



Don Roberto Patón Viñau, Secretario del Ayuntamiento de Navas de San Juan

CERTIFICO:

Que el Pleno de la Corporación Local en sesión ordinaria de 19 de octubre de 2016 adoptó, entre otros, el siguiente acuerdo:

"ASUNTO01610191006. Nuevo régimen del servicio de recogida de residuos urbanos y otros servicios accesorios.

PROPUESTA DE ACUERDO DE SOLICITUD DE PRESTACIÓN UNIFICADA MEDIANTE COORDINACIÓN, ASÍ COMO DELEGACIÓN DE LAS FACULTADES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS MUNICIPALES, TRANSFERENCIA Y ELIMINACIÓN, TRATAMIENTO Y PUNTOS LIMPIOS DE RESIDUOS MUNICIPALES, TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES ASIMILADOS A URBANOS, DESRATIZACIÓN DE ALCANTARILLADO, RECOGIDA DE PILAS Y CONTROL ANIMAL, A LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN.

PRIMERO.- El artículo 25.2 b) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local, atribuye a todos los municipios competencias en materia de gestión de los residuos sólidos urbanos, señalando que el municipio ejercerá en todo caso, como competencias propias, en dichas materias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas. A continuación, el artículo 26.1 a) y b) de la citada Ley determina que en todos los municipios se deberán prestar, entre otros, los servicios de recogida de residuos y limpieza viaria y en los municipios con población superior a 5.000 habitantes deberán prestar en todo caso, además de otros servicios, el servicio de tratamiento de residuos.

En el mismo sentido el artículo 9.5 de la Ley 5/2010, de Autonomía Local de Andalucía, determina como competencia municipal la ordenación, gestión, prestación y control de los servicios de recogida y tratamiento de residuos sólidos urbanos o municipales, así como la planificación, programación y disciplina de la reducción de la producción de residuos urbanos o municipales.

Todo ello de conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía, con relación a las competencias que corresponden a los municipios en materia de residuos.

A su vez, el artículo 31 de la Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía, determina que son servicios públicos básicos los esenciales para la comunidad, siendo su prestación obligatoria en todos los municipios de Andalucía. Asimismo, se establece que tienen, en todo caso, la consideración de servicios públicos básicos los servicios enumerados en el artículo 92.2.d) del Estatuto de Autonomía para Andalucía, entre los que se encuentra el servicio de recogida y tratamiento de residuos. Declarándose, en el artículo 32 de la misma Ley, la reserva a favor de los municipios de los servicios públicos básicos enumerados en el artículo 92.2.d) del referido Estatuto de Autonomía.

SEGUNDO: El municipio de Navas de San Juan cuenta con la asistencia técnica, económica y material de la Diputación Provincial de Jaén, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 26, 31 y 36 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local y el artículo 11 de la Ley 5/2010, de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía.

La Diputación Provincial de Jaén es una Administración Pública de carácter territorial que tiene legalmente atribuidas competencias de asistencia económica, jurídica y técnica a los municipios que se encuentran dentro de su ámbito, y de prestación de servicios públicos de carácter supramunicipal, en el marco de los principios de solidaridad y cooperación administrativa.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	1/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==



TERCERO: El artículo 31.2 de la 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local señala que son fines propios y específicos de la Provincia garantizar los principios de solidaridad y equilibrio intermunicipales, en el marco de la política económica y social y, en particular:

- a) Asegurar la prestación integral y adecuada en la totalidad del territorio provincial de los servicios de competencia municipal.
- b) Participar en la coordinación de la Administración local con la de la Comunidad Autónoma y la del Estado.

Asimismo los artículos 36.1 a y b de la LRBRL determinan que corresponde a las Diputaciones Provinciales la coordinación de los servicios municipales entre sí para la garantía de la prestación integral y adecuada, así como la asistencia y la cooperación jurídica, económica y técnica a los Municipios. En igual sentido, el artículo 11 de la Ley 5/2010 de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía, establece que con la finalidad de asegurar el ejercicio íntegro de las competencias municipales, las competencias de asistencia que la provincia preste a los municipios, por sí o asociados, podrán consistir en asistencia técnica, económica o material.

El artículo 25 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del régimen local atribuye a los Ayuntamientos la competencia en materia de gestión de los residuos sólidos urbanos, en conexión con el artículo 9 de la Ley 5/2010, de 11 de junio, de autonomía local de Andalucía, por lo que resulta necesario, para garantizar la prestación de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal generados en el municipio de Navas de San Juan y, considerando la carencia e indisponibilidad del Ayuntamiento para prestar estos Servicios, por no disponer de los medios materiales necesarios para prestar los referidos servicios, que se delegue en la Diputación Provincial de Jaén las facultades de prestación de los servicio/s de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal, así como su aceptación por la Corporación Provincial, todo ello de conformidad con lo prevenido en el artículo 47.2.h) de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del régimen local. Estamos ante el traspaso de meras facultades de ejercicio derivadas de los principios de eficacia y economía en la gestión pública. Se trata de un supuesto de delegación entre distintas administraciones amparada en los artículos 7 y 47 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases del régimen local, así como en el artículo 10 de la Ley 5/2010, de 11 de junio, de autonomía local de Andalucía que dispone que: "Para el ejercicio de sus competencias, la prestación de servicios y el desarrollo de iniciativas económicas, los municipios podrán asociarse entre sí o con otras entidades locales, administraciones públicas o entidades públicas o privadas sin ánimo de lucro, delegar o encomendar el ejercicio de competencias y utilizar cuantas formas de gestión directa o indirecta de servicios permitan las leyes, sin que en ningún caso se vean afectadas ni la titularidad de las competencias ni las garantías de los ciudadanos."

Por ello, en base a todo lo que antecede y, de conformidad con los artículos 26.2, 31.2 a) y 36.1.a) de la Ley 7/85, de dos de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, y los artículos 9 y 10 de la Ley 5/2010 de 11 de junio, de Autonomía Local de Andalucía, es por lo que se propone al Pleno del Ayuntamiento, la adopción de los siguientes acuerdos para la prestación unificada mediante coordinación, a la vez que Delegación

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	2/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			



AYUNTAMIENTO DE NAVAS DE SAN JUAN

de las facultades de prestación de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal:

PRIMERO: Solicitar de la Diputación Provincial de Jaén la coordinación especial mediante la prestación unificada de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal, a cuyos efectos se delegan las facultades de prestación de los referidos servicios, conforme a los términos de los documentos aportados al efecto por la Corporación Provincial de Jaén, que a continuación se aprueban.

SEGUNDO: Aprobar las Cláusulas Reguladoras de esta Delegación de facultades (Anexo I), aportadas por la Corporación Provincial, en las que se contiene el alcance, contenido y condiciones por las que se regirá la prestación del los servicios objeto de delegación.

TERCERO: Aprobar los Estudios Técnicos-Económicos (Anexo II) para la Gestión de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal, aportados por la Diputación Provincial de Jaén, mediante los que se proponen las condiciones técnicas y económicas para la prestación de los citados Servicios a través de la Corporación Provincial, en virtud de la Delegación de facultades que se aprueba, de la que se deriva la siguiente aportación municipal para el ejercicio 2017:

- Recogida Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación: 186.655,96€
 - Tratamiento: 29.647,33€
 - Puntos Limpios de Residuos Municipales: 6.117,05€
 - Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos: 33,58€ T/Vertida
 - Desratización de Alcantarillado: 1.953,72€
 - Recogida de Pilas: 556,97€
 - Control Animal: 2.582,96€
- TOTAL: 227.513,99€

Los efectos económicos son desde la efectiva prestación de los servicios delegados, debiendo percibir la Diputación el importe total del coste efectivo de los referidos servicios, cuyas facultades de prestación se delegan.

CUARTO: La Delegación de las facultades de prestación de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal una vez aceptada por la Diputación Provincial de Jaén, entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el "Boletín Oficial de la Provincia de Jaén", y estará vigente hasta el 30 de octubre de 2041. No obstante serán causas expresas de resolución, con los efectos que se contienen en las Cláusulas Reguladoras y en los Estudios Técnicos Económicos:

- La revocación de la delegación por el Ayuntamiento.
- El incumplimiento de alguno de los acuerdos contenidos en la misma.
- El mutuo acuerdo de las partes.
- En su caso, cualesquiera otras que le sean aplicables de conformidad con la normativa vigente.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	3/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			



AYUNTAMIENTO DE NAVAS DE SAN JUAN

QUINTO: El Ayuntamiento podrá, para dirigir y controlar el ejercicio de las facultades delegadas, emanar instrucciones técnicas de carácter general y recabar, en cualquier momento, información sobre la gestión. Así mismo podrá formular los requerimientos pertinentes para la subsanación de las deficiencias observadas.

Los actos de la Diputación dictados en el ejercicio y desarrollo de las facultades delegadas podrán ser recurridos ante los órganos competentes del Ayuntamiento.

SEXTO.- Facultar expresamente a la Diputación Provincial de Jaén para que los Servicios Públicos cuyas facultades de prestación han sido delegados, las lleve a cabo por sí o a través del instrumento de gestión que, al efecto, aquella considere conveniente.

SÉPTIMO.- Facultar a la Diputación Provincial para practicar las retenciones y/o compensaciones que procedan, con cargo a cuantas transferencias corresponda ordenar a este Ayuntamiento, por sí misma o a través de los Organismos Autónomos de la Corporación Provincial, por importe equivalente a las obligaciones que se vayan generando a este Ayuntamiento, en virtud de las liquidaciones que le sean practicadas, una vez sean exigibles en vía administrativa.

Del importe de las citadas retenciones se efectuará la oportuna notificación al Ayuntamiento.

OCTAVO.-De conformidad con los artículos 165.2 del RDL 2/2004 y 10.1 del RD 500/1990, el ingreso procedente de la tasa por la prestación de los servicios delegados, queda afectado al gasto a financiar por la prestación de los referidos servicios a gestionar por la Diputación Provincial de Jaén, debiendo el sistema contable reflejar esta circunstancia y permitir su seguimiento.

NOVENO.- Si resultare pendiente de ingreso alguna cantidad por resultar insuficientes los ingresos obtenidos, conforme a lo descrito en los acuerdos Séptimo y Octavo, se procederá a su cobro de conformidad con lo prevenido en el artículo 18 de la Ley 6/2010, de 11 de junio, reguladora de la participación de las entidades locales en los tributos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, entendiéndose que dicha deuda se entiende financiada con cargo a la participación municipal en los tributos autonómicos. A tal efecto el Ayuntamiento deberá adoptar acuerdo plenario en el que determine el importe adeudado con el fin de que la Administración Autonómica proceda a su detracción con cargo a dicha participación.

DÉCIMO.- Facultar al Alcalde-Presidente, tan ampliamente como en derecho fuera necesario, para adoptar cuantas decisiones resulten precisas para el mejor desarrollo del presente acuerdo, dando traslado del mismo a la Diputación Provincial de Jaén.

Visto el dictamen favorable emitido por la Comisión Conjunta y única en su sesión de 19 de octubre de 2016.

El Pleno municipal, tras deliberación, con el voto favorable de los miembros presentes del Grupo Municipal del PSOE (6/11), abstención del Grupo Municipal del PP (2/11) y voto en contra del Grupo Municipal de IU LV-CA, lo que supone el quórum de la mayoría absoluta necesario para la adopción del presente acuerdo, acuerda la propuesta transcrita, en sus propios términos".

Y para que así conste ante la Diputación Provincial de Jaén, a resultas de la aprobación del acta de la sesión de referencia, expido la presente, de orden y visado por la Alcaldía en Navas de San Juan a 27 de octubre de 2016.

vege

El Alcalde

Joaquín Requena Requena

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	4/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==



ANEXOS QUE SE CITAN

ANEXO I

CLÁUSULAS REGULADORAS DE LA PRESTACIÓN UNIFICADA MEDIANTE COORDINACIÓN, ASÍ COMO DELEGACIÓN DE LAS FACULTADES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS MUNICIPALES, TRANSFERENCIA Y ELIMINACIÓN, TRATAMIENTO Y PUNTOS LIMPIOS DE RESIDUOS MUNICIPALES, TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES ASIMILADOS A URBANOS, DESRATIZACIÓN DE ALCANTARILLADO, RECOGIDA DE PILAS Y CONTROL ANIMAL, A LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE JAÉN.

Cláusula Primera.- OBJETO.

Es objeto del presente documento la regulación de las relaciones técnicas, jurídicas y económicas entre la Diputación Provincial de Jaén y el Ayuntamiento de Navas de San Juan por las que ha de regirse la Delegación de las facultades de prestación de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal del municipio de Navas de San Juan.

El contenido, alcance y límites de la Delegación son los definidos en el presente Documento y en los Estudios Técnico-Económicos para la prestación de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal, anejo a las presentes Cláusulas y que forman parte del contenido de la Delegación, todo ello de conformidad con los Acuerdos efectuados por el Ayuntamiento de Navas de San Juan y por la Diputación Provincial de Jaén.

En lo no previsto expresamente en los documentos mencionados en el apartado anterior, se estará a lo dispuesto en la normativa reguladora del régimen local, y en la normativa estatal básica en materia de régimen jurídico de las Administraciones Públicas.

Cláusula Segunda.- ÁMBITO TERRITORIAL.

El ámbito territorial de la Gestión de los servicios delegados, será el correspondiente al término municipal de Navas de San Juan

Cláusula Tercera.- VIGENCIA.

La vigencia de las presentes cláusulas se extenderá al plazo de duración de los Acuerdos de delegación de las facultades de prestación de los servicios delegados del municipio de Navas de San Juan. No obstante, podrán ser modificadas por acuerdo de las partes con arreglo al mismo procedimiento y requisitos exigidos para su aprobación, o a los previstos por el ordenamiento jurídico en el momento de su modificación.

Cláusula Cuarta.- DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

De las obligaciones de la Diputación Provincial.

La Diputación Provincial, como Entidad receptora de la Delegación, tendrá las siguientes obligaciones:

- a) La prestación de los servicios cuyas facultades han sido delegadas con continuidad y regularidad, en los términos previstos en el presente documento y en los E.T.E., y de conformidad con los acuerdos de delegación de facultades y aceptación adoptados por los Órganos competentes de las partes.
- b) Garantizar el ejercicio de las competencias cuya titularidad corresponde a la entidad delegante, así como los elementos sustantivos de su ejercicio.
- c) Proporcionar los medios humanos, técnicos y materiales adecuados y suficientes para la prestación de los servicios delegados, de acuerdo con las determinaciones de los Estudios Técnico-Económicos de:
RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS MUNICIPALES. TRANSFERENCIA Y ELIMINACIÓN, TRATAMIENTO Y PUNTOS LIMPIOS DE RESIDUOS MUNICIPALES.
TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES ASIMILADOS A URBANOS.
DESRATIZACIÓN DE ALCANTARILLADO.
RECOGIDA DE PILAS.
CONTROL ANIMAL.
- d) Asumir por su cuenta la totalidad de los gastos de conservación, mantenimiento y explotación de las edificaciones, instalaciones y equipos, incluyendo los de adquisición y reposición de conformidad con las previsiones de los E.T.E. Igualmente, asumirán los gastos de seguros, impuestos, tasas o exacciones que pudieran corresponderle.
- e) Prestar los servicios conforme a las condiciones jurídicas, económicas y técnicas de la delegación de facultades.
- f) La prestación de los servicios delegados con continuidad y regularidad, de acuerdo con la legislación estatal, autonómica y las ordenanzas municipales relativas a la protección del medio ambiente y la gestión de los residuos urbanos y a las determinaciones de las presentes Cláusulas Reguladoras.
- g) El establecimiento de un plan de autocontrol de la calidad del Servicio mediante el análisis y la evaluación continua de la prestación del mismo.
- h) Cuidar de la adecuada explotación del Servicio, proponiendo al Ayuntamiento la aprobación de las correspondientes ordenanzas, normas e instrucciones.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	5/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==



i) Vigilar, a través del personal asignado a los servicios técnicos, que la prestación de los servicios delegados se lleve a cabo de conformidad con lo establecido en el “Contrato de gestión indirecta de los servicios de recogida y tratamiento de residuos y limpieza viaria de la competencia provincial mediante sociedad de economía mixta”.

j) Comunicar periódicamente al Ayuntamiento las compensaciones y/o retenciones que les sean efectuadas para atender las liquidaciones mensuales, de conformidad con lo establecido en el apartado Séptimo del Acuerdo de Delegación.

k) Comunicar al Ayuntamiento las resoluciones de aprobación de las revisiones de precios anuales del coste de los servicios.

De los derechos de la Diputación Provincial.

La Diputación tendrá los siguientes derechos:

a) La Diputación, como Administración receptora de la Delegación, tendrá derecho a decidir el modo e instrumento de gestión que hubiere de efectuar la prestación de los servicios delegados.

b) Determinar la organización, así como las condiciones y los medios humanos y materiales necesarios para la prestación del servicio, así como proponer la modificación de la prestación del mismo, cuando las circunstancias técnicas, económicas o jurídicas así lo aconsejen.

c) Obtener del Ayuntamiento o de las entidades directamente afectadas la información general permanente que resulte necesaria para la prestación, seguimiento y control de los servicios, así como la información particularizada de las incidencias que se produzcan en el servicio y que sean relevantes para la adecuada prestación.

d) La supervisión y control de la prestación material del servicio, sin perjuicio de los derechos que le asistan al Ayuntamiento de conformidad con la normativa en vigor, le corresponden de manera exclusiva a la Diputación Provincial de Jaén.

e) Percibir en concepto del coste de los servicios, las cantidades resultantes del Estudio Económico y, del correspondiente sistema de reparto que resulte aplicable a los municipios integrados en el ámbito territorial de gestión del Condado, Segura , Las Villas, por la prestación del Servicio, así como sus revisiones.

f) Aprobar la revisión de precios anuales del coste de los servicios, de conformidad con las fórmulas de revisión de precios previstas en la Cláusula Octava.

g) A la compensación económica adecuada para mantener el equilibrio económico de la Delegación, en los casos en que concurra alguna circunstancia que determine la ruptura de dicho equilibrio.

h) Practicar al Ayuntamiento las retenciones y compensaciones que procedan de conformidad con lo establecido en los apartados Séptimo, Octavo y Noveno del acuerdo de Delegación adoptado por el Ayuntamiento, por importe de las liquidaciones que periódicamente le sean practicadas, así como al resarcimiento económico por los perjuicios ocasionados por la demora o incumplimiento de las obligaciones económicas exigibles al mismo.

De las obligaciones del Ayuntamiento.

El Ayuntamiento, como entidad delegante, tendrá las siguientes obligaciones:

a) Prestar a la Diputación la más adecuada colaboración administrativa y otorgar la necesaria protección para la realización de la prestación de los servicios en los términos convenidos en la delegación de facultades.

b) Facilitar al instrumento de gestión la información general y permanente necesaria para la prestación, control e inspección de los Servicios delegados, así como la información particularizada de las incidencias que se produzcan y que sean relevantes para la adecuada prestación de los Servicios delegados.

c) Indemnizar a la Diputación o, en su caso a la Entidad gestora, en los casos previstos por las leyes, o en la delegación de facultades, de los daños económicos ocasionados cuando, por motivos de interés público, hiciera uso de las potestades que le asistan para variar o extinguir anticipadamente la delegación de facultades, siempre que la variación o la extinción anticipada de la delegación de facultades no derive de un incumplimiento de la Diputación Provincial o de la Entidad Gestora derivado del Acuerdo de delegación de facultades.

d) Satisfacer a la Diputación en concepto de coste de los servicios, las cantidades resultantes de los Estudios Económicos y, del correspondiente sistema de reparto que resulte aplicable a los municipios integrados en el ámbito territorial de gestión del Condado, Segura , Las Villas, por la prestación de los Servicios, así como sus revisiones, comprometiéndose a dotar la correspondiente aplicación presupuestaria.

e) A compensar económicamente a la Diputación a fin de mantener el equilibrio económico de la Delegación, en los casos en que concurra alguna circunstancia que determine la ruptura de dicho equilibrio.

f) Facultar a la Diputación a practicar las retenciones y compensaciones que procedan de conformidad con lo establecido en los apartados Séptimo, Octavo y Noveno del Acuerdo de Delegación adoptado por el Ayuntamiento, por importe de las liquidaciones que periódicamente le sean practicadas, así como al resarcimiento económico por los perjuicios ocasionados por la demora o incumplimiento de las obligaciones económicas exigibles al mismo.

g) Declarar afectado al gasto a financiar por la prestación de los servicios delegados, a gestionar por la Diputación Provincial de Jaén, el ingreso procedente de la tasa por la prestación de los referidos servicios, debiendo el sistema contable reflejar esta circunstancia, así como permitir su seguimiento.

De los derechos del Ayuntamiento.

El Ayuntamiento ostenta en todo momento la titularidad de los servicios delegados.

En consecuencia, el Ayuntamiento mantendrá las atribuciones y las potestades administrativas que le reconozca el ordenamiento jurídico en vigor.

Cláusula Quinta.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Las prescripciones técnicas de la prestación de los servicios de Recogida de Residuos Urbanos Municipales, Transferencia y Eliminación, Tratamiento y Puntos Limpios de Residuos Municipales, Tratamiento de Residuos Industriales Asimilados a

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	6/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			



Urbanos, Desratización de Alcantarillado, Recogida de Pilas y Control Animal, serán las definidas, tanto en el Pliego de Prescripciones Técnicas del contrato de gestión indirecta de los servicios de recogida y tratamiento de residuos y limpieza viaria de la competencia provincial mediante sociedad de economía mixta, como en los Estudios Técnicos Económicos, aportados por la empresa adjudicataria de dicho contrato, referidas a los servicios delegados en el ámbito territorial de gestión del Condado, Segura, Las Villas.

Cláusula Sexta.- CONTROL DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Sin perjuicio de los derechos que le asisten al Ayuntamiento, de conformidad con lo establecido en la Cláusula Cuarta, el control de la prestación de los servicios delegados corresponderá a la Dirección del Área de Servicios Municipales. La Diputación elaborará una memoria anual sobre la gestión de los Servicios objeto de la delegación.

Cláusula Séptima.- DEL PERSONAL.

La Diputación deberá poner al frente de la prestación del Servicio a un responsable con titulación y experiencia suficiente en la gestión del mismo.

Todo el personal que participe en la prestación del Servicio será por cuenta y responsabilidad de la Entidad Gestora de la Diputación.

Cláusula Octava.- DEL COSTE DE LA DELEGACIÓN Y SUS REVISIONES.

Coste de los servicios delegados.

El coste a satisfacer a la Diputación por la prestación de los Servicios delegados será el determinado en los Estudios Técnicos-Económicos correspondientes, anejos a las presentes Cláusulas Reguladoras, y/o en sus correspondientes modificaciones, revisada según las estipulaciones previstas en el presente Documento.

Revisión del coste de los servicios Delegados.

La revisión del coste de los servicios tendrá lugar anualmente, a partir de primer año siguiente al de la Delegación. En el primer año de vigencia de la Delegación el coste de los servicios fijados regirá hasta el 31 de diciembre de dicho ejercicio.

La revisión del coste se llevará a cabo de acuerdo con la aplicación las formulas contenidas en los correspondientes Estudios Técnicos-Económicos.

Las propuestas de revisión de los costes se realizarán en el mes de septiembre del año anterior en que surta efecto, entrando en vigor en el mes de enero de cada año, correspondiendo la resolución de la citada propuesta al Presidente de la Diputación.

El efecto de la revisión de costes de los servicios se referirá al día primero del mes de enero del ejercicio siguiente en el que se realiza la revisión y hasta el 31 de diciembre.

La primera revisión de costes entrará en vigor con efectos de enero de 2018.

Cláusula Novena.- DE LA LIQUIDACIÓN Y FACTURACIÓN.

De la facturación.

La Entidad Gestora emitirá mensualmente a la Diputación Provincial las facturas que correspondan por la prestación de los servicios delegados y, se confeccionarán de conformidad con lo establecido en la Cláusula Octava, facturándose la doceava parte (1/12) del coste anual de los servicios actualizada.

La liquidación al Ayuntamiento del coste por la prestación de los Servicios delegados, será de cuenta de la Diputación.

En cuanto al servicio de eliminación de residuos industriales no peligrosos, al establecerse un precio unitario por tonelada vertida, la facturación y la liquidación posterior será mensual y se corresponderá con las toneladas efectivamente vertidas, acompañando copia de los albaranes debidamente firmados por el responsable del instrumento de gestión de la Diputación y del representante de la empresa autorizada por el Ayuntamiento para realizar el vertido, con objeto de que éste a su vez pueda emitir al obligado al pago la liquidación correspondiente, en su caso.

Del pago de la facturación.

Para la consecución del pago de la facturación mensual la Diputación, por si misma o a través de sus Organismos Autónomos, procederá a practicar las retenciones y compensaciones que procedan de conformidad con lo establecido en los apartados Séptimo, Octavo y Noveno del Acuerdo de Delegación adoptado por el Ayuntamiento, por importe de las liquidaciones que periódicamente le sean practicadas por la prestación de los Servicios delegados.

El impago de la facturación, en última instancia, determinará el inicio del procedimiento de recaudación, de conformidad con lo establecido en la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria y en el Real Decreto 939/2005, de 29 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de Recaudación.

Cláusula Décima.- MODIFICACIÓN DE LA DELEGACIÓN DE FACULTADES.

La incorporación de nuevos medios humanos o materiales en la prestación de los Servicios que conlleven la revisión de los Estudios Técnicos Económicos, supondrá la modificación del contenido de la Delegación de Facultades.

Las modificaciones de la Delegación requerirán el mismo procedimiento previsto para su aprobación inicial.

Cláusula Undécima.- EXTINCIÓN DE LA DELEGACIÓN DE FACULTADES.

Serán causas expresas de resolución de la Delegación de facultades, con los efectos que se contienen en las Cláusulas Reguladoras y en los Estudios Técnicos Económicos:

- La revocación de la delegación por el Ayuntamiento.
- El incumplimiento de alguno de los acuerdos contenidos en la misma.
- El mutuo acuerdo de las partes.
- La finalización del plazo de vigencia de la Delegación
- En su caso, cualesquiera otras que le sean aplicables de conformidad con la normativa vigente.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	7/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			



La delegación de facultades podrá ser suspendida o dejada sin efecto en caso de incumplimiento de las directrices y medidas, derechos y obligaciones de las partes a que se refieren las Cláusulas Cuarta y Quinta de las presentes Cláusulas Regulatoras. A tales efectos el Ayuntamiento advertirá previamente a la Diputación o viceversa en el caso de que se produzca incumplimiento de alguno de los derechos u obligaciones de las partes. En todo caso será necesario Acuerdo del Pleno, bien del Ayuntamiento o de la Diputación Provincial.

Efectos de la resolución de la Delegación de facultades:

La revocación y el incumplimiento por parte del Ayuntamiento de las obligaciones recogidas en el Acuerdo de Delegación, que ocasione la resolución de la misma, determinará el pago de los daños y perjuicios que se irroguen a la Diputación.

La revocación y el incumplimiento por parte de la Diputación de las obligaciones recogidas en el Acuerdo la Delegación, que ocasione la resolución de la misma, determinará el pago de los daños y perjuicios que se irroguen al Ayuntamiento.

Cláusula Duodécima.- DE LA JURISDICCIÓN COMPETENTE.

Siendo la relación jurídica derivada de la Delegación de facultades de prestación de los servicios delegados de naturaleza administrativa, la resolución a las controversias que pudieran surgir corresponderá a los Juzgados y Tribunales del Orden Jurisdiccional Contencioso-Administrativo.

Cláusula Decimotercera.- DE LA INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS REGULADORES DE LA DELEGACIÓN DE FACULTADES.

Las controversias que pudieran suscitarse en la interpretación de sus términos, así como los del resto de documentos reguladores de la misma, se someterán a la Comisión de Seguimiento y Control, que en su caso se pueda constituir, para que proceda a elevar informe en el plazo de diez días. Las decisiones de la referida Comisión se adoptarán con sometimiento a lo establecido en las Leyes 39/2015 y 40/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo común de las Administraciones Públicas y de Régimen Jurídico del Sector Público, respectivamente y, demás disposiciones que resulten de aplicación. Los acuerdos de la Comisión habrán de adoptarse por mayoría simple.

A la vista del Informe de la Comisión, el Órgano competente de la Diputación resolverá, notificándose al Ayuntamiento el Acto Administrativo correspondiente, con expresión de los recursos que quepan contra el mismo.

Cláusula Decimocuarta.- RÉGIMEN LEGAL APLICABLE.

En todo lo no previsto en el presente Documento regirán las disposiciones de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, las Leyes 39/2015 y 40/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo común de las Administraciones Públicas y de Régimen Jurídico del Sector Público, así como las demás normas de general aplicación.

ANEXO II

ESTUDIOS TÉCNICO ECONÓMICOS DE LOS RESPECTIVOS SERVICIOS

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	8/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			

AMBITO TERRITORIAL DE CONDADO, SEGURA Y LAS VILLAS

ESTUDIOS TÉCNICO-ECONÓMICOS

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	9/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

INDICE

RECOGIDA DE RESIDUOS EN EL AMBITO TERRITORIAL DE CONDADO, SEGURA Y LAS VILLAS	2
MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES SOTERRADOS.....	21
TRANSFERENCIA DE LOS RESIDUOS.....	22
SERVICIO DE ELIMINACIÓN.....	24
RECOGIDA DE VOLUMINOSOS.....	24
RECOGIDA DE ENVASES LIGEROS.....	28
RECOGIDA DE PAPEL CARTÓN.....	30
RECOGIDA DE VIDRIO.....	32
ESTUDIOS TÉCNICOS ECONÓMICOS	34
INVERSIONES.....	37
ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE RECOGIDA DE FRACCIÓN RESTO.....	40
ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE TRANSFERENCIA Y ELIMINACIÓN.....	53
ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES SOTERRADOS DE RECOGIDA SELECTIVA.....	60
ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES SOTERRADOS DE LA FRACCIÓN RESTO	67
.....	68

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA 10/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RECOGIDA DE RESIDUOS EN EL AMBITO TERRITORIAL DE CONDADO, SEGURA Y LAS VILLAS

1. PLAN DE CONTENERIZACION DE FRACCIÓN RESTO

A continuación se presenta por población la contenerización actual en el ámbito de Condado, Segura y Las Villas, así como los kg que se albergan en los contenedores actuales

Población	Habitantes	330 l.	800 l.	1000 l.	Total	Kg/cont.
Arroyo del Ojanco	2.505	3	115	-	118	5.579
Beas de Segura	5.642	31	178	-	209	9.158
Benatae	531	2	32	-	34	1.576
Castellar	3.504	-	119	-	119	5.712
Chiclana de Segura	1.084	15	40	-	55	2.217
Génave	613	-	24	1	25	1.152
Hornos	677	1	72	-	73	3.476
Iznatoraf	1.054	6	30	-	36	1.559
Puerta de Segura, La	2.591	12	112	-	124	5.614
Montizón	1.845	2	58	-	60	2.824
Navas de San Juan	4.895	-	142	-	142	6.816
Orcera	1.983	3	81	2	86	3.947
Puente de Génave	2.260	1	110	-	111	5.300
Santiago-Pontones	3.491	34	286	-	320	14.401
Santisteban del Puerto	4.758	5	156	-	161	7.587
Segura de la Sierra	1.949	6	94	1	101	4.631
Siles	2.387	3	111	-	114	5.387
Sorihuela del Guadalimar	1.317	4	36	-	40	1.807
Torres de Albánchez	915	4	58	-	62	2.863
Villacarrillo	11.263	12	276	1	289	13.486
Villanueva del Arzobispo	8.768	1	208	-	209	10.004
Villarodrigo	464	-	14	-	14	672
Total	64.496	145	2.352	5	2.502	115.767

De estos contenedores los siguientes son soterrados

CONDADO	R.S.U.
NAVAS DE SAN JUAN	4
ORCERA	4
SEGURA DE LA SIERRA	3
VILLACARRILLO	3
TOTAL CONSORCIO	14

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	11/159



En la tabla siguiente se refleja la producción por población, así como la producción día punta (producción en día más desfavorable posterior domingo o festivo, etc), en las poblaciones del ámbito de Condado, Segura y Las Villas.

MUNICIPIO	RU 2014 (Tn)	Kg/día punta	kg/cont.
Arroyo del Ojanco	869	3.341,65	5.579,40
Beas de Segura	1.784	6.860,22	9.157,80
Benatae	215	827,04	1.575,60
Castellar	1.357	5.219,02	5.712,00
Chiclana de Segura	386	1.484,03	2.217,00
Génave	192	737,72	1.152,00
Hornos	290	1.116,46	3.475,80
Iznatoraf	352	1.353,49	1.558,80
Montizón	685	2.635,70	5.613,60
Navas de San Juan	1.681	6.465,16	2.823,60
Orcera	688	2.646,87	6.816,00
Puente de Génave	822	3.162,16	3.947,40
Puerta del Segura (La)	906	3.485,93	5.299,80
Santiago-Pontones	1.043	4.011,53	14.401,20
Santisteban del Puerto	1.714	6.592,27	7.587,00
Segura de la Sierra	784	3.014,44	4.630,80
Siles	910	3.501,39	5.387,40
Sorihuela del Guadalimar	421	1.620,58	1.807,20
Torres de Albánchez	334	1.286,51	2.863,20
Villacarillo	3.791	14.582,69	13.485,60
Villanueva del Arzobispo	2.949	11.341,52	10.003,80
Villarodrigo	155	595,16	672,00
Subtotal Condado	22.329	85.882	115.767

Los Kg/contenedores se obtienen de multiplicar el nº de contenedores por la capacidad máxima de carga de cada uno (en este caso 20 Kg el de 330 l, 48 Kg el contenedor de 800 l y 60 Kg. el contenedor de 1.000l.).

Se puede comprobar que en día punta los contenedores instalados actualmente, pueden albergar los residuos que se producen. El factor de seguridad es por tanto del 35%

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	12/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

2. PLAN DE EXPLOTACION

Se incluye en este apartado la previsión de equipos y su planificación para los siguientes grupos de servicios:

- RECOGIDA FRACCION RESTO SISTEMA CARGA TRASERA
- LAVADO CONTENEDORES FRACCION RESTO SISTEMA CARGA TRASERA
- MANTENIMIENTO CONTENEDORES FRACCION RESTO SISTEMA CARGA TRASERA
- RECOGIDA DE VOLUMINOSOS.
- RECOGIDA SELECTIVA DE ENVASES LIGEROS.
- RECOGIDA SELECTIVA DE PAPEL CARTÓN.
- RECOGIDA SELECTIVA DE VIDRIO.

2.1. RECOGIDA DE FRACCION RESTO SISTEMA CARGA TRASERA

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Ámbito general de actuación

El ámbito de actuación es:

Arroyo del Ojanco
Beas de Segura
Benatae
Castellar
Chiclana de Segura
Génave
Hornos
Iznatoraf
Montizón
Navas de San Juan
Orcera

Puente de Génave
Puerta del Segura (La)
Santiago-Pontones
Santisteban del Puerto
Segura de la Sierra
Siles
Sorihuela del Guadalimar
Torres de Albánchez
Villacarrillo
Villanueva del Arzobispo
Villarrodriago

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	13/159



CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS

Equipo de recogida carga trasera

MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor
- 1 ó 2 peones

MEDIOS MATERIALES

- 1 Recolector carga trasera 12 m³/15 m³/23 m³



Equipo de apoyo a la recogida de carga trasera

MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor 2º

MEDIOS MATERIALES

- 1 Vehículo auxiliar de 5 m³



ORGANIZACIÓN DE LOS EQUIPOS

A continuación se incluyen unas tablas con la configuración de los servicios propuestos:

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	14/159



Relación Recorrido	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Portas	Composición equipo	Frec.	Jornalero	Turno	Horario	Tiempo carga/descarga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedores	Nº Cubos	Kg max. equipo	Kg med/corriente
Planta Castellar-Villacarriño-Talleres-Santisteban-Poligono-Rest Los Alamos-Rasi. La Vega-Planta Casvelar-Castellar-Planta Casvelar	18.000	1	1	2	1 cond + 2 peón + 1 ORC CT 23 m3	L	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	103	316	17	24.000	54
Planta Castellar-Poligono-Villacarriño-Santisteban-T. Ctra Santisteban-Planta Castellar-Casvelar-Planta Casvelar	18.000	1	2	2	1 cond + 2 peón + 1 ORC CT 23 m3	M	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	99	306	12	24.000	57
Planta Castellar-Villacarriño-Talleres-Santisteban-Poligono-Rest Los Alamos-Rasi. La Vega-Planta Casvelar-Castellar-Poligono Casvelar-Planta Casvelar	18.000	1	3	2	1 cond + 2 peón + 1 ORC CT 23 m3	X	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	101	326	12	24.000	53
Planta Castellar-Poligono-Villacarriño-Santisteban-T. Ctra Santisteban-Planta Casvelar-Castellar-Caminos rurales Castellar-Planta Casvelar	18.000	1	4	2	1 cond + 2 peón + 1 ORC CT 23 m3	J	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	99	307	15	24.000	56
Planta Castellar-Villacarriño-Santisteban-Poligono-Rest Los Alamos-Rasi. La Vega-Planta Casvelar-Castellar-Poligono Casvelar-Planta Casvelar	18.000	1	5	2	1 cond + 2 peón + 1 ORC CT 23 m3	V	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	102	318	15	24.000	54

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 6

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	15/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Relación Recorrido	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Portes	Composición equipo	Frec.	Jornada	Turno	Horario	Tiempo cargadescarga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg max. equipo	Kg med. contenedor
Planta Castellar-Villacantillo-Talleres-Santisteban-T. Ciro-Santisteban-Planta Castellar-Castellar-Planta Castellar	18.000	1	6	2	1 cond + 2 peón + 1 CRC CT 23 m3	S	52	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	99	306	14	24.000	56
Planta Castellar-Polg Villacantillo-Villacantillo-Santisteban-Rest. Los Alamos-Rest. La Vega-Planta Castellar-Castellar-Caminos rurales Castellar-Planta Castellar	18.000	1	7	2	1 cond + 2 peón + 1 CRC CT 23 m3	D	52	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	92	313	11	24.000	56
Planta Castellar-Chiclana-Sonhuéla-Castellar-Santisteban-Planta Castellar-Naves de San Juan-La Estrella-Planta Castellar	12.560	2	1	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	L	52	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	112	192	24	14.000	58
Planta Castellar-Chiclana-El campillo-Sonhuéla-Castellar-Santisteban-Piscina-Dinosaurios-Planta de Castellar-Naves de San Juan-Planta Castellar	12.560	2	2	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	M	52	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	122	190	24	14.000	59
Planta Castellar-Ermita Chiclana-Chiclana-Sonhuéla-Castellar-Santisteban-Padilla-Pedices-Rest. El cabo-Planta Castellar-Naves de San Juan-Planta Castellar	12.560	2	3	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	X	52	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	137	186	19	14.000	61
Planta Castellar-Chiclana-Cementerio-Sonhuéla-Castellar-Santisteban-Planta Castellar-Naves de San Juan-Planta Castellar	12.560	2	4	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	J	52	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	118	196	24	14.000	57
Planta Castellar-Chiclana-El campillo-Sonhuéla-Castellar-Santisteban-Piscina-Dinosaurios-Planta de Castellar-Naves de San Juan-La Estrella-Planta Castellar	12.560	2	5	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	V	52	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	128	197	24	14.000	57

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 7

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	16/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Relación Recorrido	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Portas	Composició n equipo	Frec.	Jornalero	Turno	Horario	Tiempo carga/descarga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg max. equipo	Kg med/comten.
Planta Castellar-Chiclana-Sorhuela-Castellar-Santibon-Padilla-Perdices-Planta Castellar-Navas de San Juan-Planta Castellar	12.560	2	6	2	1 cond + 1 peon + 1 CRC CT 15 m3	S	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	121	184	21	14.000	61
Planta Castellar-Chiclana-Sorhuela-Castellar-Santibon-Padilla-Dinosaurios-Planta de Castellar-Navas de San Juan-Planta Castellar	12.560	2	7	2	1 cond + 1 peon + 1 CRC CT 15 m3	D	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	125	181	24	14.000	58
Planta Castellar-VV Arzobispo-Iznatoraf-VV del Arzobispo-Planta Castellar-Alcahermosa-Granja Alcahermosa-Montizon-Va de los Santos-Planta Castellar	13.760	3	1	2	1 cond + 1,6 peon + 1 CRC CT 15 m3	L-XV	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	109	245	6	14.000	55
Planta Castellar-Ctra Castellar-Pol. Ojeyera-Guitar-VV Arzobispo-Iznatoraf-VV del Arzobispo-Planta Castellar-Alcahermosa-Montizon-Va de los Santos-Ojeyera Castellar-Planta Castellar	13.760	3	2	2	1 cond + 1,6 peon + 1 CRC CT 15 m3	M	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	119	265	24	14.000	48
Planta Castellar-Pol. Ojeyera-Guitar-VV Arzobispo-Iznatoraf-VV del Arzobispo-Planta Castellar-Fuensanta-Alcahermosa-Montizon-Va de los Santos-Planta Castellar	13.760	3	3	2	1 cond + 1,6 peon + 1 CRC CT 15 m3	J	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	119	262	6	14.000	51
Planta Castellar-Ctra Castellar-Pol. Ojeyera-Guitar-VV Arzobispo-Iznatoraf-VV del Arzobispo-Planta Castellar-Alcahermosa-Montizon-Va de los Santos-Planta Castellar	13.760	3	4	2	1 cond + 1,6 peon + 1 CRC CT 15 m3	S	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	120	260	6	14.000	52
Planta Castellar-VV Arzobispo-Iznatoraf-VV del Arzobispo-Planta Castellar-Fuensanta-Jesus del Monte-Alcahermosa-Montizon-Va de los Santos-Ojeyera Castellar-Planta Castellar	13.760	3	5	2	1 cond + 1,6 peon + 1 CRC CT 15 m3	D	52	Noche	20:15 a 03:15	4.50	2.50	128	261	6	14.000	52

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 8

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	17/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Relación Recomendada	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Puentes	Composición equipo	Frec.	Jorn/taño	Turno	Horario	Tiempo carga/descarga	Tiempo desplazamiento	Nº km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg max. equipo	Kg medicóten
Planta La Puerta de Segura-Las Gracetas-Venta San Jose-Bonache-Torres Villarrodrigo-Torres Albánchez-Siles-Las Viudas-Planta La Puerta de Segura-La Puerta de Segura-Planta La Puerta de Segura	10.456	4	1	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	L	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	105	154	6	12.000	65
Planta La Puerta de Segura-Venta el Hongo-Almohadilla-Corinarenajo-Genave-Villarrodrigo-Fuente Carnasca-Torres Albánchez-Siles-Planta La Puerta de Segura-La Puerta de Segura-Planta La Puerta de Segura	10.456	4	2	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	M	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	108	162	6	12.000	62
Planta La Puerta de Segura-Venta San Jose-Bonache-Genave-Villarrodrigo-Torres Albánchez-Siles-Planta La Puerta de Segura-La Puerta de Segura-Poligono de Segura	10.456	4	3	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	X	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	109	159	6	12.000	63
Planta La Puerta de Segura-Genave-Villarrodrigo-Orsares-Los Mandos-Torres Albánchez-Siles-Planta La Puerta de Segura-La Puerta de Segura-Planta La Puerta de Segura	10.456	4	4	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	J-D	104	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	118	160	6	12.000	63
Planta La Puerta de Segura-Venta San Jose-Bonache-Genave-Villarrodrigo-FuenteCarnasca-Torres Albánchez-Siles-Planta La Puerta de Segura-Planta La Puerta de Segura	10.456	4	5	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	V	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	102	153	6	12.000	66
Planta La Puerta de Segura-Genave-Villarrodrigo-El Joso-Torres Albánchez-Siles-Planta La Puerta de Segura-La Puerta de Segura-Poligono-Planta La Puerta de Segura	10.456	4	6	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	S	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	102	164	6	10.000	62

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 9

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	18/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Relación Recomendada	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Portes	Composición equipo	Frec.	Jorn/año	Turno	Horario	Tiempo campaña/carga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg max./equipo	Kg medicación
Planta La Puerta de Segura-Beas de Segura-Planta Castellar-Bda San Juan-Cuevas de Ambrosio-Los Cuñuelos-Cortijo la veguilla-Arroyo del Ojanco-Plantano Guadalmena-Planta La Puerta de Segura	11.376	5	1	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	L	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	144	205	6	12.000	54
Planta La Puerta de Segura-Club Tamaral-Beas de Segura-Planta Castellar-Bda San Juan-Cuevas de Ambrosio-Los Cuñuelos-Los santillagos-Prados de Armiño-El Quemado-Cañada Arada-Poyo Colero Los Litranes-Las Chozas-La Gujalbas-Las Motas-Arroyo del Ojanco-Planta La Puerta de Segura	11.376	5	2	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	M	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	153	220	6	12.000	50
Planta La Puerta de Segura-Beas de Segura-Planta Castellar-Comitabrak-Camporedondo-La Porrosa-Cortijo La Veguilla-Arroyo del Ojanco-Cortijo Ventanque-Planta La Puerta de Segura	11.376	5	3	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	X	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	143	213	6	12.000	52
Planta La Puerta de Segura-Club Tamaral-Adeba Tamaral-Cortijo el Alamo-Venta Cabrera-Beas de Segura-Planta Castellar-Bda San Juan-Cuevas de Ambrosio-Arroyo del Ojanco-Plantano Guadalmena-Planta La Puerta de Segura	11.376	5	4	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	J	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	146	214	6	12.000	52
Planta La Puerta de Segura-Beas de Segura-Planta Castellar-Camporedondo-Arroyo del Ojanco-Plantano Guadalmena-Planta La Puerta de Segura	11.376	5	5	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	V	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	152	201	6	12.000	55

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 10

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	19/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Relación Recorrido	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Portes	Composición equipo	Frec.	Jornada	Turno	Horario	Tiempo carga/descarga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg max. equipo	Kg medicament.
Planta La Puerta de Segura-Club Temaral-Beas de Segura-Cortijo La Veguilla-Planta Castellar-Cuevas de Ambrosio-Los Cañales-Los santigosos-Prados de Armiño-El Quemado-Cañales Ancho-Poyo Calero-Los Liranes-Las Chozas-La Gujaldaba-Las Molas-Arroyo del Ojanco-Planta La Puerta de Segura	11.376	5	6	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	S	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	155	223	6	12.000	50
Planta La Puerta de Segura-Cortijo el Alamo-Venta Cabrera-Beas de Segura-Planta Castellar-Comicalba-La Porrosia-Cortijo la Teja-Cortijo La Veguilla-Arroyo del Ojanco-Planta La Puerta de Segura	11.376	5	7	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	D	52	Noche	19:00 a 02:00	4,50	2,50	145	215	6	12.000	51
Planta La Puerta de Segura-Benatale-Dehesa de Orcea-Orcea-Arroyo-Los Estrechos-Segura de la Sierra-Cementerio-Mezalejos-El Ojuelo-El Robledo-Campino-Cortijos Nuevos-Planta La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Pedrolle-Puente Genave-Los Pascuales-Hospital-Planta La Puerta de Segura	11.239	6	1	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	L	52	Mañana	04:30 a 11:30	4,50	2,50	136	225	6	12.000	49
Planta La Puerta de Segura-Benatale-Orcea-Segura de la Sierra-Tujala-Ribinos-Carrascos-La Alberquilla-Cortijos Nuevos-Planta La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Pedrolle-Puente Genave-Hospital-Planta La Puerta de Segura	9.615	6	2	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	M	52	Mañana	04:30 a 11:30	2,74	4,26	123	220	6	12.000	43
Planta La Puerta de Segura-Benatale-Orcea-Segura de la Sierra-El Ojuelo-El robledo-Cortijos Nuevos-Planta La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Pedrolle-Puente Genave-Hospital-Planta La Puerta de Segura	11.239	6	3	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	X	52	Mañana	04:00 a 11:00	4,50	2,50	118	215	6	12.000	51

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	20/159



Relación Recomendó	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Portes	Composición equipo	Frec.	Jornada	Turno	Horario	Tiempo carga/descarga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg max. equipo	Kg med./conten.
Planta La Puerta de Segura-Benatae-Orces-Segura de la Sierra-Trujales-Carrascos-La Alberquilla-Cortijos Nuevos-Planta La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Perfolite-Puente Genave-Planta La Puerta de Segura	11.239	6	4	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	J	52	Mañana	04.30 a 11.30	2,70	4,30	121	216	6	12.000	51
Planta La Puerta de Segura-Benatae-Orces-Anrujo-Los Estrechos-Segura de la Sierra-El Ojuelo-El Robledo-Cortijos Nuevos-Planta La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Puente Genave-Los Pascuales-Hospital-Planta La Puerta de Segura	11.239	6	5	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	V	52	Mañana	04.30 a 11.30	4,50	2,50	120	214	6	12.000	51
Planta La Puerta de Segura-Benatae-Orces-Segura de la Sierra-Trujales-Riboncos-Carrascos-La Alberquilla-Cortijos Nuevos-Planta La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Perfolite-Puente Genave-Hospital-Planta La Puerta de Segura	11.239	6	6	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	S	52	Mañana	04.30 a 11.30	4,50	2,50	124	220	6	12.000	50
Planta La Puerta de Segura-Benatae-Cementerio-Orces-Segura de la Sierra-El Ojuelo-El Robledo-Campo de Fútbol-Coco-Cortijos Nuevos-Planta La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Perfolite-Puente Genave-Hospital-Planta La Puerta de Segura	11.239	6	7	2	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	D	52	Mañana	04.30 a 11.30	4,50	2,50	118	216	6	12.000	51

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 12

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	21/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Relación Recorrido	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Puntos	Composición equipo	Frec.	Juntaño	Turno	Horario	Tiempo carga/descarga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg máx. equipo	Kg máx. material
Planta La Puerta de Segura-Santiago-La Muela-Poystello-Pontores-Río Madera-Corrijo el Peñón-La Moronga-Arroyo Mangulillo-Prado la Presa-venta el Pescador-Los Achos-Venta Rampa-Campamento la Toba-La Toba-Arroyo la Quebrada-Paralelo-Miller-Venta Zúñeda-Marchena-La Muela-Venta Tiziano-El Morrión-Vites-Tobos-Planta La Puerta de Segura	5.800	7	1	1	1 cond + 1 pesen + 1 CRC CT 15 m3	L	52	Mañana	06.00 a 13.00	4.50	2.50	172	130	2	7.000	44
Planta La Puerta de Segura-Santiago-Las Noguezas-Los Cañuabos-El Cerezo-D. Domingo-Patronato-Fuente el Museo-La Muela-Los Tielinos-El Atascadero-Poyo Catalán-Las Quebradas-Huerta el Manco-Corrijo vejo-Los Ruices-Planta La Puerta de Segura	5.800	7	2	1	1 cond + 1 pesen + 1 CRC CT 15 m3	M	52	Mañana	06.00 a 13.00	4.50	2.50	50	108	2	7.000	53
Planta La Puerta de Segura-Placina de Hornos-Ontaneres-La Capellina-Pontores-Santiago-Las Noguezas-Panón-Gaspier-Planta La Puerta de Segura	5.800	7	3	1	1 cond + 1 pesen + 1 CRC CT 14 m3	X	52	Mañana	06.00 a 13.00	4.50	2.50	161	112	2	7.000	51
Planta La Puerta de Segura-Pontores-Santiago-Los Noguezas-El Puerto-Arroyo-Frío-Merced-Corrijo Ramon-El contenedor-Corrijo el Cura-Coop-Corrijo el Pinc-Planta La Puerta de Segura	5.800	7	4	1	1 cond + 1 pesen + 1 CRC CT 15 m3	J	52	Mañana	06.00 a 13.00	4.50	2.50	157	109	2	7.000	52
Planta La Puerta de Segura-Santiago-La Muela-Poystello-Pontores-Río Madera-Corrijo el Peñón-La Moronga-Arroyo Mangulillo-Prado la Presa-venta el Pescador-Los Achos-Campamento la Toba-La Toba-Arroyo la Quebrada-Paralelo-Miller-Venta Zúñeda-Marchena-La Muela-Venta Tiziano-El Morrión-Vites-Tobos-Planta La Puerta de Segura	5.800	7	5	1	1 cond + 1 pesen + 1 CRC CT 15 m3	V-D	-04	Mañana	06.00 a 13.00	4.50	2.50	167	168	2	7.000	35

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 13

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquín Reguena Reguena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	22/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Relación Recomendó	Kg día punta	Nº Equipo	Itinerario	Nº Portes	Composición equipo	Frec.	Jorn/año	Turno	Horario	Tiempo carga/descarga	Tiempo desplazamiento	Nº Km	Nº contenedor	Nº Cubos	Kg max /equipo	Kg med/corrión
Planta La Puerta de Segura-Santiago-Las Nogueras-Los Canueles-El Cerizzo-D. Domingo-Patronato-Fuente el Museo-La Mata-Los Tratinos-El Alascadero-Poyo Catalán-Las Quebradas-Huerta el Manco-Cortijo Vejo-Los Ruíces-Planta La Puerta de Segura	5.800	7	6	1	1 cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	S	52	Mañana	06:00 a 13:00	4,50	2,50	59	111	2	7.000	51
Aldeas	4.315	8	1	1	1 cond + 1 CRC CT 11 m3	L	104	Mañana	06:00 a 13:00	4,50	2,50	103	83	2	6.000	51
Aldeas	4.315	8	2	1	1 cond + 1 CRC CT 11 m3	M	52	Mañana	06:00 a 13:00	4,50	2,50	160	40	2	6.000	103
Aldeas	4.315	8	3	1	1 cond + 1 CRC CT 11 m3	X	104	Mañana	06:00 a 13:00	4,50	2,50	137	78	2	6.000	54
Aldeas	4.315	8	4	1	1 cond + 1 CRC CT 11 m3	J	52	Mañana	06:00 a 13:00	4,50	2,50	146	20	2	6.000	166
Aldeas	4.315	8	5	1	1 cond + 1 CRC CT 11 m3	V	52	Mañana	06:00 a 13:00	4,50	2,50	127	77	2	6.000	55
Ruta de Apoyo	-	9	1	1	1 cond 2+ 1 CRC CT 5 m3	La D	363	Noche	20:15 a 03:15	4,50	2,50	110	60	11	6.000	-
Total	85.862														107.000	

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	23/159



Nº Equipo	Itinerario	Municipios	Composición equipo	Frec.	Jorn/año	Turno	Horario
1	7	Villacarrillo-Santisteban-Castellar	1 Cond + 2 peón + 1 CRC CT 23 m3	L a D	363	Noche	20:15 a 03:15
2	7	Chiclana-Sorihuela-Castellar-Santisteban-Navas de San Juan	1 Cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	L a D	363	Noche	20:15 a 03:15
3	5	Villanueva del Arzobispo-Iznatoraf-Montizón	1 Cond + 1,6 peón + 1 CRC CT 15 m3	L a D	363	Noche	20:15 a 03:15
4	6	Génave-Villarrodrigo-Torres de Albánchez-Siles-La Puerta de Segura	1 Cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	L a D	363	Noche	19:00 a 02:00
5	7	Beas de Segura-Arroyo del Ojanco	1 Cond + 1 peón + 1 CRC CT 12 m3	L a D	363	Noche	06:00 a 13:00
6	7	Benatae-Orcera-Segura de la Sierra-La Puerta de Segura-Hornos de Segura-Puente Génave	1 Cond + 1 peón + 1 CRC CT 11 m3	L a D	363	Mañana	04:30 a 11:30
7	6	La Puerta de Segura-Santiago-Pontones	1 Cond + 1 peón + 1 CRC CT 15 m3	L a D	363	Mañana	06:00 a 13:00
8	5	Aldeas	1 Cond + 1 CRC CT 11 m3	L a V	260	Mañana	06:00 a 13:00
9	1	Ruta de apoyo	1 Cond 2ª + 1 CRC CT 5 m3	L a V	363	Noche	20:15 a 03:15

Podemos comprobar cómo la capacidad de los equipos de recogida es superior a la cantidad de residuos producida en un día punta, y por supuesto que dentro de la jornada de trabajo se recogen los contenedores que existen en cada ruta, cumpliendo con el rendimiento de nº de contenedores máximos que se puede recoger por jornada de trabajo, en este caso entre 290-320 ud. de carga trasera, por jornada.

La frecuencia de recogida en cada población que refleja el PCT es de siete días a la semana. En las aldeas, pedanías y otros (gasolineras, restaurantes, etc) se recogerá según necesidades.

Los residuos una vez recogidos se trasladarán a la Planta de transferencia de Castellar y de La Puerta de Segura.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	24/159



Observaciones y organización

Las pedanías de La Porrosa, Las Cuevas de Ambrosio, Guadalmena, Cotijo la Teja y Ventarique, Los Cañuelos, Los Santiagos y Prados de Armijo, se recojen en invierno una vez en semana.

Las pedanías de Las Motas, El Cornicabrial, Las Guijalbas, las Chozas y Los Litranes se recojen en invierno dos días en semana.

La pedanía de Jesus del Monte se recoge 1 vez cada 15 dias en invierno y 1 vez a la semana en verano

2.2. LAVADO DE CONTENEDORES DE FRACCION RESTO SISTEMA CARGA TRASERA

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Condicionantes

- El principal condicionante a tener en cuenta en la organización de los servicios, es el de maximizar el empleo de agua no potable para la prestación de los servicios, para ello se incorporarán contadores en los equipos para mayor control.
- Los equipos lavaran inmediatamente detrás de la recogida.

CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS

Equipo de lavado de contenedores de carga trasera MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor
- 1 Peón

MEDIOS MATERIALES

- 1 Vehículo lavacontenedores con pistola a presión



ORGANIZACIÓN DE LOS EQUIPOS.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	25/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

A continuación se incluyen unas tablas con la configuración de los servicios propuestos:

Relación Recorrido	Nº Equipo	Día	Composición equipo	Frec.	Jom/año	Turno	Horario	Nº Km	Nº contenedor
Villacarrillo	1	1	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	L	18	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Villacarrillo	1	2	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	18	Noche	19:30 a 02:30	90	117
Villanueva del Arzobispo-Aldeas	1	3	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	X	18	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Villanueva del Arzobispo-Iznatoraf	1	4	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	J	18	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Villanueva del Arzobispo-Santisteban	1	5	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	V	18	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Santisteban	1	6	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	L	18	Noche	19:30 a 02:30	90	117
Chiclana-Soriuela- Arroyo	1	7	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	18	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Genabve-Villarodrigo- torres de Albanchel- Arroyo de Ojanco	1	8	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	X	18	Noche	19:30 a 02:30	90	118
Arroyo de Ojanco-Beas de Segura	1	9	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	J	18	Noche	19:30 a 02:30	90	118
Beas de Segura	1	10	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	V	18	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Navas de San Juan	2	1	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	L	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	116
Castellar	2	2	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
Aldeahermosa- Montizon-venta de los santos-Pte de Genave	2	3	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	X	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
Orcea-Segura-Pedánias	2	4	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	J	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	110
Benatae-Cortijos Nuevos-Hornos- Pedánias	2	5	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	V	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
Siles-Pedánias	2	6	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	L	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
La Puerta de Segura- Pte de Genave	2	7	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	119
Pedánias de Hornos- Pedánias de la Puerta- Pedánias de Segura- Pte Genave-Pefiolite	2	8	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	X	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	108
Santiago-Pontones- Pedánias	2	9	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	J	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	112
Pedánias Santiago y Segura	2	10	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	V	18	Mañana	05:30 a 12:30	100	110

Este servicio se repite en la siguiente quincena

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	26/159



AYUNTAMIENTO DE NAVAS DE SAN JUAN
ACUERDO PLENARIO DE 19 DE OCTUBRE DE 2016
ANEXO II



Junio a Agosto (frecuencia cada 10 días)

Relación Recorrido	Nº Equipo	Día	Composición equipo	Frec.	Jom/año	Turno	Horario	Nº Km	Nº contenedor
Villacarrillo	1	1	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	L	9	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Villacarrillo	1	2	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	9	Noche	19:30 a 02:30	90	117
Villanueva del Arzobispo-Aldeas	1	3	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	X	9	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Villanueva del Arzobispo-Iznatoraf	1	4	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	J	9	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Villanueva del Arzobispo-Santisteban	1	5	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	V	9	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Santisteban	1	6	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	S	9	Noche	19:30 a 02:30	90	117
Chiclana-Soriuela-Arroyo	1	7	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	D	9	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Genabve-Villarodrigo-torres de Albachel-Arroyo de Ojanco	1	8	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	9	Noche	19:30 a 02:30	90	118
Arroyo de Ojanco-Beas de Segura	1	9	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	L	9	Noche	19:30 a 02:30	90	118
Beas de Segura	1	10	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	9	Noche	19:30 a 02:30	90	110
Navas de San Juan	2	1	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	X	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	116
Castellar	2	2	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	J	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
Aldeahermosa-Montizon-venta de los santos-Pte de Genave	2	3	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	V	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
Orcea-Segura-Pedánias	2	4	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	S	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	110
Benatae-Cortijos Nuevos-Homos-Pedánias	2	5	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	D	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
Siles-Pedánias	2	6	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	L	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	118
La Puerta de Segura-Pte de Genave	2	7	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	M	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	119
Pedánias de Homos-Pedánias de la Puerta-Pedánias de Segura-Pte Genave-Peñolite	2	8	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	X	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	108
Santiago-Pontones-Pedánias	2	9	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	J	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	112
Pedánias Santiago y Segura	2	10	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	V	9	Mañana	05:30 a 12:30	100	110

Este servicio se repite cada 10 días comenzando el día siguiente del final de cada rotación de limpieza

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 18

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	27/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Resumen del servicio

Nº Equipo	Día	Composición equipo	Jorn/año	Turno	Horario
1	270	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	270	Noche	19:30 a 02:30
2	270	1 cond + 1 Peón + 1 Lava CT	270	Mañana	05:30 a 12:30

La frecuencia de lavado de contenedores de fracción resto es quincenal de septiembre a mayo, y cada diez días de junio a agosto.

Podemos comprobar cómo dentro de la jornada de trabajo se lavan los contenedores que existen en cada ruta, cumpliendo con el rendimiento de nº de contenedores máximos que se puede lavar por jornada de trabajo, en este caso hasta 115 uds. de carga trasera, por jornada.

Por último decir que los itinerarios de lavado de contenedores son los mismos que efectúan los equipos de recogida de residuos, ya que, el servicio de lavado se efectúa inmediatamente después de la recogida de residuos.

Observaciones y organización

La limpieza de contenedores se realizará tanto interior como exterior, aunque se incidirá especialmente en el interior de los contenedores.

A lo largo de los itinerarios propuestos, los operarios realizarán las anotaciones pertinentes, con el fin de reflejar las incidencias que se encuentren en el servicio a su paso.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	28/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

**2.3. MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES FRACCION RESTO SISTEMA CARGA
TRASERA**

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Ámbito general de actuación

El ámbito de actuación es:

Arroyo del Ojanco
Beas de Segura
Benatae
Castellar
Chiclana de Segura
Génave
Hornos
Iznatoraf
Montizón
Navas de San Juan
Orcera

Puente de Génave
Puerta del Segura (La)
Santiago-Pontones
Santisteban del Puerto
Segura de la Sierra
Siles
Sorihuela del Guadalimar
Torres de Albánchez
Villacarrillo
Villanueva del Arzobispo
Villarrodriego

Condicionantes

- Menor tiempo de atención y /o reparación de contenedores

CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS

A lo largo de los itinerarios propuestos, los operarios de las rutas de recogida realizarán las anotaciones pertinentes, con el fin de reflejar las incidencias que se encuentren en el servicio a su paso (en este caso estado de los contenedores). Una vez anotada la incidencia se procederá al transporte del contenedor, que se tenga que reparar o cambiar, por el propio equipo a la nave en donde se realizará su reparación, dejando previamente otro en buen estado en el mismo lugar.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	29/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

El número de contenedores a sustituir el primer año será un 10 %, y se repondrá anualmente un 15 % de contenedores (10 % reposición anual y 5% por actos vandálicos). De esta forma, en seis años quedarán repuestos la totalidad de contenedores.

Los contenedores nuevos serán de plástico y contarán con la serigrafía de la diputación provincial de Jaén.

Dentro de las labores de mantenimiento se incluyen las referidas a los sistemas y mecanismos de cierre, apertura, carga y descarga, la reparación de golpes, y acabado final de los contenedores.

El plazo máximo de puesta en buen estado y funcionamiento de los contenedores será de 24 horas.

MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES SOTERRADOS

Se llevará a cabo una puesta a cero inicial de los contenedores soterrados actualmente instalados en los municipios del consorcio sin cargo para estos (Mejora del socio privado URBASER), incluyendo una adecuación a la normativa de los mismos.

A partir de ese momento, los ayuntamientos deberán mantener los mismos a fin de que continúen en funcionamiento adecuado, para lo cual podrán, si lo desean, delegar este servicio de mantenimiento a la Diputación Provincial.

El servicio previsto incluye el mantenimiento preventivo y correctivo, así como el mantenimiento preventivo de seguridad.

La Sociedad instrumento de gestión de la Diputación Provincial mantendrá los contenedores de forma que se cumpla el Real Decreto 1215/97, de 18 de julio, por el que se establecen las "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo" que indica, en el Artículo 3, Apartado 5 que *"El empresario adoptará las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo en unas condiciones tales que satisfagan las disposiciones del segundo párrafo del Apartado 1. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización o cualquier otra circunstancia que pueda influir en su deterioro o desajuste. Las operaciones de mantenimiento, reparación o transformación de los*

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	30/159



equipos de trabajo cuya realización suponga un riesgo específico para los trabajadores solo podrán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello.”

Anualmente debe realizarse un Mantenimiento preventivo de seguridad en el que se verifica que el equipo cumple con las medidas de seguridad obligatorias, emitiéndose un informe de su conformidad. Sin este Informe de conformidad, los equipos no podrán ser utilizados.

TRANSFERENCIA DE LOS RESIDUOS.

Los residuos recogidos serán depositados en las Plantas de Transferencia de Castellar y La Puerta de Segura.

Todos los vehículos recolectores que accedan a las instalaciones pasarán por el área de control, con objeto de proceder a pesar la carga en la báscula. Para realizar correctamente el pesaje del vehículo, éste deberá colocarse en el centro de la báscula y permanecer parado hasta que el peso marcado se estabilice. Se registran los siguientes datos:

- Matrícula
- Peso cargado
- Identificación del residuo que transporta
- Fecha
- Hora
- Entidad responsable del residuo
- Firma del responsable de la admisión

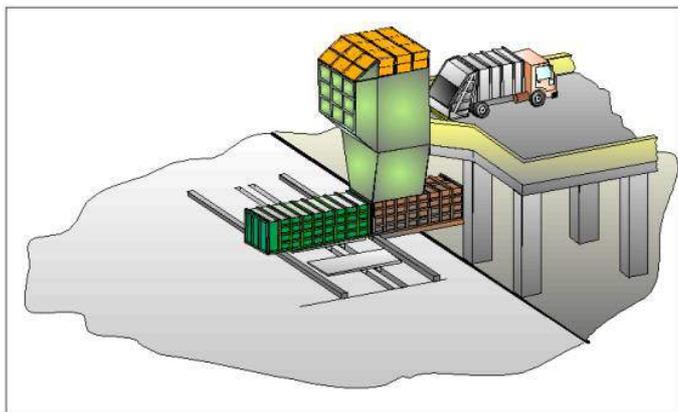
Al inicio de la jornada de trabajo, los contenedores del compactador estarán situados en la línea de compactación, vacíos y listos para su utilización. Uno de ellos estará acoplado para comenzar a ser llenado. Posteriormente al pesado, el camión recolector se dirigirá al punto de descarga en el que se efectuará la operación de vaciado sobre la tolva. En el caso de la fracción Resto, según se efectúa el vertido de los residuos en la tolva, éstos serán compactados inmediatamente dentro del contenedor correspondiente mediante el compactador estático.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

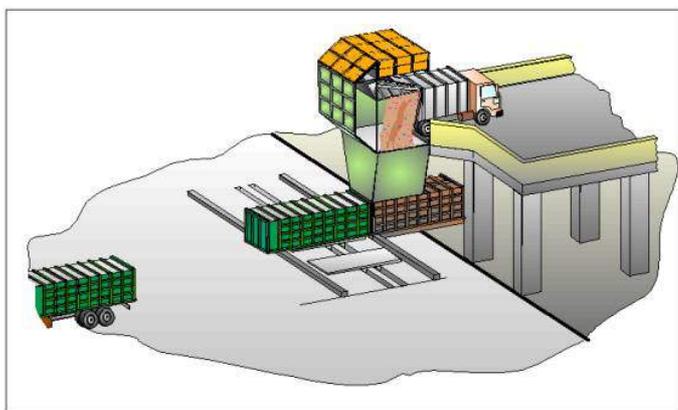
FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	31/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==



Una vez producida la descarga de los camiones recolectores sobre la tolva, se procederá a la limpieza de aquellos residuos que se hayan derramado sobre la plataforma de descarga, depositándolos sobre la tolva.



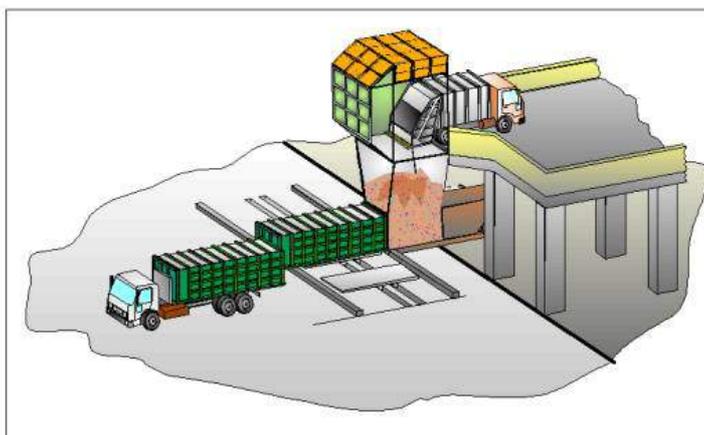
Cuando los residuos de fracción resto se encuentran en la tolva, el compactador estático, situado debajo, introduce los residuos en el contenedor que tiene acoplado. Esta operación se repite hasta que este se encuentre completamente lleno. Una vez completa su carga, automáticamente se cierra el contenedor y se desacopla del compactador, seguidamente el contenedor se desplaza mediante el carro a una posición de espera, quedando a disposición de ser cargado por un semirremolque con su correspondiente mecanismo ampliroll. La posición libre dejada por el contenedor cargado es ocupada por un contenedor vacío. A continuación, se aprecia cómo se llevaría a cabo la compactación de los residuos de fracción resto en el contenedor:

Código Seguro de verificación: 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	32/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==



Una vez cargado el contenedor, el camión encargado de transportar los residuos hasta los centros de tratamiento, se dirigirá a la báscula donde se recogerá el peso de la carga. Finalizado el pesaje, el camión conducirá los residuos de fracción resto al Complejo Medioambiental de Sierra Sur (en el caso de las plantas de Alcalá La Real y Andújar), al Complejo Medioambiental de Guadiel (plantas de Cazorla, La Puerta de Segura, Castellar y Úbeda) o a la Planta de Selección de Envases de Ibro en el caso de la fracción de cartón. De esta forma, se opera hasta que todos los residuos de la jornada son transportados.

No se permitirá en el interior de la planta la circulación de vehículos no adscritos a los trabajos objeto del presente contrato, a excepción de los que acudan a descargar residuos, suministros o a cargar cualquiera de los contenedores de las Estaciones de Transferencia, y siempre que haya sido autorizada previa y expresamente su entrada.

SERVICIO DE ELIMINACIÓN.

La información sobre este servicio se ha incluido en el Plan de Explotación del Complejo Medioambiental de Guadiel.

RECOGIDA DE VOLUMINOSOS.

El objeto del presente servicio es la recogida y transporte de residuos voluminosos de origen doméstico, considerándose residuos domésticos voluminosos aquellos que se generen en los domicilios y que presenten características especiales de volumen, peso o

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	33/159



tamaño que impidan que puedan ser depositados en los contenedores ordinarios de residuos (por ejemplo, muebles, enseres, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEEs), etc.). Se excluyen de este concepto los residuos de esas características que se generan en comercios, servicios, industrias u otros lugares distintos de los domicilios particulares, salvo que los STD lo soliciten expresamente.

Si son residuos voluminosos:

- Muebles (sillones, sofás etc.).
- Colchones y somieres.
- Electrodomésticos de línea blanca (lavadoras, frigoríficos, etc.).
- Televisores.
- RAEEs de pequeño tamaño (ordenadores, batidoras, planchas, DVDs, etc.).

NO son residuos voluminosos.

- Residuos orgánicos.
- Neumáticos.
- Escombros y residuos de construcción ya sean de obra mayor o menor.
- Cualquier tipo de residuo industrial (pallets, films, restos de producción, etc.).
- Residuos peligrosos y envases que los hayan contenido (botes de pintura, disolventes, etc.).

4.1. AMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial de actuación será la correspondiente a los 6 ámbitos territoriales, estando incluida su prestación y canon a los municipios que tienen encargada la recogida domiciliaria de basuras. Quedan expresamente excluidas, además, las siguientes prestaciones:

- La recogida de los animales domésticos muertos.
- La recogida de residuos que, por su volumen o cantidad, no puedan recogerse a través del servicio de recogida establecido a juicio de Excm. Diputación de Jaén.
- La retirada de vehículos abandonados en la vía pública.
- La recogida de residuos peligrosos de origen no domiciliario.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	34/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			

4.2. ORGANIZACIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO

Este servicio se prestará a solicitud de los interesados mediante aviso telefónico a los servicios de atención al ciudadano de la Sociedad Mixta, quien deberá facilitar y establecer una cita previa con el locutor. Asimismo, la Sociedad Mixta deberá recoger los muebles y enseres abandonados en la vía Pública.

El servicio que se preste a las personas usuarias que contacten telefónicamente con la Sociedad Mixta, se realizará de forma programada de lunes a viernes.

En las Plantas de tratamiento destino de estos residuos se realizarán las tareas oportunas para separar y tratar las siguientes fracciones: madera (muebles, cajas, etc.), metales férricos y no férricos, RAEEs de la línea blanca (lavadoras, frigoríficos, etc.), de la línea marrón (televisores, videos, etc.) y de la línea gris (ordenadores, impresoras, etc.). Para ello los vehículos de recogida deberán pasar por los Puntos Limpios habilitados en el presente Concurso, y descargar en los contenedores adecuados los residuos que sean susceptibles de valorización, descargando en el Vertedero únicamente residuos que no contengan elementos peligrosos ni sean susceptibles de valorización.

4.3. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS

Equipo de recogida de voluminosos

MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor
- 1 Peón

MEDIOS MATERIALES

- 1 vehículo caja abierta y plataforma

El plan de actuación por equipo será el siguiente:

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	35/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RECOGIDA DE ENVASES LIGEROS.

5.1. AMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial de actuación será la correspondiente a los 6 ámbitos territoriales, estando incluida su prestación y canon a los todos los municipios que tienen encargado el tratamiento de residuos a la Diputación Provincial.

5.2. PLAN DE CONTENERIZACION

A continuación se presenta por población la contenerización actual:

Población	Habitantes	Cont.	Hab/cont.
Arroyo del Ojanco	2.505	23	109
Beas de Segura	5.642	44	128
Benatae	531	5	106
Castellar	3.504	31	113
Chiclana de Segura	1.084	9	120
Génave	613	8	77
Hornos	677	6	113
Iznatoraf	1.054	6	176
Puerta de Segura, La	2.591	23	113
Montizón	1.845	13	142
Navas de San Juan	4.895	36	136
Orcera	1.983	24	83
Puente de Génave	2.260	29	78
Santiago-Pontones	3.491	18	194
Santisteban del Puerto	4.758	36	132
Segura de la Sierra	1.949	16	122
Siles	2.387	25	95
Sorihuela del Guadalimar	1.317	14	94
Torres de Albánchez	915	11	83
Villacarrillo	11.263	66	171
Villanueva del Arzobispo	8.768	71	123
Villarodrigo	464	4	116
Total	64.496	518	125

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	37/159



5.3. PLAN DE EXPLOTACION

Se incluye en este apartado la previsión de equipos y su planificación para los siguientes grupos de servicios:

- RECOGIDA FRACCION ENVASES LIGEROS.
- LAVADO CONTENEDORES FRACCION ENVASES LIGEROS.
- MANTENIMIENTO CONTENEDORES FRACCION ENVASES LIGEROS.

CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS

Equipo de recogida carga superior

MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor

MEDIOS MATERIALES

- 1 Recolector carga superior de 20 m3
- 1 Vehículo caja abierta de 18 m3



La frecuencia de recogida de contenedores de carga superior, en cada población es variable dependiendo de la producción y tipo de localidad.

El lavado de contenedores se realizará con la frecuencia indicada por Ecoembes para cada tipología de población (Urbana, Semiurbana o Rural).

El número de contenedores a sustituir el primer año será un 20 %, y se repondrá

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	38/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

anualmente un 15 % de contenedores (10 % reposición anual y 5% por actos vandálicos).

RECOGIDA DE PAPEL CARTÓN.

6.1. AMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial de actuación será la correspondiente a los 6 ámbitos territoriales, estando incluida su prestación y canon a los todos los municipios que tienen encargado el tratamiento de residuos a la Diputación Provincial.

6.2. PLAN DE CONTENERIZACION

A continuación se presenta por población la contenerización actual:

Población	Habitantes	Cont.	Hab/cont.
Arroyo del Ojanco	2.505	22	114
Beas de Segura	5.642	35	161
Benatae	531	5	106
Castellar	3.504	31	113
Chiclana de Segura	1.084	7	155
Génave	613	8	77
Hornos	677	6	113
Iznatoraf	1.054	6	176
Puerta de Segura, La	2.591	26	100
Montizón	1.845	10	185
Navas de San Juan	4.895	31	158
Orcera	1.983	21	94
Puente de Génave	2.260	31	73
Santiago-Pontones	3.491	28	125
Santisteban del Puerto	4.758	35	136
Segura de la Sierra	1.949	20	97
Siles	2.387	20	119
Sorihuela del Guadalimar	1.317	11	120
Torres de Albánchez	915	8	114
Villacarrillo	11.263	56	201
Villanueva del Arzobispo	8.768	54	162
Villarodrigo	464	4	116
Total	64.496	475	136

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	39/159



6.3. PLAN DE EXPLOTACION

Se incluye en este apartado la previsión de equipos y su planificación para los siguientes grupos de servicios:

- RECOGIDA FRACCION PAPEL-CARTON
- RECOGIDA FRACCION PAPEL-CARTON PUERTA A PUERTA
- LAVADO CONTENEDORES FRACCION PAPEL CARTON
- MANTENIMIENTO CONTENEDORES FRACCION PAPEL CARTON

CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS

Equipo de recogida carga superior

MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor

MEDIOS MATERIALES

- 1 Recolector carga superior de 20 m3
- 1 Vehículo caja abierta de 12/16 m3

Equipo de recogida carga trasera puerta a puerta

MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor 1ª/2ª
- 1 Peón

MEDIOS MATERIALES

- 1 Furgón c/a
- 1 Recolector carga trasera de 12 m3/20 m3
- 1 Furgón cerrado

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	40/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

La frecuencia de recogida de contenedores de carga superior, en cada población es variable dependiendo de la producción y tipo de localidad.

El lavado de contenedores se realizará con la frecuencia indicada por Ecoembes para cada tipología de población (Urbana, Semiurbana o Rural).

El número de contenedores a sustituir el primer año será un 20 %, y se repondrá anualmente un 15 % de contenedores (10 % reposición anual y 5% por actos vandálicos).

RECOGIDA DE VIDRIO.

6.1. AMBITO TERRITORIAL

El ámbito territorial de actuación será la correspondiente a los 6 ámbitos territoriales, estando incluida su prestación y canon a los todos los municipios que tienen encargado el tratamiento de residuos a la Diputación Provincial.

6.2. PLAN DE CONTENERIZACION

A continuación se presenta por población la contenerización actual:

Población	Habitantes	Cont.	Hab/cont.
Arroyo del Ojanco	2.505	18	139
Beas de Segura	5.642	54	104
Benatae	531	6	89
Castellar	3.504	16	219
Chiclana de Segura	1.084	11	99
Génave	613	9	68
Hornos	677	13	52
Iznatoraf	1.054	5	211
Puerta de Segura, La	2.591	14	185
Montizón	1.845	5	369
Navas de San Juan	4.895	22	223
Orcera	1.983	18	110
Puente de Génave	2.260	23	98
Santiago-Pontones	3.491	25	140
Santisteban del Puerto	4.758	25	190
Segura de la Sierra	1.949	16	122
Siles	2.387	24	99
Sorihuela del Guadalimar	1.317	4	329
Torres de Albánchez	915	10	92
Villacarrillo	11.263	50	225
Villanueva del Arzobispo	8.768	32	274
Villarodrigo	464	6	77
Total	64.496	406	159

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 32

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	41/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

6.3. PLAN DE EXPLOTACION

Se incluye en este apartado la previsión de equipos y su planificación para los siguientes grupos de servicios:

- RECOGIDA FRACCION VIDRIO
- LAVADO CONTENEDORES FRACCION VIDRIO
- MANTENIMIENTO CONTENEDORES FRACCION VIDRIO

CONFIGURACIÓN DE EQUIPOS PROPUESTOS

Equipo de recogida carga superior

MEDIOS HUMANOS

- 1 Conductor

MEDIOS MATERIALES

- 1 Vehículo caja abierta de 20 m3
- 1 Vehículo caja abierta de 14/16 m3

La frecuencia de recogida de contenedores de carga superior, en cada población es variable dependiendo de la producción y tipo de localidad.

El lavado de contenedores se realizará con la frecuencia indicada por Ecovidrio para cada tipología de población (Urbana, Semiurbana o Rural).

Se sustituirán y reforzarán contenedores en función de las necesidades, siendo la aportación de los mismos competencia de Ecovidrio.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	42/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIOS TÉCNICOS ECONÓMICOS

Estudios Técnico-Económicos del ámbito de Condado, Segura y Las Villas 34

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	43/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

COSTES DE PERSONAL

El cálculo del coste de personal para las distintas categorías laborales se ha realizado teniendo en cuenta el “Convenio Colectivo Residuos Sólidos Urbanos Jaén”, cuyo ámbito territorial es de aplicación en la provincia de Jaén y regula las relaciones laborales entre la empresa y sus trabajadores, dedicados a la actividad de recogida, transporte y tratamiento de residuos, recogida selectiva y planta de selección, limpieza viaria y las actividades de control de animales vagabundos y DDD.

MEDIOS MATERIALES

En este capítulo están incluidos los siguientes costes:

- Productos de lavado de contenedores
- Reposición anual de contenedores
- EPI' s
- Gasto anual de los Sistemas Informáticos de Control y Gestión del Servicio
- Turismos de renting
- Pequeños material
- Servicio veterinario
- Otros

CONSUMOS Y SUMINISTROS

Este apartado incluye los siguientes conceptos:

- a) Combustibles
- b) Lubricantes
- c) Neumáticos
- d) Mantenimiento, Conservación y Reparaciones
- e) Seguros e impuestos
- f) Electricidad

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	44/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

GASTOS DIVERSOS

En este apartado incluimos los siguientes costes:

- Aquellos costes derivados de las instalaciones fijas de los servicios de recogida y limpieza viaria, tales como mantenimiento, suministros de servicios, alquileres, etc...
- Coste de las Campañas de Comunicación (mejora sin contraprestación)
- Encuestas de Calidad (mejora sin contraprestación)
- Vestuario de los operarios
- Formación de los operarios
- Plan de Control y Vigilancia Ambiental
- Mantenimiento de Certificaciones de Calidad, Prevención y Medio Ambiente
- Otros.

AMORTIZACIONES

Este apartado incluye los costes de la inversión entendidos como de amortización + financiación.

La amortización se ha realizado por el método de anualidad constante de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$A = I \frac{i(1+i)^t}{(1+i)^t - 1} \text{ donde}$$

A = Anualidad

I = Inversión Inicial

t = Período de Amortización

i = Interés nominal

El periodo de amortización de los equipos y maquinaria ha sido establecido en función de las necesidades del servicio, aplicando un interés en la financiación de las amortizaciones del 4,10%

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	45/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Las inversiones asociadas a los siguientes servicios están amortizadas a 14 años:

- Recogida y transferencia de fracción resto y voluminosos.

INVERSIONES

Las inversiones previstas en los 15 primeros años son las siguientes:

Equipos móviles recogida de fracción resto y voluminosos:

Renovación Equipos móviles	2017	2018	2019	2020
Equipo satélite C.T.		1		
Furgón Taller			1	
Lavacontenedores C.T.	1			1
Recolector C.T.	3		1	3

Por un coste estimado de 1.308.000 euros.

Contenedores de Fracción Resto.

	Existentes		Compra de Contenedores 2017 (25%)		Compra de Contenedores	
	330 Litros	800 Litros	330 Litros	800 Litros	330 Litros	800 Litros
Unidades	145	2.357	36	589	22	354

Por un coste estimado de 521.000 euros.

Planta de Transferencia de Castellar

Equipos

Renovación Equipos	2017	2024
Cabeza tractora		1
Compactador estático 2 carros/3posiciones	1	
Contenedor de compactación	4	
Instalación de una báscula de pesaje	1	
Puesta a punto de la instalación	1	
Semirremolque	1	

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	46/159



Por un coste estimado de 432.000 euros.

Planta de Transferencia de La Puerta de Segura

Equipos

Renovación Equipos	2017	2024
Compactador estático 2 carros/3posiciones	1	
Contenedor de compactación		3
Instalación de una báscula de pesaje	1	
Puesta a punto de la instalación	1	

Por un coste estimado de 232.000 euros.

Contenedores de selectiva.

	Existentes		Compra de Contenedores 2017 (25%)		Compra de Contenedores 2018-2031(15%)	
	EELL	PC	EELL	PC	EELL	PC
Unidades	518	475	104	95	78	71

Por un coste estimado de 991.000 euros.

La inversión en equipos móviles de recogida selectiva para el ámbito provincial es:

Renovación Equipos móviles	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2024
Cabeza tractora	3						
Camión C/ Abierta C/ Grua/ P.Elev.	1						
Camión C/ Abierta c/Grua				3	1		
Camión C/ Abierta c/Grua / Hidrol. Híbrido	1						
Furgón	2						
Furgón C/ Abierta	1						1
Furgón C/ Abierta C/ Grua	5						4
Furgón Taller	2						
Recolector C.T.				2			
Recolector Iglús	10			2	5		
Semirremolque	3						

Por un coste estimado de 4.159.000 euros.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	47/159



La inversión prevista en equipos móviles para el Complejo Medioambiental de Linares es:

Renovación Equipos móviles	2017	2018	2019	2020	2021
Equipo Gancho 8x4	1			1	
Pala cargadora	2	1	1		
Camión caja abierta	1				
Contenedores compactación					3
Contenedores basculantes					5

Por un coste estimado de 849.000 euros.

La inversión en maquinaria fija e instalaciones para el Complejo Medioambiental de Linares es:

Inversiones	Inversión prevista
Automatización de Selección	3.754.000,00
Adaptación en sistema de gener. de energía	93.000,00
Puesta a punto de planta de Lixiviados	240.000,00
Instalaciones generales	23.000,00
Instalaciones en vertedero	35.000,00
Mejoras en vertedero *	1.098.000,00
Mejoras de pretratamiento*	59.000,00
Mejoras de Compostaje*	91.000,00
Mejoras en Lixiviados*	11.000,00
Mejoras en acopio de subproductos*	103.000,00
Mejora: Nueva area de voluminosos*	107.000,00
Mejora: Nuevo almacén lavandería*	167.000,00
Mejora en instalaciones generales*	16.000,00
	5.797.000,00

* La mejora en vertedero correspondiente a adecuación del vaso nº 1 e impermeabilización del vaso nº 4 corresponde a una mejora del socio privado de la entidad de gestión (Urbaser) sin coste para la Diputación ni los ayuntamientos (1.052.000 euros).

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	48/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE RECOGIDA DE FRACCIÓN RESTO

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	49/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

I.- GASTOS DE PERSONAL

1.1- PERSONAL DIRECTO

1.1.1- MAÑANA

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
6,78	Conductor 1º	29.455,19 €	199.848,12 €
6,21	Ayudante	27.327,61 €	169.746,90 €
2,16	Conductor 2º	27.650,55 €	59.814,43 €
Total 1.1.1-			429.409,45

1.1.2- TARDE

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
-	Conductor 1º	29.455,19	-
-	Ayudante	27.327,61	-
-	Conductor 2º	27.650,55	-
Total 1.1.2-			-

1.1.3- NOCHE

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
9,60	Conductor 1º	31.115,70 €	298.803,54 €
13,95	Ayudante	28.830,77 €	402.186,08 €
1,67	Conductor 2º	29.153,71 €	48.741,69 €
Total 1.1.3-			749.731,31

1.2- PERSONAL INDIRECTO

Total 1.2- 81.035,27

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	50/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

1.3.- COMPLEMENTOS SALARIALES

	Complemento salarial	€/año	Subtotal
1,00	Complementos Salariales	41.509,45 €	41.509,45 €
Total 1.3.-			41.509,45

1.4.- ANTIGÜEDAD

	Categoría		Subtotal
1,00	Todas las categorías	75.101,31 €	75.101,31 €
Total 1.4.-			75.101,31

TOTAL COSTES DE PERSONAL	1.376.786,79
---------------------------------	---------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	51/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.- MANTENIMIENTO

3.1.1.- COMBUSTIBLES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Recolector 23 m3 CT	16.301,86 €	16.301,86 €
1,00	Recolector 11 m3 CT	10.067,11 €	10.067,11 €
1,00	Recolector 15 m3 CT	12.583,89 €	12.583,89 €
3,00	Recolector 11 m3 CT	11.325,50 €	33.976,50 €
1,72	Recolector 15 m3 CT	14.299,88 €	24.542,21 €
1,00	Recolector 5 m3 CT	3.889,57 €	3.889,57 €
	Cabeza tractora actual	29.697,98 €	- €
0,74	Lavacontenedores CT	12.583,89 €	9.359,92 €
0,74	Lavacontenedores CT	10.295,91 €	7.658,11 €
0,40	Caja abierta y grua nuevo	10.982,30 €	4.356,62 €
0,05	Renting Turismos	12.764,52 €	616,09 €
Total 3.1.1-			123.351,88 €

3.1.2.- LUBRICANTES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Recolector 23 m3 CT	1.630,19 €	1.630,19 €
1,00	Recolector 11 m3 CT	1.006,71 €	1.006,71 €
1,00	Recolector 15 m3 CT	1.258,39 €	1.258,39 €
3,00	Recolector 11 m3 CT	1.132,55 €	3.397,65 €
1,72	Recolector 15 m3 CT	1.429,99 €	2.454,22 €
1,00	Recolector 5 m3 CT	388,96 €	388,96 €
	Cabeza tractora actual	2.969,80 €	- €
0,74	Lavacontenedores CT	1.258,39 €	935,99 €
0,74	Lavacontenedores CT	1.029,59 €	765,81 €
0,40	Caja abierta y grua nuevo	1.098,23 €	435,66 €
0,05	Renting Turismos	- €	- €
Total 3.1.2-			12.273,58 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	52/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

3.1.3- NEUMATICOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Recolector 23 m3 CT	2.482,92 €	2.482,92 €
1,00	Recolector 11 m3 CT	2.156,22 €	2.156,22 €
1,00	Recolector 15 m3 CT	2.156,22 €	2.156,22 €
3,00	Recolector 11 m3 CT	2.425,75 €	7.277,24 €
1,72	Recolector 15 m3 CT	2.450,25 €	4.205,25 €
1,00	Recolector 5 m3 CT	653,40 €	653,40 €
	Cabeza tractora actual	4.626,07 €	- €
0,74	Lavacontenedores CT	2.156,22 €	1.603,80 €
0,74	Lavacontenedores CT	1.764,18 €	1.312,20 €
0,40	Caja abierta y grua nuevo	3.136,32 €	1.244,16 €
0,05	Renting Turismos	- €	- €
Total 3.1.3-			23.091,41 €

3.1.4.- CONSERVACION

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Recolector 23 m3 CT	3.711,71 €	3.711,71 €
1,00	Recolector 11 m3 CT	3.414,26 €	3.414,26 €
1,00	Recolector 15 m3 CT	3.609,90 €	3.609,90 €
3,00	Recolector 11 m3 CT	3.414,26 €	10.242,79 €
1,72	Recolector 15 m3 CT	3.609,90 €	6.195,50 €
1,00	Recolector 5 m3 CT	1.091,55 €	1.091,55 €
	Cabeza tractora actual	- €	- €
0,74	Lavacontenedores CT	4.877,46 €	3.627,86 €
0,74	Lavacontenedores CT	4.877,46 €	3.627,86 €
0,40	Caja abierta y grua nuevo	885,16 €	351,14 €
0,05	Renting Turismos	- €	- €
2360,00	CONTENEDOR CT 800 I. resto	1,18 €	2.775,36 €
150,00	CONTENEDOR CT 360 I. resto	0,47 €	70,20 €
10,00	EMBELLECEDORES CONTENEDORES TRASERA	35,67 €	356,69 €
340,00	HORQUILLA PROTECCIÓN DE CONTENEDORES	1,20 €	408,00 €
Total 3.1.4.-			39.482,84 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	53/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Recolector 23 m3 CT	1.340,00 €	1.340,00 €
1,00	Recolector 11 m3 CT	1.340,00 €	1.340,00 €
1,00	Recolector 15 m3 CT	1.340,00 €	1.340,00 €
2,00	Recolector 11 m3 CT	1.340,00 €	2.680,00 €
2,00	Recolector 15 m3 CT	1.340,00 €	2.680,00 €
1,00	Recolector 5 m3 CT	456,00 €	456,00 €
	Cabeza tractora actual	1.340,00 €	- €
1,00	Lavacontenedores CT	1.340,00 €	1.340,00 €
1,00	Lavacontenedores CT	1.340,00 €	1.340,00 €
1,00	Caja abierta y grua nuevo	1.340,00 €	1.340,00 €
6,47	Recolector reserva	1.340,00 €	8.665,33 €
	Renting Turismos	- €	- €
Total 3.1.5.-			22.521,33 €

TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	220.721,04
--------------------------------------	------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	54/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ii.- MEDIOS MATERIALES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
36,92	EPI's y otros elementos	40,00 €	1.476,93 €
1,00	Productos lavado de contenedores	2.500,00 €	2.500,00 €
354,00	Reposición contenedores 800 l.	107,00 €	37.878,00 €
22,50	Reposición contenedores 360 l.	45,00 €	1.012,50 €
0,05	Sistemas Informaticos	209.517,52 €	10.112,51 €
0,05	Renting Turismos	67.854,18 €	3.275,03 €
1,00	Mantenimietno extintores	733,33 €	733,33 €

TOTAL MEDIOS MATERIALES	56.988,31
--------------------------------	------------------

iv.- GASTOS DIVERSOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1	Instalaciones	1.726,30 €	1.726,30 €
1	Campañas-control calidad	- €	Mejora sin contraprestación
1	Vestuario y formación	8.861,61 €	8.861,61 €

TOTAL GASTOS DIVERSOS	10.587,90
------------------------------	------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	55/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

v.- AMORTIZACIONES

5.1.- AMORTIZACION

AÑO	Nº	Elemento		
2020	1,00	Recolector 23 m3 CT	8.837,41 €	8.837,41 €
2019	1,00	Recolector 11 m3 CT	8.129,20 €	8.129,20 €
2020	2,00	Recolector 15 m3 CT	8.595,00 €	17.190,00 €
2017	2,00	Recolector 11 m3 CT	8.129,20 €	16.258,40 €
2017	1,00	Recolector 15 m3 CT	8.595,00 €	8.595,00 €
2018	1,00	Recolector 5 m3 CT	2.598,93 €	2.598,93 €
2017	1,00	Lavacontenedores CT	11.613,00 €	11.613,00 €
2020	1,00	Lavacontenedores CT	11.613,00 €	11.613,00 €
2017	6,47	Recolector reserva	- €	- €
2019	1,00	Furgon taller	1.634,20 €	1.634,20 €
2017	236,00	CONTENEDOR CT 800 l. resto	- €	Mejora sin contraprestación
2017	15,00	CONTENEDOR CT 360 l. resto	- €	Mejora sin contraprestación
2017	10,00	EMBELLECEDORES	- €	Mejora sin contraprestación
2017	34,00	CONTENEDORES TRASERA HORQUILLA PROTECCIÓN DE CONTENEDORES	- €	Mejora sin contraprestación
2017	27,00	Puesta a punto Soterrados. Equipos Hidráulicos	- €	Mejora sin contraprestación
2017	27,00	Puesta a punto Soterrados. Equipos de Doble Gancho	- €	Mejora sin contraprestación
2017	37,00	Puesta a punto Soterrados. Plataforma de Seguridad	- €	Mejora sin contraprestación
2017	1,00	Caja abierta y grua nuevo	2.107,53 €	2.107,53 €
2024	1,00	Caja abierta y grua nuevo	2.107,53 €	2.107,53 €
2017	0,05	Sistemas	101.954,90 €	4.920,93 €
2017	36,92	Taquillas y bancos (PERSONAL)	5,08 €	187,57 €
2017	1,00	Herramientas Taller	666,67 €	666,67 €
Total 5.1.-				96.459,37 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	56/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

5.2.- FINANCIACION

AÑO	Nº	Elemento		
2020	1,00	Recolector 23 m3 CT	2.152,64 €	2.152,64 €
2019	1,00	Recolector 11 m3 CT	2.173,83 €	2.173,83 €
2020	2,00	Recolector 15 m3 CT	2.093,59 €	4.187,19 €
2017	2,00	Recolector 11 m3 CT	2.568,57 €	5.137,14 €
2017	1,00	Recolector 15 m3 CT	2.715,75 €	2.715,75 €
2018	1,00	Recolector 5 m3 CT	757,69 €	757,69 €
2017	1,00	Lavacontenedores CT	3.669,34 €	3.669,34 €
2020	1,00	Lavacontenedores CT	2.828,73 €	2.828,73 €
2017	6,47	Recolector reserva	- €	- €
2019	1,00	Furgon taller	437,00 €	437,00 €
2017	236,00	CONTENEDOR CT 800 l. resto	- €	Mejora sin contraprestación
2017	15,00	CONTENEDOR CT 360 l. resto	- €	Mejora sin contraprestación
2017	10,00	EMBELLECEDORES	- €	Mejora sin contraprestación
2017	34,00	CONTENEDORES TRASERA HORQUILLA PROTECCIÓN DE CONTENEDORES	- €	Mejora sin contraprestación
2017	27,00	Puesta a punto Soterrados. Equipos Hidráulicos	- €	Mejora sin contraprestación
2017	27,00	Puesta a punto Soterrados. Equipos de Doble Gancho	- €	Mejora sin contraprestación
2017	37,00	Puesta a punto Soterrados. Plataforma de Seguridad	- €	Mejora sin contraprestación
2017	1,00	Caja abierta y grua nuevo	318,90 €	318,90 €
2024	1,00	Caja abierta y grua nuevo	318,90 €	318,90 €
2017	0,05	Sistemas	32.214,49 €	1.554,86 €
2017	36,92	Taquillas y bancos (PERSONAL)	1,73 €	63,91 €
2017	1,00	Herramientas Taller	227,13 €	227,13 €
Total 5.2.-				26.542,99 €

TOTAL AMORTIZACIÓN + FINANCIACIÓN	123.002,36
--	-------------------

Código Seguro de verificación: 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	57/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RESUMEN	
i.- GASTOS DE PERSONAL	
1.1- PERSONAL DIRECTO	
1.1.1- MAÑANA	429.409,45 €
1.1.2- TARDE	
1.1.3- NOCHE	749.731,31 €
1.2- PERSONAL INDIRECTO	81.035,27 €
1.3.- COMPLEMENTOS SALARIALES	41.509,45 €
1.4.- ANTIGÜEDAD	75.101,31 €
TOTAL COSTES DE PERSONAL	1.376.786,79 €
ii.- MEDIOS MATERIALES	
TOTAL MEDIOS MATERIALES	56.988,31 €
iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1- ALQUILER RENTING	
3.1.- CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1.1- COMBUSTIBLES	123.351,88 €
3.1.2- LUBRICANTES	12.273,58 €
3.1.3- NEUMATICOS	23.091,41 €
3.1.4.- CONSERVACION	39.482,84 €
3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS	22.521,33 €
TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	220.721,04 €
iv.- GASTOS DIVERSOS	
TOTAL GASTOS DIVERSOS	10.587,90 €
v.- AMORTIZACIONES	
5.1.- AMORTIZACION	96.459,37 €
5.2.- FINANCIACION	26.542,99 €
TOTAL AMORTIZACIÓN + FINANCIACIÓN	123.002,36 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	58/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

CONCEPTO	IMPORTE (SU)	IMPORTE (TR)	TOTAL
i.- GASTOS PERSONAL			
PERSONAL	1.376.786,79 €	101.474,23 €	1.478.261,02 €
TOTAL	1.376.786,79 €	101.474,23 €	1.478.261,02 €
ii.- MEDIOS MATERIALES			
COSTES DE MATERIAL	53.713,28 €	1.850,14 €	55.563,42 €
ALQUILERES	3.275,03 €	576,76 €	3.851,79 €
TOTAL	56.988,31 €	2.426,90 €	59.415,21 €
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS			
CONSUMOS	158.716,87 €	65.463,83 €	224.180,70 €
MANTENIMIENTO	39.482,84 €	16.404,80 €	55.887,63 €
SEGUROS	22.521,33 €	3.156,07 €	25.677,41 €
TOTAL	220.721,04 €	85.024,70 €	305.745,74 €
iv.- GASTOS DIVERSOS			
GASTOS DIVERSOS	10.587,90 €	6.361,85 €	16.949,75 €
TOTAL	10.587,90 €	6.361,85 €	16.949,75 €
v.- AMORTIZACION			
AMOTIZACION Y FINANCIACION	123.002,36 €	65.246,43 €	188.248,79 €
TOTAL	123.002,36 €	65.246,43 €	188.248,79 €
vi.- INGRESOS			
INGRESOS		- €	- €
TOTAL	- €	- €	- €
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	1.788.086,39 €	260.534,11 €	2.048.620,51 €
GG + BI 10,0%	178.808,64 €	26.053,41 €	204.862,05 €
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	1.966.895,03 €	286.587,52 €	2.253.482,56 €
IVA 10,0%	196.689,50 €	28.658,75 €	225.348,26 €
TOTAL CANON ANUAL	2.163.584,54 €	315.246,28 €	2.478.830,81 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	59/159



LISTADO DE COSTE POR MUNICIPIOS 2017
REPARTO COSTE '2017

MUNICIPIO	COSTE (€) 2017	COSTE (€) 2016	DIFERENCIA	%
Arroyo del Ojanco	96.426,52	107.102,53	-10.676,01	-10%
Beas de Segura	198.058,58	219.986,94	-21.928,36	-10%
Benatae	23.796,78	26.431,47	-2.634,69	-10%
Castellar	150.712,91	167.399,33	-16.686,42	-10%
Chiclana de Segura	42.883,77	47.631,72	-4.747,95	-10%
Génave	21.317,95	23.678,19	-2.360,24	-10%
Hornos	32.224,80	35.792,62	-3.567,82	-10%
Iznatoraf	39.165,53	43.501,80	-4.336,27	-10%
Montizón	76.100,11	84.525,65	-8.425,54	-10%
Navas de San Juan	186.655,96	207.321,86	-20.665,90	-10%
Orcera	76.347,99	84.800,97	-8.452,98	-10%
Puente de Génave	91.220,97	101.320,65	-10.099,68	-10%
Puerta del Segura (La)	100.640,53	111.783,10	-11.142,57	-10%
Santiago-Pontones	115.761,40	128.578,10	-12.816,70	-10%
Santisteban del Puerto	190.374,21	211.451,78	-21.077,57	-10%
Segura de la Sierra	87.006,96	96.640,07	-9.633,11	-10%
Siles	101.136,30	112.333,76	-11.197,46	-10%
Sorihuela del Guadalimar	46.849,90	52.036,96	-5.187,06	-10%
Torres de Albánchez	37.182,46	41.299,18	-4.116,72	-10%
Villacarrillo	420.409,71	466.956,02	-46.546,31	-10%
Villanueva del Arzobispo	327.453,55	363.708,08	-36.254,53	-10%
Villarodrigo	17.103,93	18.997,62	-1.893,69	-10%
TOTAL	2.478.830,82	2.753.278,40	-274.447,58	-10%

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	60/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (X_i/X_o) + b * (G_i/G_o) + c * (R_i/R_o) + d * (A_i/A_o)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a	0,7700
b	0,0690
c	0,0922
d	0,0688

Código Seguro de verificación: 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	61/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE TRANSFERENCIA Y ELIMINACIÓN

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	62/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

I.- GASTOS DE PERSONAL

1.1.- PERSONAL DIRECTO

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
2,80	CONDUCTOR.OF.1	29.455,19 €	82.474,52 €
0,06	COND.OF.PALISTA	28.940,62 €	1.738,90 €
0,09	AYUD.VERTEDERO	27.331,95 €	2.463,37 €

Total 1.1- 86.676,79

1.2.- PERSONAL INDIRECTO

Total 1.2- 4.483,51

1.3.- COMPLEMENTOS SALARIALES

Complemento salarial	€/año	Subtotal
1,00 Complementos Salariales	4.056,27 €	4.056,27 €
Total 1.3.-		4.056,27

1.4.- ANTIGÜEDAD

Categoría	Subtotal
1,00 Todas las categorías	6.257,66 €
Total 1.4.-	6.257,66

TOTAL COSTES DE PERSONAL	101.474,23 €
---------------------------------	---------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	63/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ii.- MEDIOS MATERIALES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	EPI's y ropa de trabajo	666,55 €	666,55 €
1,00	Asistencia técnica externa	1.183,59 €	1.183,59 €
1,00	Alquiler vehículos servicio	576,76 €	576,76 €

TOTAL MEDIOS MATERIALES	2.426,90 €
--------------------------------	-------------------

iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.- MANTENIMIENTO

3.1.1.- COMBUSTIBLES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Consumo gasóleo A	53.345,59 €	53.345,59 €
1,00	Consumo gasóleo B	209,17 €	209,17 €
1,00	Consumo gasóleo C	- €	- €
1,00	Consumo gasóleo A renting	81,09 €	81,09 €
Total 3.1.1.-			53.635,85 €

3.1.2.- LUBRICANTES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Lubricantes	427,39 €	427,39 €
Total 3.1.2.-			427,39 €

3.1.3.- NEUMATICOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Neumáticos	235,32 €	235,32 €
Total 3.1.3.-			235,32 €

3.1.4.- CONSERVACION

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Averías equipos móviles	12.806,71 €	12.806,71 €
1,00	Mantenimiento obra civil	359,92 €	359,92 €
1,00	Mantenimiento equipos fijos	3.238,17 €	3.238,17 €
Total 3.1.4.-			16.404,80 €

3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Seguros Responsabilidad Civil	118,43 €	118,43 €
1,00	Seguros Todo Riesgo	1.035,82 €	1.035,82 €
1,00	Seguros Maquinaria móvil	2.001,83 €	2.001,83 €
Total 3.1.5.-			3.156,07 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquín Requena Requena Roberto Patón Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	64/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

3.2.- ELECTRICIDAD

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Electricidad	8.143,49 €	8.143,49 €

Total 3.2.- 8.143,49 €

3.3.- CONSUMIBLES DE PROCESO

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	BIOMETANIZACIÓN		- €
1,00	PLANTA DE LIXIVIADO	52,69 €	52,69 €
1,00	ALAMBRE DE ATADO		- €
1,00	MAT. BIOFILTRO		- €
1,00	VERTEDERO DE RECHAZOS	1.742,09 €	1.742,09 €
1,00	GESTIÓN VOLUMINOSOS		- €
1,00	AGUA	1.227,00 €	1.227,00 €

Total 3.3.- 3.021,78 €

TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO 85.024,70 €

iv.- GASTOS DIVERSOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Seguimiento ambiental y CAPMA	726,98 €	726,98 €
1,00	Suministros, limpieza, vigilancia e imprevistos	5.634,88 €	5.634,88 €

TOTAL GASTOS DIVERSOS 6.361,85 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	65/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

v.- AMORTIZACIONES

5.1.- AMORTIZACION

AÑO	Nº	Elemento	- €	- €
1,00		Mejoras	- €	- €
		Adecuación de la parte a rellenar del Vaso 1 del Vertedero de Guadial	Mejora sin contraprestación económica	
		Impermeabilización del Vaso 4 del Vertedero de Guadial	Mejora sin contraprestación económica	
1,00		Renovación equipos móviles	10.951,29 €	10.951,29 €
1,00		Renovación equipos fijos	26.965,00 €	26.965,00 €
1,00		Otras inversiones	11.664,26 €	11.664,26 €
Total 5.1.-			49.580,56 €	

5.2.- FINANCIACION

AÑO	Nº	Elemento	- €	- €
1,00		Mejoras	- €	- €
		Adecuación de la parte a rellenar del Vaso 1 del Vertedero de Guadial	Mejora sin contraprestación económica	
		Impermeabilización del Vaso 4 del Vertedero de Guadial	Mejora sin contraprestación económica	
1,00		Renovación equipos móviles	3.460,26 €	3.460,26 €
1,00		Renovación equipos fijos	8.520,08 €	8.520,08 €
1,00		Otras inversiones	3.685,53 €	3.685,53 €
Total 5.2.-			15.665,87 €	

TOTAL AMORTIZACIONES	65.246,43 €
-----------------------------	--------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	66/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RESUMEN

i.- GASTOS DE PERSONAL	
1.1.- PERSONAL DIRECTO	86.676,79 €
1.2.- PERSONAL INDIRECTO	4.483,51 €
1.3.- COMPLEMENTOS SALARIALES	4.056,27 €
1.4.- ANTIGÜEDAD	6.257,66 €
TOTAL COSTES DE PERSONAL	101.474,23 €
ii.- MEDIOS MATERIALES	
TOTAL MEDIOS MATERIALES	2.426,90 €
iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1.- MANTENIMIENTO	
3.1.1.- COMBUSTIBLES	53.635,85 €
3.1.2.- LUBRICANTES	427,39 €
3.1.3.- NEUMATICOS	235,32 €
3.1.4.- CONSERVACION	16.404,80 €
3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS	3.156,07 €
3.2.- ELECTRICIDAD	
	8.143,49 €
3.3.- CONSUMIBLES DE PROCESO	
	3.021,78 €
TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	85.024,70 €
iv.- GASTOS DIVERSOS	
TOTAL GASTOS DIVERSOS	6.361,85 €
v.- AMORTIZACIONES	
5.1.- AMORTIZACION	49.580,56 €
5.2.- FINANCIACION	15.665,87 €
TOTAL AMORTIZACIONES	65.246,43 €
vi.- INGRESOS	
6.1.- INGRESOS VENTA ENERGÍA	
6.2.- INGRESOS VENTA MATERIAL BIOESTABILIZADO	
6.3.- INGRESOS VENTA MATERIALES SIG Y NO SIG	
6.4.- OTROS INGRESOS	
TOTAL INGRESOS	

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	67/159



CONCEPTO	IMPORTE	
i.- GASTOS PERSONAL		
PERSONAL	101.474,23 €	
TOTAL	101.474,23 €	
ii.- MEDIOS MATERIALES		
COSTES DE MATERIAL	1.850,14 €	
ALQUILERES	576,76 €	
TOTAL	2.426,90 €	
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS		
CONSUMOS	65.463,83 €	
MANTENIMIENTO	16.404,80 €	
SEGUROS	3.156,07 €	
TOTAL	85.024,70 €	
iv.- GASTOS DIVERSOS		
GASTOS DIVERSOS	6.361,85 €	
TOTAL	6.361,85 €	
v.- AMORTIZACIONES		
AMORTIZACION Y FINANCIACION	65.246,43 €	
TOTAL	65.246,43 €	
vi.- INGRESOS		
INGRESOS	- €	
TOTAL	- €	
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	260.534,11 €	
GG + BI	10,0%	26.053,41 €
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	286.587,52 €	
IVA	10,0%	28.658,75 €
TOTAL CANON ANUAL	315.246,28 €	

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	68/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES SOTERRADOS DE RECOGIDA SELECTIVA

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	69/159


4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

i.- GASTOS DE PERSONAL

1.1- MAÑANA

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
0,36	Conductor 1º	29.455,19 €	10.679,40 €
0,36	Ayudante	27.327,61 €	9.908,02 €
-	Conductor 2º	27.650,55 €	- €
Total 1.1-			20.587,43

1.2- TARDE

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
-	Conductor 1º	29.455,19	-
-	Ayudante	27.327,61	-
-	Conductor 2º	27.650,55	-
Total 1.2-			-

1.3- NOCHE

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
-	Conductor 1º	31.115,70 €	- €
-	Ayudante	28.830,77 €	- €
-	Conductor 2º	29.153,71 €	- €
Total 1.3-			-

TOTAL COSTES DE PERSONAL	20.587,43
---------------------------------	------------------

ii.- MEDIOS MATERIALES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
0,73	EPI's y otros elementos Selectiva	40,00 €	29,01 €
1,00	Repuestos Soterrados Selectiva	5.450,00 €	5.450,00 €

TOTAL MEDIOS MATERIALES	5.479,01
--------------------------------	-----------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	70/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.- CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.1- COMBUSTIBLES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
	Furgón Taller	6.257,75 €	- €
0,32	Camión con Pluma 14 m3	5.006,20 €	1.601,98 €
Total 3.1.1-			1.601,98 €

3.1.2- LUBRICANTES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
	Furgón Taller	625,78 €	- €
0,32	Camión con Pluma 14 m3	500,62 €	160,20 €
Total 3.1.2-			160,20 €

3.1.3- NEUMATICOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
	Furgón Taller	797,04 €	- €
0,32	Camión con Pluma 14 m3	797,04 €	255,05 €
Total 3.1.3-			255,05 €

3.1.4.- CONSERVACION

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
	Furgón Taller	686,36 €	- €
0,32	Camión con Pluma 14 m3	2.411,14 €	771,56 €
Total 3.1.4.-			771,56 €

3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
	Furgón Taller	1.340,00 €	- €
1,00	Camión con Pluma 14 m3	1.340,00 €	1.340,00 €
Total 3.1.5.-			1.340,00 €

TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	4.128,80
---	-----------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	71/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

iv.- GASTOS DIVERSOS

Nº	Elemento		
0,24	Vestuario y formación	717,88 €	174,03 €

TOTAL GASTOS DIVERSOS	174,03
------------------------------	---------------

v.- AMORTIZACIONES

5.1.- AMORTIZACION

AÑO	Nº	Elemento		
2016	1,00	Camión con Pluma 14 m3	5.740,80 €	5.740,80 €
Total 5.1.-				5.740,80 €

5.2.- FINANCIACION

AÑO	Nº	Elemento		
2016	1,00	Camión con Pluma 14 m3	1.955,86 €	1.955,86 €
Total 5.2.-				1.955,86 €

TOTAL AMORTIZACIÓN + FINANCIACIÓN	7.696,66
--	-----------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	72/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RESUMEN

i.- GASTOS DE PERSONAL	
1.1- MAÑANA	20.587,43 €
1.2- TARDE	
1.3- NOCHE	
TOTAL COSTES DE PERSONAL	20.587,43 €
ii.- MEDIOS MATERIALES	
TOTAL MEDIOS MATERIALES	5.479,01 €
iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1.- CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1.1- COMBUSTIBLES	1.601,98 €
3.1.2- LUBRICANTES	160,20 €
3.1.3- NEUMATICOS	255,05 €
3.1.4.- CONSERVACION	771,56 €
3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS	1.340,00 €
TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	4.128,80 €
iv.- GASTOS DIVERSOS	
TOTAL GASTOS DIVERSOS	174,03 €
v.- AMORTIZACIONES	
5.1.- AMORTIZACION	5.740,80 €
5.2.- FINANCIACION	1.955,86 €
TOTAL AMORTIZACIÓN + FINANCIACIÓN	7.696,66 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	73/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

CONCEPTO	IMPORTE	%	€/Módulo año
i.- GASTOS PERSONAL			
PERSONAL	20.587,43 €	54,08%	
TOTAL	20.587,43 €	54,08%	132,82
ii.- MEDIOS MATERIALES			
COSTES DE MATERIAL	5.479,01 €	14,39%	
ALQUILERES	- €		
TOTAL	5.479,01 €	14,39%	35,35
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS			
CONSUMOS	2.017,24 €	5,30%	
MANTENIMIENTO	771,56 €	2,03%	
SEGUROS	1.340,00 €	3,52%	
TOTAL	4.128,80 €	10,85%	26,64
iv.- GASTOS DIVERSOS			
GASTOS DIVERSOS	174,03 €	0,46%	
TOTAL	174,03 €	0,46%	1,12
v.- AMORTIZACION			
AMOTIZACION Y FINANCIACION	7.696,66 €	20,22%	
TOTAL	7.696,66 €	20,22%	49,66
vi.- INGRESOS			
INGRESOS			
TOTAL	- €		
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	38.065,92 €	100,00%	245,59
GG + BI 10,0%	3.806,59 €		
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	41.872,51 €		270,15
IVA 10,0%	4.187,25 €		
TOTAL CANON ANUAL	46.059,76 €		
Nº DE EQUIPOS SOTERRADOS DE SELECTIVA	155,00		

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	74/159



FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (Xi/Xo) + b * (Gi/Go) + c * (Ri/Ro) + d * (Ai/Ao)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a	0,5408
b	0,0421
c	0,2149
d	0,2022

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	75/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CONTENEDORES SOTERRADOS DE LA FRACCIÓN RESTO

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	76/159


4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

I.- GASTOS DE PERSONAL

1.1- MAÑANA

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
1,13	Conductor 1º	29.455,19 €	33.373,14 €
1,13	Ayudante	27.327,61 €	30.962,57 €
-	Conductor 2º	27.650,55 €	- €
Total 1.1-			64.335,70

1.2- TARDE

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
-	Conductor 1º	27.327,61	-
-	Ayudante	27.650,55	-
-	Conductor 2º	-	-
Total 1.2-			-

1.3- NOCHE

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
-	Conductor 1º	31.115,70 €	- €
-	Ayudante	28.830,77 €	- €
-	Conductor 2º	29.153,71 €	- €
Total 1.3-			-

TOTAL COSTES DE PERSONAL	64.335,70
---------------------------------	------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	77/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ii.- MEDIOS MATERIALES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
2,27	EPI's y otros elementos Resto	40,00 €	90,64 €
1,00	Repuestos Soterrados Resto	9.350,00 €	9.350,00 €
TOTAL MEDIOS MATERIALES			9.440,64

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	78/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.- CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.1.- COMBUSTIBLES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Furgón Taller	5.214,79 €	5.214,79 €
		- €	- €
Total 3.1.1.-			5.214,79 €

3.1.2.- LUBRICANTES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Furgón Taller	521,48 €	521,48 €
		- €	- €
Total 3.1.2.-			521,48 €

3.1.3.- NEUMATICOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Furgón Taller	664,20 €	664,20 €
		- €	- €
Total 3.1.3.-			664,20 €

3.1.4.- CONSERVACION

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Furgón Taller	686,36 €	686,36 €
		- €	- €
Total 3.1.4.-			686,36 €

3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Furgón Taller	1.340,00 €	1.340,00 €
		- €	- €
Total 3.1.5.-			1.340,00 €

TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	8.426,84
---	-----------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	79/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

iv.- GASTOS DIVERSOS

Nº	Elemento		
0,76	Vestuario y formación	717,88 €	543,85 €

TOTAL GASTOS DIVERSOS	543,85
------------------------------	---------------

v.- AMORTIZACIONES

5.1.- AMORTIZACION

AÑO	Nº	Elemento		
2016	1,00	Furgón Taller	1.634,20 €	1.634,20 €
			- €	- €
Total 5.1.-			1.634,20 €	1.634,20 €

5.2.- FINANCIACION

AÑO	Nº	Elemento		
2016	1,00	Furgón Taller	556,76 €	556,76 €
			- €	- €
Total 5.2.-			556,76 €	556,76 €

TOTAL AMORTIZACIÓN + FINANCIACIÓN	2.190,96
--	-----------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	80/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RESUMEN

i.- GASTOS DE PERSONAL	
1.1- MAÑANA	64.335,70 €
1.2- TARDE	
1.3- NOCHE	
TOTAL COSTES DE PERSONAL	64.335,70 €
ii.- MEDIOS MATERIALES	
TOTAL MEDIOS MATERIALES	9.440,64 €
iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1.- CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1.1- COMBUSTIBLES	5.214,79 €
3.1.2- LUBRICANTES	521,48 €
3.1.3- NEUMATICOS	664,20 €
3.1.4.- CONSERVACION	686,36 €
3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS	1.340,00 €
TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	8.426,84 €
iv.- GASTOS DIVERSOS	
TOTAL GASTOS DIVERSOS	543,85 €
v.- AMORTIZACIONES	
5.1.- AMORTIZACION	1.634,20 €
5.2.- FINANCIACION	556,76 €
TOTAL AMORTIZACIÓN + FINANCIACIÓN	2.190,96 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	81/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			

CONCEPTO	IMPORTE	%	€/Módulo año
i.- GASTOS PERSONAL			
PERSONAL	64.335,70 €	75,74%	
TOTAL	64.335,70 €	75,74%	371,88
ii.- MEDIOS MATERIALES			
COSTES DE MATERIAL	9.440,64 €	11,11%	
ALQUILERES	- €		
TOTAL	9.440,64 €	11,11%	54,57
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS			
CONSUMOS	6.400,47 €	7,54%	
MANTENIMIENTO	686,36 €	0,81%	
SEGUROS	1.340,00 €	1,58%	
TOTAL	8.426,84 €	9,92%	48,71
iv.- GASTOS DIVERSOS			
GASTOS DIVERSOS	543,85 €	0,64%	
TOTAL	543,85 €	0,64%	3,14
v.- AMORTIZACION			
AMOTIZACION Y FINANCIACION	2.190,96 €	2,58%	
TOTAL	2.190,96 €	2,58%	12,66
vi.- INGRESOS			
INGRESOS			
TOTAL	- €		
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	84.937,99 €	100,00%	490,97
GG + BI 10,0%	8.493,80 €		
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	93.431,79 €		540,07
IVA 10,0%	9.343,18 €		
TOTAL CANON ANUAL	102.774,97 €		
Nº DE EQUIPOS SOTERRADOS DE RESTO	173,00		

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	82/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (X_i/X_o) + b * (G_i/G_o) + c * (R_i/R_o) + d * (A_i/A_o)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a	0,7574
b	0,0189
c	0,1979
d	0,0258

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	83/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



COMPLEJO MEDIOAMBIENTAL DEL GUADIEL

SERVICIO DE TRATAMIENTO DE FRACCIÓN RESTO

ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO

Plan de Explotación del Complejo Medioambiental del Guadiel 1

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	84/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

INDICE

COMPLEJO MEDIO AMBIENTAL DE GUADIEL	3
PROCESO DE SELECCIÓN	5
PROCESO DE COMPOSTAJE.....	9
TRATAMIENTO DE VOLUMINOSOS	11
VERTEDERO DE RECHAZOS.....	13
ESTUDIOS ECONÓMICOS.....	26
ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE LA PLANTA DE SELECCIÓN Y COMPOSTAJE DE GUADIEL.....	27
ESTUDIO ECONÓMICO PRECIO UNITARIO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS.....	37

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	85/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

COMPLEJO MEDIO AMBIENTAL DE GUADIEL

1. LOCALIZACIÓN

El complejo medio ambiental de Guadiel se sitúa en la Carretera de Linares – Baños de la Encina, km 4, 23.700 Linares (Jaén). Las coordenadas UTM del mismo son:

- X:441095

- Y:4220445

La instalación se encuentra fuera de espacios naturales protegidos, no afecta a monte público ni a lugares de importancia comunitaria o a zonas de especial protección de las aves. Tampoco hay afección sobre vías pecuarias.



2. HORARIO

Se mantendrá el actual horario del Complejo Medio Ambiental.

3. RECEPCIÓN DE RESIDUOS

En las instalaciones del Complejo Medio Ambiental de Guadiel se tratarán todos aquellos residuos permitidos atendiendo a las condiciones establecidas por la *Autorización Ambiental Integrada del Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. de Guadiel* y a las características de la instalación.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	86/159



Los residuos admisibles en las instalaciones y su código LER son los siguientes:

RESIDUO	CÓDIGO LER
Mezcla de residuos municipales	20 03 01
Residuos de mercados	20 03 02
Residuos de la limpieza viaria	20 03 03
Residuos voluminosos	20 03 07
Residuos de limpieza viaria	20 03 03
Residuos biodegradables de parques, jardines y cementerios	20 02 01
Residuos asimilables a urbanos procedentes de empresas particulares:	
Papel Cartón	20 01 01
Vidrio	20 01 02
Plásticos	20 01 39
Metales	20 01 40
Madera	20 01 38
Textiles	20 01 11
Desechos separados mecánicamente de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón	03 02 07
Restos de arena y alambres metálicos que formaban parte del embalaje de la bala de papel utilizada como materia prima en el proceso de reciclado	03 03 99

También se tratarán aquellos residuos no señalados expresamente, que resulten admisibles como consecuencia de las actuaciones que se acometerán con objeto de optimizar y mejorar las condiciones técnicas y de operación del complejo y, en definitiva, su rendimiento y funcionalidad. La empresa mixta gestora, en caso de resultar adjudicataria, elaborará los documentos justificativos que resulten necesarios para informar al órgano competente respecto al alcance de la modificación pretendida. Estos residuos se tratarán siempre y cuando la Diputación Provincial de Jaén efectúe los trámites y diligencias oportunas para ampliar o modificar las condiciones recogidas en la Autorización Ambiental Integrada del Complejo de Tratamiento Integral de R.S.U. de Guadiel.

Se reserva la potestad a la Diputación de Jaén de impedir el tratamiento de determinados

Código Seguro de verificación: 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	87/159



residuos, cuando sus características, condiciones de entrega o de transporte y las peculiaridades y aspectos técnicos inherentes de las instalaciones de la planta aconsejen lo referido, en caso de que no se garantice su adecuado tratamiento pudiendo suponer un riesgo o afectar a la correcta operatividad de la planta de clasificación.

RESIDUOS ADMISIBLES PARA DEPOSICIÓN EN VERTEDERO

Los residuos autorizados para su depósito en vertedero y su código LER serán los siguientes:

RESIDUO	CÓDIGO LER
Residuos del tratamiento aeróbico de residuos sólidos (compostaje)	
Fracción no compostada de residuos municipales y asimilados	19 05 01
Fracción no compostada de residuos de procedencia animal o vegetal	19 05 02
Compost fuera de especificación	19 05 03
Residuos del tratamiento mecánico de residuos (clasificación, trituración, compactación...)	
Mezclas de materiales procedentes del tratamiento mecánico de residuos que no contienen sustancias peligrosas	19 12 12

Todos los vehículos que lleguen al centro de tratamiento serán pesados a su entrada y salida. Se realizará una inspección visual a la entrada de los vehículos y en el punto de descarga, a excepción de los camiones recolectores de residuos municipales, en los que sólo se realizará en el punto de descarga.

PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de pretratamiento y clasificación tiene por objeto realizar una adecuada separación de aquellas fracciones valorizables, materia orgánica por un lado (que pueda ser destinada a compostaje) y por otra recuperar mediante selección automática o triaje manual papel-cartón, bricks, plásticos y metales de la fracción de RSU.

Se ha previsto la automatización de la instalación de selección, la cual será dotada de los siguientes componentes:

Para la automatización del pretratamiento propuesta se incluye la instalación de un **separador balístico**.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	88/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Los separadores balísticos consisten en diferentes elementos rígidos longitudinales con cribas que gracias al movimiento oscilatorio y a la oscilación de los mismos clasifican el material. Su misión principal es la de separar el flujo de llegada a la planta en tres fracciones, de acuerdo con sus propiedades físicas, para facilitar el funcionamiento de la separación automática posterior.

El clasificador separa elementos mezclados según los siguientes criterios:

- Planares
- Rodantes
- Finos

Los planares, o fracción ligera, contienen materiales grandes, ligeros, lisos o delgados que se limpian a medida que pasan por los elementos de cribado que la máquina hace vibrar, saltar y girar. Esta fracción puede estar compuesta por papel, plásticos, textiles, etc.

Los rodantes, o fracción pesada, están compuestos por materiales pesados, rígidos, sólidos o en forma cúbica, como metales (ferrosos y no-ferrosos), plásticos duros, pilas, aparatos/piezas eléctricas, piedra, cristal, etc.

Los finos, la fracción cribada, están compuestos por materiales que caen a través de los huecos del tamaño seleccionado en los elementos de cribado. Cuando se trata de residuos domésticos, esta fracción contiene la parte húmeda, comida y residuos del jardín, tierra, cenizas y otros materiales finos.

Para la automatización del pretratamiento también se incluyen tres separadores ópticos.

El sistema de clasificación automática óptica consiste en la gestión optimizada de tecnologías de detección sin contacto y de eyección automática de productos. Además, estas máquinas están equipadas con un sistema de barra de boquillas pivotante o retráctil para facilitar la limpieza de finos que se queden entre la misma y el tambor motriz.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	89/159



El separador óptico permite detectar y clasificar productos según la naturaleza del material (PET, PE, Bricks [envase líquido alimentario], PVC, PE, PP, PS...), mediante su cadena de adquisición específica permitiendo el reconocimiento cada vez más extenso de las materias más usuales. A continuación se muestra el esquema de

funcionamiento de éstos equipos:



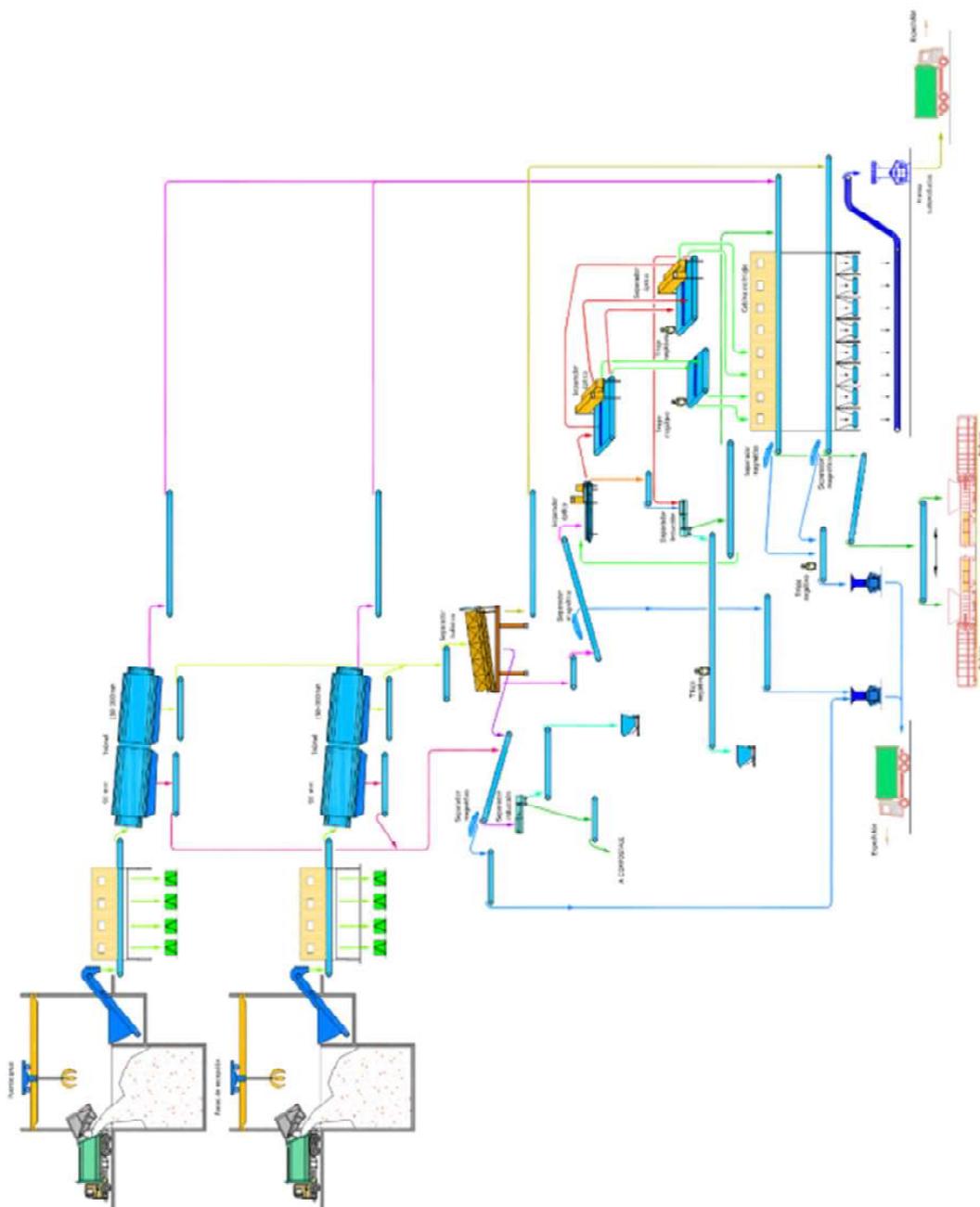
A continuación se muestra el diagrama de flujo de funcionamiento de la planta de selección:

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	90/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==



Plan de Explotación del Complejo Medioambiental del Guadiel

Código Seguro de verificación: 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

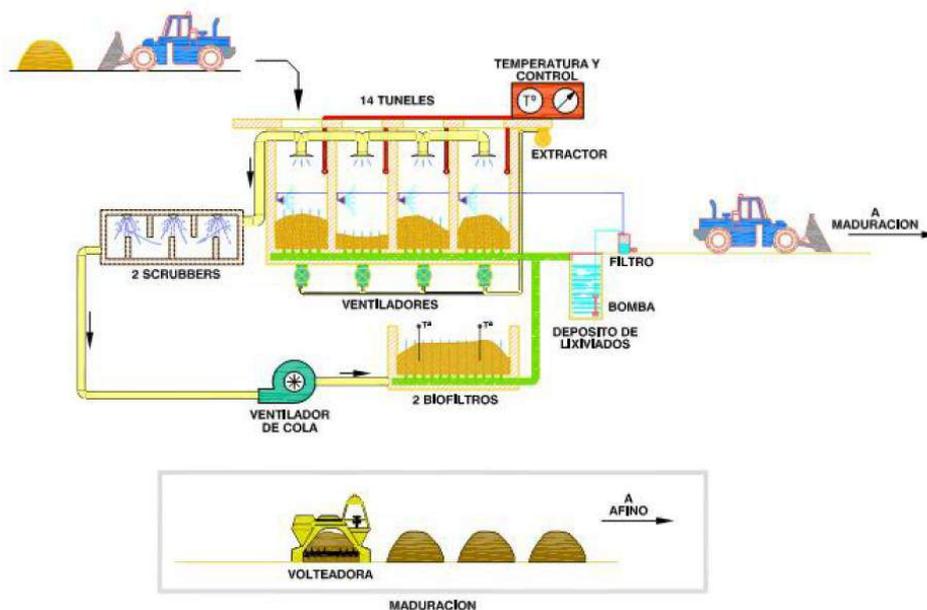
FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	91/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

PROCESO DE COMPOSTAJE

La planta de compostaje tiene por objeto permitir el tratamiento de los residuos de materia orgánica seleccionados en la planta de clasificación para generar material bioestabilizado. En consecuencia, se consigue disminuir la cantidad de rechazo destinado a vertedero y obtener un producto susceptible de ser utilizado como enmienda orgánica o corrector de suelos.

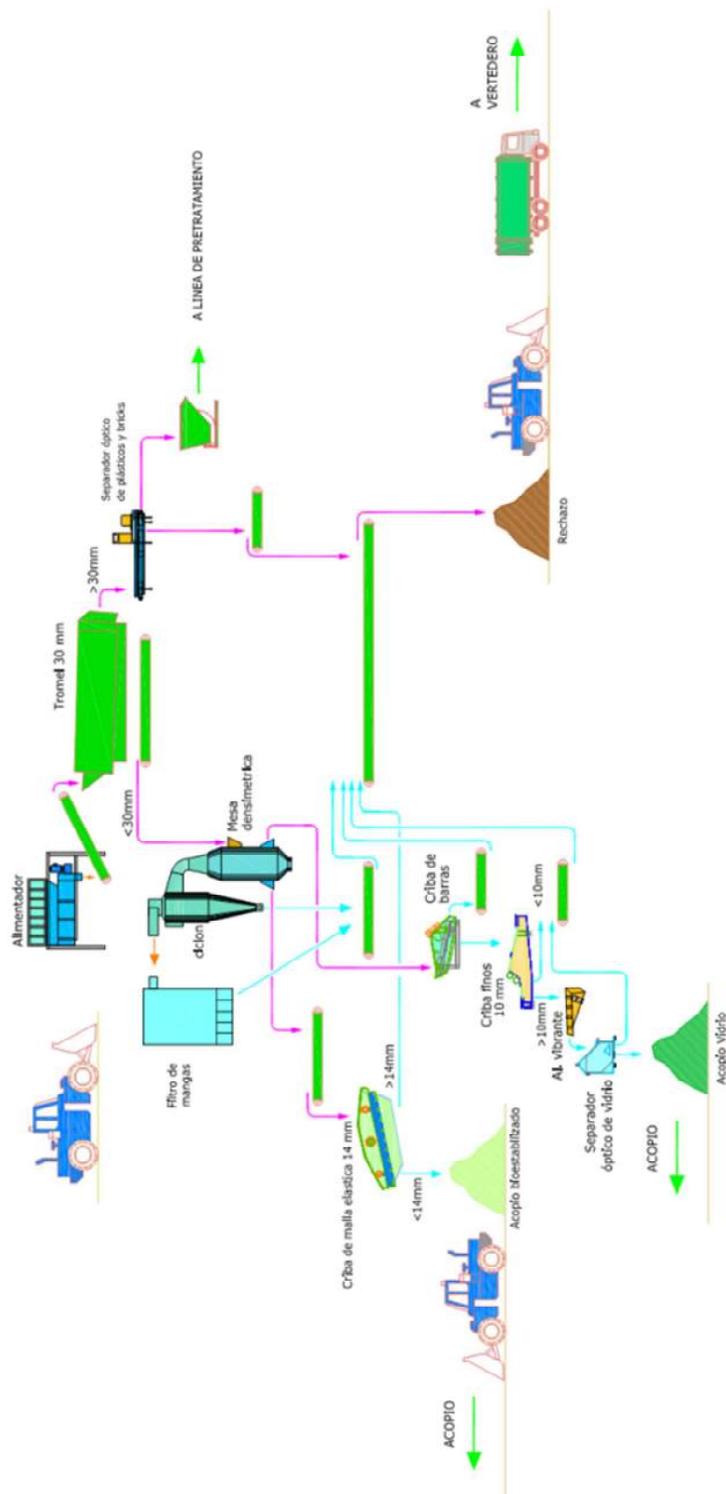


Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	92/159



Y el proceso de Afino:



Plan de Explotación del Complejo Medioambiental del Guadiel 10

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquín Reguena Reguena Roberto Patón Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	93/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

TRATAMIENTO DE VOLUMINOSOS

Con objeto de realizar una valorización y tratamiento de los residuos voluminosos y disminuir así el volumen de los mismos que llega a vertedero se construirá una zona de selección y trituración de los mismos en el Complejo Medio Ambiental de Guadiel. La zona estará dividida en dos áreas de operación:

1 -TRATAMIENTO DE RAEES

Todos los transportes que entren en el Complejo Medioambiental y que tras la caracterización visual se detecte que contienen Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEES) serán enviados al área de voluminosos, en la que verterán sus residuos.

Efectuada la descarga se separarán los RAEES. Una vez separados, se procederá a su almacenamiento en la caseta para almacenamiento de RAEES construida al efecto en las instalaciones, situada junto al área de tratamiento de voluminosos.

2- TRATAMIENTO DEL RESTO DE VOLUMINOSOS

En el área de selección y trituración, accederán los camiones que transporten voluminosos. Estará formada por un pasillo de operaciones de la retrogiratoria de ruedas y de los vehículos de acceso, una playa de descarga, de 150 m² de superficie, y un área de contenedores abiertos donde, mediante la retrogiratoria, se realizará el acopio de las distintas fracciones a triturar y del material valorizable que no hay necesidad de triturar.

En este tipo de residuo pueden aparecer cantidades significativas de productos valorizables como papel y cartón, metales, palets, etc. Es por ello que se hará una recuperación de esos productos, para valorizarlos en los gestores correspondientes. Con esta actuación, reduciremos el volumen ocupado en el depósito controlado.

El resto de voluminosos, así como los del rechazo de la planta de clasificación, serán triturados mediante el triturador de voluminosos que será alimentado por la retrocargadora de ruedas con implemento de pulpo.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	94/159



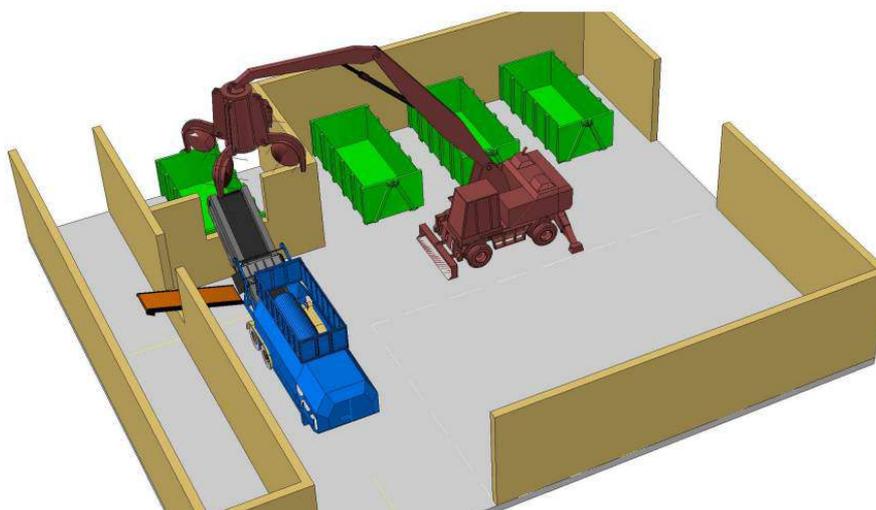
4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

En el área de recuperados se localizarán dos trojes de salida de material triturado y del material férrico separado por el separador magnético que incorpora el triturador. El material férrico seleccionado será transportado a la planta de pretratamiento para su prensado en la prensa de metales. El material triturado valorizable como la madera será recogido por los recicladores y el resto de material triturado no valorizable será conducido a vertedero.

GESTIÓN DE RP'S CONTENIDOS ENTRE LOS VOLUMINOSOS

Si en la descarga se detectase la presencia de algún Residuos Peligrosos entre los voluminosos, estos serán separados y llevados a una zona habilitada al efecto para su almacenamiento y posterior traslado a un gestor autorizado según marca Ley 22/2011.

A continuación se insertan los planos de la implantación de la zona de tratamiento de voluminosos y de la caseta específica para RAEEs



Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	95/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



VERTEDERO DE RECHAZOS

El Vaso N°3 del Vertedero de Guadiel se localiza dentro de las instalaciones del Complejo Medioambiental de Guadiel, en el término municipal de Linares y recoge las fracciones no valorizables ni reciclables resultantes de la misma.

La actividad está sujeta a los requisitos establecidos en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos; Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero; Decreto 104/2000, de 21 de marzo, por el que se regulan las autorizaciones administrativas de las actividades de valorización y eliminación de residuos y la gestión de residuos plásticos agrícolas; Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía; Decisión 2003/33/CE, del Consejo, de 19 de diciembre de 2002 por la que se establecen los criterios de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al anexo II de la Directiva 1999/31/CEE.

La Instalación está incluida en el Anejo 1 de la Ley 16/2002, en su epígrafe 5.4. Vertederos de todo tipo de residuos que reciban más de 10 toneladas por día o que tengan una capacidad de más de 25.000 toneladas con exclusión de los vertederos de residuos inertes.

Según la Autorización Ambiental Integrada, se autoriza la operación de eliminación de residuos mediante depósito (operación de eliminación tipo D5: vertido en lugares específicamente diseñados) en el vertedero de residuos no peligrosos clase B3, según la clasificación establecida en el Anexo B de la Decisión del Consejo 2003/33/CE.

Se autoriza a la instalación para la deposición en vertedero de los siguientes tipos de residuos clasificados según la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las Operaciones de Valorización y Eliminación de Residuos y la Lista Europea de Residuos. Estos residuos podrán proceder de la propia planta de clasificación y compostaje, de una planta externa de tratamiento de RSU o de otra procedencia, siempre que el residuo asimilable a urbano, haya recibido tratamiento previo.

La codificación LER de los residuos a depositar en el depósito de rechazos es:

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	96/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Residuos de tratamiento aeróbico de residuos sólidos (Compostaje):

- 19.05.01 Fracción no compostada de residuos municipales y asimilados
- 19.05.02 Fracción no compostada de residuos de procedencia animal o vegetal
- 19.05.03 Compost fuera de especificación

Residuos de tratamiento mecánico de residuos (por ejemplo, clasificación, trituración, compactación):

- 19.12.12 Mezclas de materiales procedentes del tratamiento mecánico de residuos que no contienen sustancias peligrosas

Aquellos residuos que vengan mezclados con los residuos admisibles y que no estén incluidos en el listado de residuos autorizados, deberán, en la medida de lo posible, ser segregados del resto y gestionarse externamente a través de gestores autorizados.

No serán admitidos en el vaso de vertido residuos que no hayan sido sometidos a tratamiento previo, siempre que éste sea técnicamente viable y contribuya al cumplimiento del principio de jerarquía establecido en el artículo 1.1 de la Ley 10/1998 de Residuos. A tal efecto la empresa titular de la autorización deberá llevar un registro de los residuos que se han depositado en el vertedero sin haber recibido tratamiento previo.

El registro contendrá al menos la siguiente información:

- Identificación del residuo depositado,
- Cantidad y
- Justificación de no haber sido sometido a tratamiento previo.

Teniendo en cuenta lo especificado en los condicionados anteriores, en los vasos de vertido no podrán depositarse en ningún caso los siguientes residuos:

- Residuos líquidos o residuos con un contenido en humedad por encima del 65%.
- Residuos que, en condiciones de vertido sean explosivos, corrosivos, oxidantes, fácilmente inflamables o inflamables, con arreglo a las definiciones de la tabla 5 del anexo I del reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988, de 20 de julio y modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquín Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	97/159



- Residuos que sean infecciosos con arreglo a la característica H9 de la tabla 5 del Real Decreto 833/1998, así como residuos de la categoría 14 de la tabla 3 del mismo Real Decreto.
- Residuos catalogados como peligrosos en la Lista Europea de Residuos publicada en la Orden MAM 304/2002.
- Neumáticos usados enteros o troceados, no obstante podrán admitirse los neumáticos de bicicleta y los neumáticos cuyo diámetro exterior sea superior a 1.400 mm.
- Cualquier otro residuo que no cumpla con los criterios de admisión establecidos en la Decisión 2003/33/CE, de 19 de diciembre, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos no peligrosos en los vertederos.
- Materia orgánica biodegradable susceptible, técnica y económicamente, de tratamiento previo en instalaciones orientadas a la valorización.
- Subproductos de origen animal, no transformados, definidos en el Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano.
- Vehículos, maquinaria y equipo industrial fuera de uso.
- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos definidos en el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Residuos que sean susceptibles, en esta o en otra instalación, de ser sometidos a un tratamiento previo que contribuya al principio de jerarquía establecido en el artículo 1.1 de la Ley 10/1998 de Residuos.

CRITERIOS DE ADMISIÓN DE RESIDUOS

El procedimiento de admisión de residuos en el depósito controlado de rechazos deberá cumplir con lo dispuesto en los artículos 5.3, 6 y 12 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, y en la Decisión 2003/33/CE del Consejo, de 19 de diciembre de 2002, por la que se establecen los criterios de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al Anexo II de la Directiva 1999/31/CE (DOCE nº L 11, de 16 de enero de 2003).

En función del apartado 2.2.1 “Residuos admisibles sin realización previa de pruebas en vertederos para residuos no peligrosos” de la Decisión 2003/33/CE, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos, los residuos municipales clasificados como no peligrosos en el capítulo 20 de la Lista Europea de Residuos

Código Seguro de verificación: 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	98/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

y las fracciones no peligrosas recogidas selectivamente de residuos domésticos podrán ser admitidas sin realización previa de pruebas.

Sólo podrán depositarse en el depósito controlado de rechazos, los residuos urbanos que hayan sido objeto de tratamiento previo, excepto aquellos residuos cuyo tratamiento no contribuya a reducir las cantidades de residuos a eliminar o los riesgos para la salud humana o e medio ambiente conforme al artículo 6.1 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre. En todo caso se cumplirán los objetivos de reducción de materia orgánica biodegradable establecidos en el artículo 5.2 del citado Real Decreto.

EXPLOTACIÓN DEL VERTEDERO

Para reducir la generación de lixiviados y resto de impactos, se reduce la superficie de explotación, para lo cual se operara en tres fases.

Para hacer accesible cada una de las fases se rellenará en tongadas de 2,5 metros de alto, estableciéndose un sellado parcial cada 4 tongadas, coincidiendo con las bermas y los sistemas de desgasificación horizontal y reinfiltración de lixiviados.

El sistema de tratamiento está proyectado en las siguientes fases:

- Carga de rechazo procedente de la planta de tratamiento.
- Descarga en el frente de vertido, extendido y compactado, y cubrición.
- Gestión de lixiviados.
- Desgasificación.
- Sellado parcial

Simultáneamente al extendido y compactación del residuo se realizará la cubrición con capas de tierra de 20 cm. de espesor. Esto exige disponer de un equipo de movimiento de tierras compuesto por una pala cargadora y un camión (tipo 3 ejes con tracción total) para el transporte y descarga en las proximidades del frente del vertido. Las tierras de cubrición representan un 10% aproximadamente del residuo que se deposita en el vertedero.

La operación anterior, logra reducir volados y olores, disminuir la presencia de insectos, roedores y aves, así como facilitar el acceso de los vehículos al frente de trabajo, mejorar la

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	99/159



estabilidad de la masa de residuos, y minimizar la generación de lixiviados y el riesgo de incendio

Cada cuatro alturas de capa de 2,50 m, es decir cada 10 m., se ejecutará una berma intermedia de modo que el depósito quedará de forma aterrazada por taludes de 2H:1V.

El objetivo es la disminución de la cota de los niveles saturados de lixiviados para evitar surgencias de los mismos por los taludes del vaso de vertido. Para ello se dispondrán sistemas que permitan controlar la infiltración desde niveles superiores.

El vaso dispondrá de una red de recogida de lixiviados y evacuación hasta una balsa de almacenamiento.

El sistema proyectado constará de una tubería principal de impulsión de lixiviados de PEAD desde la balsa de los mismos, que a su vez se abastece a tuberías secundarias de PE en sus generatrices laterales. Dichas tuberías irán simultáneamente en planta dispuestas con los drenes horizontales de captación de biogás. La secuencia sería la siguiente, tierra de separación de flujos de biogás (coincidente con la futura proyección de los pozos verticales de captación de biogás una vez sellado el vertedero), tubería de recirculación de lixiviados, dren horizontal de biogás, tubería de recirculación de lixiviados y tierra de separación de flujos de biogás de nuevo.

La recirculación controlada y estratificada consistirá en hacer funcionar el sistema anteriormente descrito.

La finalidad de este sistema es eliminar del 70% al 80% del lixiviado que genera el vertedero por digestión anaerobia en el interior de la masa de residuos, acelerando la inertización del vertedero y evitando el riego de lixiviados en la superficie del vertedero. De ésta manera, se evitarán posibles problemas de explotación, generados por la acumulación de lixiviados en forma de charcos sobre la superficie, y el mal aspecto que esta práctica genera visualmente.

En la balsa de almacenamiento de lixiviados, se recogen los lixiviados generados hasta su eliminación por evaporación y digestión mediante recirculación sobre la masa de residuos o su evacuación para tratamiento en la planta de lixiviados presente en el Complejo Medioambiental.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	100/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Durante la fase de explotación, se instalarán sistemas de desgasificación formados por drenes horizontales que permitirán la extracción del biogás que genere el vertedero en explotación simultáneamente con la explotación del vertedero.

El sistema proyectado constará de una tubería de polipropileno. Esta tubería de captación de biogás estará colocada en zanja, sobre cama de gravas. La zanja se rellanará de gravas y se colocará una lámina de polietileno de baja densidad en su parte superior, justo antes de la cubrición con las tierras de regularización. De ésta manera se recogerá el gas generado a través de las gravas impidiendo su salida al exterior con la lámina de polietileno. El gas recogido será canalizado a través de la tubería de captación descrita hasta las diferentes líneas de biogás.

La desgasificación del vertedero se ejecutara empleando el método más moderno de pozos perforados. Cuando se alcance la cota definitiva se perforarán las chimeneas de desgasificación, se equiparan con grava y tubería, se colocará la cabeza de extracción, y se canalizará el gas hasta el tratamiento final dispuesto.

La secuencia sería la siguiente, tierra de separación de flujos de biogás (coincidente con la futura proyección de los pozos verticales de captación de biogás una vez sellado el vertedero), tubería de recirculación de lixiviados, dren horizontal de biogás, tubería de recirculación de lixiviados, tierra de separación de flujos de biogás de nuevo.

Los pozos de captación de biogás son los encargados de extraer el biogás del interior del vertedero. Para ello, una vez finalizado el vertido de residuos en el interior del depósito de rechazos, los pozos serán formados mediante una máquina de sondeo helicoidal.

La forma de eliminar el biogás generado en el interior del vertedero será por combustión.

El colector en el que confluyen las líneas de conducción de biogás se conecta a un equipo compacto de aspiración-combustión.

El gas antes de ser quemado se enfriará hasta 4°C con el objeto de eliminar las sustancias de mayor punto de condensación para obtener un gas apto para ser quemado para su aprovechamiento energético.

En la central de aspiración se contabilizará y analizará el gas que llega a cada uno de los colectores mediante caudalímetros y un analizador de gases que toma muestras secuencialmente de cada uno de los colectores y el colector general, en el que se unen los dos

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	101/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

y desde el que o bien se envía al motogenerador, o bien se envía a la antorcha que existe en la central de aspiración para ser quemado en condiciones de seguridad

De éste modo, el biogás extraído podrá ser valorizado en el motor existente en la planta de biometanización.

SELLADO PARCIAL

Para reducir la generación de lixiviados y resto de impactos, se reduce la superficie de explotación, para lo cual se operara en tres fases.

Para hacer accesible cada una de las fases se rellenará en tongadas de 2,5 metros de alto, estableciéndose un sellado parcial cada 4 tongadas, coincidiendo con las bermas y los sistemas de desgasificación horizontal y reinfiltración de lixiviados.

La función principal de un sellado es evitar la entrada del agua de lluvias y escorrentías superficiales al interior de la masa de residuos, así como, evitar la inmisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, tales como el metano (CH₄), dióxido de carbono (CO₂)... que genera la descomposición anaerobia de la materia orgánica en el interior del vertedero.

Por tanto, un sellado sirve para drenar las aguas de lluvia lo antes posible al exterior de la masa de residuos, y para darle vías preferentes al biogás que se genera en su interior, hacia los pozos de captación de biogás que se dispondrán en la superficie de coronación.

El sellado parcial garantizará temporalmente los siguientes aspectos:

- Conservación de las condiciones higiénico-sanitarias y medioambientales del establecimiento.
- Dar salida en la superficie de coronación del vertedero a las aguas de lluvia, evitando la creación de puntos bajos dónde ésta pueda quedar almacenada, y a su vez infiltrarse en el interior de la masa de residuos.
- Evitar la sobre generación de lixiviados en el vertedero por infiltración de agua de lluvia sobre la masa de residuos.
- Paliar la afluencia desmesurada de aves, roedores, insectos y parásitos en el entorno.
- Eliminar la inmisión de olores y el efecto negativo de materiales susceptibles de ser arrastrados por el viento (volados) en fincas o parcelas colindantes.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	102/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

- Dar estabilidad al dique de cierre de residuos evitando la rotura del talud a causa del almacenamiento de lixiviados en el interior de la masa de residuos.
- Evitar la inmisión descontrolada de gases de efecto invernadero a la atmósfera, a causa de la digestión anaerobia que se produce en el interior del vertedero.

GENERACIÓN DE BIOGÁS

La descomposición biológica de los residuos produce efluentes gaseosos, si bien el volumen y composición de los gases producidos depende del tipo de residuos. En residuos con gran cantidad de materia orgánica la producción de gases será mayor que en otros con abundancia de cenizas, metales, vidrio, etc.

Un vertedero de residuos sólidos puede considerarse como un reactor bio-químico con residuos y agua como entradas principales, y con biogás y lixiviado como principales salidas. El material almacenado en el vertedero incluye material orgánico parcialmente biodegradado y otros materiales inorgánicos de los residuos originalmente colocados en el mismo.

Entre los gases que se producen podemos citar principalmente el metano, anhídrido carbónico y nitrógeno. De los distintos gases producidos, el que mayores problemas presenta es el metano debido a factores entre los que se pueden destacar que el metano libre en la atmósfera influye en la disminución de la capa de ozono, aumenta el efecto invernadero y, combinado en la proporción adecuada con aire, podría dar lugar a explosiones en el interior de la masa de residuos donde se produce. Además, dicho gas dificulta grandemente la vida vegetal y, por lo tanto, la revegetación de las superficies selladas de los vertederos que no están en explotación resulta especialmente difícil.

La importancia ambiental de la presencia de metano y anhídrido carbónico en un vertedero estriba en que puede emigrar fácilmente por difusión-dispersión a través del terreno. Ha de tenerse en cuenta que se pueden llegar a producir explosiones espontáneas en presencia de oxígeno cuando el metano alcanza concentraciones del 5 al 15%.

El CO₂, por su parte, es muy soluble en agua produciendo ácido carbónico.

Los residuos sólidos urbanos depositados producen al cabo de 9 a 12 meses, por un proceso de fermentación de la materia orgánica a través de unas fases aeróbicas/anaeróbicas, un gas llamado biogás que contiene un 45 a 50 % en peso de metano (CH₄).

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	103/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Todos estos factores hacen que resulte necesaria la adopción de medidas para el adecuado tratamiento de los gases generados en los vertederos de R.S.U. Una de las más eficaces desde el punto de vista tanto medioambiental como económico es la captación de dicho biogás una vez que se realice el sellado el vertedero, y, en el caso de que la cantidad sea suficiente, su valorización mediante la producción de energía eléctrica a través de su empleo como combustible en grupos motor-alternador.

Durante la fase de explotación, se instalarán sistemas de desgasificación formados por drenes horizontales que permitirán la extracción del biogás que genere el vertedero en explotación simultáneamente con la explotación del vertedero.

El sistema proyectado constará de una tubería de polipropileno (PP), de doble pared, con rigidez anular SN 8 y diámetro externo 160 mm, taladrada con 10 perforaciones de 20 mm de diámetro cada m. Esta tubería de captación de biogás estará colocada en zanja de 50 cm de ancho y 70 cm de profundidad, , sobre cama de gravas de 20/40 mm. de espesor de 17,5 cm. de esperor. La zanja se rellanará de gravas y en se colocará una lámina de polietileno de baja densidad en su parte superior, justo antes de la cubrición con las tierras de regularización. De ésta manera se recogerá el gas generado a través de las gravas impidiendo su salida al exterior con la lámina de polietileno. El gas recogido será canalizado a través de la tubería de captación descrita hasta las diferentes líneas de biogás.

La secuencia sería la siguiente, tierra de separación de flujos de biogás (coincidente con la futura proyección de los pozos verticales de captación de biogás una vez sellado el vertedero), tubería de recirculación de lixiviados, dren horizontal de biogás, tubería de recirculación de lixiviados, tierra de separación de flujos de biogás de nuevo.

De éste modo, el biogás extraído podrá ser valorizado en el motor existente en la planta de biometanización.

Además de ello, se dispondrá una capa de tierras para separar los drenes horizontales de biogás, aislando cada uno de ellos, para controlar la extracción. En el resto de la superficie se dispondrá una capa de gravas silíceas de 0,30 m. para favorecer la aspiración de biogás a los drenes dispuestos.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: http://verifirma.dipujaen.es/ Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.			
FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	104/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			

ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	105/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

COSTES DE PERSONAL

El cálculo del coste de personal para las distintas categorías laborales se ha realizado teniendo en cuenta el “Convenio Colectivo Residuos Sólidos Urbanos Jaén”, cuyo ámbito territorial es de aplicación en la provincia de Jaén y regula las relaciones laborales entre la empresa y sus trabajadores, dedicados a la actividad de recogida, transporte y tratamiento de residuos, recogida selectiva y planta de selección, limpieza viaria y las actividades de control de animales vagabundos y DDD.

MEDIOS MATERIALES

En este capítulo están incluidos los siguientes costes:

- Productos de lavado de contenedores
- Reposición anual de contenedores
- EPI' s
- Gasto anual de los Sistemas Informáticos de Control y Gestión del Servicio
- Turismos de renting
- Pequeños material
- Servicio veterinario
- Otros

CONSUMOS Y SUMINISTROS

Este apartado incluye los siguientes conceptos:

- a) Combustibles
- b) Lubricantes
- c) Neumáticos
- d) Mantenimiento, Conservación y Reparaciones
- e) Seguros e impuestos
- f) Electricidad

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	106/159



GASTOS DIVERSOS

En este apartado incluimos los siguientes costes:

- Aquellos costes derivados de las instalaciones fijas de los servicios de recogida y limpieza viaria, tales como mantenimiento, suministros de servicios, alquileres, etc...
- Coste de las Campañas de Comunicación (mejora sin contraprestación)
- Encuestas de Calidad (mejora sin contraprestación)
- Vestuario de los operarios
- Formación de los operarios
- Plan de Control y Vigilancia Ambiental
- Mantenimiento de Certificaciones de Calidad, Prevención y Medio Ambiente
- Otros.

AMORTIZACIONES

Este apartado incluye los costes de la inversión entendidos como de amortización + financiación.

La amortización se ha realizado por el método de anualidad constante de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$A = I \frac{i(1+i)^t}{(1+i)^t - 1} \text{ donde}$$

A = Anualidad

I = Inversión Inicial

t = Período de Amortización

i = Interés nominal

El periodo de amortización de los equipos y maquinaria ha sido establecido en función de las necesidades del servicio, aplicando un interés en la financiación de las amortizaciones del 4,10%

Las inversiones asociadas a estos servicios están amortizadas a 14 años.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	107/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

La inversión prevista en equipos móviles para el Complejo Medioambiental de Linares es:

Renovación Equipos móviles	2017	2018	2019	2020	2021
Equipo Gancho 8x4	1			1	
Pala cargadora	2	1	1		
Camión caja abierta	1				
Contenedores compactación					3
Contenedores basculantes					5

Por un coste estimado de 849.000 euros.

La inversión en maquinaria fija e instalaciones para el Complejo Medioambiental de Linares es:

Inversiones	Inversión prevista
Automatización de Selección	3.754.000,00
adaptación en sistema de gener. de energia	93.000,00
Puesta a punto de planta de Lixiviados	240.000,00
Instalaciones generales	23.000,00
Instalaciones en vertedero	35.000,00
Mejoras en vertedero *	1.098.000,00
Mejoras de pretratamiento*	59.000,00
Mejoras de Compostaje*	91.000,00
Mejoras en Lixiviados*	11.000,00
Mejoras en acopio de subproductos*	103.000,00
Mejora: Nueva area de voluminosos*	107.000,00
Mejora: Nuevo almacén lavandería*	167.000,00
Mejora en instalaciones generales*	16.000,00
	5.797.000,00

* La mejora en vertedero correspondiente a adecuación del vaso nº 1 e impermeabilización del vaso nº 4 corresponde a una mejora del socio privado de la entidad de gestión (Urbaser) sin coste para la Diputación ni los ayuntamientos (1.052.000 euros).

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	108/159



ESTUDIOS ECONÓMICOS

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	109/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE LA PLANTA DE SELECCIÓN Y COMPOSTAJE DE GUADIEL

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	110/159


4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

i.- GASTOS DE PERSONAL

1.1- PERSONAL DIRECTO

Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
2,50	CAPATAZ	40.411,41 €	101.028,54 €
	OF.1. MECANICO	32.913,15 €	- €
5,00	OF.3.MECANICO	30.501,76 €	152.508,79 €
4,00	CONDUCTOR.OF.1	29.455,19 €	117.820,74 €
	CONDUCTOR.OF.2	27.650,55 €	- €
5,00	COND.OF.PALISTA	28.940,62 €	144.703,11 €
	COND.LIMP.VIARI	25.477,32 €	- €
0,85	AYUDANTE LIMPIEZA	23.586,07 €	20.048,16 €
37,50	AYUDANTE	27.327,61 €	1.024.785,42 €
	AYUD.VERTEDERO		- €
1,00	AYUDANTE ALMACÉN Y LAVANDERÍA	27.327,61 €	27.327,61 €
0,50	AYUDANTE VOLUMINOSOS	27.327,61 €	13.663,81 €
Total 1.1-			1.601.886,18

1.2- PERSONAL INDIRECTO

Total 1.2- 299.212,18

1.3.- COMPLEMENTOS SALARIALES

Complemento salarial	€/año	Subtotal
1,00 Complementos Salariales	9.012,96 €	9.012,96 €
Total 1.3.-		9.012,96

1.4.- ANTIGÜEDAD

Categoría	Subtotal
1,00 Todas las categorías	85.689,56 €
Total 1.4.- 85.689,56	

TOTAL COSTES DE PERSONAL	1.995.800,89 €
---------------------------------	-----------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	111/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ii.- MEDIOS MATERIALES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	EPI's y ropa de trabajo	18.109,93 €	18.109,93 €
1,00	Asistencia técnica externa	10.639,28 €	10.639,28 €
1,00	Alquiler vehiculos servicio	32.570,01 €	32.570,01 €
10,32	Alquiler trituradora voluminosos	2.350,00 €	24.252,00 €
10,32	Alquiler retrogratoria ruedas	650,00 €	6.708,00 €

TOTAL MEDIOS MATERIALES	92.279,22 €
--------------------------------	--------------------

iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.- MANTENIMIENTO

3.1.1.- COMBUSTIBLES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Consumo gasóleo A	39.540,76 €	39.540,76 €
1,00	Consumo gasóleo B	79.484,94 €	79.484,94 €
1,00	Consumo gasóleo C	- €	- €
1,00	Consumo gasóleo A renting y Grupo electrógeno	9.120,60 €	9.120,60 €
Total 3.1.1.-			128.146,29 €

3.1.2.- LUBRICANTES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Lubricantes	5.826,91 €	5.826,91 €
Total 3.1.2.-			5.826,91 €

3.1.3.- NEUMATICOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Neumáticos	3.208,34 €	3.208,34 €
Total 3.1.3.-			3.208,34 €

3.1.4.- CONSERVACION

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Averías equipos móviles	174.604,12 €	174.604,12 €
1,00	Mantenimiento obra civil	13.851,64 €	13.851,64 €
1,00	Mantenimiento equipos fijos	239.059,32 €	239.059,32 €
Total 3.1.4.-			427.515,08 €

3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Seguros Responsabilidad Civil	6.687,55 €	6.687,55 €
1,00	Seguros Todo Riesgo	44.928,08 €	44.928,08 €
1,00	Seguros Maquinaria móvil	4.782,47 €	4.782,47 €
Total 3.1.5.-			56.398,10 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	112/159



3.2.- ELECTRICIDAD

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
348.352 kWh/año	Electricidad	0,29967411 €/kWh	104.392,11 €
120.153 kWh/año	Proceso (pretratamiento)	36.006,64 €	
77.899 kWh/año	Compostaje	23.344,19 €	
27.457 kWh/año	Afino	8.228,14 €	
8.884 kWh/año	Planta de lixiviados	2.662,33 €	
113.960 kWh/año	Resto	34.150,80 €	
Total 3.2.-			104.392,11 €

3.3.- CONSUMIBLES DE PROCESO

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	BIOMETANIZACIÓN		- €
1,00	PLANTA DE LIXIVIADO	33.320,47 €	33.320,47 €
1,00	ALAMBRE DE ATADO	28.242,61 €	28.242,61 €
1,00	MAT. BIOFILTRO	4.314,60 €	4.314,60 €
1,00	VERTEDERO DE RECHAZOS		- €
1,00	GESTIÓN VOLUMINOSOS	20.573,50 €	20.573,50 €
1,00	AGUA	12.200,00 €	12.200,00 €
Total 3.3.-			98.651,18 €

TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	824.138,01 €
---	---------------------

iv.- GASTOS DIVERSOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Seguimiento ambiental y CAPMA	9.397,43 €	9.397,43 €
1,00	Suministros, limpieza, vigilancia e imprevistos	98.893,72 €	98.893,72 €

TOTAL GASTOS DIVERSOS	108.291,15 €
------------------------------	---------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	113/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

v.- AMORTIZACIONES

5.1.- AMORTIZACION

AÑO	Nº	Elemento		
14	1,00	Mejoras	- €	- €
		Mejoras en equipos y Estructuras de Nave de Pretratamiento		Mejora sin contraprestación económica
		Mejoras en el equipamiento y diseño del Área de Compostaje		Mejora sin contraprestación económica
		Mejoras del control de lixiviados		Mejora sin contraprestación económica
		Mejora y Rediseño de los acopios de subproductos		Mejora sin contraprestación económica
		Nuevo área para Tratamiento de Residuos Voluminosos		Mejora sin contraprestación económica
		Nuevo Almacén y Lavandería		Mejora sin contraprestación económica
		Mejoras en las Instalaciones Generales		Mejora sin contraprestación económica
	1,00	Renovación equipos móviles	60.669,54 €	60.669,54 €
	1,00	Renovación equipos fijos	- €	- €
	1,00	Otras inversiones	304.172,68 €	304.172,68 €
		Total 5.1.-		364.842,22 €

5.2.- FINANCIACION

AÑO	Nº	Elemento		
14	1,00	Mejoras	- €	- €
		Mejoras en equipos y Estructuras de Nave de Pretratamiento		Mejora sin contraprestación económica
		Mejoras en el equipamiento y diseño del Área de Compostaje		Mejora sin contraprestación económica
		Mejoras del control de lixiviados		Mejora sin contraprestación económica
		Mejora y Rediseño de los acopios de subproductos		Mejora sin contraprestación económica
		Nuevo área para Tratamiento de Residuos Voluminosos		Mejora sin contraprestación económica
		Nuevo Almacén y Lavandería		Mejora sin contraprestación económica
		Mejoras en las Instalaciones Generales		Mejora sin contraprestación económica
	1,00	Renovación equipos móviles	19.169,64 €	19.169,64 €
	1,00	Renovación equipos fijos	- €	- €
	1,00	Otras inversiones	96.108,85 €	96.108,85 €
		Total 5.2.-		115.278,49 €

TOTAL AMORTIZACIONES	480.120,71 €
-----------------------------	---------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	114/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

vi.- INGRESOS

6.1.- INGRESOS VENTA ENERGÍA

Nº	Elemento		
	MWh vendidos		- €
Total 6.1.-			- €

6.2.- INGRESOS VENTA MATERIAL BIOESTABILIZADO

Nº	Elemento		
10.102,40 t/año	Mat. Bioestabilizado	6,30 €/t	63.645,12 €
Total 6.2.-			63.645,12 €

6.3.- INGRESOS VENTA MATERIALES SIG Y NO SIG

Nº	Elemento		
2.354,00 t/año	PAPEL/CARTÓN	30,00 €/t	70.620,00 €
	FILM		- €
1.028,30 t/año	PEAD (botes)	291,83 €/t	300.093,03 €
111,50 t/año	PEAD (cajas)	291,83 €/t	32.539,50 €
1.573,40 t/año	PET	247,94 €/t	390.112,41 €
1.923,20 t/año	MIX		- €
	PP		- €
2.663,70 t/año	ACERO	114,10 €/t	303.930,65 €
	VIDRIO CABINA		- €
348,80 t/año	CHATARRA	184,62 €/t	64.396,29 €
644,20 t/año	BRIK	246,85 €/t	159.023,60 €
10,30 t/año	COBRE	1.296,90 €/t	13.358,06 €
421,20 t/año	ALUMINIO	767,97 €/t	323.468,29 €
3.097,00 t/año	VIDRIO AFINO	10,00 €/t	30.970,00 €
Total 6.3.-			1.688.511,83 €

6.4.- OTROS INGRESOS

Nº	Elemento		
1,00	Otros Ingresos		- €
Total 6.4.-			- €

TOTAL INGRESOS	1.752.156,95 €
-----------------------	-----------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	115/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RESUMEN

i.- GASTOS DE PERSONAL		
1.1-	PERSONAL DIRECTO	1.601.886,18 €
1.2-	PERSONAL INDIRECTO	299.212,18 €
1.3-	COMPLEMENTOS SALARIALES	9.012,96 €
1.4-	ANTIGÜEDAD	85.689,56 €
TOTAL COSTES DE PERSONAL		1.995.800,89 €
ii.- MEDIOS MATERIALES		
TOTAL MEDIOS MATERIALES		92.279,22 €
iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS		
3.1.- MANTENIMIENTO		
3.1.1-	COMBUSTIBLES	128.146,29 €
3.1.2-	LUBRICANTES	5.826,91 €
3.1.3-	NEUMATICOS	3.208,34 €
3.1.4.-	CONSERVACION	427.515,08 €
3.1.5.-	SEGUROS E IMPUESTOS	56.398,10 €
3.3.-	ELECTRICIDAD	104.392,11 €
3.4.-	CONSUMIBLES DE PROCESO	98.651,18 €
TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO		824.138,01 €
iv.- GASTOS DIVERSOS		
TOTAL GASTOS DIVERSOS		108.291,15 €
v.- AMORTIZACIONES		
5.1.-	AMORTIZACION	364.842,22 €
5.2.-	FINANCIACION	115.278,49 €
TOTAL AMORTIZACIONES		480.120,71 €
vi.- INGRESOS		
6.1.- INGRESOS VENTA ENERGÍA		
6.2.-	INGRESOS VENTA MATERIAL BIOESTABILIZADO	63.645,12 €
6.3.-	INGRESOS VENTA MATERIALES SIG Y NO SIG	1.688.511,83 €
6.4.- OTROS INGRESOS		
TOTAL INGRESOS		1.752.156,95 €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	116/159



CONCEPTO	IMPORTE	%
I.- GASTOS PERSONAL		
PERSONAL	1.995.800,89 €	57,01%
TOTAL	1.995.800,89 €	57,01%
ii.- MEDIOS MATERIALES		
COSTES DE MATERIAL	28.749,21 €	0,82%
ALQUILERES	63.530,01 €	1,81%
TOTAL	92.279,22 €	2,64%
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS		
CONSUMOS	340.224,83 €	9,72%
MANTENIMIENTO	427.515,08 €	12,21%
SEGUROS	56.398,10 €	1,61%
TOTAL	824.138,01 €	23,54%
iv.- GASTOS DIVERSOS		
GASTOS DIVERSOS	108.291,15 €	3,09%
TOTAL	108.291,15 €	3,09%
v.- AMORTIZACIONES		
AMORTIZACION Y FINANCIACION	480.120,71 €	13,72%
TOTAL	480.120,71 €	13,72%
vi.- INGRESOS		
INGRESOS	- 1.752.156,95 €	
TOTAL	- 1.752.156,95 €	
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	1.748.473,03 €	100,00%
GG + BI	174.847,30 €	
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	1.923.320,33 €	
IVA	192.332,03 €	
TOTAL CANON ANUAL	2.115.652,36 €	

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	117/159



LISTADO DE COSTE POR MUNICIPIOS 2017
REPARTO COSTE '2017

MUNICIPIO	SERV. COMPOSTAJE		COSTE 2016	DIFERENCIA	%
	PART. (%)	COSTE (€) 2017			
Arroyo del Ojanco	3,89	15.315,82	16.956,71	-1.640,89	-10%
Beas de Segura	7,99	31.458,46	34.828,83	-3.370,37	-10%
Benatae	0,96	3.779,74	4.184,69	-404,95	-10%
Castellar	6,08	23.938,35	26.503,04	-2.564,69	-10%
Chiclana de Segura	1,73	6.811,41	7.541,16	-729,75	-10%
Génave	0,86	3.386,02	3.748,79	-362,77	-10%
Hornos	1,3	5.118,40	5.666,77	-548,37	-10%
Iznatoraf	1,58	6.220,82	6.887,30	-666,48	-10%
Montizón	3,07	12.087,29	13.382,29	-1.295,00	-10%
Navas de San Juan	7,53	29.647,33	32.823,66	-3.176,33	-10%
Orcera	3,08	12.126,67	13.425,88	-1.299,21	-10%
Puente de Génave	3,68	14.489,00	16.041,31	-1.552,31	-10%
Puerta del Segura (La)	4,06	15.985,15	17.697,75	-1.712,60	-10%
Santiago-Pontones	4,67	18.386,86	20.356,77	-1.969,91	-10%
Santisteban del Puerto	7,68	30.237,92	33.477,52	-3.239,60	-10%
Segura de la Sierra	3,51	13.819,67	15.300,27	-1.480,60	-10%
Siles	4,08	16.063,89	17.784,93	-1.721,04	-10%
Sorihuela del Guadalimar	1,89	7.441,36	8.238,61	-797,25	-10%
Torres de Albánchez	1,5	5.905,84	6.538,58	-632,74	-10%
Villacarrillo	16,96	66.775,40	73.929,53	-7.154,13	-10%
Villanueva del Arzobispo	13,21	52.010,80	57.583,08	-5.572,28	-10%
Villarodrigo	0,69	2.716,69	3.007,75	-291,06	-10%
TOTAL	100	393.722,90	435.905,22	-42.182,33	-10%

REPARTO C.COMPOST.	P.'08	COSTE (€) 2017
C.GUADIEL	39,94	844.991,55
C.CAZORLA	10,33	218.546,89
C.CONDADO	18,61	393.722,90
C.LA LOMA	31,12	658.391,01
TOTAL	100,00	2.115.652,35

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	118/159



FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (X_i/X_o) + b * (G_i/G_o) + c * (R_i/R_o) + d * (A_i/A_o)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a Personal	0,5701
b Gasoil	0,0366
c Resto de Costes	0,2561
d Amortizaciones	0,1372

Las propuestas de revisión de precios se realizarán en el mes de septiembre del año anterior, tomando como referencia los índices , entrando en vigor en enero.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	119/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO ECONÓMICO PRECIO UNITARIO DEL SERVICIO DE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES NO PELIGROSOS

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	120/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

I.- GASTOS DE PERSONAL

1.1- PERSONAL DIRECTO

	Nº	Categoría	€/Ud	Subtotal
DC	1,75	COND.OF.PALISTA	28.940,62 €	50.646,09 €
DC	1,67	AYUD.VERTEDERO	27.331,95 €	45.734,44 €

TOTAL COSTES DE PERSONAL	96.380,53 €
---------------------------------	--------------------

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	121/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ii.- MEDIOS MATERIALES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	EPI's y ropa de trabajo	- €	- €
1,00	Asistencia técnica externa	- €	- €
1,00	Alquiler vehículos servicio	- €	- €

TOTAL MEDIOS MATERIALES

iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS

3.1.- MANTENIMIENTO

3.1.1.- COMBUSTIBLES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Consumo gasóleo A	13.739,46 €	13.739,46 €
1,00	Consumo gasóleo B		- €
1,00	Consumo gasóleo C		- €
1,00	Consumo gasóleo A renting	1.908,00 €	1.908,00 €
Total 3.1.1.-			15.647,46 €

3.1.2.- LUBRICANTES

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Lubricantes	2.100,18 €	2.100,18 €
Total 3.1.2.-			2.100,18 €

3.1.3.- NEUMATICOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Neumáticos	1.156,37 €	1.156,37 €
Total 3.1.3.-			1.156,37 €

3.1.4.- CONSERVACION

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Averías equipos móviles	62.932,18 €	62.932,18 €
1,00	Mantenimiento obra civil	879,01 €	879,01 €
1,00	Mantenimiento equipos fijos	27,51 €	27,51 €
Total 3.1.4.-			63.838,71 €

3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Seguros Responsabilidad Civil	- €	- €
1,00	Seguros Todo Riesgo	- €	- €
1,00	Seguros Maquinaria móvil	- €	- €
Total 3.1.5.-			- €

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	122/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

3.2.- ELECTRICIDAD

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Electricidad	- €	- €

Total 3.2.- - €

3.3.- CONSUMIBLES DE PROCESO

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	BIOMETANIZACIÓN		- €
1,00	PLANTA DE LIXIVIADO	7.810,08 €	7.810,08 €
1,00	ALAMBRE DE ATADO		- €
1,00	MAT. BIOFILTRO		- €
1,00	VERTEDERO DE RECHAZOS	39.233,85 €	39.233,85 €
1,00	GESTIÓN VOLUMINOSOS		- €
1,00	AGUA		- €

Total 3.3.- 47.043,93 €

TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	129.786,65 €
---	---------------------

iv.- GASTOS DIVERSOS

Nº	Elemento	€/Ud	Subtotal
1,00	Seguimiento ambiental y CAPMA	- €	- €
1,00	Suministros, limpieza, vigilancia e imprevistos	- €	- €

TOTAL GASTOS DIVERSOS

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	123/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

v.- AMORTIZACIONES

5.1.- AMORTIZACION

AÑO	Nº	Elemento		
1,00		Mejoras	- €	- €
		Adecuación de la parte a rellenar del Vaso 1 del Vertedero de Guadriel	Mejora sin contraprestación económica	
		Impermeabilización del Vaso 4 del Vertedero de Guadriel	Mejora sin contraprestación económica	
		Ampliación, Impermeabilización y Reconfiguración del Vaso 3 de Jaén Sierra Sur	Mejora sin contraprestación económica	
		Construcción de un nuevo Vaso 4 de Vertido en el Vertedero de Jaén Sierra Sur	Mejora sin contraprestación económica	
1,00		Renovación equipos móviles	- €	- €
1,00		Renovación equipos fijos	- €	- €
1,00		Otras inversiones	- €	- €
Total 5.1.-			- €	- €

5.2.- FINANCIACION

AÑO	Nº	Elemento		
1,00		Mejoras	- €	- €
		Adecuación de la parte a rellenar del Vaso 1 del Vertedero de Guadriel	Mejora sin contraprestación económica	
		Impermeabilización del Vaso 4 del Vertedero de Guadriel	Mejora sin contraprestación económica	
		Ampliación, Impermeabilización y Reconfiguración del Vaso 3 de Jaén Sierra Sur	Mejora sin contraprestación económica	
		Construcción de un nuevo Vaso 4 de Vertido en el Vertedero de Jaén Sierra Sur	Mejora sin contraprestación económica	
1,00		Renovación equipos móviles	- €	- €
1,00		Renovación equipos fijos	- €	- €
1,00		Otras inversiones	- €	- €
Total 5.2.-			- €	- €

TOTAL AMORTIZACIONES

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	124/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

RESUMEN

i.- GASTOS DE PERSONAL	
1.1.- PERSONAL DIRECTO	96.380,53 €
1.2.- PERSONAL INDIRECTO	
1.3.- COMPLEMENTOS SALARIALES	
1.4.- ANTIGÜEDAD	
TOTAL COSTES DE PERSONAL	96.380,53 €
ii.- MEDIOS MATERIALES	
TOTAL MEDIOS MATERIALES	
iii.- GASTOS DE CONSUMOS Y SUMINISTROS	
3.1.- MANTENIMIENTO	
3.1.1.- COMBUSTIBLES	15.647,46 €
3.1.2.- LUBRICANTES	2.100,18 €
3.1.3.- NEUMATICOS	1.156,37 €
3.1.4.- CONSERVACION	63.838,71 €
3.1.5.- SEGUROS E IMPUESTOS	
3.2.- ELECTRICIDAD	
3.3.- CONSUMIBLES DE PROCESO	47.043,93 €
TOTAL GASTOS DE CONSUMO Y SUMINISTRO	129.786,65 €
iv.- GASTOS DIVERSOS	
TOTAL GASTOS DIVERSOS	
v.- AMORTIZACIONES	
5.1.- AMORTIZACION	
5.2.- FINANCIACION	
TOTAL AMORTIZACIONES	
vi.- INGRESOS	
6.1.- INGRESOS VENTA ENERGÍA	
6.2.- INGRESOS VENTA MATERIAL BIOESTABILIZADO	
6.3.- INGRESOS VENTA MATERIALES SIG Y NO SIG	
6.4.- OTROS INGRESOS	
TOTAL INGRESOS	

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	125/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



CONCEPTO	IMPORTE	%	CANON (€/t)
i.- GASTOS PERSONAL			
PERSONAL	96.380,53 €	42,61%	11,83
TOTAL	96.380,53 €	42,61%	11,83
ii.- MEDIOS MATERIALES			
COSTES DE MATERIAL	- €	0,00%	-
ALQUILERES	- €	0,00%	-
TOTAL	- €	0,00%	-
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS			
CONSUMOS	65.947,95 €	29,16%	8,09
MANTENIMIENTO	63.838,71 €	28,23%	7,83
SEGUROS	- €	0,00%	-
TOTAL	129.786,65 €	57,39%	15,93
iv.- GASTOS DIVERSOS			
GASTOS DIVERSOS	- €	0,00%	-
TOTAL	- €	0,00%	-
v.- AMORTIZACIONES			
AMORTIZACION Y FINANCIACION	- €	0,00%	-
TOTAL	- €	0,00%	-
vi.- INGRESOS			
INGRESOS	- €	0,00%	-
TOTAL	- €	0,00%	-
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	226.167,18 €	100,00%	27,75
GG + BI	22.616,72 €		2,78
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	248.783,90 €		30,53
IVA	24.878,39 €		3,05
TOTAL CANON ANUAL	273.662,29 €		33,58

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	126/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La formula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (X_i/X_o) + b * (G_i/G_o) + c * (R_i/R_o) + d * (A_i/A_o)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a Personal	0,4261
b Gasoil	0,0692
c Resto de Costes	0,5047
d Amortizaciones	0,0000

Las propuestas de revisión de precios se realizarán en el mes de septiembre del año anterior, tomando como referencia los índices , entrando en vigor en enero.

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	127/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

SERVICIO DE PUNTOS LIMPIOS

ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 1

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	128/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

PUNTOS LIMPIOS FIJOS

La explotación de un Punto Limpio presenta tres SERVICIOS claramente diferenciados, aunque relacionados entre sí:

- El control de acceso al recinto y la recepción de los residuos aportados por los ciudadanos.
- Mantenimiento de las Instalaciones en perfectas condiciones de orden y limpieza.
- La evacuación y transporte de los distintos tipos de residuos hacia su punto de destino, centros de valorización, tratamiento o confinación.

A continuación se detalla la relación de Puntos Limpios fijos y Móviles:

La Red de Puntos Limpios fijos está integrada por las siguientes instalaciones: Alcalá la Real, Andújar, Bailén, Bedmar-Garcíez, Cazorla, Chiclana de Segura, Linares, Martos, Navas de San Juan, Orcera, Pozo Alcón, Peal de Becerro, Torreperogil, Porcuna y Úbeda

Los residuos admisibles son:

RESIDUOS ADMISIBLES POR EL PUNTO LIMPIO			
METALES	JARDINERIA	ESCOMBROS	MADERA VOLUMINOSOS
Cantidad normal de producción doméstica	Restos de podas domésticas	Hasta 60 kilos por entrega y día. (De obras domiciliarias)	Voluminosos hasta 50 kilos o un mueble de peso superior, por entrega y día
CARTÓN	PAPEL	ACEITE DE MOTOR	FRIGORÍFICOS
Cantidad normal de producción doméstica	Cantidad normal de producción doméstica	Hasta 5 litros por entrega y día	Una unidad por entrega
VIDRIO	PLÁSTICOS	BATERÍAS	PILAS
Cantidad normal de producción doméstica	Cantidad normal de producción doméstica	Máximo 2 uds.	Producción normal doméstica
MEDICAMENTOS	RADIOGRAFÍAS	AEROSOLES	FLUORESCENTES
Hasta 1 kilo por entrega y día	Hasta 5 unidades por entrega y día	Hasta 10 unidades por entrega y día	Hasta 3 unidades
TERMÓMETROS DE MERCURIO	TETRABRIKS	PINTURAS	ACEITES VEGETALES
Máximo 1 ud. por entrega y día	Cantidad normal de producción doméstica	Máximo 5 kilos por entrega y día	Cantidad normal de producción doméstica
ROPA USADA	ELECTRODOMÉST.	COLCHONES	FILTROS DE ACEITES
Cantidad normal de producción doméstica	Hasta 3 unidades	Máximo 1 ud. por entrega y día	Hasta 2 unidades
ENVASES CONTAMINADOS	RESIDUOS ELECTRÓNICOS	TÓNER	CONSUMIBLES INFORMÁTICOS
Hasta 10 unidades por entrega y día	Una unidad de cada tipo	Máximo 5 cartuchos por entrega y día	Máximo 2 cartuchos por entrega y día

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 2

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	129/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

En ningún momento se aceptarán los siguientes residuos:

1. Basuras orgánicas
2. Materiales radioactivos
3. Materiales explosivos o inflamables
4. Residuos biosanitarios y/o citotóxicos
5. Neumáticos
6. Recipientes voluminosos que hayan contenido materias tóxicas o peligrosas
7. Residuos sin segregar
8. Residuos sin identificar
9. Animales muertos
10. Bombonas de gas
11. Combustibles
12. Residuos peligrosos que no se incluyan en la lista de residuos admisibles
13. Vehículos abandonados
14. Todos aquellos que no se incluyan en la lista de residuos admisibles
15. Medicamentos líquidos
16. Residuos agrícolas

Las entradas estarán vigiladas durante el horario establecido para la explotación, de acuerdo con la siguiente distribución horaria:

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 3

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	130/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Municipio	Dirección	Horario Invierno	Horario Verano (Del 1 de Julio al 31 de Agosto)
Alcala la Real	Ctra. Las Grejeras Km 0,400	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 10:30 a 14:00
Chiclana de Segura	Ctra. Linares-Beas de Segura A-312 Km 76,900	Lunes a Viernes 08:00 a 15:00	Lunes a Viernes 08:00 a 15:00
Bedmar-Garciez	Ctra. Mancha Real-Cazorla A-320 Km 34,400	Martes a Sabados de 10:30 a 14:00	Martes a Sabados de 10:30 a 14:00
Andujar	Ctra. Llanos del Sotillo (Salida junto Puente Romano)	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 10:30 a 14:00
Linares	Poligono Los Rubiales C/ Mina San Jose	Lunes a Sabado 10:00 a 13:00 Martes a Sabado 16:00 a 19:30	Lunes a Sabado 10:00 a 13:00 Martes a Sabado 18:00 a 21:30
Torreperogil	Poligono Industrial C/ Huelva	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 10:30 a 14:00
Pozo Alcón	Ctra. La Bolera Km 2,200	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 10:30 a 14:00
Orcera	Ctra. La Puerta de Segura-Velez Rubio (Frente cruce de Orcera)	Lunes a Viernes 10:30 a 14:00	Lunes a Viernes 10:30 a 14:00
Navas de San Juan	Ctra. Linares-Beas de Segura A-312 Km 42,800	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 10:30 a 14:00
Cazorla	Ctra. Cazorla-Santo Tome Km 8 (acceso Poblado de Nubla)	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 10:30 a 14:00
Martos	Poligono Industrial Cañada de la Fuente C/ Cazorla nº 9	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 09:30 a 13:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 09:30 a 13:00
Peal de Becerro	Poligono Industrial Los Propios C/ Artesania s/n	Martes a Viernes 16:00 a 19:30 Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Viernes 18:00 a 21:30 Sabado 10:30 a 14:00
Ubeda	Poligono Industrial Los Cerros C/ Arquitecturas S/N	Lunes a Viernes 10:30 a 13:00 // 17:00 a 20:00 Sabado 10:00 a 13:00	Lunes a Viernes 10:30 a 13:00 // 17:00 a 20:00 Sabado 10:00 a 13:00
Bailén	Pol. Industria Valdelepiso, C/ C s/n	Martes a Sabado 10:30 a 14:00	Martes a Sabado 10:30 a 14:00

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 4

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	131/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

El Punto limpio funciona como Centro Recuperador de Residuos, posteriormente se debe proceder al traslado de los mismos a su destino final (como en el caso de los residuos inertes), a Centro encargado de su Reciclaje (como los residuos valorizables) y a Gestores Autorizados de Residuos (en el caso de los residuos peligrosos).

En todo caso, el transporte se realizará siguiendo estrictamente la normativa legal vigente.

PUNTOS LIMPIOS MOVILES

Se establecerán recogidas periódicas, mediante el uso de Puntos limpios Móviles en las siguientes municipios:

Arquillos, Albánchez de Mágina, Arroyo del Ojanco Aldeaquemada, Alcaudete, Arjona, Arjonilla, Beas de Segura, Benatae, Begijar, Baeza, Baños de la Encina, Belmez de la Moraleda, Cabra de Santo Cristo, Campillo de Arenas, Canena, Cazalilla, Carboneros, Castellar, Cambil, Chilluevar, Cárcheles, Castillo de Locubin, Espeluy, Escañuela, Frailes, Fuensanta de Martos, Fuerte del Rey, Hornos, Huelma, Hinojares, Higuera de Calatrava, Huesa, Iznatoraf, Ibro, Jimena, Jamilena, Jabalquinto, Jódar, La Puerta de Segura, Larva, La Iruela, Lahiguera, La Guardia, La Carolina, Los Villares, Lupión, Lopera, Montizón, Marmolejo, Mancha Real, Mengíbar, Noalejo, Orcera, Pegalajar, Porcuna, Puente Génave, Quesada, Rus, Santo Tomás, Santisteban de Puerto, Segura de la Sierra, Síles, Santa Elena, Santiago Pontones, Sorihuela del Guadalimar, Sabiote, Santiago de Calatrava, Torres, Torredonjimeno, Torreblascopedro, Torres de Albánchez, Valdepeñas de Jaén, Villanueva del Arzobispo, Villardompardo, Villatorres, Vílchez, Villacarrillo, Villargordo, Villanueva de la Reina.

Como medios materiales se contarán con:

- 5 puntos limpios móviles (1 de reserva)

El calendario de servicios por municipios, frecuencias y horarios es el siguiente:

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 5

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	132/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Municipio	Localidad	Ruta	Servicio	Días/Año	Turno	Días de la Semana		Hora inicio	Hora de fin	Observaciones
						1º Día	2º Día			
Arquillos		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º VIERNES		11:30	13:45	
Carboneros		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º VIERNES		8:45	11:00	
Beas de Segura		Castellar	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	2º MARTES	4º MARTES	8:45	11:15	
Beas de Segura		Castellar	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	4º MARTES		8:45	14:00	
Iznatoraf		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º MARTES		11:45	14:15	
Castellar		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	DIAS 30 DE CADAMES		8:30	14:00	
Chilluevar		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º JUEVES		9:15	11:15	
Santo Tomé		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º JUEVES		11:30	13:30	
Génavé		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º VIERNES		11:30	13:30	
Villarrodrigo		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º VIERNES		9:15	11:15	
Hornos		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º LUNES		11:30	13:30	
Segura de la Sierra		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º LUNES		9:15	11:15	
La Carolina		Castellar	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MIERCOLES	3º MIERCOLES	9:00	13:30	
Puente Génave		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º MIERCOLES		9:00	11:15	
Arroyo del Ojanco		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º MIERCOLES		11:30	13:45	
Aldaquemada		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º JUEVES		9:30	11:15	
Santa Elena		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º JUEVES		11:45	13:30	
Santiago-Pontones		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º MIERCOLES		10:00	13:00	
Santisteban del Puerto		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º VIERNES		8:15	14:30	
Siles		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º VIERNES		9:15	11:15	
La Puerta de Segura		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º VIERNES		11:30	13:30	
Sorhuella		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º JUEVES		11:30	14:30	
Montán		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º JUEVES		8:15	11:15	
Torres de Albánchez		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º LUNES		9:15	11:15	
Benalae		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º LUNES		11:30	13:30	
Miches		Castellar	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º JUEVES		8:45	14:00	
Villacarillo	Mogán	Castellar	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	2º LUNES	4º LUNES	8:45	14:00	
Villanueva del Azobispo	Gular	Castellar	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MARTES	3º MARTES	8:45	14:00	
Beaza		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	2º MARTES	4º MARTES	8:30	14:30	
Begíjar		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	4º VIERNES		8:30	14:15	
Cabra Sto. Cristo		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º VIERNES		9:00	11:15	
Bélmez M.		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º VIERNES		11:45	14:00	
Hinojares		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	DIAS 30 DE CADAMES		9:30	11:30	
Huesa		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	DIAS 30 DE CADAMES		12:00	14:00	
Huelma		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MIERCOLES	3º MIERCOLES	9:00	14:00	
Jimena		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º JUEVES		12:00	14:15	
Lana		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º JUEVES		9:00	11:15	
Jódar		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MARTES	3º MARTES	8:30	14:00	
Lupión	Guadalimar	Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º VIERNES		8:30	11:00	
Canena		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º VIERNES		11:30	14:00	
La Iniesta		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º LUNES		8:45	11:15	
Quesada		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	2º MIERCOLES	4º MIERCOLES	8:45	14:00	
Sabote		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º VIERNES		8:30	14:30	

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 6

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquín Reguena Reguena Roberto Patón Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	133/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Municipio	Localidad	Ruta	Servicio	Días/Año	Turno	1º Día	2º Día	Hora Inicio	Hora de fin	Observaciones
Torres		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º JUEVES		11:30	14:00	
Albánchez de Megina		Torreperogil	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º JUEVES		8:45	11:00	
Alcaudete		Alcala	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MIERCOLES	3º MIERCOLES	8:30	14:00	
Cambil		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º JUEVES		9:00	13:30	
Cárcheles		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º VIERNES		11:45	14:00	
La Guardia		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º VIERNES		9:00	11:15	
Castillo de Locubín		Alcala	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MARTES	3º MARTES	8:30	11:00	
Frailles		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º MARTES		11:30	14:00	
Fuensanta		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º JUEVES		9:00	14:00	
Higuera de Calatrava		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	DIAS 30 DE CADAMES		9:00	11:15	
Santiago de Calatrava		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	DIAS 30 DE CADAMES		11:15	13:45	
Jamilleña		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º VIERNES		8:45	14:00	
Los Villares		Alcala	Punto Limpio Móvil	24	Mañana/Tarde	2º VIERNES	4º VIERNES*	9:30 - 13:15	16:15 - 20:15	Viernes tarde
Mencha Real		Alcala	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º JUEVES	3º JUEVES	9:30	13:15	
Noalejo		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º LUNES		11:15	13:30	
Campillo de Arenas		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º LUNES		8:45	11:00	
Pegalajar		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º LUNES		9:30	13:00	
Torredonjimeno		Alcala	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	2º MIERCOLES	4º MIERCOLES	8:45	13:45	
Valdepeñas		Alcala	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º VIERNES		8:30	14:00	
Arjona		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MARTES	3º MARTES	8:45	14:00	
Arjona		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º LUNES		8:45	14:00	
Cazorilla		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º JUEVES		8:30	11:15	
Espeluy		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	1º JUEVES		11:30	14:15	
Escatuela		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º MIERCOLES		11:30	13:45	
Villadomardo		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º MIERCOLES		9:00	11:15	
Guaromán		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º JUEVES		8:30	11:15	
Barrios de la Encina		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º JUEVES		11:30	14:15	
Ibros		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º JUEVES		8:30	14:00	
Jabalquinto		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º MIERCOLES		8:30	11:15	
Torreblascopedro		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º MIERCOLES		11:30	14:15	
La Higuera		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º VIERNES		11:45	14:00	
Fuente del Rey		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º VIERNES		9:00	11:15	
Lopera		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	2º JUEVES		8:45	14:00	
Marmolejo		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	2º MARTES	4º MARTES	8:45	14:00	
Mengibar		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º VIERNES	3º VIERNES	8:30	14:00	
Porcuna		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	24	Mañana	1º MIERCOLES	3º MIERCOLES	9:00	14:00	
Rus		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	DIAS 30 DE CADAMES		8:30	14:00	
Villanueva de la Reina		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	3º LUNES		8:30	14:00	
Villabates		Planta Compost	Punto Limpio Móvil	12	Mañana	4º VIERNES		8:45	14:00	

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 7

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquín Reguena Reguena Roberto Patón Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	134/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIOS TÉCNICO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE PUNTOS LIMPIOS

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 8

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	135/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

CONCEPTO	IMPORTE	%
i.- GASTOS PERSONAL		
PERSONAL	492.130,63 €	87,61%
TOTAL	492.130,63 €	87,61%
ii. - MEDIOS MATERIALES		
COSTES DE MATERIAL	11.035,05 €	1,96%
ALQUILERES	3.390,61 €	0,60%
TOTAL	14.425,66 €	2,57%
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS		
CONSUMOS	31.494,79 €	5,61%
MANTENIMIENTO	6.090,11 €	1,08%
SEGUROS	2.736,00 €	0,49%
TOTAL	40.320,89 €	7,18%
iv.- GASTOS DIVERSOS		
GASTOS DIVERSOS	11.302,05 €	2,01%
TOTAL	11.302,05 €	2,01%
v.- AMORTIZACION		
AMOTIZACION Y FINANCIACION	34.443,30 €	6,13%
TOTAL	34.443,30 €	6,13%
vi.- INGRESOS		
INGRESOS	- 30.909,51 €	-5,50%
TOTAL	- 30.909,51 €	-5,50%
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	561.713,02 €	100,00%
GG + BI 10,0%	56.171,30 €	
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	617.884,33 €	
IVA 10,0%	61.788,43 €	
TOTAL CANON ANUAL	679.672,76 €	

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 9

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	136/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (X_i/X_o) + b * (G_i/G_o) + c * (R_i/R_o) + d * (A_i/A_o)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a	0,8304
b	0,0455
c	0,0659
d	0,0582

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	137/159



LISTADO DE COSTE POR MUNICIPIOS 2017
REPARTO COSTE '2017

MUNICIPIO	COSTE (€ 2017)
Arroyo del Ojanco	3.058,53
Beas de Segura	7.068,60
Benatae	611,71
Castellar	4.485,84
Chiclana de Segura	1.359,35
Génave	815,61
Hornos	883,57
Iznatoraf	1.291,38
Montizón	2.378,85
Navas de San Juan	6.117,05
Orcera	2.514,79
Puente de Génave	2.854,63
Puerta del Segura (La)	3.262,43
Santiago-Pontones	4.349,91
Santisteban del Puerto	6.049,09
Segura de la Sierra	2.514,79
Siles	3.058,53
Sorihuela del Guadalimar	1.631,21
Torres de Albánchez	1.155,44
Villacarrillo	14.341,10
Villanueva del Arzobispo	11.010,70
Villarrodriago	543,74
TOTAL	81.356,85

Plan de Explotación y Estudio Económico de Puntos Limpios . 11

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	138/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

SERVICIO DE CONTROL DE ANIMALES VAGABUNDOS

ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO

Estudio Económico de Control de Animales Vagabundos . 1

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	139/159


4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

El ámbito territorial de actuación serán todos los municipios a excepción de Jaén, Ubeda, Jódar y Martos

Los municipios tendrán conocimiento previo (dos días de antelación,) del día que van a ser visitados por el servicio de recogida de Animales Vagabundos.

Los municipios una vez avisados podrán decidir si se procede a realizar la batida.

La batida se lleva a cabo previa planificación de las rutas, esta planificación será recogida en un documento de ruta. La captura si se trata de un perro peligroso se realiza con rifle anestésico, para los demás casos se realiza mediante lazo. En el caso de entregas, el personal de la Sociedad Mixta, cumplimentará un documento de entrega, que certifique la entrega del animal

Una vez realizada la recogida de Animales Vagabundos, se procederá a rellenar un parte de trabajo en el que constará:

- Municipio
- Fecha de recogida
- Nº de animales capturados
- Incidencias
- Firma de la Diputación Provincial

El traslado de los animales desde los municipios hasta los centros de tratamiento y mantenimiento se llevará a cabo en vehículos con capacidad mínima para diez animales, con jaulas individuales. Los animales deberán disponer de espacio suficiente en el medio de transporte, sí como ser apropiados para proteger a los animales de la intemperie e inclemencias meteorológicas. El vehículo donde se transporten los animales deberá estar debidamente desinsectado y desinfectad, así como llevar una indicación de animales

ivos. El equipo de transporte llevará un registro de transporte de animales. Durante el transporte y la espera los animales serán abrevados y alimentados según sus necesidades

Estudio Económico de Control de Animales Vagabundos . 2

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	140/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

Los animales capturados serán trasladados al Centro Provincial de Recogida y Tratamiento de Animales Vagabundos del Guadiel, en donde se inscriben en el registro de entrada y se procederá a la desparasitación.

Si el perro tiene microchip el personal de la Sociedad Mixta contactará con el propietario mediante una notificación fehaciente, si este reclama el animal, se le concede un plazo de 5 días para la recogida, si no se reclama o presenta se considera abandonado. Si ocurriera este supuesto la Sociedad Mixta procederá a notificar el hecho mediante una denuncia de abandono.

Si el animal ingresado no es reclamado o no tiene microchip, y no se encontrase enfermo, se procederá a partir del décimo día de ingreso a su sacrificio por procedimiento eutanásico, tal y como se establece en la Orden de 19 de Abril de 2010. Si el perro estuviese enfermo se le prestará las atenciones veterinarias necesarias. Una vez atendido el veterinario entregará un parte de asistencia sanitaria a la Sociedad Mixta.

Los animales perdidos recogidos que posteriormente sean reclamados por su dueño, serán devueltos una vez que presenten la documentación correspondiente que se le solicite.

Sacrificio del perro. Se lleva a cabo un parte de sacrificio, según indica el anexo IV de la orden de 19 de abril de 2010.

Además de las recogidas programadas, una vez al mes en cada municipio, se prevé la posibilidad de recogidas de urgencias, para lo cual definimos como urgencia los siguientes casos:

- Animales contemplados en el anexo del Decreto 42/2008 de 12 de febrero, que regula la tenencia de animales potencialmente peligrosos
- Animales que hayan mordido o agredido a personas
- Animales que causen alteraciones en el municipio
- Animales entregados en Ayuntamientos o dependencias municipales.

Este servicio de recogida de urgencias, estará supervisado por la Policía Municipal, que comprobará previamente la gravedad de la situación.

Estudio Económico de Control de Animales Vagabundos . 3

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	141/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO

Estudio Económico de Control de Animales Vagabundos . 4

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	142/159
 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==			

CONCEPTO	IMPORTE	%
i.- GASTOS PERSONAL		
PERSONAL	150.684,20 €	78,27%
TOTAL	150.684,20 €	78,27%
ii.- MEDIOS MATERIALES		
COSTES DE MATERIAL	31.667,89 €	16,45%
ALQUILERES	313,86 €	0,16%
TOTAL	31.981,75 €	16,61%
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS		
CONSUMOS	4.894,27 €	2,54%
MANTENIMIENTO	678,79 €	0,35%
SEGUROS	456,00 €	0,24%
TOTAL	6.029,05 €	3,13%
iv.- GASTOS DIVERSOS		
GASTOS DIVERSOS	1.358,12 €	0,71%
TOTAL	1.358,12 €	0,71%
v.- AMORTIZACION		
AMOTIZACION Y FINANCIACION	2.453,69 €	1,27%
TOTAL	2.453,69 €	1,27%
vi.- INGRESOS		
INGRESOS		
TOTAL	- €	
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	192.506,82 €	100,00%
GG + BI	19.250,68 €	10,0%
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	211.757,50 €	
IVA	21.175,75 €	10,0%
TOTAL CANON ANUAL	232.933,25 €	

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a	0,7828
b	0,0205
c	0,1840
d	0,0127

Estudio Económico de Control de Animales Vagabundos . 5

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Reguena Reguena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	143/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La fórmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (X_i/X_o) + b * (G_i/G_o) + c * (R_i/R_o) + d * (A_i/A_o)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Estudio Económico de Control de Animales Vagabundos . 6

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR

Joaquin Requena Requena

FECHA

30/10/2016

Roberto Paton Viñau

ID. FIRMA

firma.dipujaen.es

4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

PÁGINA

144/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

LISTADO DE CANON POR MUNICIPIOS 2017
REPARTO CANON '2017

MUNICIPIO	CONTROL ANIMAL 2017
Arroyo del Ojanco	1.300,80
Beas de Segura	2.981,48
Benatae	266,96
Castellar	1.885,69
Chiclana de Segura	560,77
Génave	338,77
Hornos	360,15
Iznatoraf	556,94
Montizón	994,92
Navas de San Juan	2.582,96
Orcera	1.051,93
Puente de Génave	1.217,48
Puerta del Segura (La)	1.372,06
Santiago-Pontones	1.829,78
Santisteban del Puerto	2.557,74
Segura de la Sierra	1.050,29
Siles	1.285,45
Sorihuela del Guadalimar	684,11
Torres de Albánchez	480,74
Villacarrillo	6.051,75
Villanueva del Arzobispo	4.650,64
Villarodrigo	240,10
TOTAL	34.301,51

Estudio Económico de Control de Animales Vagabundos . 7

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	145/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

SERVICIO DE DESRATIZACIÓN

ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 0

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	146/159


4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

SERVICIO DE DESRATIZACIÓN

El objeto del presente servicio es reducir, y en su caso eliminar el grado de infestación de roedores, existentes.

El nivel básico de tratamiento incluye la desratización de la red de alcantarillado de los municipios, básicamente se aplicará para la eliminación de roedores comensales (rata gris, rata negra y ratón casero)

Las áreas de tratamiento son principalmente:

- La red de alcantarillado, si bien excepcionalmente podría actuarse en solares municipales, y zonas ajardinadas

Todas ellas en los diferentes municipios de la provincia a excepción de Jaén, Martos, Ubeda y Jódar.

Se aplicaran los siguientes tratamientos:

- Tratamientos planificados. Consiste en la colocación de cebos y testigos en las alcantarillas situadas en los cruces de las calles y dentro de una misma calle en aquellas que se encuentren a 100 m de distancia de la anteriormente tratada. Al mes se llevará a cabo una revisión de todos los puntos tratados.
- Tratamientos de mantenimiento. Con revisión y reposición de cebos en zonas que lo requieran, y retirada de los mismos en puntos donde se halla consumido o estén deteriorados. Se anotaran las incidencias en una hoja de control y seguimiento
- Tratamientos de urgencia. Se aplica cuando por motivos de diversa índole se produce un incremento en la población de roedores en una zona concreta.

Se empleará los siguientes productos:

Rodenticida en pasta, bloque o grano de acción anticoagulante de la sangre. El cebo se distribuye cerca de las madrigueras, empleando unos 50 grs por cebadero, situándolo en superficies de apoyo, en las que los cebos se reconozcan con facilidad. En las alcantarillas los cebos se dispondrán colgados de un cable evitando que sean arrastrados por el agua.

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 1

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	147/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

PROGRAMA DE TRATAMIENTOS

El programa de tratamiento es el siguiente:

- Tratamiento bimestral planificado
- Revisión mensual. Con revisión y reposición de cebos en zonas que lo requieran, y retirada de los mismos en puntos donde se halla consumido o estén deteriorados.

Se anotaran las incidencias en una hoja de control y seguimiento

- Tratamientos de urgencia. Según necesidad y/o avisos

El protocolo básico de tratamiento es el siguiente.

Para llevar a cabo el programa definido anteriormente se creará un manual de procedimientos, previamente aprobado por los servicios técnicos de la Diputación de lucha antivectorial integrada y permanente contra:

- Roedores comensales:
- Rata común o rata de cloaca (*rahitus norvegicus*). Rata negra o rata de barco (*rahitus raitus*).
- Ratón común (*mus domesticus*).
- Etc.

En el programa se detallarán los métodos químicos, biológicos y de ordenamiento del medio que se utilizan en base a una metodología científica, con métodos de captura y eliminación de las plagas humanitarias y de máximo respeto al medio ambiente.

Las acciones a realizar en cada una de las zonas así como la frecuencia de los tratamientos.

Los índices aceptables por tipología de plagas para cada una de las zonas y niveles para verificar la eficiencia de los tratamientos.

El procedimiento para establecer medidas correctivas puntuales o correcciones del programa general cuando los índices de eficiencia señalados no ofrezcan los resultados esperados por ambas partes. Los estudios a realizar para recomendar a los ciudadanos la adopción de metodologías pasivas o técnicas de ordenamiento del medio tanto en el aspecto de modificación como en el de manipulación ambiental.

La cualificación y preparación sobre manipulación y aplicación de plagicidas, así como bionomía y conocimiento de las especies objetos de control del personal responsable de llevar a cabo el programa. Como ya se ha explicado anteriormente se llevará a cabo una revisión mensual, en la que se efectuará una revisión y reposición de cebos en zonas que lo requieran, y

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 2

Código Seguro de verificación: 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	148/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

retirada de los mismos en puntos donde se halla consumido o estén deteriorados. Se anotaran las incidencias en una hoja de control y seguimiento.

El equipo llevará a cabo un itinerario diferente cada día de la semana, en total se llevaran a cabo 4 itinerarios semanales por equipo, concretamente los lunes, miércoles, viernes y sábados. Cada uno de estos recorridos, garantizaran el cumplimiento de las frecuencias de tratamiento planificado ya definidas (bimestral) y revisión mensual, en cada punto.

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 3

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	149/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE DESRATIZACIÓN.

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 4

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	150/159


4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

CONCEPTO	IMPORTE	%
i.- GASTOS PERSONAL		
PERSONAL	112.394,32 €	70,31%
TOTAL	112.394,32 €	70,31%
ii.- MEDIOS MATERIALES		
COSTES DE MATERIAL	27.616,24 €	17,27%
ALQUILERES	7.210,67 €	4,51%
TOTAL	34.826,91 €	21,79%
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS		
CONSUMOS	1.347,95 €	0,84%
MANTENIMIENTO	- €	
SEGUROS	- €	
TOTAL	1.347,95 €	0,84%
iv.- GASTOS DIVERSOS		
GASTOS DIVERSOS	5.272,46 €	3,30%
TOTAL	5.272,46 €	3,30%
v.- AMORTIZACION		
AMOTIZACION Y FINANCIACION	6.023,91 €	3,77%
TOTAL	6.023,91 €	3,77%
vi.- INGRESOS		
INGRESOS		
TOTAL	- €	
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	159.865,55 €	100,00%
GG + BI 10,0%	15.986,55 €	
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	175.852,10 €	
IVA 10,0%	17.585,21 €	
TOTAL CANON ANUAL	193.437,31 €	

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 5

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	151/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La frmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (Xi/Xo) + b * (Gi/Go) + c * (Ri/Ro) + d * (Ai/Ao)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a	0,7031
b	0,0084
c	0,2508
d	0,0377

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 6

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	152/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

LISTADO DE CANON POR MUNICIPIOS 2017
REPARTO COSTE '2017

MUNICIPIO	DES RATIZACION 2017
Arroyo del Ojanco	986,53
Beas de Segura	2.243,87
Benatae	193,44
Castellar	1.431,44
Chiclana de Segura	425,56
Génave	251,47
Hornos	270,81
Iznatoraf	425,56
Montizón	754,41
Navas de San Juan	1.953,72
Orcera	793,09
Puente de Génave	928,50
Puerta del Segura (La)	1.044,56
Santiago-Pontones	1.373,40
Santisteban del Puerto	1.934,37
Segura de la Sierra	793,09
Siles	967,19
Sorihuela del Guadalimar	522,28
Torres de Albánchez	367,53
Villacarrillo	4.565,12
Villanueva del Arzobispo	3.520,56
Villarodrigo	174,09
TOTAL	25.920,59

Plan de Explotación y Estudio Económico de Desratización . 7

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	153/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

SERVICIO DE RECOGIDA DE PILAS

ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO

Plan de Explotación y Estudio Económico de Recogida de Pilas . 1

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	154/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

OBJETO DEL SERVICIO

El objeto del presente servicio es la recogida de las pilas depositadas en todos los contenedores destinados a pilas usadas, colocados por la Diputación Provincial de Jaén, en la provincia de Jaén, tanto los instalados en establecimientos públicos como los colocados en empresas, comercios, etc

El ámbito de actuación será el correspondiente a los 6 ámbitos territoriales, a excepción de Jaén, Ubeda, Martós y Jódar.

Como medios materiales se contarán con:

- 1 furgón cerrado híbrido

- 1112 contenedores

Se contará con 1 vehículo de sustitución, además se contará con 1 auxiliar admón que recogerá los avisos y realizará los informes mensuales.

Plan de Explotación y Estudio Económico de Recogida de Pilas . 2

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	155/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

ESTUDIO ECONÓMICO DEL SERVICIO DE RECOGIDA DE PILAS.

Plan de Explotación y Estudio Económico de Recogida de Pilas . 3

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	156/159


4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

CONCEPTO	IMPORTE	%
i.- GASTOS PERSONAL		
PERSONAL	31.812,20 €	69,80%
TOTAL	31.812,20 €	69,80%
ii.- MEDIOS MATERIALES		
COSTES DE MATERIAL	5.044,38 €	11,07%
ALQUILERES	4.225,49 €	9,27%
TOTAL	9.269,87 €	20,34%
iii.- CONSUMOS Y SUMINISTROS		
CONSUMOS	3.709,44 €	8,14%
MANTENIMIENTO	534,34 €	1,17%
SEGUROS	- €	
TOTAL	4.243,78 €	9,31%
iv.- GASTOS DIVERSOS		
GASTOS DIVERSOS	239,55 €	0,53%
TOTAL	239,55 €	0,53%
v.- AMORTIZACION		
AMOTIZACION Y FINANCIACION	9,77 €	0,02%
TOTAL	9,77 €	0,02%
vi.- INGRESOS		
INGRESOS		
TOTAL	- €	
TOTAL COSTE EJECUCION MATERIAL	45.575,17 €	100,00%
GG + BI 10,0%	4.557,52 €	
TOTAL COSTE EJECUCION POR CONTRATA	50.132,69 €	
IVA 10,0%	5.013,27 €	
TOTAL CANON ANUAL	55.145,95 €	

Plan de Explotación y Estudio Económico de Recogida de Pilas . 4

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	157/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==

FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

La frmula de Revisión de precios es la siguiente:

$$K = a * (Xi/Xo) + b * (Gi/Go) + c * (Ri/Ro) + d * (Ai/Ao)$$

a: coeficiente partida de personal

b: coeficiente partida de gasoil

c: coeficiente partida de resto de costes

d: coeficiente partida de amortizaciones

X: índice de precio nacional de mano de obra publicado por el INE, en el momento de la revisión.

G: precio oficial medio litro del gasoil publicado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo correspondiente al último día del mes a la presentación de la revisión, para gasoleo A en las gasolineras de la provincia de Jaén con venta al público.

R: IPC, del mes de agosto

A: amortizaciones, se mantendrá constante si no hay nuevas inversiones

i: año de la revisión

o: año de origen

Siendo los coeficientes de revisión de precios:

vii. CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REVISIÓN DE PRECIOS	
a	0,6980
b	0,0676
c	0,2342
d	0,0002

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena	FECHA	30/10/2016
	Roberto Paton Viñau		
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es	PÁGINA	158/159
	4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==		



LISTADO DE CANON POR MUNICIPIOS 2017
REPARTO COSTE '2017

MUNICIPIO	RECOGIDA DE PILAS 2017
Arroyo del Ojanco	281,24
Beas de Segura	639,69
Benatae	55,15
Castellar	408,08
Chiclana de Segura	121,32
Génave	71,69
Hornos	77,20
Iznatoraf	121,32
Montizón	215,07
Navas de San Juan	556,97
Orcera	226,10
Puente de Génave	264,70
Puerta del Segura (La)	297,79
Santiago-Pontones	391,54
Santisteban del Puerto	551,46
Segura de la Sierra	226,10
Siles	275,73
Sorihuela del Guadalimar	148,89
Torres de Albánchez	104,78
Villacarrillo	1.301,44
Villanueva del Arzobispo	1.003,66
Villarrodrigo	49,63
TOTAL	7.389,55

Plan de Explotación y Estudio Económico de Recogida de Pilas . 6

Código Seguro de verificación:4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <http://verifirma.dipujaen.es/>
 Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	Joaquin Requena Requena Roberto Paton Viñau	FECHA	30/10/2016
ID. FIRMA	firma.dipujaen.es 4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==	PÁGINA	159/159



4n3iJW4I0/r1QYk3AbWxaw==