>2014</b>	<b>4.156.490</b>	13.360	0,852
<b>2015</b>	<b>4.212.540</b>	13.628	0,847
<b>2016</b>	<b>4.212.480</b>	13.775	0,838
<b>2017</b>	<b>4.297.240</b>	13.631	0,864
<b>2018</b>	<b>4.207.780</b>	13.588	0,848
<b>2019</b>	<b>4.251.039</b>	13.587	0,857
<b>2020</b>	<b>4.352.793</b>	13.516	0,882

Si calculamos los valores medios mensuales de generación de residuos todo uno entre los años 2013 y 2020, obtenemos los valores que se reflejan en la tabla siguiente:

MES	MEDIA 2013/2020
ENERO	370.678
FEBRERO	317.025
MARZO	345.188
ABRIL	351.493
MAYO	368.070
JUNIO	354.480
JULIO	378.455
AGOSTO	360.048
SEPTIEMBRE	355.055
OCTUBRE	342.453
NOVIEMBRE	323.630
DICIEMBRE	366.033

-Envases ligeros.

Por lo que respecta a la fracción de envases ligeros recogidos de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de ECOEMBES, durante el año 2020 se han generado un total de 137.180 Kg, lo cual supone una ratio de 10,15 Kg/hab/año. Por otra parte, la evolución de la generación de la fracción de envases ligeros y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla siguiente:

AÑO	Kg Envases	Kg envases/hab/año
2013	81.339,00	6,72
2014	84.728,00	6,34
2015	90.480,00	6,64
2016	99.484,00	7,22
2017	100.520,00	7,37
2018	108.520,00	7,99
2019	122.292,00	9,00
2020	137.180,00	10,15

-Envases de papel-cartón.

Por lo que respecta a la fracción de papel-cartón recogido de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de ECOEMBES, durante el año 2020 se han generado un total de 116.660 Kg, lo cual supone una ratio de 8,63 Kg/hab/año. Por otra parte, la evolución de la generación de la fracción de papel-cartón y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla siguiente:

<b>AÑO</b>	<b>Kg Papel-cartón</b>	<b>Kg papel-cartón /hab/año</b>
2013	79.937,00	6,60
2014	82.307,00	6,16
2015	82.670,00	6,07
2016	88.582,00	6,43
2017	99.320,00	7,29
2018	109.810,00	8,08
2019	110.062,80	8,10
2020	116.660,00	8,63

**-Envases de vidrio.**

Por lo que respecta a la fracción de vidrio recogido de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de ECOVIDRIO, durante el año 2020 se han generado un total de 181.949 Kg, lo cual supone una ratio de 13,46 Kg/hab/año. Por otra parte, la evolución de la generación de la fracción de vidrio y de su ratio por habitante en los últimos años, se puede observar en la tabla siguiente:

<b>AÑO</b>	<b>Kg vidrio</b>	<b>Kg vidrio /hab/año</b>
2015	201.134,00	14,76
2016	200.069,00	14,52
2017	200.325,00	14,70
2018	203.317,00	14,96
2019	199.269,00	14,67
2020	181.949,00	13,46

**-Residuos textiles.**

Por lo que respecta a la fracción de residuos textiles recogidos de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte de TEXLIMCA, S.A., empresa encargada de su recogida, durante el año 2020 se han generado un total de 23.822 Kg. Por otra parte, la evolución de la generación de residuos textiles recogidos en contenedores, se puede observar en la tabla siguiente:

<b>AÑO</b>	<b>Kg ropa usada</b>
2014	19.457,00
2015	20.244,00
2016	23.538,00
2017	24.146,00
2018	22.046,00
2019	22.773,00
2020	23.822,00

**-Aceites de cocina usados.**

Por lo que respecta a la fracción de aceites de cocina usados recogidos de forma separada en los contenedores, según los datos que se han facilitado por parte

de TEXLIMCA, S.A., empresa encargada de su recogida, durante el año 2020 se han generado un total de 2.691 Kg. Por otra parte, la evolución de la generación de aceites de cocina usados recogidos en contenedores, se puede observar en la tabla siguiente:

AÑO	Kg aceite usado
2017	2.171,00
2018	1.542,00
2019	1.959,00
2020	2.691,00

*-Residuos voluminosos.*

Por lo que respecta a la fracción de residuos voluminosos recogidos de forma separada, hemos de diferenciar dos modalidades de recogida: una a través del servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados realizada por parte del Ayuntamiento de Canals a través de la “UTE CANALS”; y otra a través de la red consorciada de ecoparques del COR.

Por lo que respecta al servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados, durante el año 2020 ha generado un total de 26.785,75 kg de residuos voluminosos, mientras que en 2018 se generaron 11.556,50 Kg y en 2019 se generaron 14.694,50 kg.

Por otra parte, mediante la entrega directa de las empresas o ciudadanos en la red consorciada de ecoparques, durante el año 2020 se han generado un total de 179.801,79 kg de residuos voluminosos, mientras que en 2018 se generaron 91.256,29 Kg y en 2019 se generaron 128.364,18 kg.

Con ello, las cantidades totales de residuos voluminosos generadas han resultado ser: 102.812,79 Kg en 2018; 143.058,68 Kg en 2019; y 206.587,54 Kg en 2020.

*-Papel y cartón comercial.*

Por lo que respecta a la fracción de papel y cartón comercial recogido de forma separada, hemos de diferenciar dos modalidades de recogida: una a través del servicio de recogida puerta a puerta realizado por parte del Ayuntamiento de Canals a través de la “UTE CANALS” (implantada desde el año 2019); y otra a través de la red consorciada de ecoparques del COR.

En el primer caso, los residuos depositados por los comercios productores de los mismos, y recogidos por la UTE CANALS, son entregados a gestor autorizado, mientras que, en el segundo caso, directamente el comercio, empresa o ciudadano

productor del residuo deposita el mismo en cualquiera de las instalaciones que conforman la red consorciada de ecoparques del COR.

Por lo que respecta al servicio de recogida puerta a puerta, durante el año 2020 ha generado un total de 48.520,00 kg de papel y cartón comercial, mientras que en 2019 se generaron 45.040,00 Kg.

Por otra parte, mediante la entrega directa de los comercios, empresas o ciudadanos en la red consorciada de ecoparques, durante el año 2020 se han generado un total de 27.600,70 kg de papel y cartón comercial, mientras que en 2019 se generaron 33.146,50 Kg, y en 2018 se generaron 22.276,70 Kg.

Con ello, las cantidades totales de papel y cartón comercial generadas han resultado ser: 22.276,70 Kg en 2018; 78.186,50 Kg en 2019; y 76.120,70 Kg en 2020. No obstante, hemos de considerar que en el año 2018, no estaba operativa la recogida puerta a puerta.

#### -Residuos ecoparques.

En cuanto a los residuos que, por no ser objeto de recogida en acera, deben ser depositados en la red consorciada de ecoparques del COR, según información facilitada por parte del COR, durante el año 2020 han tenido entrada un total de 641.419,18 Kg, mientras que en 2019 tuvieron entrada un total de 555.734,00 kg, y en 2018 tuvieron entrada un total de 368.163,95 Kg.

Si de estas cantidades deducimos los pesos correspondientes a los residuos ya contabilizados en apartados anteriores, es decir, residuos textiles, aceites de cocina usados, residuos voluminosos, y, papel y cartón comercial, obtenemos las siguientes cantidades para cada anualidad: 406.453,81 Kg en 2020; 378.855,62 Kg en 2019; y 242.580,46 Kg en 2018.

#### **Composición de los residuos domésticos y asimilables.**

Por lo que respecta a la composición de los residuos domésticos y asimilables producidos en Canals, a continuación, pasaremos a determinar la misma para las diferentes fracciones que aglutinan diferentes tipos de residuos, y que serían: residuo todo uno, residuos voluminosos y residuos de ecoparques.

#### -Residuo todo en uno.

La composición media del RUM de Canals sería la que, de forma simplificada

se puede observar en la tabla siguiente:

RESIDUO	PORCENTAJE
Resto de alimentos	45,29%
Resto de podas y jardín	10,33%
Papel/cartón	13,20%
Envases	9,28%
Film*	3,27%
Vidrio	3,78%
Textil/cuero	3,35%
Pañales	2,60%
Madera	0,43%
Plástico MIX	0,17%
Metales	0,07%
Otros	8,22%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

*\*Considerando que un 50% del Film recogido es susceptible de entregarse a ECOEMBES por no estar "contaminado" y el resto iría a "otros".*

#### -Residuos de ecoparques.

En la tabla siguiente se representa, de forma simplificada, la composición de los residuos de ecoparques "no voluminosos" generados en Canals durante el año 2019, incluyendo un asterisco en los residuos peligrosos:

RESIDUO	PORCENTAJE
ESCOMBROS	55,10%
RAEEs	13,15%
RESTOS DE PODA	10,13%
PAPEL-CARTÓN	8,41%
ROPA Y CALZADO	7,01%
PLÁSTICO FILM	0,17%
ENVASES LIGEROS	1,93%
ENVASES DE VIDRIO	0,74%
OTROS	3,36%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>

Del total de residuos de ecoparques "no voluminosos" generados en 2019, un 6,79% han sido residuos peligrosos, mientras que el 93,21 % restante han sido residuos no peligrosos.

#### -Composición global residuos generados.

Si realizamos una agregación de todos los residuos generados en Canals en el

año 2019<sup>1</sup>, considerando además su composición, en base a la información aportada en los apartados anteriores, tenemos los resultados que se reflejan en la tabla siguiente:

RESIDUO	TOTAL (Tn)	PORCENTAJE (%)
Resto de alimentos	1.925,46	36,27%
Resto de podas y jardín	480,94	9,06%
Papel/cartón	750,79	14,14%
Envases/Film	664,37	12,52%
Vidrio	362,95	6,84%
Textil/cuero	194,27	3,66%
Aceite cocina	2,63	0,05%
Voluminosos	143,06	2,70%
No Voluminosos ecoparques	295,32	5,56%
RP ecoparques	28,01	0,53%
Resto	460,37	8,67%
<b>TOTAL</b>	<b>5.308,17</b>	<b>100,00%</b>

Por otra parte, en la tabla siguiente, se indica, para cada tipo de residuo, la cantidad del mismo que se ha recogido a través de las diferentes modalidades de recogida existentes: residuo todo en uno (RUM); recogida selectiva en contenedores de acera; y red consorciada de ecoparques.

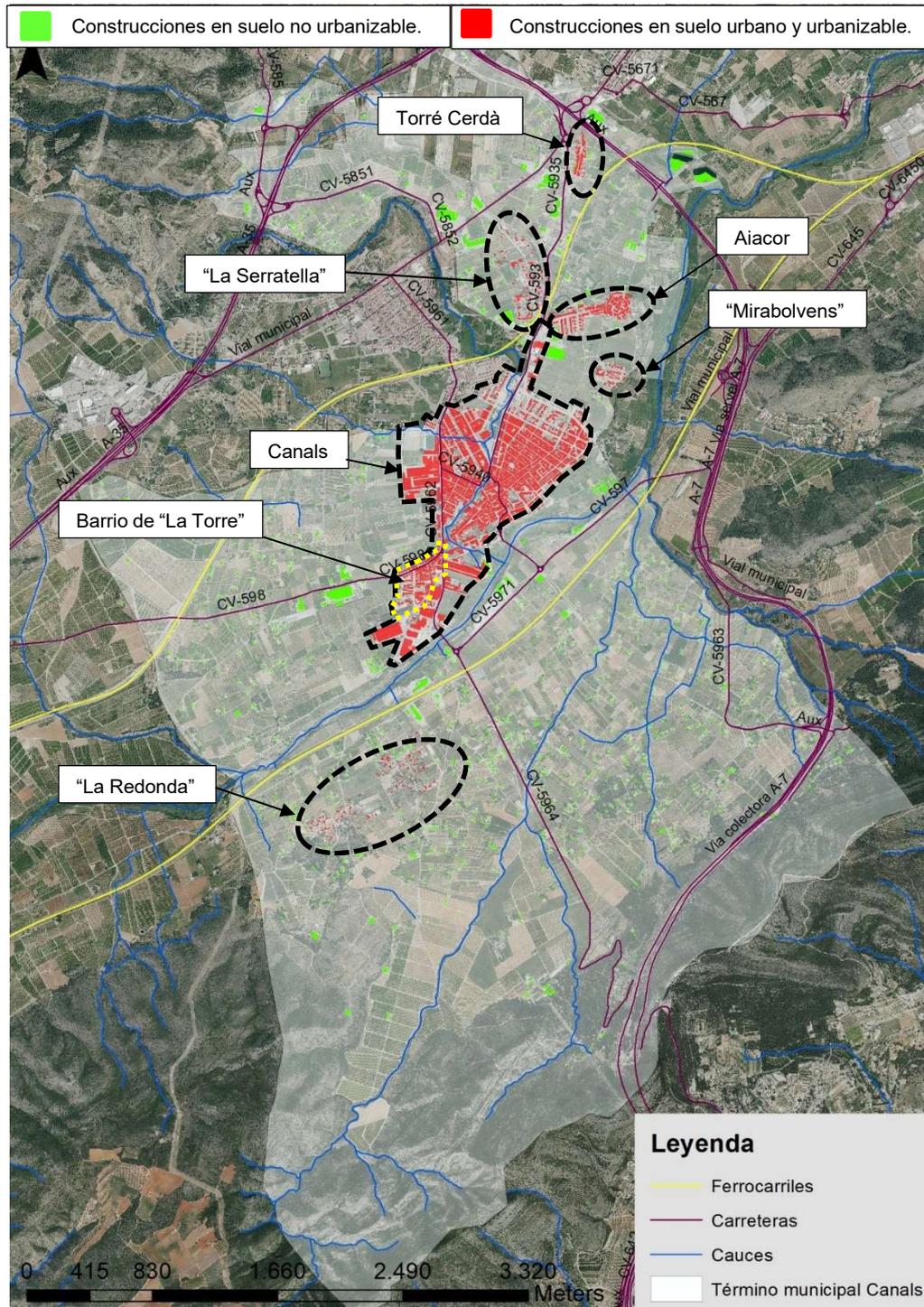
RESIDUO	RUM (Tn)	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA (Tn)	ECOPARQUES (Tn)	TOTAL (Tn)
Resto de alimentos	1.925,46	0,00	0,00	1.925,46
Resto de podas y jardín	439,12	0,00	41,82	480,94
Papel/cartón	561,00	155,10	34,69	750,79
Envases/Film	533,40	122,29	8,68	664,37
Vidrio	160,64	199,27	3,04	362,95
Textil/cuero	142,59	22,77	28,91	194,27
Aceite cocina	0,00	1,96	0,67	2,63
Voluminosos	0,00	0,00	143,06	143,06
No Voluminosos ecoparques	28,47	0,00	266,85	295,32
RP ecoparques	0,00	0,00	28,01	28,01
Resto	460,37	0,00	0,00	460,37
<b>TOTAL</b>	<b>4.251,04</b>	<b>501,40</b>	<b>555,73</b>	<b>5.308,17</b>

<sup>1</sup> Se ha considerado como año más representativo el 2019, ya que la situación de pandemia sufrida durante el año 2020, hace que durante el mismo se hayan podido producir cambios en los hábitos de generación de residuos.

**Características del municipio en relación con la gestión de residuos.**

**-Características geográficas.**

En la imagen siguiente se puede observar la delimitación del término municipal de Canals sobre fotografía aérea, identificando sobre el mismo los diferentes núcleos poblacionales:



-Características morfológicas.

A continuación, pasaremos a analizar las características morfológicas de las diferentes zonas del municipio.

\*Torre Cerdà:

La pedanía de Torrè Cerdà es un núcleo independiente, situado entre la carretera CV-40 y la carretera CV-593. Es vertebrado por un vial principal (Carrer del Crist) que discurre en sentido Norte-Sur, el cual cuenta con una anchura mínima de 6 m. El uso predominante es el residencial. Las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 3), predominando las edificaciones adosadas de 2 plantas, con alineación a fachada y patios traseros. La tipología predominante es de vivienda unifamiliar.

\*Aiacor:

La pedanía de Aiacor es un núcleo independiente, situado al noreste del casco urbano principal de Canals. Es vertebrado por un vial principal (Avenida de la Generalitat y Calle Santa Teresa) que discurre en sentido Oeste-Este. Por lo que respecta a la Avenida de la Generalitat, se trata de un vial relativamente ancho (unos 13 m), mientras que la calle Santa Teresa cuenta con una anchura reducida, contando con tramos de poco más de 6 m. El uso predominante es el residencial. Las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 3), predominando las edificaciones adosadas de 2 plantas, con alineación a fachada y patios traseros en la zona situada más al este (núcleo histórico), y con patio delantero y trasero en la zona situada más al oeste (zona más reciente). La tipología predominante es de vivienda unifamiliar.

\*"La Serratella":

La urbanización de vivienda unifamiliar de "La Serratella", se localiza al norte del casco urbano principal de Canals, lindando por el este con la carretera CV-593 y por el sur con el ferrocarril Valencia-Alicante. Se trata de un ámbito de suelo urbanizable, que en la actualidad se encuentra parcialmente urbanizado, encontrándose pendiente de regularizar, mediante su programación urbanística y posterior urbanización. Dispone de una red básica de viales que, por lo general, cuentan con una anchura de unos 9 m. El uso predominante es el residencial. Las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 3),

predominando las edificaciones aisladas de 1 o 2 plantas. La tipología predominante es de vivienda unifamiliar aislada en grandes parcelas.

\*\*Mirabolvens\*\*:

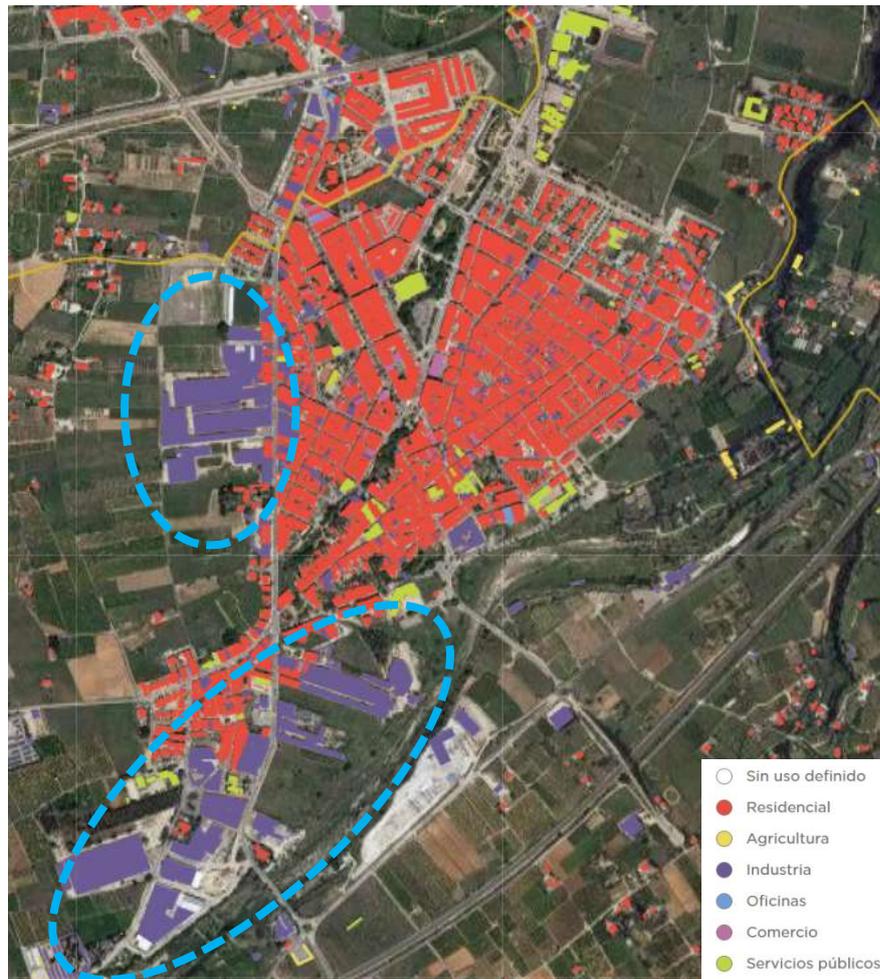
La urbanización de vivienda unifamiliar de “Mirabolvens”, se localiza entre el casco principal de Canals y la pedanía de Aiacor. Se trata de un ámbito de suelo urbanizable ya urbanizado. Dispone de una red básica de viales que, por lo general, cuentan con una anchura de unos 8 m. El uso predominante es el residencial. Las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 2), predominando las edificaciones aisladas de 2 plantas. La tipología implantada es, en todos los casos, de vivienda unifamiliar aislada.

\*\*La Redonda\*\*:

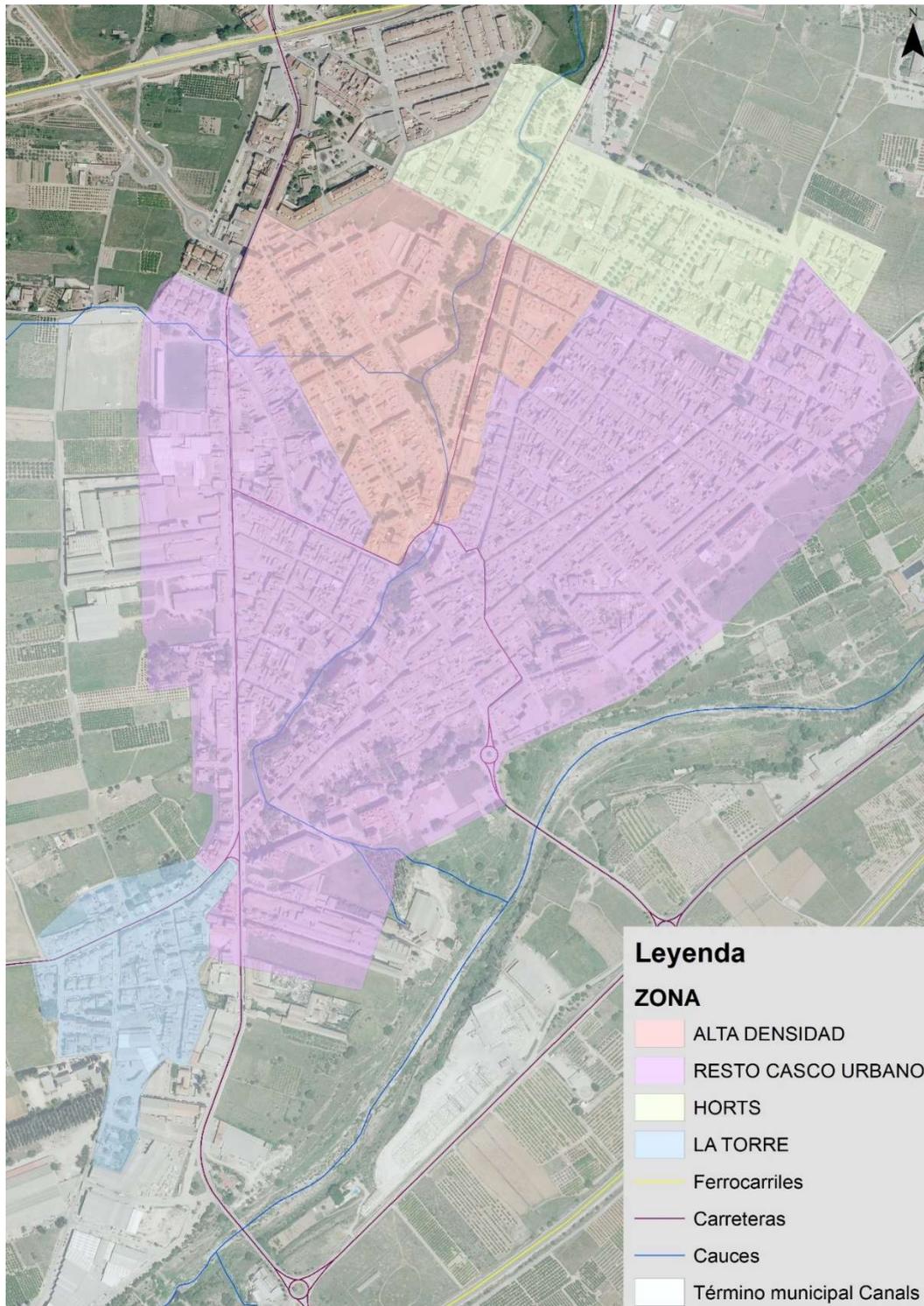
La urbanización de vivienda unifamiliar de “La Redonda”, se localiza al suroeste del casco urbano principal de Canals, y al sur del ferrocarril Madrid-Valencia. Se trata de un ámbito de suelo urbanizable, que en la actualidad cuenta con una red de caminos pavimentados que la vertebran, encontrándose pendiente de regularizar, mediante su programación urbanística y posterior urbanización. Los caminos existentes, por lo general, cuentan con una anchura de entre 4 y 6 m. El uso predominante es el residencial. Las edificaciones existentes, cuentan con un reducido número de plantas (máximo 2), predominando las edificaciones aisladas de 1 o 2 plantas. La tipología implantada es, en todos los casos, de vivienda unifamiliar aislada.

\*Casco urbano principal:

Dentro del casco urbano principal de Canals predomina el uso residencial (combinado con actividades de comercio y servicios, por lo general en plantas bajas), si bien se localizan algunos enclaves de uso industrial, situados fundamentalmente al oeste de la Avenida Corts Valencianes y al sur del casco urbano (Polígono industrial les Moles y zonas próximas), tal y como se puede observar en la imagen siguiente:



En el casco urbano principal podemos identificar varias zonas en función de su morfología general: Alta densidad; Horts; Barrio de La Torre; y, resto del casco urbano. La delimitación de cada una de estas zonas se puede observar en la imagen siguiente:

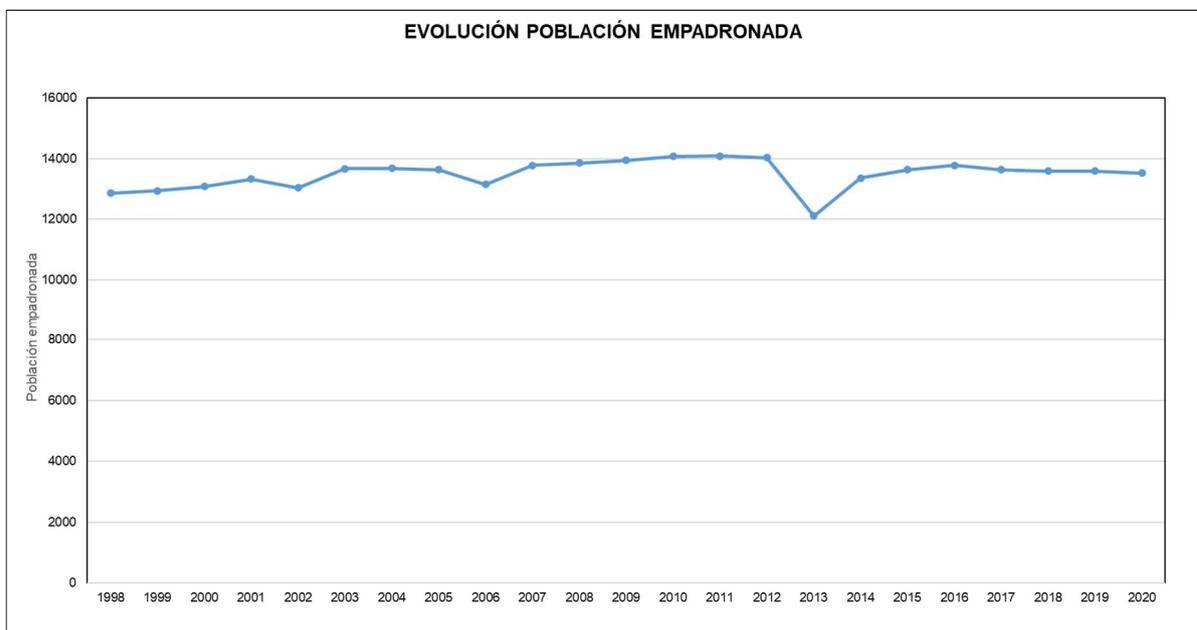


Por lo que respecta a la zona de Alta densidad, la misma se caracteriza por contar con calles relativamente anchas, predominando las edificaciones con un número de plantas de entre 5 y 8, con actividades económicas en plantas bajas (comercio y servicios fundamentalmente) y viviendas de tipo plurifamiliar en plantas superiores. En cuanto a la zona de Horts, se caracteriza por disponer de calles

relativamente anchas, con edificaciones de entre 2 y 3 plantas, y con viviendas de tipo unifamiliar. Respecto a la zona del Barrio de La Torre, podemos encontrar en la misma calles con una anchura muy reducida, generalmente asociada a viviendas unifamiliares adosadas con alineación a fachada (zona más antigua), y calles de una mayor anchura, generalmente asociadas a zonas de desarrollo más reciente en las que encontramos viviendas unifamiliares aisladas y bloques de edificación abierta de 5 plantas con viviendas plurifamiliares. En cuanto al resto del casco urbano principal, cuenta por lo general con calles de una anchura moderada y viviendas unifamiliares adosadas de entre 2 y 3 plantas y con alineación a fachada. Sin perjuicio de ello, en esta zona encontramos puntualmente edificaciones con un mayor número de plantas (llegando en algunas zonas a 11) que albergan viviendas plurifamiliares.

-Características demográficas.

El municipio de Canals, a fecha 1 de enero de 2020 cuenta una población empadronada de 13.516 personas. En la gráfica siguiente se puede observar la evolución histórica de la población empadronada en el municipio:



Por otra parte, según datos del censo de población y viviendas del año 2011, Canals contaba con un total de 6.770 viviendas, de las cuales: 5.075 eran viviendas principales; 845 eran viviendas secundarias; y, 850 eran viviendas vacías.

-Usos y actividades.

Mediante la realización de un estudio de campo, se ha procedido a la identificación de un total de 510 diferentes actividades radicadas en el término municipal de Canals, las cuales se han procedido a clasificar en los tipos siguientes:

TIPO DE ACTIVIDAD	NÚMERO DE ACTIVIDADES
Administrativo-institucional	9
Alojamiento (Hotel, albergue,...)	1
Automoción	20
Bancos	7
Cementerio	3
Comercio de alimentación	62
Comercio no alimentación	113
Cultural (Museo, biblioteca,...)	5
Docente	10
Gasolinera	4
Industrial	55
Instalacion deportiva	4
Oficinas	27
Otros	7
Recreativa (bingo, recreativos,...)	1
Religioso	6
Residencia 3ª edad	1
Restauración (Bar, restaurante,...)	59
Sanitario	16
Servicios (belleza, gimnasio, fontanería,...)	95
Servicio públicos	5
<b>TOTAL</b>	<b>510</b>

**Sistema de recogida existente.**

-Residuo todo en uno.

El servicio de recogida y transporte del residuo todo uno se está llevando a cabo por parte del Ayuntamiento de Canals, a través de la UTE CANALS, mediante un contrato de gestión de servicio público suscrito en fecha 1 de octubre de 2011.

El residuo todo uno se deposita, por parte de los productores del mismo, en contenedores de carga trasera de 1.100 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión recolector compactador de carga trasera de 16 m<sup>3</sup>. La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 6 días a la semana (todos los días excepto sábados y vísperas de festivos), a excepción de los días 24 y 31 de

diciembre, y el día 16 de enero.

En la actualidad, el residuo todo uno recogido es transportado hasta la estación de transferencia del COR situada en el municipio de Bufali. Desde esta instalación, el residuo es transferido hasta alguna de las plantas de valorización y eliminación en que se gestionan los residuos del COR.

Existen un total de 277 contenedores localizados en 136 ubicaciones diferentes, en grupos de entre 1 y 9 contenedores, distribuidos a lo largo de todo el término municipal de Canals.

#### -Envases ligeros.

El servicio de recogida y transporte de envases ligeros se está llevando a cabo por parte del Ayuntamiento de Canals, a través de la UTE CANALS, mediante el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

Los envases ligeros se depositan, por parte de los productores de los mismos, en contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión recolector compactador de carga superior de 18 m<sup>3</sup>. La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 2 días a la semana. En la actualidad, los envases ligeros recogidos son transportados hasta la Planta de Selección de Envases Ligeros de Alzira.

En el momento en que se inició la redacción del presente documento existían un total de 59 contenedores localizados en 47 ubicaciones diferentes, en grupos de entre 1 y 4 contenedores, distribuidos a lo largo de todo el término municipal de Canals. Con objeto de mejorar la dotación y distribución de contenedores de envases ligeros en el municipio, se han instalado 8 contenedores adicionales.

#### -Envases de papel-cartón.

El servicio de recogida y transporte de envases de papel-cartón se está llevando a cabo por parte del Ayuntamiento de Canals, a través de la UTE CANALS, mediante el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

Los envases de papel-cartón se depositan, por parte de los productores de los mismos, en contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión recolector compactador de carga superior de 18 m<sup>3</sup>. La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 2 días a la

semana. En la actualidad, el residuo todo uno recogido es transportado hasta la Planta de Selección de Envases Ligeros de Alzira.

En el momento en que se inició la redacción del presente documento existían un total de 44 contenedores localizados en 40 ubicaciones diferentes, en grupos de entre 1 y 2 contenedores, distribuidos a lo largo de todo el término municipal de Canals. Con objeto de mejorar la dotación y distribución de contenedores de papel-cartón en el municipio, se han instalado 8 contenedores adicionales.

#### -Envases de vidrio.

El servicio de recogida y transporte de envases de vidrio se está llevando a cabo por parte de ECOVIDRIO, sin que el mismo suponga coste ni ingreso alguno para el Ayuntamiento de Canals.

Los envases de vidrio se depositan, por parte de los productores de los mismos, en contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie, y son recogidos mediante un camión. La frecuencia de recogida de estos contenedores es de 1 día a la semana.

En la actualidad, los envases de vidrio recogidos son transportados hasta la Planta de tratamiento de residuos de envases de vidrio de Vidrerías de Álava, S.A. en Caudete (Albacete).

En el momento en que se inició la redacción del presente documento existían un total de 40 contenedores distribuidos a lo largo de todo el término municipal de Canals. Con objeto de mejorar la dotación y distribución de contenedores de vidrio en el municipio, se han instalado 11 contenedores adicionales.

#### -Residuos textiles.

El servicio de recogida de residuos textiles se está llevando a cabo por parte de la mercantil TEXLIMCA, S.A., mediante un convenio suscrito con el Ayuntamiento de Canals en fecha 1 de febrero de 2008. El residuo textil se deposita, por parte de los productores del mismo, en contenedores de metálicos de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie. Existen un total de 9 contenedores distribuidos a lo largo del municipio.

#### -Aceites de cocina usados.

El servicio de recogida de aceites de cocina usados se está llevando a cabo por parte de la mercantil TEXLIMCA, S.A., mediante un convenio de colaboración suscrito con el Ayuntamiento de Canals en fecha 29 de junio de 2012. Los aceites de

cocina usados se depositan, por parte de los productores del mismo, en contenedores metálicos dispuestos en superficie, los cuales contienen a su vez contenedores interiores de polietileno de entre 120 y 480 litros de capacidad. Existen un total de 8 contenedores distribuidos a lo largo del municipio. No obstante, en virtud de Convenio suscrito entre el Ayuntamiento de Canals y el COR, en las próximas fechas el servicio de recogida de aceites de cocina usados se llevará a cabo por parte del COR, por gestión indirecta, a través de la mercantil REMITTEL 2017, S.L., sustituyendo el actual servicio. A tales efectos se prevén un total de 6 contenedores metálicos dispuestos en superficie, los cuales contienen a su vez contenedores interiores de polietileno de entre 240 litros de capacidad.

#### -Residuos voluminosos.

Tal y como ha indicado anteriormente, para la fracción de residuos voluminosos recogidos de forma separada, hemos de diferenciar dos modalidades de recogida: una a través del servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados realizada por parte del Ayuntamiento de Canals a través de la UTE "CANALS"; y otra a través de la red consorciada de ecoparques del COR. En este apartado abordaremos la recogida a través de la UTE CANALS, mientras que la otra modalidad de recogida se analizará en el apartado posterior relativo a los residuos de ecoparques.

El servicio de recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados se incluye en el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

La recogida se produce tras la llamada del particular y del depósito del residuo en el contenedor más cercano a la vivienda, sin perjuicio de realizar una batida por todo el municipio y recoger cualquier tipo de enseres abandonados en la vía pública. La recogida es en horario diurno con una frecuencia de dos veces al mes, y el servicio se presta mediante un camión de caja abierta con grúa y su respectivo peón conductor.

En la actualidad, los residuos voluminosos recogidos son transportados hasta el ecoparque fijo de Canals, titularidad del COR, siendo depositados en el mismo.

#### -Papel y cartón comercial.

El servicio de recogida puerta a puerta de papel y cartón comercial se está

llevando a cabo a través de la UTE CANALS, mediante el mismo contrato en que se enmarca la recogida y transporte de residuo todo uno.

El papel y cartón comercial es depositado por los productores del mismo en las proximidades de su local, y es recogido con frecuencia semanal mediante un camión y su respectivo peón conductor.

El papel y cartón comercial recogida es entregado a gestor autorizado. En la actualidad se está entregando a Reciclatges Guerola, S.L.

#### -Residuos ecoparques.

Por lo que respecta a la recogida de los residuos de ecoparques, la misma se lleva a cabo a través de la red consorciada de ecoparques del COR, la cual cuenta en la actualidad con un total de 20 ecoparques fijos (27 en total a futuro) y 11 ecoparques móviles (12 en total a futuro).

Por lo que respecta al ecoparque fijo de Canals, el mismo cuenta con un horario de apertura de martes a sábado de 10:00 a 19:00, y domingo de 10:00 a 14:00.

Por otra parte, el servicio de ecoparque móvil se presta en 4 ubicaciones diferenciadas en el municipio de Canals. El horario de apertura del ecoparque móvil es:

- En la ubicación de la Plaça Pont del riu: Lunes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00.
- En el resto de ubicaciones: Martes de 10:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00, alternando cada semana en una ubicación.

#### **Balance económico actual de la gestión de residuos.**

##### -Costes de la recogida y transporte de residuos.

Los únicos costes asociados a la recogida y transporte de residuos domésticos y asimilables, son los relativos al contrato de gestión de servicio público suscrito entre el Ayuntamiento de Canals y la UTE CANALS, siendo su coste igual a 235.704,55 € durante el año 2020, IVA incluido.

##### -Costes de la transferencia, valorización y eliminación de residuos.

Los costes asociados a la transferencia, valorización y eliminación de residuos domésticos y asimilables, vienen establecidos en base a las previsiones de la ordenanza fiscal del COR. A este respecto, y para el año 2020, los costes por tonelada del total del servicio ascendían a 117,82 €/tonelada, mientras que la cantidad de toneladas consideradas para Canals eran 4.211,78, lo cual da como resultado un

coste total de 496.231,92 €.

*-Costes de la red consorciada de ecoparques.*

Según las previsiones de la ordenanza fiscal del COR, el coste de la Red Consorciada de Ecoparques y sistema “El Meu Compte Ambiental” asciende a un total de 4.519.867,13 €. De esta cantidad, la parte proporcional que corresponde al municipio de Canals es de 132.130,51 €.

*-Ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos.*

Los ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos se generan principalmente como consecuencia del cobro de la tasa municipal del servicio de recogida de residuos. Según las previsiones del padrón correspondiente al año 2020, se han emitido un total de 6.176 recibos, suponiendo un importe total puesto al cobro de 162.920,51 €. Además de los ingresos derivados de la tasa municipal del servicio de recogida de residuos, también se reciben ingresos por parte de ECOEMBES, tanto por la recogida de envases de papel-cartón como de envases ligeros. En concreto, en el año 2020 los ingresos totales por este concepto han ascendido a 42.421,92 €, de los que 5.007,19 € corresponden a envases de papel-cartón, y 37.414,73 € corresponden a envases ligeros. Por último, existen ingresos por la recogida de residuos textiles, en virtud de las previsiones del convenio suscrito con la mercantil TEXLIMCA, S.A., siendo la cantidad ingresada por este concepto en el año 2020 de 2.265,76 €. Si contabilizamos la totalidad de ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos, obtenemos un importe total de 209.252,28 €.

*-Ingresos asociados a la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques.*

Los únicos ingresos asociados a la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques, son los que se generan como consecuencia del cobro de la tasa del COR por la prestación de estos servicios.

A este respecto, según las previsiones del padrón del COR correspondiente al año 2020, se han emitido un total de 7.213 recibos, de los cuales 6.824 se corresponden con viviendas y locales sin actividad, mientras que los 389 restantes se corresponden con actividades. El importe total que supone la tasa es de 619.814,78 €, obtenido como diferencia entre el coste total del servicio (628.362,43 €) y las bonificaciones en la tasa (8.585,16 €).

**-Balance económico de la recogida y transporte de residuos.**

Una vez cuantificados los costes y los ingresos asociados a la recogida y transporte de residuos, estamos en disposición de realizar un balance de los mismos, el cual se resume en la tabla siguiente:

CONCEPTO	COSTES ANUALES 2020	INGRESOS ANUALES 2020	BALANCE I-C
Tasa municipal		162.920,51 €	
Recogida y transporte RUM		0,00 €	
Recogida y transporte residuos voluminosos		0,00 €	
Recogida y transporte papel-cartón comercial	235.704,55 €	1.644,09 €	-28.718,03 €
Recogida y transporte envases papel-Cartón		5.007,19 €	
Recogida y transporte envases ligeros		37.414,73 €	
Recogida y gestión ropa usada	0,00 €	2.265,76 €	2.265,76 €
Recogida y gestión aceites cocina usados	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>TOTAL SERVICIOS AYUNTAMIENTO</b>	<b>235.704,55 €</b>	<b>209.252,28 €</b>	<b>-26.452,27 €</b>

Como se puede comprobar, el servicio es deficitario en la actualidad en un importe anual de 26.452,27 €, superando los costes en un 12,64 % a los ingresos.

**-Balance económico de la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques.**

Por lo que respecta a la transferencia, valorización y eliminación de residuos, y a la red consorciada de ecoparques, tal y como ha indicado, el coste del servicio para Canals asciende a un total de 628.362,43 €, mientras que los ingresos supondrían un importe de 619.814,78 €, siendo la diferencia entre ambas cantidades el importe de las bonificaciones en la tasa.

**Iniciativas llevadas a cabo en Canals para la implantación de nuevos modelos de gestión de residuos.**

**-Recogida selectiva de la fracción orgánica.**

El Ayuntamiento de Canals elaboró en junio de 2020 un proyecto para la “Implantación de la recogida selectiva de la fracción orgánica del residuo doméstico en los núcleos pedáneos de Aiacor y de La Torre de Canals (Valencia)”.

El proyecto cuenta con una presupuesto de 80.229,05 € IVA incluido. El proyecto fue presentado a la convocatoria de ayudas de residuos 2020 llevada a cabo por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y financiada mediante los Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA), obteniéndose

una subvención 37.042,40 € para el mismo.

-Compostaje doméstico.

El Ayuntamiento de Canals está adherido al programa de compostaje doméstico del COR, a través del cual un total de 35 familias están realizando en la actualidad su propio compost a partir de la separación en origen de sus biorresiduos generados, mientras que otras 30 familias más, así como un taller de ocupación profesional, están en lista de espera para incorporarse al proyecto.

-Compostaje escolar.

Por parte del COR se puso en marcha el “Programa de compostaje comunitario en los centros educativos del área de gestión V5 de la Comunidad Valenciana” (Compostaescola). Compostaescola es un programa de educación ambiental para las escuelas de las comarcas del COR, y pretende educar en la prevención y gestión sostenible de los residuos desde los principios de la economía circular. En el municipio de Canals, participan en el programa Compostaescola, dos de los cinco colegios públicos de la localidad (CEIP José Mollá y CEIP Vicent Rius).

**Objetivos del PLGRDA.**

-Objetivos cuantitativos.

En el capítulo II “Disposiciones relativas a residuos domésticos y asimilables” del PIR-CVA quedan reflejados los objetivos cuantitativos anuales de reducción de las diferentes fracciones, de forma homogénea a lo establecido en el PEMAR. En la tabla siguiente, extraída de la “Guía metodológica para la elaboración de planes locales de gestión de residuos domésticos y asimilables de la provincia de Valencia”, se reflejan los objetivos cuantitativos exigidos en el PIR-CVA:

PROMOTOR DEL PLGRDA	OBJECTIUS DE RECICLATGE SEGONS PIR-CVA 2019-2022	HORITZÓ TEMPORAL
<b>Residus domèstics totals</b>		
	65%	31 de desembre 2020
	66%	31 de desembre 2021
	67%	31 de desembre 2022
<b>Biorresidus</b>		
	25%	31 de desembre 2020
	30%	31 de desembre 2021
	50%	31 de desembre 2022
<b>Envasos lleugers</b>		
Metall	90%	31 de desembre 2020
Plàstics	75%	31 de desembre 2020
Tetra-bricks	90%	31 de desembre 2020
<b>Paper - cartró</b>		
	90%	31 de desembre 2020
<b>Vidre</b>		
	80%	31 de desembre 2020
<b>RAEEs</b>		
	D'acord amb el que estableix l'Art.29 RD110/2015 <sup>6</sup>	2020 - 2021 - 2022
<b>Piles i bateries</b>		
	D'acord amb el que estableix l'Art. 14 del RD 710/2015 <sup>7</sup>	2020 - 2021 - 2022
<b>Tèxtil</b>		
	Abans de l'1 de gener de 2021 <sup>8</sup>	
<b>Bolquers i productes d'higiene íntima</b>		
	Abans de 2021 <sup>9</sup>	

La totalidad de porcentajes reflejados en la tabla anterior se refieren al mínimo de reciclado de los mismos, a excepción de los relativos a biorresiduos, que se refieren al mínimo de recogida selectiva de éstos.

Por otra parte, el PIR-CVA exige el análisis de la implantación de una recogida selectiva de residuos textiles en la Comunidad Valenciana.

En relación con los residuos de pañales y productos de higiene íntima, el PIR-CVA exige el análisis e implantación de una recogida separativa obligatoria de los mismos, al objeto que por el Consorcio o entidad de gestión competente, éstos sean destinados a la mejor gestión de residuos posible. No obstante, se prevé que dicha recogida selectiva pueda sustituirse a través de la recogida separada de la fracción resto cuando se garantice un adecuado tratamiento del mismo en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo con los objetivos de depósito en vertedero.

**-Grado de cumplimiento actual de los objetivos cuantitativos exigidos.**

En la tabla siguiente se resumen los datos de residuos generados en los años 2018 a 2020, cuantificando las diferentes fracciones recogidas separadamente:

AÑO	TOTAL RESIDUO TODO UNO (Toneladas)	RECOGIDAS SEPARADAS (Toneladas)										TOTAL RUM + SELECTIVA (Tn)
		ENVASES	PAPEL-CARTÓN	VIDRIO	CARTÓN COMERC.	ROPA USADA	ACEITE COCINA	VOLUMINOSOS	NO VOLUM. ECOPAR.	RP ECOPAR.	TOTALES SELECTIVA	
2018	<b>4.207,78</b>	108,520	109,810	203,317	0	22,046	1,542	102,813	238,938	26,413	<b>813,399</b>	5.021,18
2019	<b>4.251,04</b>	122,292	110,063	199,269	45,04	22,773	1,959	143,059	384,663	28,012	<b>1057,130</b>	5.308,17
2020	<b>4.352,79</b>	137,180	116,660	181,949	48,52	23,822	2,691	206,588	410,505	24,327	<b>1152,241</b>	5.505,03

Como se puede comprobar, el porcentaje de recogida separada se ha ido incrementando progresivamente en los últimos años, pasando de un 16,20 % en 2018 a un 20,93% en 2020.

Según el PIRCVA, se exige que se cuente con una porcentaje de recogida separada de biorresiduos (restos de comida) de al menos el 50% para el 31 de diciembre de 2022. Como podemos comprobar, dado que no se ha instaurado la recogida selectiva de los mismos, nos encontramos a un 0% de cumplimiento del objetivo de recogida separada del 50%.

Por otra parte, con el sistema de recogida actual (año 2019) se está obteniendo un porcentaje global de reciclaje para los residuos domésticos y asimilables generados en el municipio de Canals, del 35,85%, cifra muy alejada del objetivo fijado por el PIRCVA del 67% para el 31 de diciembre de 2022.

**2.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.**

**Diseño del nuevo modelo de recogida de residuos domésticos y asimilables.**

**-Estimación de los rendimientos de recogida selectiva.**

Para determinar los rendimientos de recogida selectiva del nuevo sistema de recogida, tomaremos como referencia las previsiones establecidas al respecto en la “Guía metodológica para la elaboración de planes locales de gestión de residuos domésticos y asimilables de la provincia de Valencia”, que en su tabla 7 establece los rendimientos de recogida selectiva según el sistema y fracciones recogidas (basados en los datos que proporciona la Agencia de Residuos Catalana), del modo siguiente:

FRACCIÓ A RECOLLIR	SISTEMA	RENDIMENT DE RECOLLIDA
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers	Contenedor en carrer	20%
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers Fracció orgànica	Contenedor en carrer	35%
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers Fracció orgànica	Porta a porta (PaP)	70%
Resta Vidre Paper/cartró Envasos lleugers Fracció orgànica	Porta a porta amb pagament per generació	85%

**-Justificaci3n del modelo de recogida escogido.**

Según se deduce de lo indicado en el punto anterior, el nuevo modelo de recogida de residuos dom3sticos y asimilables no puede basarse únicamente en una recogida mediante un sistema de contenedores, dado que ello no permitiría cumplir los objetivos fijados respecto de la recogida separada. Este hecho, hace que debamos plantear una sistema de recogida puerta a puerta en una parte considerable del municipio, con objeto de asegurar el cumplimiento de los objetivos fijados, tanto de recogida selectiva como de reciclaje. Es por ello que, de cara a la elecci3n del nuevo modelo de recogida de residuos, hemos de partir de maximizar las zonas en las que proceder a la recogida puerta a puerta, tratando de prever la recogida contenerizada únicamente en las zonas en las que la implantaci3n de una recogida puerta a puerta presente verdaderas dificultades derivadas de la morfología urbana (zonas de alta densidad), la dispersi3n de los usuarios (zona de diseminados),...

Sin perjuicio de ello, en relaci3n con la recogida de los envases de vidrio, y dada que la misma funciona de forma adecuada con el sistema actual, se propone mantener el mismo (contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad dispuestos en superficie), si bien se deber3 incrementar la dotaci3n de contenedores, de forma que se garantice el m3nimo exigido en el art3culo 14 del PIRCVA (14,72

litros/habitante), así como optimizar la distribución de los mismos en el municipio.

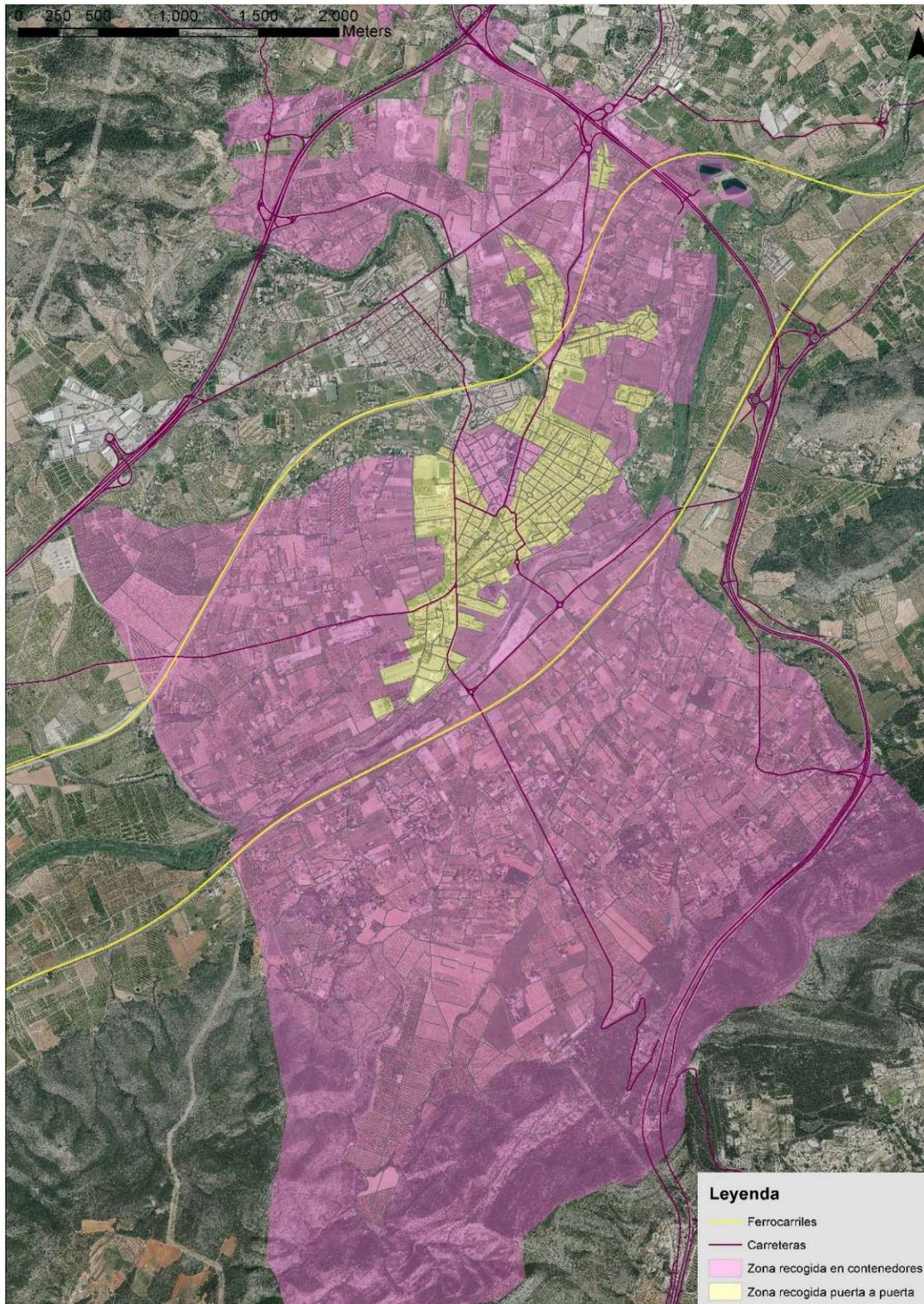
A partir de este planteamiento, se propone implantar:

-En la zona de alta densidad y en el suelo no urbanizable: un sistema de recogida mediante contenedores de carga trasera con identificación de usuario, para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de papel/cartón.

-En el resto del municipio: un sistema de recogida puerta a puerta con identificación de usuario, para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de papel/cartón.

La previsión de la identificación de usuario en ambos sistemas permitirá implantar en un futuro un pago por generación para las fracciones: resto; biorresiduos; envases ligeros; y, envases de papel/cartón.

En la imagen siguiente, se delimitan sobre fotografía aérea, las zonas en que se prevé implantar cada uno de los sistema de recogida diferenciados:



Sin perjuicio de que en el resto del casco urbano (todo excepto la zona de alta densidad y el suelo no urbanizable) se implante una recogida puerta a puerta de las

fracciones resto, biorresiduos, envases ligeros y, envases de papel/cartón, hemos de considerar que existen ciertas edificaciones de tipología plurifamiliar insertas en esta zona, que por su importante cantidad de viviendas, no son especialmente aptas para resolver la recogida de sus residuos puerta a puerta. En este sentido, se propone que las edificaciones plurifamiliares con un número de viviendas mayor de 10 (localizadas en el barrio de la Torre y en la zona de resto del casco urbano), resuelvan su recogida mediante contenedores en superficie con identificación de acceso situados en su entorno próximo.

El número total de viviendas plurifamiliares en edificaciones de más de 10 viviendas asciende a 908, respecto de un total de 3.335 existentes en el barrio de la Torre y en la zona de resto del casco urbano, es decir, un 27,23 %.

Adicionalmente, se contempla:

- Una recogida de envases de vidrio mediante contenedores de carga superior de 3.000 litros de capacidad en todo el municipio.
- Una recogida de residuos textiles, en contenedores de metálicos de 3.000 litros de capacidad en el casco urbano.
- Una recogida de aceites de cocina usados, en contenedores metálicos dispuestos en superficie, los cuales contienen a su vez contenedores interiores de polietileno de entre 240 litros de capacidad, en el caso urbano.
- Una recogida de papel y cartón comercial en el casco urbano.
- Una recogida concertada de trastos viejos, muebles y enseres desechados en todo el municipio.
- Una recogida de restos de poda en todo el municipio.

Por último, en relación con los residuos de pañales y productos de higiene íntima, consideraremos que su incorporación a la fracción resto permitirá garantizar un adecuado tratamiento de los mismos en las instalaciones de valorización de residuos, cumpliendo los objetivos de depósito en vertedero. De este modo, no será necesario implantar una recogida separada de los mismos, sin perjuicio de que en el sistema puerta a puerta, se puedan recoger de forma separada cualquier día en que se lleve a cabo la recogida de alguna fracción.

Para este nuevo modelo definido, el porcentaje de recogida selectiva de cada una de las fracciones quedaría como se indica a continuación:

RESIDUO	RESIDUO TODO UNO (Tn)	SELECTIVA CONTENEDORES ACERA/PaP (Tn)	ECOPARQUES (Tn)	% RECOGIDA SEPARADA
Resto de alimentos	929,91	995,55	0,00	51,70%
Resto de podas y jardín	312,61	126,50	41,82	35,00%
Papel/cartón	327,90	388,19	34,69	56,33%
Envases/Film	312,18	343,51	8,68	53,01%
Vidrio	100,40	259,51	3,04	72,34%
Textil/cuero	126,27	39,08	28,91	35,00%
Aceite cocina	0,00	1,96	0,67	100,00%
Voluminosos	0,00	0,00	143,06	100,00%
No Voluminosos ecoparques	28,47	0,00	266,85	90,36%
RP ecoparques	0,00	0,00	28,01	100,00%
Resto	460,37	0,00	0,00	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>2.598,13</b>	<b>2.154,30</b>	<b>555,73</b>	<b>51,05%</b>

Como se puede comprobar, con el nuevo sistema de recogida propuesto, alcanzamos el mínimo porcentaje de recogida separada exigido por el PIRCVA para los biorresiduos, del 50% para el 31 de diciembre de 2022. Además, en términos globales, conseguimos un porcentaje de recogida separada del 51,05%, frente al 19,92% del modelo actual.

En cuanto a los porcentajes de reciclaje de las diferentes fracciones en este nuevo modelo, se obtienen los valores que se observan en la tabla siguiente:

RESIDUO	Tn recicladas todo uno	Tn Recicladas selectiva contenedores /PaP	Tn Recicladas ecoparques	TOTAL RESIDUO GENERADO (Tn)	Tn RECICLADAS TOTALES	PORCENTAJE DE RECICLAJE
Resto de alimentos	464,96	895,99	0,00	1.925,46	1.360,95	70,68%
Resto de podas y jardín	234,46	126,50	41,82	480,94	402,79	83,75%
Papel/cartón	163,95	388,19	34,69	750,79	586,84	78,16%
Envases/Film	234,14	343,51	8,68	664,37	586,32	88,25%
Vidrio	60,24	259,51	3,04	362,95	322,78	88,93%
Textil/cuero	31,57	31,27	23,13	194,27	85,96	44,25%
Aceite cocina	0,00	1,86	0,64	2,63	2,50	95,00%
Voluminosos	0,00	0,00	100,14	143,06	100,14	70,00%
No Voluminosos ecoparques	14,24	0,00	186,79	295,32	201,03	68,07%
RP ecoparques	0,00	0,00	0,00	28,01	0,00	0,00%
Resto	0,00	0,00	0,00	460,37	0,00	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>1.203,55</b>	<b>2.046,83</b>	<b>398,93</b>	<b>5.308,17</b>	<b>3.649,32</b>	<b>68,75%</b>
<b>PORCENTAJE DE RECICLAJE GLOBAL</b>						<b>68,75%</b>

Tal y como podemos comprobar, el nuevo sistema de recogida propuesto, permite obtener un porcentaje global de reciclaje para los residuos domésticos y asimilables generados en el municipio de Canals, del 68,75%, cumpliendo de este modo con el objetivo fijado por el PIRCVA del 67% para el 31 de diciembre de 2022.

### Descripción y dimensionamiento del nuevo modelo de recogida.

Para el nuevo modelo de recogida planteado se proponen las frecuencias de recogida que se pueden observar en la tabla siguiente:

FRACCIÓN	FRECUENCIA
Biorresiduo	3 días/semana
Envases ligeros	2 días/semana
Papel/cartón	1 día/semana
Resto	2 días/semana para PaP y 3 días/semana para contenedores
Vidrio	A demanda
Residuos textiles	A demanda
Aceites usados	A demanda (mínimo 1 día/mes)
Restos de poda y jardín	1 día/semana
Trastos viejos, muebles y enseres	1 día/semana
Papel y cartón comercial	1 día/semana

La dotación de contenedores necesaria y su distribución geográfica se ha planteado en atención a: las cantidades de residuos a recoger de cada fracción; las frecuencias de recogida planteadas; el mantenimiento de una distancia adecuada desde cualquier usuario a los contenedores (evitar distancias mayores de 100 m en el caso urbano); y, configurar áreas de aportación completas (al menos con fracción resto, biorresiduo, papel/cartón y envases ligeros). Con este planteamiento se han previsto un total de 60 islas de contenedores de 5 tipologías diferenciadas:

**-TIPO 1.** Se corresponden con islas de contenedores de gran formato para la zona de alta densidad, en un número total de 19, contando cada una de ellas con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 800 litros de carga trasera para biorresiduos; 4 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

**-TIPO 2.** Se corresponden con islas de contenedores de pequeño formato para la zona de alta densidad, en un número total de 9, contando cada una de ellas

con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 360 litros de carga trasera para biorresiduos; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

**-TIPO 3.** Se corresponden con las islas de contenedores que, en las zonas de recogida puerta a puerta del barrio de la Torre y de resto del casco urbano, dan servicio a las edificaciones plurifamiliares que por contar con un número de viviendas mayor de 10, deben resolver su recogida mediante contenedores. Además, estas islas funcionarían como áreas de emergencia para los usuarios del puerta a puerta. Se prevé la implantación de un total de 13 islas de este tipo. Cada isla de tipo 3 cuenta con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 360 litros de carga trasera para biorresiduos; 4 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

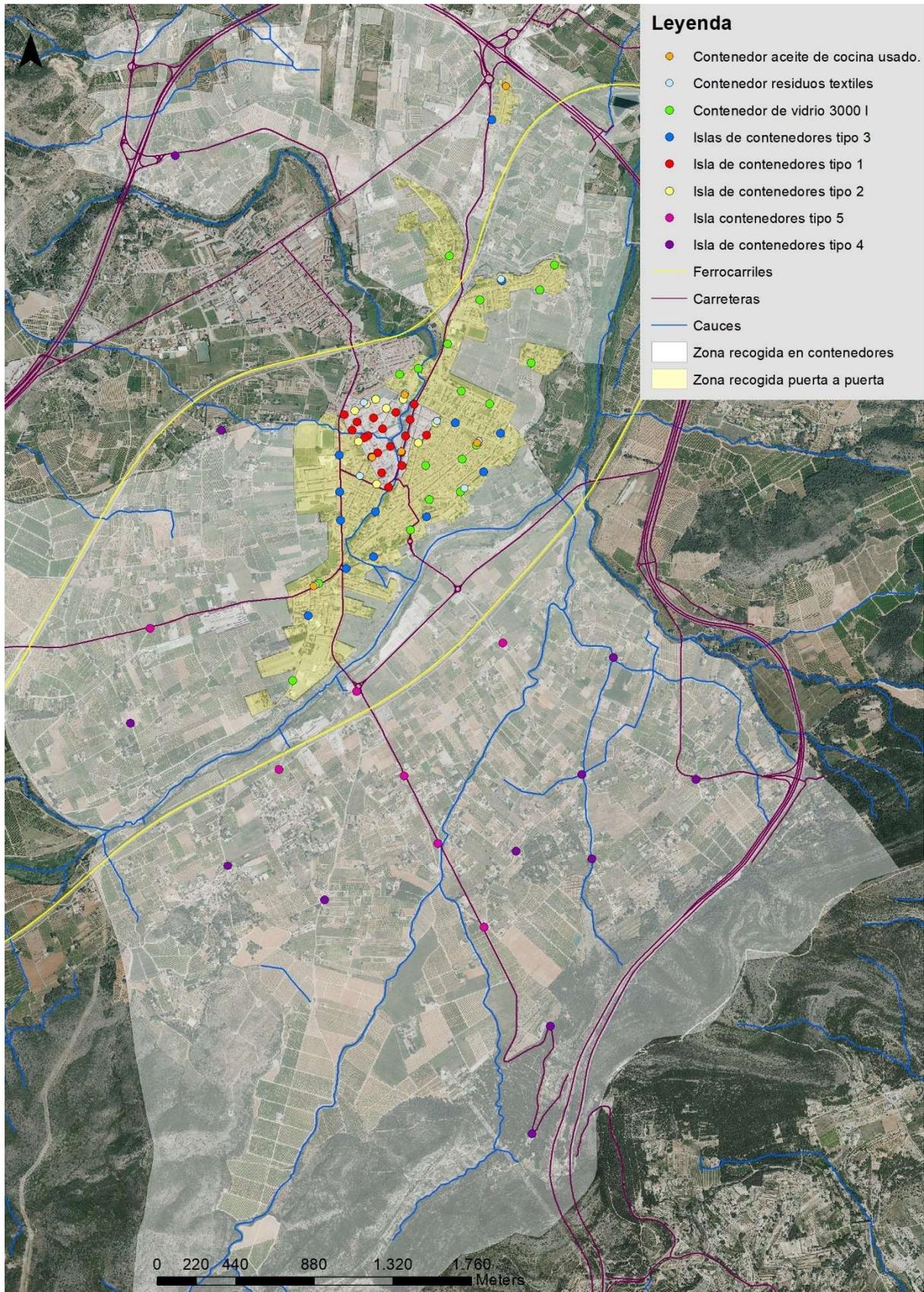
**-TIPO 4.** Se corresponden con islas de contenedores de pequeño formato para la zona de diseminados, en un número total de 12, contando cada una de ellas con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 360 litros de carga trasera para biorresiduos; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; y, 1 contenedor de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón.

**-TIPO 5.** Se corresponden con islas de contenedores de gran formato para la zona de diseminados y la urbanización la redonda, en un número total de 7, contando cada una de ellas con los siguientes contenedores: 1 contenedor de 800 litros de carga trasera para biorresiduos; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para fracción resto; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para envases ligeros; 2 contenedores de 1.100 litros de carga trasera para papel/cartón; y 1 contenedor de superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio.

Adicionalmente a estas islas de contenedores, se incluyen 18 contenedores de

superficie de 3.000 litros de carga superior para vidrio, instalados de forma individual en las zonas de recogida puerta a puerta, en aquellas ubicaciones más alejadas de las áreas de emergencia (islas tipo 3). Por otra parte, también se prevé el mantenimiento de los actuales 9 contenedores de 3.000 litros para recogida de residuos textiles, así como de los 6 contenedores de 240 litros para recogida de aceites de cocina usados a implantar en virtud de las previsiones del Convenio suscrito entre el Ayuntamiento de Canals y el COR.

En las imágenes siguientes, se puede observar la localización geográfica de cada una de estas islas de contenedores, así como del resto de contenedores individuales (vidrio, textil y aceites de cocina usados) sobre fotografía aérea:



Con las islas de contenedores previstas, se cuenta con el siguiente número total de contenedores por fracción y zona:

ZONA	Biorresiduo 360 l	Biorresiduo 800 l	Papel/cartón 1100 l	Envases ligeros 1100 l	Vidrio 3000 l	Fracción resto 1100 l
ALTA DENSIDAD	9	19	47	47	28	94
RESTO CASCO URBANO	10	0	8	8	18	16
HORTS	0	0	0	0	4	0
LA TORRE	1	0	1	1	2	2
AIACOR	1	0	1	1	4	2
SERRATELLA	0	0	0	0	1	0
TORRE CERDÁ	1	0	1	1	1	1
MIRABOLVENS	0	0	0	0	1	0
LA REDONDA	1	0	1	1	0	2
DISSEMINADOS	11	7	25	25	7	25
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>26</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>66</b>	<b>142</b>

### **Estudio comparativo de sistemas de recogida.**

En base a las previsiones del artículo 14 del PIRCVA, en el PLGRDA se deben estudiar de forma comparativa, los sistemas de recogida puerta a puerta, carga trasera y carga lateral. Tal y como se ha justificado en el apartado anterior un modelo que únicamente contemple la recogida en contenedores, no podrá alcanzar los objetivos de recogida separada exigidos. Por otra parte, existen determinadas zonas del municipio que, por su morfología urbana (zonas de alta densidad) o dispersión de usuarios (zona de diseminados), presentan grandes dificultades para la implantación de una recogida puerta a puerta. En esta situación, la única variable a decidir, sería que tipo de contenedores podríamos implantar, de carga trasera o de carga lateral, partiendo siempre de la hipótesis de que la recogida de envases de vidrio se mantendrá con el sistema de recogida actual (contenedores de carga superior de 3.000 litros).

Por lo que respecta al sistema de carga lateral, en el presente caso, y dada la implantación de un sistema de recogida puerta a puerta en una parte considerable del casco urbano, para el que se emplean camiones de carga trasera, su implantación requeriría el empleo de dos tipos de camiones distintos (carga trasera y carga lateral), restando versatilidad al sistema de recogida, dado que no permitiría combinar rutas de recogida puerta a puerta con rutas de recogida de contenedores, además de requerir unas importantes dimensiones de viario, y todo sin obtener a cambio una

mejora en los porcentajes de recogida separada y reciclaje. En base a lo argumentado, no se considera razonable la implantación, siquiera parcial, de contenedores de carga lateral.

En cuanto al sistema de carga trasera, sí que sería compatible para la recogida de las zonas de puerta a puerta, lo cual dota de una enorme versatilidad al sistema de recogida, además de tener una menor exigencia de dimensión de viario, considerándose por tanto la solución idónea.

Por lo que respecta a los porcentajes de recogida separada y de reciclaje, en el modelo de contenedores de carga lateral obtendríamos los mismos valores que en el modelo de contenedores de carga trasera.

Por otra parte, hemos de analizar los costes que supone la prestación del servicio de esta variante (contenedores de carga lateral) respecto del modelo propuesto (contenedores de carga trasera). A este respecto, hemos de remitirnos al análisis económico realizado para ambas soluciones en la memoria económica del presente PLGRDA, según la cual el presupuesto base de licitación del nuevo servicio según el modelo propuesto ascendería a 649.058,21 € anuales (a partir del segundo año), mientras para la variante analizada, el presupuesto base de licitación ascendería a 689.401,17 €. De este modo, la variante planteada supondría un sobrecoste del 6,22% respecto del modelo propuesto, lo cual no hace más que reafirmar el modelo de recogida propuesto integrado por contenedores de carga trasera, frente al de contenedores de carga lateral.

### **Definición del Plan de acción.**

El presente PLGRDA contempla un total de 29 acciones, agrupadas en 5 bloques temáticos diferenciados:

- Transparencia, comunicación y sensibilización.
- Prevención.
- Implantación del nuevo sistema de recogida de residuos domésticos.
- Regulación de la gestión del residuo doméstico a escala municipal.
- Seguimiento y control.

En las tablas siguientes se enumeran las acciones definidas, agrupadas por los referidos bloques temáticos:

PLAN DE ACCIONES			
	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	Campañas de comunicación y sensibilización dirigidas a la ciudadanía y grandes productores.	Diseño y despliegue de campaña con soportes en carteles, folletos, redes, bando y medios de comunicación locales sobre el cambio en el modelo de recogida de residuos, con información sobre la implantación del biorresiduos como quinta fracción y especial hincapié en la fracción resto como " <b>Fracción de Último Recurso</b> " para deshacerse de un residuo.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Jornadas informativas/formativas anuales sobre el uso del nuevo sistema de recogida.	Anualmente se convocará unas jornadas informativas y formativas de varias sesiones de duración en las que se abordarán todos los aspectos relacionados con la gestión de residuos domésticos. <b>JORNADAS DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS DE CANALS.</b> Se invitará a personas con relevancia en la gestión de residuos, a representantes de otros municipios con buenas prácticas en materia de residuos, representantes de empresas relacionadas con el sector, debates sobre el grado de consecución de objetivos, etc.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Guía para la correcta separación de residuos.	Puesta a disposición de la ciudadanía de una <b>guía clara, concreta y unificada para la correcta separación de residuos</b> en las viviendas. Guía realizada por el Consorcio V5 (COR). El municipio imprimirá y repartirá dicha guía y estará permanentemente disponible en la web.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
	Mecanismos de retorno de información en materia de gestión de residuos en el municipio.	La <b>página web</b> municipal tendrá un enlace exclusivo para la gestión de los residuos domésticos. De forma fácil se tendrá acceso a las ordenanzas municipales relacionadas, a los contratos suscritos con las empresas recolectoras, informes de intervención sobre coste de los servicios, informes sobre recaudación por la tasa municipal, y demás información económica permanentemente actualizada. Tendrá los contenidos de las campañas que se realicen, de las jornadas, horarios, será la plataforma para poner a disposición las encuestas de satisfacción, buzón de reclamaciones y sugerencias siendo públicas todas las respuestas, así como cualquier otro aspecto que, a juicio de los responsables medioambientales municipales, se estime oportuno aportar. Los servicios informáticos municipales tendrán permanentemente actualizada la plataforma y los servicios de comunicación municipales se encargarán de la <b>gestión de redes y bando local</b> .	AJUNTAMENT DE CANALS
	Intercambio de buenas prácticas.	Será a través de la plataforma web la vía en la que se podrán poner en común acciones y buenas prácticas llevadas a cabo en el municipio o fuera de él.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer un mecanismo de coordinación y transparencia entre los diferentes actores implicados (Ciudadanía-Ayuntamiento-COR).	La persona responsable del contrato municipal de recogida de residuos tendrá una dedicación adicional consistente en ser el referente técnico local en gestión de residuos y coordinará las acciones con el COR, con los servicios informáticos, servicio de comunicación y educadores ambientales del Ayuntamiento.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE PREVENCIÓN	Distribución de envases reutilizables.	Asociado a la campaña de difusión sobre desperdicio alimentario y uso de plásticos, se distribuirán entre la ciudadanía envases realizados con material reciclado y reciclable pero <b>REUTILIZABLES</b> . Se propone botellas para agua metálicas, de modo que hagamos ver a la población que el planeta no soporta un residuo (aunque fuera reciclable) de <b>9 gr de plástico por cada vaso de agua que bebemos embotellada</b> . Se asocia a la campaña de uso de agua de grifo.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Manual de buenas prácticas para la minimización de los residuos en actos y fiestas locales.	Se prevé la maquetación y producción de este manual, tendente a promover actos festivos locales sostenibles.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Manual de buenas prácticas dirigido a la ciudadanía para combatir el desperdicio alimentario y el uso excesivo de plástico y plásticos de un solo uso.	Apoyo a la campaña del COR relativa al desperdicio alimentario, reforzando su difusión en Canals, editando y poniendo a disposición de la ciudadanía este tipo de guía. Se dará difusión y se deberá incorporar el contenido dentro de las jornadas anuales sobre prevención y gestión de residuos de Canals.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
	Talleres formativos para fomentar la reutilización.	En línea con el manual de buenas prácticas y para mejor difusión se plantea la realización de un taller al respecto preferentemente asociado a las jornadas anuales de prevención y gestión de residuos	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer bonificaciones fiscales para los comercios de venta de productos a granel.	Se trata de una iniciativa para fomentar la reducción en el uso de envases. El Ayuntamiento explorará esta posibilidad para los comercios locales que apuesten firmemente por dispensar productos a granel. Las posibilidades municipales son muy limitadas, de ahí que se considere una acción a explorar, sin asignación económica.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer bonificaciones fiscales a empresas que fomenten la economía circular.	Se trata de una iniciativa para fomentar la economía circular. A escala municipal se pueden fomentar acciones como sistemas de retorno de envases, comercios de ropa de segunda mano, negocios de reparación de calzado y costura, reparación de electrodomésticos, muebles usados... El Ayuntamiento explorará esta posibilidad para las actividades locales que apuesten por esta línea de acción. El campo de acción municipal es limitado, de ahí que se considere una acción a explorar, sin asignación económica.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Estrategia de minimización de residuos en los centros escolares.	Elaboración e implantación de una estrategia de minimización de residuos en todos los centros escolares públicos del municipio. Se abordará directamente la separación efectiva en las 5 fracciones así como de los residuos propios de ecoparques. Los centros educativos presentan margen de mejora en los siguientes aspectos: separación de biorresiduos de comedores, papeleras de un solo residuo, gestión de residuos propios de operaciones de mantenimiento (lámparas, pilas, ordenadores, mobiliario) y gestión de residuos peligrosos de los laboratorios escolares. La estrategia ha de abordar tanto la dotación de papeleras, contenedores y normas claras para el profesorado y alumnos, así como que los servicios de limpieza tengan en cuenta el aumento de contenedores y papeleras, y asegurar el depósito de cada residuo en el contenedor correspondiente, fomentando el uso de los ecoparques fijos o móviles los residuos peligrosos y de laboratorio. Se colaborará con la campaña del COR "COMPOSTA ESCOLA". Esta campaña está relacionada con la Implementación de la recogida selectiva en edificios de gestión pública.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
	Minimizar el uso del agua embotellada.	Asociado a la campaña de difusión sobre desperdicio alimentario y uso de plásticos con reparto de envases reutilizables, se profundizará en los problemas ambientales y de salud que puede suponer el agua embotellada: manantiales sobreexplotados, transporte de mercancías con alto nivel de emisiones de CO <sub>2</sub> , el problema de los microplásticos,... Se propone como nombre para la campaña " <b>El plástico que bebemos</b> ". Coste incluido en campaña de buenas prácticas.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Promover la compra pública verde.	La Comisión Europea considera la compra verde como un instrumento estratégico para el logro de sus objetivos ambientales. El ayuntamiento tendrá en cuenta para la contratación municipal los aspectos medioambientales en todas sus compras, suministros o servicios que se liciten.	AJUNTAMENT DE CANALS

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	Implantación del nuevo modelo de recogida selectiva de las diferentes fracciones.	Redacción de los <b>pliegos y estudios económico-financieros para licitación del nuevo contrato de recogida de residuos</b> mediante asistencia técnica externa o dedicación de técnicos municipales para la redacción de los pliegos y estudios económico-financieros para licitación del nuevo contrato de recogida de residuos. Licitación y seguimiento hasta la adjudicación.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos.	Tras el proceso licitatorio se <b>prestará el servicio por una o varias empresas</b> . Se incluyen las inversiones necesarias según la memoria económica y la prestación del servicio.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecer un protocolo de mejora continua.	Establecer un protocolo de mejora continua a partir del sistema de registro de incidencias.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Revisar el actual convenio con ECOEMBES y ECOVIDRIO.	Revisión del convenio que regula las bonificaciones que recibe el Ayuntamiento derivadas de la recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C y vidrio.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Realizar caracterizaciones periódicas de los residuos generados de cada fracción.	Realizar, al menos, una caracterización de residuos previa a la puesta en marcha del nuevo modelo, y otra tras su puesta en marcha. La primera caracterización vendrá referida a las siguientes 3 fracciones: Resto, EELL y P/C. La segunda caracterización vendrá referida a las siguientes 4 fracciones: Resto, FORS, EELL y P/C.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Estudiar la viabilidad de implantar un sistema de identificación de usuario y pago por generación.	Se deberá redactar un estudio en el que se analice la viabilidad de implantar un sistema de pago por generación, considerando que con el modelo propuesta en el PLGRDA se produce la identificación del usuario para todas las fracciones excepto el vidrio.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Implementar la recogida selectiva de envases y residuos de envases en acontecimientos festivos.	Adquisición de <b>contenedores y bolsas de colores</b> por fracciones de residuos para emplazar en los lugares donde se celebren actos públicos. Se incluye campaña en redes y bando local de fomento de su uso.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Implementar la recogida selectiva de las fracciones EELL, P/C, vidrio y biorresiduos en edificios de gestión pública o público-privada.	La <b>ejemplaridad de los centros públicos de la localidad en la correcta separación de residuos</b> ha de ser una obligación por multitud de razones. Se equiparán los centros públicos o de gestión público-privada de contenedores de mediano tamaño, compatibles con los sistemas de carga del servicio de recogida para que sea posible y visible una separación en origen en los mismos términos en los que se pide a la ciudadanía en sus hogares y empresas.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Garantizar que se haga una recogida selectiva de la fracciones EELL, vidrio y aceite vegetal en los establecimiento del sector HORECA.	Se destinará un/a educador/a ambiental 1 día/semana, 8 h/día durante 12 meses para realizar trabajos de inspección y asesoramiento a los establecimientos del sector HORECA.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Fomentar el compostaje doméstico y comunitario.	Puesta a disposición de la ciudadanía de una guía clara, concreta y unificada para la correcta realización del compostaje doméstico. Guía realizada por el Consorcio V5 (COR). El municipio imprimirá y repartirá dicha guía y estará permanentemente disponible en la web. También se fomentará la realización de charlas y talleres informativos en el municipio sobre el compostaje doméstico, a llevar a cabo por parte del COR en el marco de su Programa de Compostaje Doméstico. Se concretará la ubicación para la isla de compostaje de Aiacor.	COR-AJUNTAMENT DE CANALS
Fomentar la recogida selectiva de envases ligeros.	Realización de un <b>Estudio de viabilidad de implantación de sistemas de devolución y retorno</b> en el municipio.	AJUNTAMENT DE CANALS	

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO A ESCALA MUNICIPAL	Elaboración de una ordenanza municipal de gestión de residuos domésticos.	Asistencia técnica para la elaboración de una <b>ordenanza municipal</b> de gestión de residuos domésticos de acuerdo con el PLGRDA.	AJUNTAMENT DE CANALS

	ACCIÓN	DESCRIPCIÓN	Agentes Responsables
ACCIONES DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	Acompañamiento para la buena gestión de los residuos.	Figura de <b>Educador Ambiental</b> 5 días/semana, 8 h/día durante 12 meses para realizar acompañamiento periódico tanto de los hogares como de los grandes productores, mediante visitas presenciales y/o seguimiento telefónico.	AJUNTAMENT DE CANALS
	Establecimiento de sistemas de evaluación de la satisfacción ciudadana con el servicio de recogida.	Diseño de <b>encuesta de satisfacción</b> on-line y gestión de los resultados, propuesta de acciones y difusión.	AJUNTAMENT DE CANALS

### **3.- MEMORIA ECONÓMICA.**

#### **Costes e ingresos del nuevo sistema de recogida.**

Para estimar los costes del nuevo sistema de recogida se han delimitado unas rutas de recogida para cada una de las fracciones<sup>2</sup>, así como para el lavado de contenedores y ubicaciones de los mismos. En concreto, se han previsto las siguientes prestaciones diferenciadas<sup>3</sup>:

<sup>2</sup> Las rutas diseñadas son aproximadas y deberán ser fijadas con precisión de cara a la licitación del nuevo contrato para la recogida de residuos.

<sup>3</sup> Por lo que respecta a la ruta de recogida de vidrio, se prevé continuar con la situación actual,

- Recogida de biorresiduos, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de fracción resto, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de envases ligeros, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de papel/cartón, tanto puerta a puerta como en contenedores de carga trasera.
- Recogida de residuos del mercadillo municipal. El mercadillo se desarrolla con frecuencia semanal.
- Recogida de residuos procedentes de festejos. En concreto se prevé para los siguientes festejos: fiestas navideñas; fiestas San Antonio; feria de septiembre; fiestas del Cristo de la Salud; Fiestas Mayores de Aiacor; y, otras fiestas (Torre Cerdà, fiestas del barrio de Sant Vicent, fiestas de Santa Creu, y semana santa).
- Lavado de contenedores.
- Lavado de ubicación de contenedores.
- Recogida de trastos viejos, muebles y enseres desechados.
- Recogida de restos de poda.
- Recogida puerta a puerta de cartón comercial.

Por lo que respecta a los medios materiales y humanos considerados para la realización de cada una de las prestaciones definidas, se concretan en la tabla siguiente:

---

en la que ECOVIDRIO se encarga de hacer la recogida de los contenedores, sin suponer coste alguno para el Ayuntamiento.

PRESTACIÓN	MEDIOS MATERIALES	MEDIOS HUMANOS
RECOGIDA BIORRESIDUOS (PAP+contenedores)	Aiacor: 1 camioneta. Resto del municipio: 1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	Aiacor: 1 conductor recogida noche. Zona contenedores resto del municipio: 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche. Zona PaP resto del municipio: 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche.
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO (PAP+contenedores)	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	Zona PaP: 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. Zona contenedores: 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche.
RECOGIDA ENVASES (PaP+contenedores)	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	Zona PaP: 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. Zona contenedores: 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche.
RECOGIDA P/C (PaP+contenedores)	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	Zona PaP: 1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. Zona contenedores: 1 conductor recogida noche y 2 peones recogida noche.
RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS	1 camión recolector compactador de carga superior y trasera de 16 m <sup>3</sup> . Adicionalmente, para la recogida de los restos de la hoguera de San Antonio, 1 pala cargadora y 1 camión volquete.	1 conductor recogida noche y 1 peón recogida noche. Para la recogida de los restos de la hoguera de San Antonio, dos conductores (pala y camión).
LAVADO CONTENEDORES	1 camión lavacontenedores.	1 conductor recogida noche.
LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES	1 furgón con hidrolimpiadora.	1 conductor recogida día.
RECOGIDA TRASTOS VIEJOS, MUEBLES Y ENSERES DESECHADOS	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA RESTOS DE PODA	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.
RECOGIDA DE CARTÓN COMERCIAL	1 camión de caja abierta con grúa de 11 m <sup>3</sup> .	1 conductor recogida día.

En relación con el lavado de contenedores y ubicaciones de contenedores, se prevé un total de 16 lavados anuales (mensuales de octubre a mayo, y quincenales de junio a septiembre).

En cuanto a los precios horarios de cada uno de los medios materiales y humanos necesarios, se han considerado los que se reflejan en las tablas siguientes:

COSTES DE MAQUINARIA	
TIPO DE VEHÍCULO	Coste (€/h)
Camión recolector compactador carga trasera de 16 m <sup>3</sup> diésel	31,50 €
Camión de caja abierta de 11 m <sup>3</sup> con grúa	17,01 €
Camioneta recogida biorresiduos	5,00 €
Camión lavacontenedores	45,28 €
Furgón de limpieza de ubicaciones	17,74 €

COSTES SALARIALES	
OPERARIO	Coste (€/h)
Conductor recogida noche	15,31 €
Conductor recogida día	16,90 €
Peón recogida día	13,14 €
Peón recogida noche	14,73 €

Para cada una de las rutas de recogida, se han considerado las hipótesis siguientes para la cuantificación de los tiempos invertidos en cada una de ellas:

Tipo de vía	Velocidad (Km/h)
Autovía	80
Carretera de la red local	60
Vía urbana	25
Caminos	30
Vía urbana en recogida PaP (con conductor y 1 peón)	2,5
Vía urbana en recogida PaP con vehículo ligero y sin peón	1,5

Concepto	Valor
Tiempo parada/arranque en recogida contenedores (min)	0,33
Tiempo carga trasera contenedor (min)	0,2
Tiempo carga voluminosos por parada (min)	3
Tiempo carga poda por parada (min)	2
Tiempo parada/arranque lavacontenedores (min)	0,5
Tiempo lavado por contenedor con lavacontenedores (min)	2
Tiempo parada/arranque en lavado ubicaciones (min)	2
Tiempo lavado ubicación contenedores (min)	5

Considerando las hipótesis indicadas anteriormente, así como las frecuencias de recogida establecidas, se ha realizado una estimación del coste de cada una de las prestaciones a llevar a cabo.

Por otra parte, pasaremos a cuantificar las inversiones necesarias para implantar el nuevo modelo de recogida, las cuales se desglosan en la tabla siguiente:

Concepto	Medición	Precio	Importe
Contenedores 360 litros	34	160,00 €	5.440,00 €
Contenedores 800 litros	26	320,00 €	8.320,00 €
Contenedores 1100 litros	310	400,00 €	124.000,00 €
Cubos 10 litros FORS (viviendas)	6.770	4,00 €	27.080,00 €
Cubos 20 litros otras fracciones (viviendas)	6.770	7,00 €	47.390,00 €
Cubos 10 litros FORS (actividades)	132	4,00 €	528,00 €
Cubos 20 litros otras fracciones (actividades PaP)	53	7,00 €	371,00 €
Contenedor 120 litros FORS (grandes productores)	336	80,00 €	26.880,00 €
Contenedor 120 litros otras fracciones (grandes productores PaP)	67	80,00 €	5.360,00 €
Contenedor 1100 otras fracciones (grandes productores)	42	400,00 €	16.800,00 €
Contenedor 1100 FORS (grandes productores)	42	400,00 €	16.800,00 €
TAG NFC para su instalación en cubos/contenedores para identificación de usuarios	14.212	1,75 €	24.871,00 €
Aplicación (app) de movilidad para entrada y resolución de incidencias y para el inventariado de cubos, para los operarios de los servicios de recogida y educadores ambientales.	7	120,00 €	840,00 €
Lector muñequera Bluetooth que permite la lectura de los NFC y transmite la lectura a la app.	6	250,00 €	1.500,00 €
Cierre con identificación de usuario para contenedores de 360 a 1100 litros	370	400,00 €	148.000,00 €
Camioneta recogida puerta a puerta orgánica	1	28.900,00 €	28.900,00 €
Subvención fondos PIMA	1	-37.042,40 €	-37.042,40 €
<b>TOTAL</b>			<b>446.037,60 €</b>

Al objeto de cuantificar el coste de amortización de estas inversiones, estimaremos un período de amortización de 5 años para las mismas, con un incremento del 10% en concepto de intereses y mantenimiento de los equipos, lo cual nos daría un coste anual de amortización de inversiones de **98.128,27 €**.

Por otra parte, se prevé suministrar las bolsas compostables de uso doméstico para la recogida de biorresiduos en los hogares durante el primer año, lo cual supone un coste anual estimado de **20.277,50 €**.

Por último, para el control del servicio se deberá contar con una plataforma electrónica para ello, siendo el coste anual estimado para la licencia anual de uso de esta plataforma y su mantenimiento de **10.500 €**.

Si sumamos la totalidad de costes asociados a la prestación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, obtenemos un coste total de ejecución material del mismo de **547.110,47 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
RECOGIDA BIORRESIDUOS (PAP+CONTENEDORES)	131.007,31 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP	81.395,42 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO CONTENEDORES	10.824,55 €
RECOGIDA ENVASES (PAP+CONTENEDORES)	98.539,89 €
RECOGIDA P/C (PAP+CONTENEDORES)	46.807,32 €
RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL	2.434,12 €
RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS	2.847,37 €
LAVADO CONTENEDORES	19.413,52 €
LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES	3.588,55 €
RECOGIDA VOLUMINOSOS	8.125,82 €
RECOGIDA PODA	3.977,29 €
RECOGIDA PUERTA A PUERTA CARTÓN COMERCIAL	9.243,52 €
AMORTIZACIÓN INVERSIONES (5 años de vida útil)	98.128,27 €
BOLSAS COMPOSTABLES FORS (100 unidades)	20.277,50 €
MANTENIMIENTO PLATAFORMA CONTROL SERVICIO	10.500,00 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>547.110,47 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución material se verá reducido a **526.832,96 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Añadiendo al coste de ejecución material un 6% de gastos generales y 6% de beneficio industrial, obtenemos un coste de ejecución por contrata de **612.763,72 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>547.110,47 €</b>
GASTOS GENERALES (6%)	32.826,63 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	32.826,63 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>612.763,72 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución por contrata se verá reducido a **590.052,92 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Finalmente, añadiendo al coste de ejecución por contrata el 10% de IVA, obtenemos el presupuesto base de licitación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, que asciende a un total anual de **674.040,10 €** para el primer año, y de **649.058,21 €** para los siguientes años.

### Valoración económica del plan de acción.

En la tabla siguiente se resume el coste total del plan de acción, desglosando el mismo por bloques temáticos de acciones, y cuantificando además el reparto del mismo entre las anualidades en las que se prevé la implementación del plan local:

BLOQUE DE ACCIONES	IMPORTE (€)	ANUALIDAD		
		2022	2023	2024
TOTAL COSTES TRANSPARENCIA, COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	5.692,90 €	4.075,95 €	1.616,95 €	0,00 €
TOTAL COSTES PREVENCIÓN	10.600,00 €	2.000,00 €	5.150,00 €	3.450,00 €
TOTAL COSTES IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE RECOGIDA DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	695.398,93 €	19.200,00 €	692.180,82 €	658.058,21 €
TOTAL COSTES REGULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO DOMÉSTICO A ESCALA MUNICIPAL	4.000,00 €	4.000,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL COSTES SEGUIMIENTO Y CONTROL	50.099,20 €	0,00 €	25.049,60 €	27.049,60 €
<b>TOTAL COSTES ACCIONES DEL PLAN (IVA INCLUIDO)</b>	<b>765.791,03 €</b>	<b>29.275,95 €</b>	<b>723.997,37 €</b>	<b>688.557,81 €</b>

### Ingresos asociados al nuevo sistema de recogida.

La puesta en marcha del nuevo sistema de recogida de residuos domésticos, conllevará la generación de unos ingresos en favor del municipio. Estos ingresos vendrán determinados en base a:

- Las previsiones del convenio a suscribir entre el Ayuntamiento de Canals y la entidad ECOEMBES (en base al nuevo modelo de recogida); o las previsiones del convenio marco suscrito entre la Generalitat Valenciana y ECOEMBES, en caso de que el Ayuntamiento se adhiriera al mismo.
- Las previsiones del convenio suscrito respecto de la recogida de residuos textiles con la mercantil TEXLIMCA.
- Los ingresos obtenidos por la venta del cartón comercial recogido puerta a puerta.

Con objeto de adoptar una postura conservadora en relación con los ingresos a percibir por parte del Ayuntamiento provenientes de ECOEMBES, cuantificaremos los mismos en base a los precios medios percibidos por parte del Ayuntamiento de Canals durante el año 2020 por papel/cartón y envases ligeros, los cuales han resultado ser de: 42,92 €/Tn de papel/cartón depositado en los contenedores de recogida selectiva; y 272,74 €/Tn de envases ligeros depositados en los contenedores de recogida selectiva. Según las previsiones contempladas en la memoria justificativa, con el nuevo modelo de recogida, se prevé un total anual de 388,19 Tn de papel/cartón recogido selectivamente, y un total de 343,51 Tn de envases ligeros recogidos selectivamente. De este modo, los ingresos esperables a obtener en virtud de las previsiones del convenio con ECOEMBES, ascenderán a un total de **110.350,03 €**, de los cuales 16.661,11 € estarán asociados al papel/cartón, y 93.688,92 € estarán asociados a los envases ligeros.

Por lo que respecta a los ingresos derivados del convenio suscrito respecto de la recogida de residuos textiles con la mercantil TEXLIMCA, los mismos se cuantificarán

a razón de los 80 €/Tn. Según las previsiones contempladas en la memoria justificativa, con el nuevo modelo de recogida, se prevé un total anual de 39,08 Tn de residuos textiles. De este modo, los ingresos esperables a obtener en virtud de las previsiones del convenio con TEXLIMCA, ascenderán a un total de **3.126,40 €**.

En cuanto a los ingresos por la venta de cartón comercial recogido puerta a puerta, y dado que según las previsiones de la memoria justificativa, se prevén mantener las mismas cantidades recogidas durante el año 2020 para el nuevo modelo, se propone adoptar la hipótesis conservadora de mantener el mismo volumen de ingresos del año 2020 en el marco del nuevo modelo de recogida, es decir, **1.644,09 €** anuales.

Con ello, los ingresos totales asociados al nuevo sistema de recogida ascienden a un total de **115.120,52 €** anuales.

### **Balance económico del nuevo sistema de recogida.**

Tal y como se ha justificado anteriormente, el nuevo modelo de recogida supondrá unos costes anuales para el Ayuntamiento de Canals de **688.557,81 €** para el año 2024. Por otra parte, tal y como se ha justificado, los ingresos totales asociados al nuevo sistema de recogida ascienden a un total de **115.120,52 €** anuales. Con ello, resulta un saldo negativo de **573.437,29 €**, lo cual conlleva la necesidad de incrementar las tarifas de la vigente ordenanza fiscal, de modo que, con las nuevas previsiones económicas de la misma, se consiga recaudar la cantidad de 573.437,29 €.

Con objeto cuantificar el incremento en cuestión, deberemos considerar los siguientes aspectos: el actual padrón de la tasa de recogida de residuos de Canals, no incorpora los diseminados; la cantidad a recaudar deberá pasar de los 162.920,51 € correspondientes al año 2020, a los 573.437,29 € necesarios conforme a las previsiones del nuevo modelo de recogida.

Si en base a los aspectos indicados, consideramos, de forma conservadora, un incremento del 15% en el número de sujetos pasivos del padrón de la tasa de recogida de residuos de Canals, la tasa en cuestión debería sufrir un incremento medio del 206,06 % con objeto de garantizar su sostenibilidad en el marco del nuevo modelo de recogida. En particular, para el caso de una vivienda, la tarifa anual a abonar pasaría de los 25 € actuales, a 76,52 €, siempre y cuando los diferentes tipos de tarifas previstos en la actual ordenanza fiscal sufrieran un incremento porcentual idéntico en el marco del nuevo modelo de recogida.

No obstante, considerando que el nuevo servicio de recogida va a ser objeto de licitación, con la consiguiente obtención de una baja económica en la adjudicación del mismo, esta baja repercutirá en un menor incremento porcentual de la actual tasa de recogida. Por otra parte, las subvenciones que pueda obtener el Ayuntamiento de Canals con destino a la financiación de las inversiones necesarias para la puesta en marcha del nuevo modelo de recogida de residuos, también repercutirán en un menor incremento porcentual de la actual tasa de recogida. En particular, una baja del 30% en los costes de prestación del servicio, cuantificados en 688.557,81 €, implicaría que el incremento medio de la tasa fuera únicamente del 95,81 %, quedando la tarifa anual correspondiente a una vivienda en 48,95 €. Si además de esta baja del 30%, se obtienen subvenciones para financiar el 80% de las inversiones necesarias, el incremento medio de la tasa de recogida quedaría reducido al 59,68 %, y la tarifa anual correspondiente a una vivienda quedaría en 39,92 €.

**Costes del nuevo sistema de recogida con la variante de contenedores de carga lateral en lugar de contenedores de carga trasera.**

Operando de un modo similar al llevado a cabo para la cuantificación de los costes del nuevo sistema de recogida propuesto (con contenedores de carga trasera), se ha procedido a la estimación de los costes considerando la variante de contenedores de carga lateral en lugar de contenedores de carga trasera, obteniendo un coste total de ejecución material de **580.284,87 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
RECOGIDA BIORRESIDUOS CONTENEDORES	103.731,74 €
RECOGIDA BIORRESIDUOS PAP	31.491,89 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO PAP	77.561,26 €
RECOGIDA FRACCIÓN RESTO CONTENEDORES	34.894,49 €
RECOGIDA ENVASES PAP	79.854,66 €
RECOGIDA ENVASES CONTENEDORES	22.432,71 €
RECOGIDA P/C PAP	37.464,70 €
RECOGIDA P/C CONTENEDORES	8.953,07 €
RECOGIDA RESIDUOS MERCADILLO MUNICIPAL	2.434,12 €
RECOGIDA RESIDUOS PROCEDENTES DE FESTEJOS	2.847,37 €
LAVADO CONTENEDORES	17.970,94 €
LAVADO UBICACIONES CONTENEDORES	3.588,55 €
RECOGIDA VOLUMINOSOS	8.125,82 €
RECOGIDA PODA	3.977,29 €
RECOGIDA PUERTA A PUERTA CARTÓN COMERCIAL	9.243,52 €
AMORTIZACIÓN INVERSIONES (5 años de vida útil)	104.506,73 €
BOLSAS COMPOSTABLES FORS (100 unidades)	20.706,00 €
MANTENIMIENTO PLATAFORMA CONTROL SERVICIO	10.500,00 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>580.284,87 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución material se verá reducido a **559.578,87 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Añadiendo a esta cantidad un 6% de gastos generales y 6% de beneficio industrial, obtenemos un coste de ejecución por contrata de **649.919,06 €** para el primer año, según el desglose siguiente:

CONCEPTO	IMPORTE
<b>COSTE DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>580.284,87 €</b>
GASTOS GENERALES (6%)	34.817,09 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	34.817,09 €
<b>COSTE DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>	<b>649.919,06 €</b>

Para los siguientes años, el coste de ejecución material se verá reducido a **626.728,34 €**, en la medida que no se incluye el suministro de bolsas compostables.

Finalmente, añadiendo al coste de ejecución por contrata el 10% de IVA, obtenemos el presupuesto base de licitación del nuevo servicio de recogida de residuos domésticos, que asciende a un total anual de **714.910,96 €** para el primer año, y de **689.401,17 €** para los siguientes años.

#### **4.- SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN.**

##### **Indicadores de seguimiento.**

Siendo conscientes de que los indicadores más importantes son el grado de cumplimiento de los objetivos del Plan Local, se considera muy importante efectuar un seguimiento de todos los indicadores propuestos por la Guía Metodológica con el objeto de homogeneizar los planes locales, aglutinar los resultados de forma sencilla por comarcas, provincias, etc, y facilitar los controles a la Generalitat Valenciana.

##### **Órgano de coordinación y seguimiento.**

Se prevé definir un órgano de coordinación y seguimiento que vele por el cumplimiento e implantación del plan y la consecución de sus objetivos, para lo que el Ajuntament de Canals constituirá una *“Comisión de seguimiento del Plan Local”*.

#### **5.- DOCUMENTO DE COMUNICACIÓN.**

La participación ciudadana constituye un eje fundamental para el desarrollo de la nuevos modelos de gobernanza territorial, constituyendo el marco para que la

sociedad civil pueda influir en los procesos de decisión de las políticas públicas.

Es por ello que, de cara a la elaboración del PLGRDA de Canals, resulta de gran importancia activar un proceso participativo que permita recoger las percepciones y propuestas de la ciudadanía.

### **Diseño del proceso participativo.**

El proceso participativo pretende propiciar una participación de acompañamiento, es decir, que se desarrolla de manera paralela a la elaboración de los trabajos técnicos y que los retroalimenta.

Para ello, se ha estructurado el proceso participativo en 4 fases diferenciadas, que se relacionan a continuación:

- Fase 1. Información-formación.
- Fase 2. Participación-deliberación.
- Fase 3. Tramitación administrativa del PLGRDA.
- Fase 4. Retorno de la información.

En Canals, enero de 2.022.



**JAVIER SEGURA BONO**  
*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos*  
Nº Col.:15.428

## **ANEXO II: GUÍA PRÁCTICA PARA LA CORRECTA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS.**



**COR**

# GUIA PER A LA CORRECTA GESTIÓ DE RESIDUS

#RECICLAAMBELCOR



# 1. EL PLA INTEGRAL DE RESIDUS DE LA CV I L'AGENDA 2030

Els **Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS)** constitueixen una crida universal a l'acció per a posar fi a la pobresa, protegir el planeta i millorar les vides de totes les persones.

En 2015, tots els Estat Membres de les Nacions Unides aprovaren 17 Objectius com part de l'Agenda 2030.

## EL PIRCV

El Pla Integral de Residus de la Comunitat Valenciana constitueix el principal marc estratègic per a la gestió integral i coordinada dels residus. Té com a objectius:

Garantir un sistema global de gestió de residus que tinga com a principis bàsics l'autosuficiència i la proximitat.

Contribuir a la prevenció de la generació de residus.

Aplicar el principi del contaminador-pagador en la gestió dels residus.

## L'AGENDA 2030

L'Agenda 2030 per al Desenvolupament Sostenible és un pla d'acció en favor de les persones, el planeta i la prosperitat.

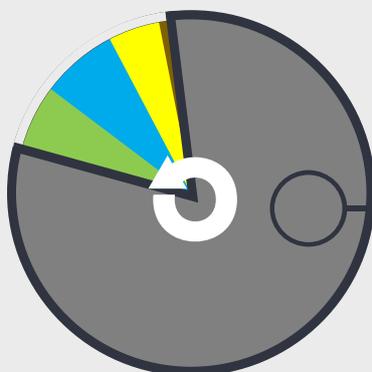


## QUANTITAT DE RESIDUS GENERATS EN EL COR EN 2020

L'any 2020 el territori COR va generar un total de 143.090 tones de residus domèstics. Això significa que cada habitant va generar 431 kg de residus, és a dir, cada habitant va generar 1,18 kg/dia menys que la mitjana autonòmica [1,4 kg/hab/dia].

## COMPOSICIÓ D'EIXOS RESIDUS

Vidre 4'75%  
Paper/Cartró 5'13%  
Envasos Lleugers 3'22%  
Orgànica 0'13%  
Resta 86'78%



\*Dades relatives al 2020

Cada tona que poses al contenidor verd  
**122 €/tona**  
(Cost de tractament)  
Ens costa açò

Si separen les restes de menjar al contenidor marró  
**88 €/tona**  
(Estalviem 34€/tona)  
Ens costa açò

**COR**

# 2. LA PREVENCIÓ EN LA GENERACIÓ DE RESIDUS: UNA TASCA DE TOTES I TOTS.

## CARACTERITZACIÓ DE LA FRACCIÓ RESTA



Vidre 3'78%  
Paper/Cartró 13'2%  
Envasos Lleugers 10'32%  
Tèxtil 3'35%  
Plàstics no envasos 12'17%  
Altres 8'15%  
Restes orgàniques 55'62%

#ACTITUDS  
RESPONSABLES

## LA NECESSITAT DE REDUIR

### COMPRA RESPONSABLE

El consum responsable considera que la humanitat faria bé en canviar els seus hàbits de consum ajustant-los a les seues necessitats reals i optant en el mercat per béns i serveis que afavorisquen la conservació de l'entorn, la igualtat social i el benestar dels treballadors.

### MALBARATAMENT ALIMENTARI

El desaprofitament alimentari fa referència als aliments que no es mengen, principalment per mals hàbits de consum. Des del COR lluitem per conscienciar la població sobre aquest problema, que suposa el motiu principal de generació del residu orgànic.

## REUTILITZAR, COM S'HA FET SEMPRE

### REPARAR, CONTRA L'OBSOLESCÈNCIA.

Al COR defensem la lluita contra l'obsolescència programada i el dret a reparar abans de comprar.

### PENSAR ABANS DE TIRAR

Segurament ens deixem influenciar massa per la publicitat i el ritme que ens marca la societat de consum. Hem de reflexionar abans de desfer-nos de qualsevol objecte que encara es puga utilitzar.



REDUIR



REUTILITZAR



RECICLAR

COMPOSTATGE

CONTENIDOR MARRÓ



# 3. RESIDU, ON VAS?

**SÍ:**



Restes d'aliments com pells de fruites, espines de peix, plantes, o closques d'ou; o tovallons i paper de cuina usats.

# ORGÀNICA

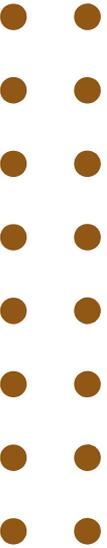
**NO:**



Descobreix tots els impropis de la fracció



Bolquers/compresses, restes d'aspiradora, colilles, qualsevol líquid, excrements d'animals.



## RESIDU, ON VAS?

**SÍ:**



Brics de llet, suc, ampolles i pots de plàstic, bosses de plàstic i film, llaunes de begudes o d'aliments, paper d'alumini, aerosols, taps de metall o plàstic.

## ENVASOS

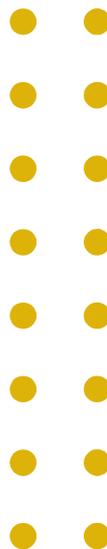
**NO:**



Descobreix tots els  
impropis de la fracció



Joguines de plàstic, biberons,  
guants de goma, cubs de plàstic.



# RESIDU, ON VAS?

**SÍ:**



Revistes, periòdics, llibres, sobres, caixes, bosses i embolcalls de cartró i papers.

# PAPER / CARTRÓ

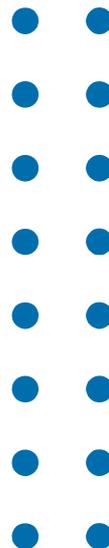
**NO:**



Descobreix tots els  
impropis de la fracció



Paper tacat o plastificat, adhesiu, paper fotogràfic, tovalloles de paper, productes d'higiene íntima.



# RESIDU, ON VAS?

**SÍ:**



Ampolles de vidre [vi, cava, refrescos, licors, cervesa], pots de vidre [conserves, melmelades, colònies, cremes etc.]. Tot, sense el tap o tapa.

# VIDRE

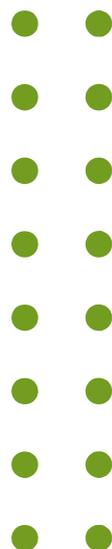
**NO:**



Descobreix tots els  
impropis de la fracció



Cristall en general, bombetes, tubs fluorescents, miralls, taps d'ampolla, gots i vaixelles de vidre, porcellana, vidre pla.



# CONTENIDOR GRIS

## RESIDU, ON VAS?

**SÍ:**



Biberons, xumets, estris de cuina, bolquers, objectes ceràmics, compreses, sorra per a mascotes, pèl, pols, burilles, etc. És a dir, tot allò que no pot ser reutilitzat.

## RESTA

**NO:**



Descobreix tots els  
impropis de la fracció



Roba, restes de menjar, oli.



# RESIDU, ON VAS?

**SÍ:**



L'oli és un residu altament reutilitzable. Has pensat en fer sabó, cosmètics o vernís? Averigua com en:



Oli d'origen domèstic (per cuinar). L'oli usat no s'aboca directament al contenidor, sinó que abans hem de dipositar-lo en un envàs de plàstic.

# OLI

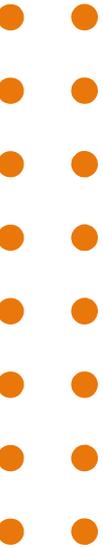
**NO:**



Descobreix tots els impropis de la fracció



Oli de motor.



# RESIDU, ON VAS?

**SÍ:**



Informat al teu ajuntament sobre els programes de recollida de roba al teu municipi.

Roba vella o que ja no volem.

# TÈXTIL

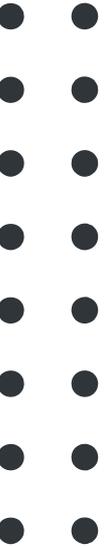
**NO:**



Descobreix tots els impropis de la fracció



Complements, bijuteria, ulleres, rellotges.





# RESIDUS DE PODA [DOMÈSTICA]



## SÍ:



Residus vegetals (fulles, branques) podes de parcs i jardins, restes de jardineria i silvicultura, fustes, troncs.

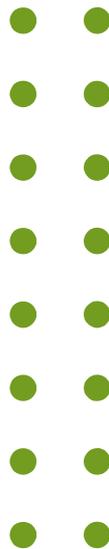
## NO:



Descobreix tots els impropis de la fracció



Aliments, runes, excrements, cartró, voluminosos.

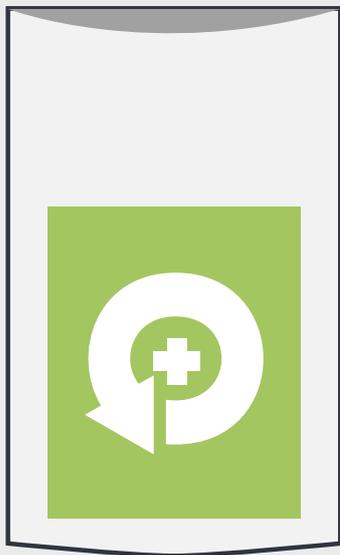


CONSULTAR NORMATIVA MUNICIPAL



# PUNT SIGRE [FARMÀCIES]

**SÍ:**



**NO:**



Descobreix tots els  
impropis de la fracció



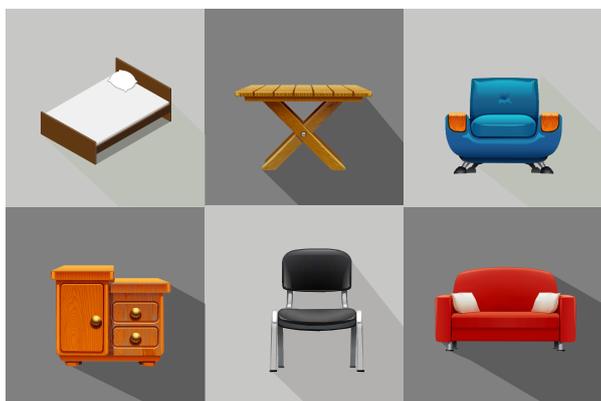
✓ Els Punts SIGRE són uns contenidors que hi ha a les farmàcies per dipositar-hi els envasos i les restes de medicaments, estiguen caducats o no.



Guants, mascaretes, xeringues, gases, termòmetres.



# 4. ELS VOLUMINOSOS QUE ENVAEIXEN ELS NOSTRES CARRERS



## QUÈ SÓN

Els residus voluminosos són aquells residus, com mobles i estris, taules, cadires, o armaris, que per les seues dimensions poden distorsionar la gestió ordinària.

## QUÈ CAL FER

La seua correcta gestió passa per portar-los als ecoparcs, o dipositar-los al costat dels contenidors al carrer, **previ avís a l'Ajuntament**.

## EL PROBLEMA

No obstant això, moltes persones encara deixen eixos residus al carrer sense previ avís. Aquesta situació arriba a ser alarmant perquè retirar aquestes grans deixalles complica el sistema de recollida municipal i l'encareix.



## 5. ECOPARCS FIXOS I MÒBILS

Els **ecoparcs fixos** són instal·lacions de recollida selectiva que tenen l'objectiu de fer una gestió adequada d'aquells residus que, per les seues característiques, no poden ser tractats com la resta dels residus domèstics.



Consulta el teu ecoparc més proper.



Consulta el teu ecomòbil més proper.

Els **ecomòbils** són ecoparcs que ofereixen un servei itinerant per facilitar el reciclatge als veïns i veïnes.

Actualment, el COR arriba a cadascun dels 93 municipis que integren les 5 comarques amb el seu servei d'ecomòbils.



## Residus domèstics

Aparells elèctrics i electrònics  
Piles  
Termòmetres  
Bombetes  
Oli de cuina i de cotxe  
Radiografies  
Tònors d'impressores  
Càpsules de café  
Bricks de llet  
Ropa i calçat no reutilitzable  
Matalassos

## Residus construcció i jardineria

Enderroc net  
Enderroc mesclat  
Terra i pedra  
Metalls de fusteria  
Restes de poda  
Envasos de pesticides  
Envasos de plaguicides  
Fusta tractada  
Pintures  
Tubs plàstics de reg

## Residus elèctrics i electrònics

Tubs fluorescents  
Frigorífics  
Aparells d'aire condicionat  
Rentadores  
Ordinadors  
Rentavaixelles  
Televisors  
Aparells reproductors DVD  
Xicotets components informàtics (memòries USB, ratolins, routers...)  
Torradores  
Telèfons mòbils

## Residus d'automoció

Pneumàtics  
Bateries de cotxe  
Olis de motor  
Filtres d'oli  
Filtres de partícules d'aire  
Cascs de moto  
Draps contaminats  
Cambres de bicicleta

# RESIDUS QUE HI POTS DIPOSITAR



## El meu **COMPT** **AMBIENTAL**

### Què és «El Meu Compte Ambiental»?

És un sistema que et permetrà pagar menys en el teu pròxim rebut del COR.

### Què necessites?

Portar algun dels més de 50 residus que pots dipositar i aportar el teu DNI. I si no ets propietari del teu habitatge, també pots vincular el teu DNI amb el del titular del rebut.



Decarrega't ací l'App "El Meu Compte Ambiental".



### **BONIFICACIONS AL REBUT DEL COR:**

#### **ANAR A UN ECOPARC FIXE O MÒBIL**

Cada vegada que diposites residus en un ecoparc o a un ecomòbil rebràs punts que s'aniran acumulant i es convertiran en descomptes en el teu rebut del COR. Quants més punts, més descomptes.

#### **PARTICIPAR EN UN PROGRAMA DE COMPOSTATGE DEL COR**

Crida al COR i et posarem en contacte amb el nostre mestre compostador, que t'assessorarà sobre com participar en el programa de compostatge domèstic.



## 6. TOTS JUNTS, CAP A UNA ECONOMIA CIRCULAR

L'Economia Circular és un model de producció i consum que implica compartir, reutilitzar, reparar, renovar i reciclar materials i productes totes les vegades que siga possible. D'aquesta manera, el cicle de vida dels productes s'estèn i es redueix al mínim la generació de residus.





**CONSORCI PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS V5 COR**

C/ Botigues, 21, 46800 - Xàtiva

[info@consorciresidus.org](mailto:info@consorciresidus.org)

Telèfon: 962 27 00 36

Horari d'atenció:

De dilluns a divendres de 9:00 a 14:00 h.

