

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> ALDEAQUEMADA	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 4
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Aldeaquemada	
<b>SUPERFICIE (km²):</b> 120,28	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 500

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	545

<b>Densidad de población (hab/km²)</b>	4,53
--	------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15130	Embasado de carne de monte y precocinados	1	0	
15411	Almazara	1	0	
20101	Industria maderera	1	0	
55101	Hotel-restaurante	1	0	
55233	Casas de turismo rural	2	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15130	Desechos cárnicos	D
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
20101	Restos vegetales (cortezas, serrin, etc)	C
55101	RSU	D
55233	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15130	Aguas con elevada carga orgánica	C	
15411	Alpechín	E	
20101			
55101	ARU	C	
55233	ARU	C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15130	Los restos de desecho sólidos son recogidos por el servicio municipal de recogida de basuras y depositados en vertedero comarcal controlado, fuera del Término Municipal. Las aguas residuales se vierten a la red de alcantarillado por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.
15411	Aunque el alpeorujo se envía fuera del término municipal para la extracción de aceite en una fase final, existen aguas de lavado con partículas en suspensión y materia orgánica vertidas en las proximidades del arroyo Las Pasaderas, siendo la afección potencial a las aguas subterráneas elevada al aluvial.
20101	Los desechos vegetales aunque depositados en el terreno, se usan o se retiran periódicamente, solo habría que tener en cuenta el peligro de incendio.
55101	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá que considerar en este apartado.
55233	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá que considerar en este apartado.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	1235	921	63108	395200	9929	14449
OVINO	3078	308	14466	76950	1570	2770
CAPRINO	236	24	1109	7080	184	259
EQUINO	38	30	1331	7600	319	277
PORCINO	1200	360	11388	54000	3000	1920
AVIAR	14	0	11	22	5	1
CUNIL	190	4	159	1045	152	38
<b>TOTALES</b>	3939	1647	91572	541897	15159	19714

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Estos valores corresponden a valores de INE 1999 excepto el número de cabezas correspondientes a ganado ovino obtenido en el ayuntamiento en 2005. La afección potencial a las aguas subterráneas, en general, sería media, dada la situación dispersa, a veces, de la cabaña ganadera sobre todo en la ganadería ovina, caprina y equina, que unas veces pacen sobre terrenos fisurados (permeabilidad media), otras en las proximidades de los aluviales de arroyos y ríos (permeabilidad alta), pero en muchos otros casos en materiales impermeables.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	2198	0	35600
CEREALES	289	0	20230
LEGUMINOSAS	2	0	70
TUBÉRCULOS	0	6	900
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	10	0	350
HORTALIZAS	0	7	1260
FRUTALES	5	0	750
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>739</b>	<b>24</b>	<b>59160</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

.Predominan los cultivos de secano,olivar y cereales, en general, sobre materiales impermeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas, debido a estos cultivos por el uso de fertilizantes en exceso, sería insignificante, no ocurre lo mismo con los cultivos de regadio situados, casi siempre, en las proximidades de los aluviales de arroyos y río Guarrizas, donde la afección potencial sería elevada, aunque no es muy significativa debido a que se reduce a muy pocas Ha, cuyo uso son, principalmente, huertos familiares.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 147

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Cementerio municipal	Aldeaquemada		Situado sobre materiales de naturaleza impermeable, la afección potencial a las aguas subterráneas del TM y particularmente a las aguas de suministro urbano, sería insignificante.
Comarcal de Linares	Aldeaquemada	controlado	Situado fuera del Término municipal, no implica afección potencial alguna dentro del T.M. de Aldeaquemada
Escombrera	Aldeaquemada	incontrolada	Esta escombrera se sitúa sobre la rambla del arroyo la Sarga en las proximidades de su confluencia con el río Guarrizas pero los residuos depositados son, principalmente, materiales inertes, por lo que la afección potencial al aluvial de este río sería baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 29839

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Arroyo las Pasaderas	Doméstica e industrial		La EDAR, en mal estado, deja escapar parte de las aguas residuales sin tratar al arroyo las Pasaderas, donde afectaría potencialmente a las aguas subterráneas del aluvial en grado elevado.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Industria cárnica	E	Fuera de U.H. (alvial arroyo las Pasaderas)
Ganadera	Granjas	M	Fuera de U.H. (aluviales arroyo de la Sarga y río Guarrizas).
Ganadera	Ganado sin estabular	M	Fuera de U.H. (ganadería dispersa parte sobre los pastizales de la zona fracturada)
Agrícola	Cultivos de regadío	M	Fuera de U.H. (aluviales de arroyos y río Guarrizas)
Urbana	RSU principalmente escombros y enseres domésticos	B	Fuera de U.H. (aluviales arroyo la Sarga y río Guarrizas)
Urbana e industrial	ARU procedentes de EDAR	E	Fuera de U.H. (alvial arroyo las Pasaderas)
Cementerio municipal		I	Fuera de U.H.

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
EL SOTILLO	MANANTIAL	0,5	ALDEAQUEMADA	2034-2-0001
CIMBARRO Mº ANTONIA	MANANTIAL	0,5	ALDEAQUEMADA	2034-6-0001
SONDEO DEPÓSITO	SONDEO	0	ALDEAQUEMADA	2034-6-0002
A. SAGRA-MONUERA	SONDEO	5	ALDEAQUEMADA	2034-6-0005

**OBSERVACIONES:**



## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1	Escombrera	Fuera de UH	Detrítico		B	B
2	Industria cárnica	Fuera de UH	Detrítico		B	E
3	Cementerio municipal	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
4	Almazara	Fuera de UH	Detrítico		B	E
5	ARU e Industriales	Fuera de UH	Detrítico		B	E
6	Ganadería no estabulada	Fuera de UH	Acuífero fisurado		B	M
7 y 8	Granjas porcinas	Fuera de UH	Póximo detrítico		B	M
10 y 11	Industria servicios	Fuera de UH	Detrítico		B	E
12	Estación de servicio y restaurante	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### DATOS GENERALES

TÉRMINO MUNICIPAL: ANDÚJAR

CÓDIGO I.N.E. 5

NÚCLEOS DE POBLACIÓN: Andujar, Los Villares, Poblado de S. José, Aldea Virgen de la Cabeza, Vegas de Triana

SUPERFICIE (km<sup>2</sup>): 964,9

POBLACIÓN ESTACIONAL:

3500

#### DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:

38539

Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)

39,94

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	5	0	
14210	Extracción de gravas y trituración y molienda de g	2	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	10	0	
74820	Envasado de aceite de oliva	2	0	
26701	Tallado piedra ornamental	1	0	
15130	Fabricación productos cárnicos (secadero jamones)	1	0	
26610	Fabricación de elementos de hormigón para construc	1	0	
22220	Artes gráficas	1	0	
50200	Aplicación de pinturas a vehículos	1	0	
55101	Hoteles	12	0	
55300	Restaurantes	25	0	
55102	Hostales	1	0	
55231	Apartamentos turísticos	2	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	31	0	
50400	Mantenimiento y reparación de motocicletas	3	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
14210	Sólidos inertes	C
50500	RSU y envases plásticos y metálicos	D
74820		D
26701	Sólidos inertes	C
15130	Sal común y restos cárnicos	D
26610	Sólidos inertes	C
22220	envases plásticos y restos de pinturas	D
50200	Envases plásticos y metálicos	D
55101	RSU	D
55300	RSU	D
55102	RSU	D
55231	RSU	D
50200	Piezas de desecho y baterías	D
50400	Piezas de desecho	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con altas cargas de materia orgánica y sólidos en suspensión	E	
14210			
50500	Aguas con hidrocarburos	C, D	
74820	aguas con aceites procedentes de limpieza	C	
26701	Aguas con sólidos en suspensión	C,D	
15130	Aguas con alta carga orgánica y sal común	B	
26610	Aguas con sólidos en suspensión	D	
22220			
50200	productos químicos (disolventes)	B	
55101	ARU	C	
55300	ARU	C	
55102	ARU	C	
55231	ARU	D	
50200	Aceites	F	
50400	Aceites	F	

A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.

B: Se vierten a una acequia o canalización.

C: Se vierten a la red de saneamiento.

D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.

E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).

F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Las almazaras y las balsas se sitúan sobre materiales detríticos pertenecientes en su mayor parte a la UH 05.26 (Aluvial del Guadalquivir, Córdoba-Jaén) y en menor a la 05.25 (El Rumblar), esta situación sobre todo en la primera marca una afección potencial elevada que contribuiría al incremento de contaminación del Aluvial del Guadalquivir en
14210	El grado de contaminación potencial debido a esta actividad sería insignificante ya que los residuos generados serían partículas inertes.
50500	Al igual que las industrias situadas en el polígono industrial Ave María vierte sus AR a un canal en las proximidades de este y que la conduce al río Guadalquivir sin depurar, lo que haría que todas estas industrias contribuyeran potencialmente a la contaminación del río y del aluvial ayacente (Aluvial del Guadalquivir Jaén-Córdoba) en grado
74820	Situada en el polígono industrial La Fundición, zona muy próxima a la antigua fábrica de uranio y cuyas aguas en este sector del aluvial permanecen muy deterioradas por esta antigua actividad, las aguas residuales que se vierten al río Guadalquivir desde este punto afectarían potencialmente a este y al aluvial del Guadalquivir, en grado elevado
26701	Por la naturaleza inerte de sus residuos sólidos y líquidos, el potencial de riesgo de contaminación sería de grado insignificante
15130	Situado en el polígono industrial Ave María, sobre el aluvial del Guadalquivir, vierte sus aguas, al igual que las demás industrias de este polígono a un canal y de allí al Guadalquivir, contribuyendo potencialmente al deterioro del río y como con secuencia al aluvial, donde la afección potencial sería elevada.
26610	La afección potencial en el detrítico sería insignificante dado la naturaleza inerte de sus desechos.
22220	Los residuos son recogidos por el servicio municipal de basuras por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.
50200	Los residuos sólidos son recogidos por el servicio municipal de basura y los líquidos son vertidos a canal y no son depuradas, llegando finalmente al río Guadalquivir, por lo que la afección potencial al aluvial del Guadalquivir en este tramo sería elevada.
55101	Hacen uso de los servicios municipales para eliminar sus residuos , por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en este apartado
55300	Hacen uso de los servicios municipales para eliminar sus residuos , por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en este apartado
55102	Hacen uso de los servicios municipales para eliminar sus residuos , por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en este apartado
55231	Aunque no se use la red de saneamiento para verter las AR, dada la situación de estos apartados sobre materiales impermeables, la afección potencial a las aguas subterráneas de este municipio sería baja.
50200	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente por empresa especializada, como consecuencia la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
50400	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente por empresa especializada, como consecuencia la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	2460	1970	125706	787200	19778	28782
OVINO	11711	1171	55042	292775	5972	10540
CAPRINO	1788	179	8403	53640	1394	1967
EQUINO	349	279	12229	69800	2928	2548
PORCINO	25494	2815	6241938	1147230	63735	40790
AVIAR	74617	977	59917	119387	27608	4477
CUNIL	132	3	112	726	105	26
<b>TOTALES</b>	<b>116551</b>	<b>7394</b>	<b>6503347</b>	<b>2470758</b>	<b>121520</b>	<b>89130</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Gran parte de la cabaña ganadera se sitúa sobre materiales detríticos de la UH Aluvial del Guadalquivir (Córdoba-Jaén) o en sus límites por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas, ya muy deterioradas en este sector, sería elevada. También existen instalaciones caninas dentro del aluvial, cuyas aguas de lavado se vierten al aluvial, afectando potencialmente a este en grado elevado.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	4008	3482	599200
CEREALES	166	332	34860
LEGUMINOSAS	0	7	245
TUBÉRCULOS	0	0	0
INDUSTRIALES	23	2008	192945
FORRAJERAS	0	9	315
HORTALIZAS	0	69	12420
FRUTALES	2	542	92480
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	64	7680
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>4199</b>	<b>6513</b>	<b>940145</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Alrededor del 62 % de los cultivos desarrollados en este término municipal son de regadío, y de ellos más del 84 % se deben a cultivos de olivar (53,5 %) y para la industria (30,8 %), de los que 1904 Ha son de algodón y 94 Ha de remolacha azucarera). Estos cultivos en su mayoría se sitúan sobre el acuífero del aluvial del río Guadalquivir o sus inmediaciones, ya bastante deteriorado en este sector favorecida por las antiguas instalaciones para el enriquecimiento del uranio y cuyos estériles<sup>20</sup> permanecen allí.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 10405

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Escombrera Áridos Checa	Andújar, Vegas de Triana, Los Villares, Poblado de	Incontrolada	Situada en una zona de áridos, los destinan a restauración de huecos dejados por la extracción de gravas en zona detrítica, por lo que, teniendo en cuenta su situación y la naturaleza de los materiales no siempre inertes , sería média. La afección potencial a las aguas de suministro urbano seria insignificante debido a la lejanía con este punto
Vertedero controlado de la Higuera	Andujar, Vegas de Triana, Los Villares, Poblado S.	Controlado	Se sitúa sobre terrenos impermeables y acondicionados fuera del TM.
Cementerio municipal	Núcleos TM		Se sitúa sobre el aluvial del río Guadalquivir y en el núcleo urbano de Andujar. La afección potencial a las aguas subterráneas sería elevada
Escombrera estériles de U antigua fábrica			Situados sobre el aluvial del Guadalquivir y aunque cubierto, ha afectado y afectará potencialmente a las aguas subterráneas del aluvial en grado elevado

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas de Jaén

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 4782690

## ACTIVIDADES URBANAS

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río Guadalquivir	Andujar	convencional de tratamiento secundario. Fangos activos.	Las ARU vertidas al Río Guadalquivir, despues de tratar, y vertidas a un caudal de gran volumen, hace que la afección potencial tanto a las aguas superficiales como al aluvial, sea bajo. No ocurre igual con las aguas vertidas desde el polígono industrial de Ave María, que se vierten sin ser tratadas, en este caso la afección potencial seria elevada.



## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industria	Extracción de aceite de oliva, refinado y envase del mismo, fabricación de productos cárnicos, venta de	E	Aluvial del Guadalquivir (05.26) y El Rumblar (05.25)
Ganadería	Granjas, principalmente porcinas y ganado sin estabular.	E	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Agricultura	Regadío	E	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Agricultura	Secano	B	Aluvial del Guadalquivir (05.26) y fuera de él
Urbana	RSU (escombros)	M	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Urbana	ARU procedentes de EDAR	B	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Urbana	Aguas residuales industriales, polígono industrial Ave Maria	E	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Urbana	Estériles de U de la antigua fábrica	E	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
VIRGEN DE LA CABEZA	SONDEO	11	VIRGEN DE LA CABEZA	1835-6-0007

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1	AR procedentes EDAR	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	B
2	Cementerio municipal	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10	Suministro de carburantes	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
11, 12, 13, 14 y 17	Obtención aceite de oliva	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
15 y 16	Balsa depósito alpeorujo y balsas de jamilas	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
19	Escombrera	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	M
20 y 28	Extracción y transformación de áridos	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	I
27	Piedras ornamentales	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	I
22, 32, 33, 34, 35 y 36	Ganadería no estabulada y granjas	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
21	Instalaciones caninas	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
23	pinturas vehiculos	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
24	Planta hormigón	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	I
25	Industria cárnica	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
26 y 29	Embase y refinado de aceite de oliva	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E
30	Estériles de extracción de U	Aluvial Guadalquivir (UH 05.26)	Detrítico		B	E

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> BAÑOS DE LA ENCINA	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 11
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Baños de la Encina, El Centenillo	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 392,27	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 650

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:	2738

Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	6,98
--	------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de acéite de oliva	2	0	
50500	Venta de carburantes al por menor para automoción	1	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehiculos de motor	1	0	
55101	Hoteles	2	0	
55300	Restaurantes	1	0	
52485	Venta al por menor de fertilizan	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de aceituna	G
50500	Embases metálicos y plásticos	D
50200	Piezas de desecho y baterías	D
55101	RSU	D
55300	RSU	D
52485	Restos de productos químicos	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites	D	
50200	Aceites	F	
55101	ARU	C	
55300	ARU	C	
52485			

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	El Alpeorjo se lleva fuera del TM mientras que las balsas para la recepción de las AR (jamileras) se sitúan sobre terrenos de naturaleza impermeable, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas en el TM sería insignificante.
50500	Igual ocurre en el caso de la estación de servicio, situada en terrenos de naturaleza impermeable, donde la afección potencial de las aguas subterráneas existentes en el TM sería insignificante.
50200	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente por empresa especializada, como consecuencia la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.
55300	Los residuos son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.
52485	Los residuos son recogidos por el servicio municipal de basuras, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	3218	2448	164439	1029760	25873	37650
OVINO	1127	113	5297	28175	575	1014
CAPRINO	420	42	1974	12600	237	462
EQUINO	113	90	3959	22600	948	825
PORCINO	0	0	0	0	0	0
AVIAR	3000	90	2409	4800	1110	180
CUNIL	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>7878</b>	<b>2783</b>	<b>178078</b>	<b>1097935</b>	<b>28743</b>	<b>40131</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La ganadería bovina es la que aporta mas carga contaminante (92 % de N, 94 % de DBO5, y 90 % de P2O5) en el TM y como se muestra en la tabla anterior el volumen es considerable, pero dado la naturaleza impermeable de los materiales sobre los que se asienta, la incidencia en la afección potencial sobre las aguas subterráneas sería insignificante.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	1903	1180	246640
CEREALES	241	0	16870
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	4	600
INDUSTRIALES	19	71	8550
FORRAJERAS	12	0	420
HORTALIZAS	7	23	5400
FRUTALES		0	0
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>2182</b>	<b>1278</b>	<b>278480</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Dado el escaso volumen de cultivos y su situación mayoritaria sobre materiales de naturaleza impermeable, la posible afección potencial a las aguas subterráneas en el TM sería insignificante.



## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 2809

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Escombrera polígono industrial	Baños de la Encina	Escombrera	Se situa sobre materiales de naturaleza imprmeable, dentro del polígono industrial. La afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante
Escombrera camino el Rumblar	Bños de la Encina	Escombrera	Se situa junto a la carretera de Baños de la Encina al embalse del Rumblar sobre materiales de naturaleza impermeable, donde además de escombros hay madera, cartones, plásticos, restos de plantas, etc. que queman en la zona rodeada de monte bajo y olivar. En este caso la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas de Jaén  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 229855

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Arroyo las Huertas	Baños de la Encina	Secundario. Fangos activos	Las ARU despues de depurar se vierten al arroyo de las Huertas que vierte en un espacio corto al embalse El Rumblar, aguas arriba de la toma de las aguas para suministro urbano de otros núcleos. La afección potencial a las aguas subterráneas del TM sería insignificante.
En pozos ciegos	El Centenillo	Ninguno	Los pozos se situan mayoritariamente sobre materiales impermeables que no afectarían potencialmente a las aguas subterráneas de los materiales carbonatados próximos. Igual ocurre con las aguas de abastecimiento cuya captación está muy alejada de estos puntos

# HOJA RESUMEN

## VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Almazaras, venta carburantes, Talleres mecánicos, hoteles y restaurantes.	I	Fuera de UH
Ganadera	Granjas y no estabulado	I	Fuera de UH
Agrícola	regadío y seco	I	Fuera de UH
Urbano	RSU, principalmente materiales inertes	I	Fuera de UH
Urbano	ARU	I	Fuera de UH

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
EL PUNTAL	MANANTIAL	4	EL CENTENILLO	1934-6-0001

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1 y 2	Obtención de aceite de oliva	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
3	Balsas jamilas	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
4	Cementerio municipal	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
5	ARU	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
6 y 7	RSU (escombros)	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> BEAS DE SEGURA	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 12
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Beas de Segura, Cañada de Catena, Cuevas de Ambrosio y Prado de Armijo	
<b>SUPERFICIE (km²):</b> 159,37	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 100

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)	
POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:	5456

Densidad de población (hab/km²)	34,23
---------------------------------	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
50500	Obtención de aceite de oliva	5	0	
28120	Carpintería metálica	2	0	
37100	Chatarra	1	0	
50500	Estación de Servicio	1	0	
14210	Extracción de gravas y arenas	2	0	
55101	Hotel-restaurante	1	0	
52485	Maquinaria agrícola y fitosanitarios	1	0	
26701	Piedras ornamentales	1	0	
26400	Prefabricados construcción	1	0	
55300	Restaurante	2	0	
15130	Fabricación de productos cárnicos	3	0	
50200	Taller mecánico	7	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
50500	Restos de molturación de la aceituna	G
28120	Partículas metálicas	D
37100	Restos de pintura, baterías, etc.	C
50500	RSU	D
14210	Sólidos inertes	C
55101	RSU	D
52485	Restos de compuestos fitosanitarios y RSU	D
26701	Sólidos inertes	C
26400	Sólidos inertes	C
55300	RSU	D
15130	Restos cárnicos y sal	D
50200	Piezas de desecho y pilas	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.
- B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.
- C: Se amontonan sobre el terreno.
- D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.
- E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.
- F: Otra modalidad.
- G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
50500	Líquidos con elevada carga orgánica	E	
28120			
37100			
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites	D	
14210	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	D	
55101	ARU		
52485			
26701	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	D	
26400	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	D	
55300	ARU	C	
15130	A.R. con alta carga en materia orgánica y sal	C	
50200	Aceites de desecho	F	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
 B: Se vierten a una acequia o canalización.  
 C: Se vierten a la red de saneamiento.  
 D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
 E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
 F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
50500	Situadas las almazaras sobre o proximas al aluvial del río Beas, la afección potencial sería elevada en este aluvial. En cuanto a las balsas depositarias de las jamilas, en general, están situadas en terrenos impermeables, excepto la balsa de la almazara Virgen del Rosario, situada en el arroyo Bastagoya tributario del río Beas, donde la afección
28120	Los residuos son recogidos por el servicio municipal de basuras, por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.
37100	Está situada sobre materiales detríticos de naturaleza permeable y dado la naturaleza de algunos elementos de los vehículos (baterías, etc.), la afección potencial a las aguas subterráneas en este sector podría ser alta.
50500	Su situación sobre en el aluvial del río Beas aportaría potencialmente a este líquidos, cargados con hidrocarburos y aceite que contribuiría en grado alto a la afección de sus aguas subterráneas.
14210	El grado de contaminación potencial debido a esta actividad sería insignificante ya que los residuos generados serían partículas inertes.
55101	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá que considerar en este apartado.
52485	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término.
26701	El grado de contaminación potencial debido a esta actividad sería insignificante ya que los residuos generados serían partículas inertes.
26400	El grado de contaminación potencial debido a esta actividad sería insignificante ya que los residuos generados serían partículas inertes.
55300	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá que considerar en este apartado.
15130	Los restos sólidos son recogidos por el servicio municipal de recogida de basuras y depositados en vertedero comarcal controlado fuera del Término Municipal. Las aguas residuales se vierten a la red de alcantarillado por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.
50200	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente por empresa especializada, como consecuencia la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	81	63	4139	25920	651	948
OVINO	1939	194	9113	48475	989	1745
CAPRINO	146	15	686	4380	114	160
EQUINO	71	57	2488	14200	596	518
PORCINO	13	5	123	585	32	21
AVIAR	717	14	576	1147	265	43
CUNIL	48	1	40	264	38	9
<b>TOTALES</b>	<b>3015</b>	<b>349</b>	<b>17165</b>	<b>94971</b>	<b>2685</b>	<b>3444</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general, la cabaña ganadera se sitúa sobre materiales de naturaleza permeable (detrítico y carbonatado) en las UH de Cazorla (05.01) y Ubeda (05.23) o en sus proximidades, aunque dado el número de cabezas en muchos casos dispersas, la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado medio.



## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	9662	784	835680
CEREALES		0	0
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	4	600
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	6	210
HORTALIZAS	0	20	3600
FRUTALES	26	4	5100
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	1	120
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>9688</b>	<b>819</b>	<b>845310</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En este municipio abundan los cultivos leñosos (99,66%), principalmente, olivar (99,41%). En general los agricultores se exceden en las cantidades de abono suministradas, lo que contribuye a la potencial contaminación de los acuíferos de Sierra de Cazorla (05.01) y de Úbeda (05.23), así como el aluvial del río Beas.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 1525

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Linares	Beas de Segura, Cañada de Catena, Cuevas de Ambros	Controlado	Fuera del Término Municipal
Escombrera	Beas de Segura	Incontrolado	Esta escombrera está situada en el polígono industrial de Cornicabra y en ella abundan los escombros de construcción, tierras, vegetales, enseres domésticos, plásticos, etc. Se sitúa sobre materiales dretríticos, ocupando los huecos originados por la extracción de áridos, la afección potencial dada la naturaleza de los materiales depositados sería media.
Escombrera	Beas de Segura	Incontrolado	Situada en la carretera de Cortijos Nuevos, entre Beas de Segura y Cuevas de Ambrosio, con bateas para los vegetales, dentro de la UH de Cazorla. Por la naturaleza de los escombros depositados y aunque en un sector próximo a materiales carbonatados, la afección potencial a esta unidad sería media-baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Acualia  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 458031

## ACTIVIDADES URBANAS

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río Beas (a la altura de la Dehesa del Paomar)	Doméstica e industrial	Secundaria	Las aguas residuales procedentes de Beas de Segura, llegan a la EDAR que no funciona y vierte las aguas al río Beas sin depurar, por lo que la afección potencial al aluvial de este río sería alta.
Río Beas (a la altura de Cuevas de Ambrosio)	Doméstica	Decantador	Estas ARU procedentes del núcleo urbano Cuevas de Ambrosio, llegan al río Beas sin depurar por lo que en este punto la afección potencial al aluvial sería alta.
Río Beas (a la altura de Cañada Catena)	Doméstica	Decantador	Aquí las ARU proceden del núcleo urbano Cañada catena y al no ser depuradas la afección potencial al aluvial en ese punto sería alta.
Arroyo Ojanco (a la altura de Prados de Armijo)	Doméstica	Decantador	Las aguas residuales proceden de los dos núcleos urbanos que integran Prados de Armijo. El colector está situado sobre el arroyo de Ojanco, cuyo aluvial potencialmente estaría afectado en grado alto.
Arroyo de Bastagoya (a la altura El Cañuelo)	Doméstica	Ninguno	Estas aguas residuales pertenecen al núcleo urbano de el cañuelo con muy pocos habitantes, dado el pequeño volumen de AR generadas aunque en la parte alta del arroyo, la afección potencial sería media.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	5 almazaras	E	Úbeda y Cazorra y aluvial del río Beas (1)
Ganadera	Granjas y ganado sin estabular	M	Úbeda y Cazorra y aluvial del río Beas (2)
Agrícola	cultivos de regadío y secano	E	Úbeda y Cazorra y aluvial del río Beas (3)
Urbana	RSU principalmente escombros y enseres domésticos	M	Cazorla
Urbana	ARU	E	Cazorla

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

#### OBSERVACIONES:

(1): Las almazaras están situadas a lo largo del río Beas en un sector próximo o dentro de las U. H. de Úbeda y Cazorra. (2 y 3): ocurre igual que en el caso anterior.

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
PALANCARES	MANANTIAL	5	BEAS DE SEGURA	2235-5-0048
LA PRESILLA	MANANTIAL	4	BEAS DE SEGURA	2235-5-0015
LOS BERROS	MANANTIAL	2	BEAS DE SEGURA	2235-5-0016
JUAN GRANO-BASTAGOYA	MANANTIAL	2	CUEVAS DE AMBROSIO	2235-1-0027
EL CASCAJO	MANANTIAL	0,24	PRADOS DE ARMIJO	2235-1-0008
EL ZANGULLO	MANANTIAL		BEAS DE SEGURA	2135-4-0016
FTE. PRADOS DE UMBRÍA	MANANTIAL	3,5	PRADOS DE ARMIJO	2235-1-0010
FTE. PRADILLOS ALTOS	MANANTIAL	0	PRADOS DE ARMIJO	2235-1-0012
FTE. DEL TOCONAR	MANANTIAL	0	PRADOS DE ARMIJO	2235-1-0021
SONDEO CAÑADA CATENA	SONDEO	9	CAÑADA CATENA	2235-2-0113
SONDEO PRADOS UMBRÍA	SONDEO	1	PRADOS DE ARMIJO	2235-1-0047
POZO DEL CORNICABRAL	POZO	5	POLIGONO INDUSTRIAL	2135-4-0023

### OBSERVACIONES:

Las aguas para abastecimiento al término municipal de Beas de Segura están en sectores con poca o ninguna contaminación potencial, la excepción lo constituye el manantial que abastece Cuevas de Ambrosio, captación aguas abajo en el arroyo de Bastagoyas a las aguas residuales vertidas en los Pascuales.

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 3, 4 y 5	Obtención de aceite de oliva	Cazorla (UH 05.01 y límite aluvial	Detrítico		B	E
6, 7, 9 y 16	ARU	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	E
8	ARU	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	M
10	Balsas jamilas	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	E
11 y 12	Balsas jamilas	Fuera UH y Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
13	Carpintería metálica	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad		B	I
14	Carpintería metálica	Acuífero aislado	Detrítico		B	I
15	Chatarra	Acuífero aislado	Detrítico		B	E
17	Escombrera	Acuífero aislado	Detrítico			M
18	Escombrera	Cazorla (UH 05.01)	Carbonatada		B	M
19	Cementerio municipal	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
20	Venta de hidrocarburos	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	E
21 y 22	Ganadería caballar y caprina respectivamente	Acuífero aislado	Detrítico		B	M
23	Ganadería bovina	Cazorla (UH 05.01)	Carbonatos		B	M
24 y 25	Gravera	Acuífero aislado y Úbeda (UH 05.23)	Detrítico		B	I
26	Hotel	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	E
27	Maquinaria agrícola, abonos y fitosanitarios	Acuífero aislado	Detrítico		B	I
28	Piedras ornamentales	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	I
29	prefabricados para construcción	Acuífero aislado	Detrítico		B	I
30 y 31	Restaurante	Cazorla (UH 05.01) y acuífero aislado	Detrítico		B	E
32	Industria cárnica	Acuífero aislado	Detrítico		B	E
33	Separación de gravas	Úbeda (UH 05.23)	Baja permeabilidad			I
34, 35, 36, 37,	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
38, 39 y 40	Mantenimiento y reparación de vehículos	Acuífero aislado	Detrítico		B	I

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

**OBSERVACIONES:**

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> BENATAE	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 16
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Benatae, Las Fuentes y Puente Honda	
<b>SUPERFICIE (km²):</b> 44,46	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 50

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	596

<b>Densidad de población (hab/km²)</b>	13,41
--	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva sin refinar	1	0	
28120	Carpintería metálica	1	0	
50200	mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
28120	Restos metálicos	D
50200	Piezas de desecho	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.



## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Líquidos con elevada carga orgánica	E	
28120			
50200	Aceitees usados	F	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Los residuos líquidos, situados en balsas en el borde detrítico, podría potencialmente contaminar dicho sector en grado alto.
28120	Los residuos metálicos recogidos por el servicio municipal de basuras y depositados en vertedero controlado fuera del término municipal.
50200	Los aceites de desecho son recogidos por empresa gestora periódicamente por lo que la afección potencial sería insignificante.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	1	0	51	320	8	12
OVINO	25	3	117	625	13	22
CAPRINO	19	2	89	570	15	19
EQUINO	8	6	280	1600	67	58
PORCINO	35	7	332	1575	87	56
AVIAR	260	4	209	416	96	16
CUNIL	14	0	12	77	11	3
<b>TOTALES</b>	<b>362</b>	<b>22</b>	<b>1090</b>	<b>5183</b>	<b>297</b>	<b>239</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Las granjas, situadas parte de ellas sobre materiales detríticos o carbonatados fisurados, generarían un riesgo potencial de grado alto de contaminar el acuífero Quesada-Castril .

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	1358	540	151840
CEREALES	0	3	210
LEGUMINOSAS	0	1	35
TUBÉRCULOS	0	1	150
INDUSTRIALES	4	4	760
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	6	1080
FRUTALES	8	3	1870
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>1370</b>	<b>558</b>	<b>155945</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Funguicidas y pesticidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Predomina el cultivo del olivar en este Término Municipal y en la aplicación de fertilizantes aportan mas de 150 Tm de N, que en gran parte, se depositan sobre materiales permeables, lo que origina un riesgo potencial elevado de contaminación del acuífero Quesada-Castril.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 168

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Linares	Benatae	Controlado	Fuera del Término Municipal, en el comarcal situado en el TM de Linares.
Escombrera	Benatae	Incontrolado	Situado en las proximidades del casco urbano a pesar de su situación sobre materiales detríticos, por la naturaleza de los materiales, en gran parte inertes, la contaminación potencial sería de grado bajo.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 34054

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Arroyo del Olivar	Benatae	Secundaria baja carga. Aireación prolongada	Las ARU vertidas sobre el Arroyo el Olivar, sin depurar, por prolongadas averías, sobre materiales de naturaleza permeable, a veces se usan para riego y otras se dejan en el arroyo. La afección potencial a las aguas subterráneas del entorno de naturaleza detrítica sería media-alta, mientras que a las aguas de abastecimiento urbano sería insignificante dado la lejanía de estos puntos.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Almazara	E	Quesada- Castril (05.02)
Ganadera	Granjas	E	Quesada- Castril (05.02)
Ganadera	No estabulado	B	Quesada- Castril (05.02)
Agrícola	Olivar	E	Quesada- Castril (05.02)
Urbano	RSU	B	Quesada- Castril (05.02)
Urbano	ARU	M-E	Quesada- Castril (05.02)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
FUENTE SAN MIGUEL	MANANTIAL	0,14	BENATAE	2234-7-0036
FTE. DE LOS 5 CAÑOS	MANANTIAL	0,79	BENATAE	2234-7-0003
PUENTE HONDA	MANANTIAL	0,5	PUENTE HONDA	2234-7-0010
LOS LAGARTOS	MANANTIAL	0,14	LOS LAGARTOS	2234-6-0002
A. PEÑALTA NUEVO	SONDEO	6	BENATAE	2234-7-0038
A. PEÑALTA	SONDEO	0	BENATAE	2234-7-0037

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1	Obtención de aceite de oliva	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	E
2	Balsas jamilas	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	E
3	Cementerio municipal	Quesada-Castril (05.02)	Baja permeabilidad			I
4	ARU	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	M-E
5	Escombrera	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	B
6	Mantenimiento y reparación de vehiculos	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> LA CAROLINA		<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 24	
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> La Carolina, Navas de Tolosa, Poblado Fernandina y Poblado Isabela			
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 201,37		<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 1200	

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	15545

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	77,19
---	-------



## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	3	0	
26701	Corte, tallado y acabado de la piedra ornamental	1	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1	0	
50500	Venta de carburantes para automoción al por menor	4	0	
55101	Hoteles	5	0	
55300	Restaurante	7	0	
55102	Pensión	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G y C
26701	Partículas inertes	C
50200	Piezas metálicas, baterías, etc.	D y C
50500	Envases de plástico y metálicos, y RSU	D
55101	RSU	D
55300	RSU	D
55102	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Alpechín	E	
26701	aguas con partículas en suspensión	A	
50200	Aceites de desecho	F	
50500	Aguas con hidrocarburos	D	
55101	ARU	C y D	
55300	ARU	C y D	
55102	ARU	C	

A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.

B: Se vierten a una acequia o canalización.

C: Se vierten a la red de saneamiento.

D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.

E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).

F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Tanto las almazaras como las balsas receptoras de restos líquidos se sitúan sobre materiales impermeables presentes mayoritariamente en este TM, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas presentes en este término de grado insignificante.
26701	El grado de contaminación potencial debido a esta actividad sería insignificante ya que los residuos generados serían partículas inertes.
50200	Los aceites de desecho son recogidos por empresa gestora periódicamente por lo que la afección potencial sería de grado insignificante.
50500	Su situación sobre materiales impermeables hacen que esta actividad afecte potencialmente a las aguas subterráneas de este TM en grado insignificante.
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados. Existen algunos hoteles alejados del casco urbano que vierten sus AR en terrenos impermeables, por lo que en estos su grado potencial de afección también sería insignificante.
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados. Existen algunos restaurantes alejados del casco urbano que vierten sus AR en terrenos impermeables, por lo que su grado potencial de afección también sería insignificante.
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	1914	1417	97805	612480	15388	22393
OVINO	6293	629	29577	157325	3209	5664
CAPRINO	3388	339	15923	101640	2642	3727
EQUINO	68	10	2383	13600	570	496
PORCINO	9694	2875	91996	436230	24235	15510
AVIAR	7823	109	6282	12517	2894	469
CUNIL	3	1	2	16	2	1
<b>TOTALES</b>	<b>29183</b>	<b>5380</b>	<b>243968</b>	<b>1333808</b>	<b>48940</b>	<b>48260</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera, en numerosos casos, está situada sobre o en las proximidades de las franjas detríticas existentes en este término municipal. Igual ocurre con alguna granja. Sin embargo otras se asientan sobre materiales impermeables y lejos de estas franjas detríticas. Por todo ello, la afección potencial a las aguas subterráneas sería elevada para gran parte de la ganadería.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	2075	126	176080
CEREALES	38	0	0
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	9	1350
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	7	0	245
HORTALIZAS	2	24	4680
FRUTALES	0	0	0
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>2122</b>	<b>159</b>	<b>182355</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Funguicidas y pesticidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

De las 2281 Ha dedicadas a la agricultura en este TM el 98% está dedicada al cultivo del olivar, de secano el 91 % (2075 Ha) y el 7% deregadío, el resto se dedica a huertos familiares, forraje y cereal. Dado que estos cultivos se desarrollan mayoritariamente sobre materiales de naturaleza impermeable, la afección potencial a las aguas subterráneas en el TM sería baja.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: Municipal

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 4197

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Arroyo de las Pizarras	Núcleos dentro del TM	Vertedero-escombrera	Existen dos masas de escombros próximas, la primera cercada para impedir los vertidos, pero que se van acumulando alrededor, y la segunda activa, unos 30 m mas abajo, que además de escombros se observan restos de plásticos, frutas, restos de poda, RSU, etc. Entre los dos vertederos se producen aguas estancadas sobre materiales de naturaleza detrítica, a los que potencialmente afectaría en grado alto.
Navas de Tolosa	Navas de Tolosa	Escombrera	Su tamaño es pequeño sellado en la parte superior pero donde se siguen vertiendo escombros en los laterales, y aunque asentada sobre una franja de detritico. Su afección potencial a las aguas subterráneas, dada la naturaleza inerte de los residuos sería baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año):

## ACTIVIDADES URBANAS

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río La Campana en varios puntos (Norte)	La Carolina	Ninguno	Este vertido sobre el río La Campana en su último tramo antes de desembocar en el río Grande, también en su último tramo, muy próximo a su llegada al embalse El Rumblar, originará una afección potencial alta a las aguas de este embalse, del que se abastecen numerosos núcleos de la provincia de Jaén.
Barranco de las Pizarras (Sur)	La Carolina	Ninguno	Estas ARU se vierten sobre materiales de naturaleza impermeable, aunque próximas a una franja detrítica, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas podríamos considerarla de grado medio.
Arroyo del Meadero (Sur)	La Carolina	Ninguno	Estas ARU se vierten mas alejadas de las franjas detríticas presentes en la zona, por lo que la afección a las aguas subterráneas sería insignificante en este sector.
Barranco de la Fuente (Sur)	La Carolina	Ninguno	Aquí ocurre como en el caso anterior, estas ARU se vierten alejadas de las franjas detríticas presentes en la zona, por lo que la afección a las aguas subterráneas sería insignificante en este sector.
Pantano Panzacola	Poblado Isabelino y Fernandino	Ninguno	Vierten en este pantano, aguas abajo a la toma de aguas para suministro urbano de los núcleos del TM, por lo que no afectaría potencial a las aguas de suministro urbano.
Arroyo de los Tranposos	Navas de Tolosa	Ninguno	Aquí las aguas residuales se vierten al arroyo de los tranposos, tributario del río La Campana y al igual que en los vertidos Norte de La Carolina afectaran potencialmente en grado alto a las aguas del embalse El Rumblar.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industria	3almazaras, mantenimiento y reparación de vehículos y venta carburantes	I	Bailen-Guarroman (UH 05. 24)
Ganadería	Gran parte de la cabaña ganadera y granjas	E	Bailen-Guarroman (UH 05. 24)
Agrícola	Cultivos	B	Bailen-Guarroman (UH 05. 24)
Urbana	RSU y escombros (Arroyo de las Pizarras)	E	Bailen-Guarroman (UH 05. 24)
Urbana	Escombros (Navas de Tolosa)	B	Bailen-Guarroman (UH 05. 24)
Urbana	ARU	M-B	Bailen-Guarroman (UH 05. 24)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
SALTO DEL FRAILE	MANANTIAL	3	LA CAROLINA	1934-8-0003
SALTO DE PADILLA	MANANTIAL	3	LA CAROLINA	1934-7-0001

**OBSERVACIONES:**



## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
2, 3, 4 y 22	Almazaras, balsas y orujera	La Carolina (05.24)	Baja permeabilidad			I
5	Cementerio municipal	La Carolina (05.24)	Franja detrítica		B	E
6 y 9	Venta de hidrocarburos	Fuera UH	Baja permeabilidad			I
7 y 8	Venta de hidrocarburos	La Carolina (05.24)	Baja permeabilidad			I
11	Escombrera	La Carolina (05.24)	Franja detrítica		B	B
12 y 18	Ganadería bovina y ovina	Fuera UH	Baja permeabilidad			I
13, 17, 19, 27, 28 y 29	Ganadería ovina y bovina	La Carolina (05.24)	Baja permeabilidad			I
20	Granja aviar	La Carolina (05.24)	Baja permeabilidad			I
14, 15 y 16	Ganadería ovina, caprina y bovina	La Carolina (05.24)	Franja detrítica		B	E
23	Piedras ornamentales	La Carolina (05.24)	Franja detrítica		B	I
25	Restaurante	La Carolina (05.24)	Baja permeabilidad			I
26	Mantenimiento y reparación de vehículos	La Carolina (05.24)	Baja permeabilidad			I
30 y 31	Escombrera	La Carolina (05.24)	Franja detrítica		B	E

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> CAZORLA	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 28
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Cazorla, Casas de Estepa, El Molar, Valdecazorla, El Vadillo y El Almicarán	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 305,4	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 2000

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	8190

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	26,82
---	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	1	0	
15130	Fabricación de productos cárnicos	4	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	13	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	2	0	
28120	Carpintería metálica	3	0	
55101	Hoteles	11	0	
55102	Hostales y pensiones	4	0	
55300	Restaurantes	8	0	
55233	Alojamiento rural	18	0	
55211	Albergues juveniles	1	0	
26250	Fabricación de cerámicas	2	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
15130	Restos cárnicos	
50200	Piezas de desecho y baterías	
50500	Envases de plástico y metálicos, y RSU	
28120	Restos metálicos	
55101	RSU	
55102	RSU	
55300	RSU	
55233	RSU	
55211	RSU	
26250	Partículas inertes	

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Líquidos con elevada carga orgánica		
15130	Aguas con alta carga de materia orgánica		
50200	Aceites usados		
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites		
28120			
55101	ARU		
55102	ARU		
55300	ARU		
55233	ARU		
55211	Aguas con partículas en suspensión, pinturas y disolventes		
26250			

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
 B: Se vierten a una acequia o canalización.  
 C: Se vierten a la red de saneamiento.  
 D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
 E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
 F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Tanto las almazaras como las balsas receptoras de restos líquidos se sitúan sobre materiales de naturaleza impermeable, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado insignificante.
15130	Los restos de desecho sólidos son recogidos por el servicio municipal de recogida de basuras y las aguas residuales se vierten a la red de alcantarillado por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.
50200	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente por empresa especializada, como consecuencia la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
50500	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.
28120	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.
55233	
55211	
26250	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	37	30	1891	11840	297	433
OVINO	7420	742	34874	185500	3784	6678
CAPRINO	467	47	2195	14010	364	514
EQUINO	73	58	2558	14600	612	533
PORCINO	1075	99	10202	48375	2687	1720
AVIAR	59	24	47	94	22	3
CUNIL	30	1	25	165	24	6
<b>TOTALES</b>	9161	1001	51792	274584	7790	9887

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Mayoritariamente la cabaña ganadera ovina es la responsable de la generación de residuos contaminantes y se desarrolla de forma diseminada aunque en muchos casos dentro de la UH 05.01, S<sup>a</sup> de Cazorla, en cuanto a las granjas porcinas están situadas en materiales de naturaleza impermeable. Por todo ello, la afección potencial a las aguas subterráneas de esta UH sería media.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	7092	951	643440
CEREALES	1486	86	110040
LEGUMINOSAS	63	6	2415
TUBÉRCULOS	0	29	4350
INDUSTRIALES	10	22	3040
FORRAJERAS	38	20	2030
HORTALIZAS	9	54	11340
FRUTALES	4	0	680
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>8702</b>	<b>1168</b>	<b>777335</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

De las 9870 Ha cultivadas en este TM, 8043 Ha están dedicadas al cultivo del olivar (81,5 %), mayoritariamente de secano y sobre terrenos de naturaleza impermeable, el 2º lugar lo ocupa el cultivo de cereales con 1572 Ha (16 %), y que aportan al suelo más de 643 Kg N/año y 110 Kg N/año respectivamente. La afección potencial a las aguas subterráneas en el TM, debido a la naturaleza impermeable del terreno donde se desarrollan las faenas agrícolas, sería insignificante.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Arroyo la Iruela (escombrera)	Cazorla	Incontrolado	Se sitúa sobre materiales de naturaleza impermeable y muy alejado de afloramientos permeables, por lo que el grado potencial de afección a las aguas subterráneas en el TM sería insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año):

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río Cazorla	Red alcantarillado de Cazorla	Secundario. Aireación prolongada	Vierte al río Cazorla una vez depuradas, en una zona rodeada por materiales impermeables y muy alejada de la toma de aguas para abastecimiento, por lo que la afección potencial, tanto a las aguas subterráneas del TM como a las de abastecimiento en particular, sería insignificante.
El Molar	Red saneamiento de El Molar	Secundario. Aireación prolongada	Las aguas ya depuradas se vierten en el límite del aluvial del río Guadalquivir, por lo que podría existir afección potencial a las aguas subterráneas en grado medio-bajo.
Valdecazorla	Red saneamiento Valdecazorla.	Secundario. Filtros biológicos	Al igual que el anterior, su situación está en el límite del aluvial y potencialmente podría afectar a este en grado medio.bajo.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	3almazaras, venta de carburantes, reparación vehículos motor, corte y tallado de piedra, hoteles y restaurantes	I	Cazorla (05.01)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	M	Cazorla (05.01)
Agrícola	Cultivos en general	I	Cazorla (05.01)
Urbana	En arroyo La Iruela (escombros)	I	Cazorla (05.01)
Urbana	ARU de Cazorla	I	Cazorla (05.01)
Urbana	ARU del Molar y Valdecazorla	M-B	Aluvial del Guadalquivir (05.26)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**



## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
MAN. RIOGAZAS	MANANTIAL	20	CAZORLA	2137-7-0014
NACERRÍOS	MANANTIAL	20	CAZORLA	2137-7-0016
SONDEO RIOGAZAS	SONDEO	14	CAZORLA	2137-7-0056
SONDEO DEL ALMICERÁN	SONDEO	3	EL ALMICERÁN	2138-4-0023

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1 y 2	Obtención de aceite de oliva	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
3	Cementerio municipal	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
4	ARU	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
5	Escombrera	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
6 y 7	Venta de hidrocarburos	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
8	Ganadería ovina	Cazorla (05.01)	Carbonatada		B	E
9	Ganadería ovina	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
11, 12, 13 y 14	Mantenimiento y reparación de vehiculos	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> CHICLANA DE SEGURA	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 29
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Chiclana de Segura, El Campillo, Los Mochuelos, Camporredondo y Porrosa	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 235,99	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 150

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:	1194

Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	5,06
--	------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	
50500	Envases de plástico y metálicos, y RSU	

- A: Se eliminan en vertedero controlado.
- B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.
- C: Se amontonan sobre el terreno.
- D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.
- E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.
- F: Otra modalidad.
- G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Líquidos con elevada carga orgánica		
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites		

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Una de las almazaras se sitúa sobre materiales de naturaleza carbonatada, el alpeorujo se destina a orujera fuera del TM, y los líquidos de lavado se vierten en zona de naturaleza impermeable por lo que la afección potencial sería baja a las aguas subt., la otra se sitúa al igual que su balsa de RL en materiales impermeables y la afección potencial
50500	Situada sobre materiales impermeables, la afección potencial a las aguas subterráneas sería inexistente.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	0	0	0	0	0	0
OVINO	1888	189	8873	47200	963	1699
CAPRINO	146	15	686	4380	114	160
EQUINO	64	51	2242	12800	537	467
PORCINO	501	142	4754	22545	1252	801
AVIAR	30000		24090	48000	11100	1800
CUNIL	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	32599		40645	134925	13966	4927

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Las granjas porcinas y aviar, focos con mayor potencialidad de contaminación, se sitúan en materiales impermeables por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería baja también la debida a la ganadería ovina que en algún caso estaría próxima a zonas carbonatadas pero mas dispersa.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	5712	1644	588480
CEREALES	302	56	25060
LEGUMINOSAS	29	41	2450
TUBÉRCULOS	0	7	1050
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	11	1	420
HORTALIZAS	6	60	11880
FRUTALES	1	0	170
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>6061</b>	<b>1809</b>	<b>629510</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El 93,5 % de la actividad agrícola pertenece al cultivo del olivar (77,5 % secano y 16 % regadio). Este cultivo se sitúa mayoritariamente sobre materiales impermeables y aunque aportan al suelo mas de 588 Tm de N, la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante. En los cultivos de regadio, mas próximos a los arroyos y ríos se usan las aguas residuales mezcladas con las destinadas al riego con un riesgo de afección potencial a aluviales de los cauces en grado medio-alto.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 322

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Arroyo de la Vieja	Chiclana de Segura	Incontrolado	La naturaleza impermeable de los materiales sobre los que se depositan los escombros y la mayoría de los materiales depositados de naturaleza inerte, hacen que la afección potencial de a las aguas subterráneas sea insignificante.
Cabezuelo	Vertedero comarcal	Controlado	Situado sobre materiales de naturaleza impermeable, los RSU se sitúan en zanjas que una vez rellenas se cubren con los mismos materiales impermeables.No afectaría potencial a las aguas subterráneas del TM.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año):

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Arroyo del Despeñadero (colector)	Chiclana de Segura	Ninguno	Las AR se recogen en balsa, donde se mezclan con las aguas de regadío. La afección potencial sería media en las aguas subterráneas situadas en el subsuelo donde se desarrollan estos cultivos mayoritariamente.
Arroyo Guarrajas	Camporredondo	Ninguno	También se mezclan con las aguas para regadío. En este caso, los cultivos de regadío están situados próximos o sobre materiales de naturaleza detrítica, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas de este entorno sería media-alta.
Arroyo Cabrera	El Campillo	Ninguno	El vertido se sitúa en arroyo de materiales de naturaleza impermeable aunque cerca del río Guadalimar, al que potencialmente podría afectar.



## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	2almazaras y venta carburantes	I	Úbeda (05.23) y fuera de UH
Ganadera	Granjas ovinas y aviar y ganadería	B	Úbeda (05.23) y fuera de UH
Agrícola	Cultivos de secano	I	Úbeda (05.23) y fuera de UH
Agrícola	Cultivos de regadio	M-E	Úbeda (05.23) y fuera de UH
Urbana	RSU (escombros e Arroyo de la Vieja y vertedero comarcal Cabezuelo)	I	Úbeda (05.23) y fuera de UH
Urbana	ARU	M-A	Úbeda (05.23) y fuera de UH

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## **ABASTECIMIENTOS URBANOS**

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1	Obtención de aceite de oliva	Ubeda (05.23)	Carbonatos		B	B
3	Balsas de jamilas	Ubeda (05.23)	Baja permeabilidad			I
2 y 3	Obtención de aceite de oliva y balsas de jamilas	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
5	Cementerio	Ubeda (05.23)	Carbonatos		B	E
6	Cementerio	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
7	ARU	Ubeda (05.23)	Carbonatos		B	M
8	Escombrera	Ubeda (05.23)	Baja permeabilidad			I
9	Venta de hidrocarburos	Ubeda (05.23)	Baja permeabilidad			I
10 y 11	Ganadería ovina	Fuera de UH	carbonat-B. permea			B
12 y 13	Granja avícola y porcina	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
14	Recpción de aceituna y próxima nueva almazara	Ubeda (05.23)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> GÉNAVE <b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Génave	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 37
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 63,58	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 0

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:	579

Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	9,1
--	-----

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	2	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos molturación de la aceituna	G
50200	Piezas de desecho	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica		
50200	Aceites usados		

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Tanto las almazaras como las balsas correspondientes para depositar los residuos líquidos se sitúan sobre terrenos impermeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería inexistente
50200	Los aceites de desecho son recogidos por empresa gestora periódicamente y los RS por el servicio municipal de basuras y vertidos fuera del TM por lo que la afección potencial sería inexistente.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	0	0	0	0	0	0
OVINO	2110	211	9917	52750	1076	1899
CAPRINO	158	16	743	4740	123	174
EQUINO	4	3	140	800	34	29
PORCINO	4	1	38	180	10	6
AVIAR	91	1	733	146	34	5
CUNIL	5	1	4	27	4	1
<b>TOTALES</b>	<b>2372</b>	<b>233</b>	<b>11575</b>	<b>58643</b>	<b>2480</b>	<b>2114</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Dado el bajo número de cabezas tanto en las granjas como en la ganadería no estabulada y su asentamiento mayoritario sobre terrenos de naturaleza impermeable de la UH de Cazorra, la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado bajo.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	2172	253	194000
CEREALES	273	1	19180
LEGUMINOSAS	49	0	1715
TUBÉRCULOS	0	0	0
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	12	2160
FRUTALES	4	0	680
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>2498</b>	<b>266</b>	<b>217735</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos, mayoritariamente olivar, 2425 Ha del total de 2764 Ha cultivadas, se sitúan sobre materiales impermeables de la UH 05.01. 2498 Ha son cultivos de secano (olivar, cereales y leguminosas) y 266 Ha de regadío (olivar, hortalizas y 1 Ha de cereal). Dado el poco volumen de cultivos, la naturaleza del suelo sobre el que se desarrollan en general, y su carácter de cultivo de secano en la mayoría de ellos, la posible afección potencial a las aguas subterráneas del sector sería baja.



## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 156

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Escombrera	Génave	Incontrolado	Además de escombros aquí se depositan plásticos vegetales y todo tipo de enseres domésticos. Situado sobre materiales de naturaleza impermeable, la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado insignificante. Este sector podría tener riesgo de incendios por parte de los residuos situados.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 317

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Paraje La Estación (El Majuelo)	Red saneamiento Génave	Biopelícula con aireación y recirculación fangos	Aunque no en muy buen estado, estos residuos líquidos se vierten al arroyo Herreros en un punto de materiales impermeables y muy lejano a afloramientos permeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas del TM sería insignificante.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	2 almazaras y 2 talleres mecánicos	I	Cazorla (05.01)
Ganadera	Granjas y ganadería no estabulada	B	Cazorla (05.01)
Agrícola	Cultivos	B	Cazorla (05.01)
Urbana	Escombros	I	Cazorla (05.01)
Urbana	ARU	I	Cazorla (05.01)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
LA CANALEJA	MANANTIAL	0,6	GÉNAVE	2234-2-0004
FUENTE ALTA	MANANTIAL	0,25	GÉNAVE	2234-2-0002
LA QUEBRADA- PESEBRES	MANANTIAL	0,25	GÉNAVE	2234-2-0001
LA CUESTA-NACIMIENTO	MANANTIAL	0,25	GÉNAVE	2234-2-0013

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 3 y 4	Obtención de aceite de oliva y balsa jamilas	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
5	Cementerio municipal	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
6	ARU	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
7 y 8	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
9	Escombrera	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> HORNOS	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 43
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Hornos, Cañada Morales, Capellanía, Hornos Viejo, La Platera, El Carrascal, Fte. la Higuera, Las Ventas, El Tovar, El Majar-Guadalbraz, Aldea Tranco.	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 117,58	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 100

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	657

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	5,59
---	------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	1	0	
26400	Cerámica industrial para construcción	1	0	
55102	Hostales y pensiones	2	0	
55101	Hotel-restaurante	2	0	
14210	Extracción de gravas	1	0	
55300	Restaurantes	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
26400	sólidos inertes	C
55102	RSU	D
55101	RSU	D
14210	sólidos inertes	C
55300	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
26400	Aguas con partículas inertes en suspensión	D	
55102	ARU		
55101	ARU		
14210			
55300	ARU		

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	La almazara se sitúa en el casco urbano de Hornos, pero sus balsas de decantación de los residuos líquidos se sitúan en materiales impermeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas del TM sería muy baja. Las balsas se sitúan por encima de la cola del embalse del Tranco y en este caso si se produjese algún accidente podrían
26400	El grado de contaminación potencial debido a esta actividad sería insignificante ya que los residuos generados serían partículas inertes.
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
14210	El grado de contaminación potencial debido a esta actividad sería insignificante ya que los residuos generados serían partículas inertes.
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	0	0	0	0	0	0
OVINO	1452	145	6824	36300	740	1307
CAPRINO	1425	143	6697	42750	1111	1567
EQUINO	42	34	1472	8400	352	306
PORCINO	71	28	674	3195	177	113
AVIAR	148	3	119	237	55	9
CUNIL	3	0	2	16	2	1
<b>TOTALES</b>	<b>3141</b>	<b>353</b>	<b>15788</b>	<b>90898</b>	<b>2437</b>	<b>3303</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La mayor carga contaminante se debe a la cabaña ganadera ovina y caprina bastante diseminada y en general desarrollada sobre materiales impermeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería baja.



## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	1522	100	129760
CEREALES	0	1	70
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	3	450
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	7	1260
FRUTALES	4	0	680
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	1526	111	132220

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El 99 % de la agricultura pertenece al cultivo del olivar entre el que destaca el cultivo de secano. Dado el volumen pequeño de los cultivos, el predominio de los cultivos en secano y en muchas ocasiones la naturaleza impermeable de los materiales donde se desarrolla, la afección potencial a las aguas subterráneas, sería de grado bajo.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:	RESUR
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):	177

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal de Linares	Todos los núcleos urbanos del TM	Controlado	Fuera del TM
Escombrera	Hornos	Incontrolado	Se sitúa en el margen derecho de la carretera Hornos-Santiago de la Espada, sobre materiales de naturaleza carbonatada. Dada la naturaleza inerte de los mteriales vertidos mayoritariamente, el grado potencial de afección sería bajo.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m <sup>3</sup> /año):

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Arroyo los Vallejos	Red saneamiento de Hornos	Biopelícula con aireación. (Lecho bacteriano)	Despues de su tratamiento las ARU se vierten sobre materiales de naturaleza impermeable de la UH 05.01, aunque próximo en su recorrido a materiales detríticos y cola del embalse del Tranco. No afectaría potencialmente a las aguas subterráneas para abastecimiento urbano, dada la lejanía desde este punto de vertido a ellas.El grado de afección a las aguas subterrneas próximas sería bajo.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	2 amazaras, gravera y piedras ornamentales	I	Quesada-Castril (05.02)
Ganadera	Cabaña ganadera	B	Cazorla (05.01) y Quesada-Castril (05.02)
Agrícola	Cultivos mayoritariamente de secano	B	Cazorla (05.01) y Quesada-Castril (05.02)
Urbana	RSU	B	Quesada-Castril (05.02)
Urbana	ARU	B	Quesada-Castril (05.02)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
EL TORIL	MANANTIAL	50	CAÑADA MORALES Y OTROS	2235-6-0018
FUENTE CAPELLANÍAS	MANANTIAL	0,1	LA CAPELLANIA	2235-6-0055
LA PLATERA	MANANTIAL	0,2	LA PLATERA	2235-6-0012
HORNOS EL VIEJO	MANANTIAL	0,2	HORNOS EL VIEJO	2235-6-0011
SONDEO CAPELLANÍAS	SONDEO	15	HORNOS	2235-7-0056

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1 y 2	Obtención de aceite de oliva y balsas de jamilas	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
3	Cementerio municipal	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
4	ARU	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			B
5	Escombrera	Cazorla (UH 05.01)	Carbonatada		B	B
6	Granja porcina de acogida temporal	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
7	Gravera	Cazorla (UH 05.01)	Carbonatada			I
8, 9, 10 y 12	Hotel restaurante y pensión restaurante	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
11	Industria cerámica	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> IRUELA (LA)	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 47
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> La Iruela, Burunchel, Arroyo Frío, El Palomar-Martín-Fontanales, Tramoya, El Berrueco, Don Roque.	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 123,97	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 0

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	1894

Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	15,28
--	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	1	0	
15130	Fabricación productos cárnicos, secadero jamones	3	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	1	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1	0	
55101	Hoteles	11	0	
55102	Hostales	2	0	
55220	Camping	3	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
15130	Restos cárnicos y sal comun	D
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	D
50200	Piezas de desecho	D
55101	RSU	D
55102	RSU	D
55220	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
15130	Aguas con alta carga de sal y materia orgánica	C	
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites	D	
50200	Aceites usados	F	
55101	ARU	C	
55102	ARU	C	
55220	ARU	C	

A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.

B: Se vierten a una acequia o canalización.

C: Se vierten a la red de saneamiento.

D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.

E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).

F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	La almazara y sus balsas de jamilas se sitúan sobre materiales de naturaleza impermeable alejados de los afloramientos permeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas en este término municipal sería insignificante.
15130	Este secadero de jamones aunque situado dentro de la UH Quesada-Castril (05.02), está situado sobre materiales de naturaleza impermeable y los residuos son recogidos por el servicio municipal de basuras y las aguas residuales se vierten a la red de saneamiento por lo que se considerará en los apartados correspondientes.
50500	Se sitúa en el borde de los afloramientos de naturaleza carbonatada existentes en la UH Sierra de Cazorla (05.01) por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado elevado.
50200	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente por empresa especializada, como consecuencia la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
55220	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados



## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	48	27	2453	15360	386	561
OVINO	3430	343	16121	85750	1749	3087
CAPRINO	392	39	1842	11760	306	431
EQUINO	73	58	2558	14600	612	533
PORCINO	208	78	1974	9360	520	333
AVIAR	3292	47	2643	5267	1218	197
CUNIL	18	1	15	99	14	4
<b>TOTALES</b>	<b>7461</b>	<b>593</b>	<b>27606</b>	<b>142196</b>	<b>4805</b>	<b>5146</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera se desarrolla, mayoritariamente, sobre materiales de naturaleza impermeable, aunque en algunas ocasiones están muy próximos a materiales carbonatados y aluviales o sobre ellos. Igual ocurre con las granjas, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería media.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	3591	79	293600
CEREALES	4	3	490
LEGUMINOSAS	3	0	105
TUBÉRCULOS	0	8	1200
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	26	15	1435
HORTALIZAS	0	48	8640
FRUTALES	0	0	0
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>3624</b>	<b>153</b>	<b>305470</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El cultivo mayoritario en este TM es el olivar, 97 % (95% cultivos de secano y 2 % regadío). Estos cultivos principalmente se desarrollan sobre materiales de naturaleza impermeable y solo los huertos familiares, mas del 1 %, se desarrollan sobre o próximos a materiales permeables. Por todo ello , en general, la afección potencial a las aguas subterráneas en el TM, debida a la agricultura sería baja.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:	RESUR
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):	511

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal Linares	Nucleos urbanos de La Iruela	Controlado	Fuera del TM.
Escombrera de Cazoria	Nucleos urbanos de La Iruela	Incontrolado	Fuera TM.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:	Municipal
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m <sup>3</sup> /año):	159001

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Arroyo de la Iruela	Red saneamiento de La Iruela	Secundario (decantación+filtro biológico)	Despues de depurar se vierten en materiales impermeables, por lo que la afección potencial sería insignificante.
El Cerrón	Red saneamiento de Burunchel	Balsa de riego	La balsa donde se recogen las AR para su mezcla con las aguas de riego y su posterior uso en agricultura en el entorno, también de naturaleza impermeable, se sitúa sobre materiales impermeables. Dadas estas características la afección potencial a las aguas subterráneas en el TM sería difusa e insignificante.
Arroyo Frio	Red saneamiento de Arroyo Frio	Secundario. Aireación	Se sitúa próxima al río Guadalquivir a su paso por el núcleo urbano, donde se vierten las AR despues de su tratamiento. La afección potencial a las aguas subterráneas se produciría al aluvial de este río aunque al estar tratadas la afección a las aguas subterráneas del aluvial, sería de grado bajo.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Almazara	I	Cazorla (05.01)
Industrial	Venta de carburantes	E	Cazorla (05.01)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	M	Cazorla (05.01) y Quesada-Castril (05.02)
Agrícola	Cultivos de olivar principalmente y huertos familiares.	B	Cazorla (05.01) y Quesada-Castril (05.02)
Urbana	RSU depositados fuera del TM		
Urbana	ARU de La Iruela y Burrunchel	I	Cazorla (05.01)
Urbana	ARU de Arroyo Frio	B	Quesada-Castril (05.02)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

**ABASTECIMIENTOS URBANOS**

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
PRADO REDONDO	MANANTIAL	0,3	LA IRUELA	2137-7-0048
LOS PINOS	MANANTIAL	0,25	LA IRUELA	2137-3-0029
EL ENEBRO	MANANTIAL	0,25	LA IRUELA	2137-3-0030
LA RAJA	MANANTIAL	15	LA IRUELA	2137-3-0001
PERDÍZ-PALOMAS	MANANTIAL	0,1	LA IRUELA	2137-3-0044
FTE. DEL MOLINO	MANANTIAL	5	LA IRUELA	2137-3-0024
FTE. DEL CUERNO	MANANTIAL	5	BURUNCHEL	2137-3-0010
LAS ABUELAS	MANANTIAL	2	BURUNCHEL	2137-3-0027
MAN. DEL AGUARILLO	MANANTIAL	1	BURUNCHEL	2137-3-0045
FUENTE DE LA CAIDA	MANANTIAL	3,5	ARROYO FRÍO	2137-4-0014
FUENTE DEL TOBAZO	MANANTIAL	15	ARROYO FRÍO	2137-4-0022
FUENTE SAN MARTÍN-EL PRADO	MANANTIAL	0,07	SAN MARTÍN	2137-3-0038
MORTALEJO ALTO	MANANTIAL	0,15	MORTALEJOS	2137-3-0037
MORTALEJO BAJO	MANANTIAL	0,11	MORTALEJOS	2137-3-0047
FUENTE EL COPETE	MANANTIAL	0,22	MORTALEJOS	2137-3-0036
EL POLLO	SONDEO	3	BURUNCHEL	2137-3-0040

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1 y 2	Obtención de aceite de oliva y balsas de jamilas	Cazorla (01.05)	Baja permeabilidad			I
3	Balsa decantadora de ARU	Cazorla (01.05)	Baja permeabilidad			I
4	Cementerio municipal	Cazorla (01.05)	Baja permeabilidad			I
5	Colector ARU (Burrunchel)	Cazorla (01.05)	Baja permeabilidad			I
6	ARU (La Iruela)	Cazorla (01.05)	Baja permeabilidad			I
7	ARU (Arroyo Frio)	Quesada-Castril (05.02)	Baja permeabilidad			B
8	Venta de hidrocarburos	Cazorla (01.05)	Carbonatada		B	E
9	Industria cárnica	Quesada-Castril (05.02)	Baja permeabilidad			I
10	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (01.05)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> MARMOLEJO	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 59
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Marmolejo y San Julián.	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 178,1	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 200

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	7605

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	42,7
---	------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
361	Fabricación carpintería de madera	5	0	
28120	Fabricación carpintería metálica	2	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	4	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	3	0	
26701	Corte, tallado de la piedra	2	0	
52485	Venta al por menor de fertilizantes	2	0	
55101	Hoteles	1	0	
55102	Hostales y pensiones	2	0	
55300	Restaurantes	4	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
361	restos de madera	D
28120	Restos metálicos	D
50200	Piezas de desecho	D
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	D
26701	sólidos inertes	C
52485	restos abonos	D
55101	RSU	D
55102	RSU	D
55300	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.



## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
361			
28120			
50200	Aceites usados	F	
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites	C	
26701	Aguas con partículas en suspensión	C yD	
52485	Aguas con productos químicos	C	
55101	RSU	C	
55102	RSU	C	
55300	RSU	C	

A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.

B: Se vierten a una acequia o canalización.

C: Se vierten a la red de saneamiento.

D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.

E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).

F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Tanto la situación de las almazaras como las balsas de lavado de la aceituna, con partículas en suspensión y materia orgánica, están situadas sobre materiales permeables del aluvial del Guadalquivir (05.46). La afección potencial del acuífero sería elevada.
361	Por la naturaleza de sus residuos inertes la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
28120	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y depositados fuera del TM, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
50200	Están situados en el casco urbano y en el polígono industrial, todos sobre el Aluvial del Guadalquivir (05.46). Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente también son recogidos por empresa gestora por lo que la afección potencial al aluvial sería insignificante.
50500	Situados sobre el Aluvial del Guadalquivir (05.46). Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras por lo que se tendrá en cuenta en este apartado, pero las posibles AR y los depósitos de hidrocarburos sujetos a vertidos y accidentes ocasionales harían de estos puntos focos potenciales de contaminación en grado alto para el aluvial.
26701	Por la naturaleza de sus residuos inertes la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
52485	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	390	301	19929	124800	3135	4563
OVINO	645	65	3031	16125	329	580
CAPRINO	124	12	583	3720	97	136
EQUINO	48	38	1682	9600	403	350
PORCINO	1040	28	9869	46800	2600	1664
AVIAR	259	3	208	414	96	15
CUNIL	6	1	5	33	5	1
<b>TOTALES</b>	2512	448	35307	201492	6665	7309

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general, la cabaña ganadera se sitúa sobre el aluvial del Guadalquivir y próximas al río, sobre todo la ganadería bovina y las granjas porcinas próximas al río, responsables mayoritariamente de la carga contaminante. La afección potencial, debida a esta actividad, sobre las aguas subterráneas sería de grado elevado.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	6281	591	549760
CEREALES	17	433	31500
LEGUMINOSAS	1	47	1680
TUBÉRCULOS	0	7	1050
INDUSTRIALES	18	602	58900
FORRAJERAS	0	25	875
HORTALIZAS	0	39	7020
FRUTALES	0	3	510
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>6317</b>	<b>1747</b>	<b>651295</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Teflan, cotolina y cloridazona para el cultivo del algodón, además de pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Aunque el cultivo del olivar es predominante en este TM (85 %) el cultivo del algodón es el 2º cultivo en importancia (casi 8 %). Existen productos de huerta (pimientos, tomates, berenjenas, coliflor, acelgas, cardos y dos productos típicos de este TM, y en proceso de denominación: berenjena bonita y pimiento de cuña). En el núcleo urbano de S. Julián todos los cultivos son de regadío, situados sobre el aluvial del río Guadalquivir, entre los que predominan los de algodón. El olivar también en buena parte se sitúa en el mismo aluvial. De todo ello se deduce que la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado alto.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 2053

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Camino embalse de Marmolejo (escombrera)	Marmolejo y S. Julián	Incontrolado	Se sitúa sobre detritico aunque aislado por materiales impermeables o poco permeables. Dada su situación aislada aunque sobre materiales de naturaleza permeable y a la naturaleza de los vertidos mayoritariamente inertes, el grado potencial de afección a las aguas subterráneas existentes en el TM, sería baja.
Comarcal Higuera de Arjona	Marmolejo y S. Julián	Controlado	Fuera del TM.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas Jaén  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 777231

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Olmazal	Red S. Marmolejo y S. Julián	Secundario (aireación prolongada)	Su funcionamiento muy cuidado es muy bueno y vierte los residuos líquidos despues de ser tratados alarroyo Salado. Teniendo en cuenta quelos residuos líquidos ya han sufrido un proceso de depuración aunque se vierten sobre materiales permeables, el grado potencial de afección sería medio-bajo.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Almazaras y venta de carburantes	E	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	E	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Agrícola	Cultivos secano	I	Fuera UH
Agrícola	Cultivos regadío	E	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Urbana	RSU	B	Aluvial del Guadalquivir (05.26)
Urbana	ARU	M-B	Aluvial del Guadalquivir (05.26)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## **ABASTECIMIENTOS URBANOS**

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2 y 4	Extracción de aceite de oliva y balsas de lavado	Aluvial del Guadalquivir (UH 05.46)	Detrítico		B	E
5	Cementerio municipal	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	E
6	ARU e industriales	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	M-B
7	Escombrera	Acuífero aislado	Detrítico		B	B
8, 9 y 10	Venta de hidrocarburos	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	E
11, 12 y 13	Ganadería bovina y granjas porcinas	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	E
14	Industria desmotadora de algodón	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	E
16	Vertedero sellado con escombros recientes	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	B

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

TÉRMINO MUNICIPAL: ORCERA	CÓDIGO I.N.E. 65
NÚCLEOS DE POBLACIÓN: Orcera, Los Arroyos, La Hueta, Marañososa y Valdemarín.	
SUPERFICIE (km <sup>2</sup> ): 126,21	POBLACIÓN ESTACIONAL: 0

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)	
POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:	2117

Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	16,77
--	-------



## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
14210	Extracción de gravas	1	0	
15130	Fabricación de productos cárnicos	2	0	
20101	Aserrado y cepillado de la madera	1	0	
361	Fabricación muebles madera	1	0	
28120	Fabricación carpintería metálica	2	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	5	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	1	0	
55102	Hostales	1	0	
55231	Apartamentos turísticos	1	0	
55300	Restaurantes	2	0	
55233	Casas rurales	3	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
14210	Sólidos inertes	C
15130	Restos de carne y grasa	D
20101	Restos vegetales	D
361	Restos vegetales	D
28120	Partículas metálicas	D
50200	Piezas de desecho	D
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	D
55102	RSU	D
55231	RSU	D
55300	RSU	D
55233	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.
- B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.
- C: Se amontonan sobre el terreno.
- D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.
- E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.
- F: Otra modalidad.
- G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
14210			
15130	Aguas con alta carga de materia orgánica	C	
20101			
361			
28120			
50200	Aceites usados	F	
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites	C	
55102	ARU	C	
55231	ARU	C	
55300	ARU	C	
55233	ARU	C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
 B: Se vierten a una acequia o canalización.  
 C: Se vierten a la red de saneamiento.  
 D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
 E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
 F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Ambas almazaras estan situadas sobre materiales de naturaleza detrítica dentro de la UH Quesada-Castril (05.02), al igual que las correspondientes balsas donde se depositan las jamicas, todo ello determina que la posible afección potencial a las aguas subterráneas de esta unidad será de grado elevado.
14210	La naturaleza inerte de sus residuos hace que afección potencial a las aguas subterráneas en este sector (UH S <sup>a</sup> de Cazorla, 05.01) sea inexistente.
15130	Esta industria se sitúa dentro del casco urbano. Dado que los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento, su afección potencial se tendrá en cuenta en estos apartados.
20101	La naturaleza inerte de sus residuos hace que afección potencial a las aguas subterráneas en este sector sea inexistente.
361	La naturaleza inerte de sus residuos hace que afección potencial a las aguas subterráneas en este sector sea inexistente.
28120	Sus residuos sólidos son recogidos por el servicio municipal de basura y son transportados fuera del término municipal, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas dentro de este término sería inexistente.
50200	Están situados en el casco urbano y en el polígono industrial, aunque los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente también son recogidos por empresa gestora por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas en el sector sería inexistente.
50500	Se sitúa dentro del casco urbano y así como sus residuos sólidos son recogidos por el servicio municipal de basuras, las aguas residuales se vierten a la red de saneamiento, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas de la zona será inexistente.
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia potencial en las aguas subterráneas del sector se tendrá en cuenta en estos apartados
55231	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado, por lo que su incidencia potencial en las aguas subterráneas del sector, se tendrá en cuenta en estos apartados
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado, por lo que su incidencia potencial en las aguas subterráneas del sector, se tendrá en cuenta en estos apartados
55233	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado, por lo que su incidencia potencial en las aguas subterráneas del sector, se tendrá en cuenta en estos apartados

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	754	550	38529	241280	6062	8822
OVINO	1866	187	8770	46650	952	1679
CAPRINO	178	18	836	5340	139	196
EQUINO	29	23	1016	5800	243	212
PORCINO	6	3	57	270	15	10
AVIAR	100	1	80	160	37	6
CUNIL	8	1	7	44	6	2
<b>TOTALES</b>	2941	783	49295	299544	7454	10927

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El TM está dentro de las UH S<sup>3</sup> de Cazorra (05.01) y Qesada Castriil (05.02) mayoritariamente con afloramientos de naturaleza carbonatada principalmente y detrítica, por lo que tanto la ganadería dispersa como las granjas afectaran potencialmente a las aguas subterráneas en grado alto.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	781	677	116640
CEREALES	15	0	1050
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	1	150
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	5	900
FRUTALES	4	0	680
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>800</b>	<b>683</b>	<b>119420</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La agricultura en este término municipal tiene un desarrollo bajo 1483 Ha de las que mas del 98 % pertenece al cultivo del olivar, muy igualados en secano y regadío. Estos cultivos en numerosos casos se desarrolla sobre materiales detríticos, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas en el TM ( parte de las UH 05.01 y 0502), sería elevada.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 571

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal Linares	Orcera	Controlado	Fuera del TM.
Camino embalse Marmolejo (escombrera)	Orcera	Incontrolado	Los escombros se utilizan de relleno en el límite del núcleo urbano, sobre materiales de naturaleza carbonatada. Dado la naturaleza mayoritariamente inerte, el grado potencial de afección a las aguas subterráneas sería media-baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 177722

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Las Eras	Red saneamiento de Orcera	Secundario. Aireación prolongada	Estas AR despues de tratadas se vierten al río Orcera que en las proximidades, aguas abajo, pasa sobre materiales detríticos, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas del sector, dado que ya se vierten tratadas, sería media-baja.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Almazaras	E	Quesada-Castril (05.02)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	E	Cazorla (05.01) y Quesada-Castril (05.02)
Agrícola	Cultivos de secano y regadío	E	Cazorla (05.01) y Quesada-Castril (05.02)
Urbano	RSU	M-B	Quesada-Castril (05.02)
Urbano	ARU	M-B	Quesada-Castril (05.02)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
LA HUETA	MANANTIAL	1	LA HUETA	2235-4-0001
LINAREJOS	MANANTIAL	1	ORCERA	2235-3-0011
ALDEA LINAREJOS	MANANTIAL	0,5	LINAREJOS	2235-3-0092
AMURJO I	SONDEO	4	ORCERA	2235-3-0042
AMURJO II	SONDEO	16	ORCERA	2235-3-0082
SONDEO VALDEMARÍN	SONDEO	4	VALDEMARÍN	2235-2-0111
NUEVO VALDEMARÍN	SONDEO	100	CONSORCIO	2235-2-0114

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 3 y 4	Extracción de aceite de oliva y balsas jamilas	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	E
5, 6 y 7	Fabricación de muebles y carpintería metálica	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	I
8	Cementerio municipal	Cazorla (05.01)	Detrítico		B	E
9	ARU e industriales	Quesada-Castril (05.02)	Baja permeabilidad			M-B
10	Escombrera	Quesada-Castril (05.02)	Carbonatado		B	M-B
11	Venta de hidrocarburos	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	M-B
12	Gravera	Cazorla (05.01)	Detrítico		B	I
13	Industria alimentaria	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	M-B
14 y 15	Industria madera y materiales construcción	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	I
17	Rest.-apartamentos turísticos	Quesada-Castril (05.02)	Carbonatado		B	E
18	Mantenimiento y reparación de vehículos	Quesada-Castril (05.02)	Baja permeabilidad			I
19, 20, 21 y 22	Mantenimiento y reparación de vehículos	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico		B	I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)



	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> PUENTE DE GÉNAVE	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 71
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Puente de Génave, Peñolite y El Tamaral.	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 38,84	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 0

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	2119

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	54,56
---	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
15130	Fabricación de productos cárnicos	1	0	
26701	Corte, tallado y acabado de la piedra	1	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	5	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	2	0	
55101	Hoteles	1	0	
55102	Hostales y pensiones	6	0	
74820	Envasado de aceite de oliva	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
15130	Restos orgánicos	D
26701	sólidos inertes	C
50200	Piezas usadas	C
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	C
55101	RSU	C
55102	RSU	C
74820		

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
15130	Aguas con alta carga de materia orgánica	C	
26701			
50200	Aceites usados	F	
50500	Aguas con hidrocarburos y aceites		
55101	ARU		
55102	ARU		
74820	Aguas de lavado con aceites		

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
 B: Se vierten a una acequia o canalización.  
 C: Se vierten a la red de saneamiento.  
 D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
 E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
 F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Situadas una próxima al aluvial del río Guadalimar-arroyo Peñolite y la otra y sus balsa de jamilas sobre materiales de naturaleza carbonatada de la UH S <sup>a</sup> de Cazorla (05.01), la afección potencial si se produjera algún accidente sería de grado elevado.
15130	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
26701	La naturaleza inerte de sus residuos hace que la afección potencial a las aguas subterráneas en este sector sea insignificante.
50200	Dos de ellos se asientan sobre terrenos de naturaleza impermeable y el resto al borde del aluvial del río Guadalimar, pero los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los aceites periódicamente también son recogidos por empresa gestora, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas en el sector sería insignificante.
50500	Una se sitúa muy próxima al aluvial del río Guadalimar dentro del casco urbano, donde los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR vertidas a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se valorará en estos apartados, la 2 <sup>a</sup> se sitúa en terrenos impermeables por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia potencial en las aguas subterráneas del sector se tendrá en cuenta en estos apartados
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia potencial en las aguas subterráneas del sector se tendrá en cuenta en estos apartados.
74820	Situada sobre materiales de naturaleza impermeable, sus residuos no afectarían potencialmente a las aguas subterráneas.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	14	11	715	4480	112	164
OVINO	2075	208	9752	51875	1058	1867
CAPRINO	494	49	2322	14820	385	543
EQUINO	66	53	2313	13200	554	482
PORCINO	3	1	28	135	7	5
AVIAR	105	1	84	168	39	6
CUNIL	5	1	4	27	4	1
<b>TOTALES</b>	<b>2762</b>	<b>324</b>	<b>15218</b>	<b>84705</b>	<b>2159</b>	<b>3068</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Gran parte de la ganadería y granjas e incluso la existencia de una reala de perros se sitúan sobre materiales de naturaleza impermeable dentro de la UH S<sup>a</sup> de Cazorra (05.01). Así la afección potencial a las aguas subterráneas sería baja.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	2130	261	191280
CEREALES	4	0	280
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	2	300
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	8	1440
FRUTALES	21	5	4420
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>2155</b>	<b>276</b>	<b>197720</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Más del 98 % de los cultivos pertenecen al olivar (2130 cultivo de secano y 261 de regadío), mayoritariamente se desarrollan sobre terrenos impermeables y en menor medida en el aluvial del río Guadalimar, todos ellos abonados con más de 191 Tm N/año y que parte de este abono no es usado por las plantas, afectando, de forma difusa, potencialmente a las aguas subterráneas en grado medio-bajo

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 572

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal Linares	Puente Génave y Peñolite	Controlado	Fuera del TM.
Camino Los Avileses	Puente Génave	Incontrolado	Se sitúa sobre materiales de naturaleza impermeable, esto unido a la naturaleza mayoritaria inerte de los residuos, hacen de esta actividad carente de potencial contaminante a las aguas subterráneas.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 177890

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río Guadalimar	Puente Génave	Ninguno	Se vierten sin tratar, pasado el núcleo urbano, al río Guadalimar, por lo que afectaría potencialmente a estas aguas superficiales y a las aguas subterráneas del aluvial de este río en grado alto.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Almazaras	E	Cazorla (UH 05.01)
Ganadera	Cabaña ganadera, granjas y reala	B	Cazorla (UH 05.01)
Agrícola	Cultivo principalmente de olivar	M-B	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	Escombros	I	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	ARU	E	Cazorla (UH 05.01)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
FTE. BARRANCO CASCOS	MANANTIAL	0,2	PUENTE DE GÉNAVE	2235-1-0052
FTE. LA JULIANETA	MANANTIAL	0,1	PUENTE DE GÉNAVE	2235-1-0062
FTE. LOS CONTRABANDISTAS	MANANTIAL	0,2	PUENTE DE GÉNAVE	2235-1-0050
CJO. DE LOS PRADOS	MANANTIAL	0,5	PUENTE DE GÉNAVE	2235-5-0001
EL TAMARAL- LAGUNILLAS	MANANTIAL	0,1	EL TAMARAL	2234-5-0003
FTE. LA CORNICABRA	MANANTIAL	1,5	PUENTE DE GÉNAVE	2234-5-0002
PEÑOLITE III	SONDEO	8	PUENTE DE GÉNAVE Y PEÑOLITE	2235-1-0065

**OBSERVACIONES:**



## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1	Extracción de aceite de oliva	Cazorla (UH 05.01)	Límite detrítico		B	E
2 y 3	Extracción de aceite de oliva y balsas jamilas	Cazorla (UH 05.01)	Carbonatado		B	E
4	Cementerio municipal	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
5	Embassadora de aceite	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
6 y 7	Escombrera	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
8	Venta de hidrocarburos	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
9	Venta de hidrocarburos	Cazorla (UH 05.01)	límite detrítico		B	E
10 y 11	Ganadería caprina y ovina	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
12	Hotel-rest.	Cazorla (UH 05.01)	Límite detrítico		B	E
13	Indust. Cárnica	Cazorla (UH 05.01)	Carbonatado		B	E
14	Reala (perros)	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
15 y 16	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (UH 05.01)	Límite detrítico		B	I
17, 18 y 19	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> PUERTA DE SEGURA (LA)	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 72
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Puerta de Segura, Los Llanos, Los Pascuales, Bonache, Las Agraceas, y Los Yegüerizos.	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 97,45	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 250

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	2646

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	27,15
---	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
15130	Fabricación productos cárnicos	2	0	
15333	Preparación y consevación de aceitunas	1	0	
26610	Fabricación de elementos de hormigón	1	0	
52485	Comercio al por menor de fertilizantes	3	0	
55101	Hotel	2	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
15130	Restos orgánicos	D
15333	restos vegetales	D
26610	Sólidos inertes	C
52485	Productos químicos	D
55101	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
15130	Aguas con alta carga de materia orgánica	C	
15333	Aguas con sales y materia orgánica	A	
26610			
52485	Aguas de limpieza con carga de sales	C	
55101	ARU	C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Tanto las dos almazaras como las balsas receptoras de residuos líquidos se sitúan sobre materiales de naturaleza impermeable, con recubrimiento también impermeable estas últimas, excepto una balsa de decantación de líquidos procedentes del lavado de la aceituna. La afección potencial a las aguas subterráneas sería baja.
15130	Esta industria situada en el casco urbano y dado que los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
15333	Aunque esta industria se ubica sobre el aluvial del río Guadalimar sus residuos con potencial contaminador, residuos líquidos, se sitúan sobre materiales de naturaleza impermeable por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería muy baja.
26610	Por la naturaleza de sus residuos su afección potencial a las aguas subterráneas (UH 05.01, S <sup>3</sup> de Cazorla) sería inexistente.
52485	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de saneamiento por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados
55101	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y las AR se vierten a la red de alcantarillado por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en estos apartados.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	0	0	0	0	0	0
OVINO	855	86	4018	21375	436	769
CAPRINO	614	61	2886	18420	479	675
EQUINO	38	30	1331	7600	319	277
PORCINO	101	48	958	4545	252	162
AVIAR	969	21	778	1550	359	58
CUNIL	57	1	48	313	46	11
<b>TOTALES</b>	2634	247	10019	53803	1891	1952

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El escaso número de cabezas de ganado unido a que gran parte de la ganadería se ubica en los materiales de naturaleza impermeable de la UH 05.01 (Sª de Cazorra), hace que la afección potencial a las aguas subterráneas en este término municipal sea baja. Si además consideramos la gran distancia a los puntos de toma de aguas para abastecimiento urbano, la afección potencial a estas sería inexistente.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	3668	387	324400
CEREALES	120	0	8400
LEGUMINOSAS	3	0	105
TUBÉRCULOS	0	2	300
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	7	1260
FRUTALES	17	0	2890
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>3808</b>	<b>396</b>	<b>337355</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente, entre ellos caldo cúprico, piretrinas y dimetoato 40 %.

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Más del 96 % de los cultivos pertenecen al olivar, mayoritariamente cultivos de secano, el resto está dedicado a cereal de secano, frutales y huertos familiares, estos últimos de regadío y asentados sobre el aluvial del río Guadalimar. El cultivo del olivar, en su mayoría, se desarrolla sobre materiales de naturaleza impermeable, aunque en algunos casos rodean los sondeos para abastecimiento urbano. En general, el agricultor abona en exceso, por ello parte del abono no es usado y este afectaría potencialmente a las aguas subterráneas del entorno en grado medio considerando todo el olivar y cereales y elevado en el aluvial donde se asientan huertos y frutales.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 714

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal de Linares	Los núcleos urbanos del TM	Controlado	Fuera del TM.
Escombrera (Camino Las Agraceas)	Los núcleos urbanos del TM	Incontrolado	Se sitúa sobre materiales impermeables, próximo al intercambiador de los RSU. Se observan además de escombros, restos de vegetales, gomas de ruedas y bolsas de plástico dispersas por el viento. La afección potencial a las aguas subterráneas en el TM sería insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 222131

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río Guadalimar	La Puerta de Segura	Ninguno	La afección potencial, tanto a las aguas superficiales de dicho río como las aguas subterráneas del aluvial sería elevada

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Almazaras	B	Cazorla (UH 05.01)
Industrial	Preparación y conservación de aceituna	I	Cazorla (UH 05.01)
Ganadera	Ganadería en general	B	Cazorla (UH 05.01)
Agrícola	Cultivos secano	M	Cazorla (UH 05.01)
Agrícola	Cultivos regadío	E	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	RSU	I	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	ARU	E	Cazorla (UH 05.01) en el aluvial del río Guadalimar

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**



## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
HOYA GRANDE	MANANTIAL	2	LA PUERTA DE SEGURA	2234-6-0012
LA PINACHA	MANANTIAL	2	LA PUERTA DE SEGURA	2234-6-0018
LA VIRGEN	MANANTIAL	3	LA PUERTA DE SEGURA	2234-6-0019
FTE. DEL PARRA- AGRACEA	MANANTIAL	1	AGRACEA Y OTROS	2234-6-0011
LA TOBILLA	MANANTIAL	1	LA PUERTA DE SEGURA	2234-6-0016
YEGÚERIZOS I	SONDEO	5	LA PUERTA DE SEGURA Y GÉNAVE	2235-2-0080

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 4, 5, 6 y 7	Extracción de aceite de oliva y balsas de jamilas	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
3	Balsa de AR de lavado de la aceituna	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	B
8	Balsas de residuos líquidos de encurtidos	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
9	Cementerio municipal	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
10	Escombrera	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
11	Venta de hidrocarburos	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	
12	Fabricación de encurtidos	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	B
13, 14 y 15	Ganadería ovina y granja porcina	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I-B
16	Hormigones	Cazorla (UH 05.01)	Límite detrítico		B	I
17	Hotel	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	E
18	Hotel	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
19	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (UH 05.01)	Detrítico		B	I
20	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> SANTA ELENA <b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Santa Elena.	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 76
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 145,48	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 0

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	1008

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	6,93
---	------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos de motor	1	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	2	0	
55101	Hotel-restaurante	2	0	
55300	Restaurantes	2	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
50200	Piezas usadas	D
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	D
55101	RSU	D
55300	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.
- B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.
- C: Se amontonan sobre el terreno.
- D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.
- E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.
- F: Otra modalidad.
- G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
50200	Aceites usados	F	
50500	Aguas con hidrocarburos	C	
55101	ARU	C	
55300	ARU	C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
50200	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los aceites periódicamente también son recogidos por empresa gestora, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas en el sector sería inexistente.
50500	Situadas sobre materiales de naturaleza granítica fracturada, cierta compartimentación y capacidad para almacenar agua. Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten en fosas en el terreno por lo que la afección potencial sería elevada en el entorno.
55101	Situadas sobre materiales de naturaleza granítica fracturada, cierta compartimentación y capacidad para almacenar agua. Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten en fosas en el terreno por lo que la afección potencial sería elevada en el entorno.
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que estas se considerarían en el apartado correspondiente.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	2220	1614	113442	710400	17849	25974
OVINO	2953	295	13879	73825	1506	2658
CAPRINO	675	68	3172	20250	526	742
EQUINO	53	42	1857	10600	445	387
PORCINO	155	36	1471	6975	387	248
AVIAR	225	4	181	360	83	13
CUNIL	3	1	7	16	2	1
<b>TOTALES</b>	6284	2060	134009	822426	20798	30023

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La ganadería Bovina se sitúa mayoritariamente sobre materiales de naturaleza granítica fracturada con capacidad de almacenamiento de agua. Debido a la gran cantidad de materiales contaminantes que genera el número de cabezas existentes, la afección potencial a las aguas subterráneas en este sector sería de grado elevado. Además habría que tener en cuenta que algunas de estas concentraciones ganaderas están próximas a uno de los puntos de abastecimiento (193480001). También se asienta ganadería, caprina y ovina, en las proximidades de Miranda del Rey sobre el aluvial donde también se sitúa, cerca, el punto de abastecimiento de este núcleo o sobre materiales igualmente de naturaleza granítica fracturada.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	163	28	15280
CEREALES	0	0	0
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	3	450
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	81	4	2975
HORTALIZAS	1	5	1080
FRUTALES	0	0	0
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>245</b>	<b>40</b>	<b>19785</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El cultivo predominante es el olivar, 191 Ha, seguido del cultivo de forrajeras, 85 Ha, seguida de las hortalizas (huertos familiares, 6 Ha) y 3 Ha de tuberculos. Como se puede observar, la agricultura está poco desarrollada en este TM. La afección potencial a las aguas subterráneas, debido a esta práctica, teniendo en cuenta que se desarrolla sobre materiales graníticos fracturados, sería de grado medio-elevado.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:	RESUR
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):	272

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal de Linares	Santa Elena y Miranda del Rey	Controlado	Fuera del TM
Escombrera El Baldío	Santa Elena y Miranda del Rey	Incontrolado	Se sitúa sobre el antiguo vertedero sellado con escombros y todo tipo de enseres domésticos, además de restos vegetales. Los materiales sobre los que se vierte son de naturaleza impermeable aunque próximos a materiales detríticos. Por todo ello, la afección potencial a las aguas subterráneas, dado que , en general lo que abundan son residuos inertes, sería baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:	Municipal
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m <sup>3</sup> /año):	84621

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Norte, Santa Elena	Red saneamiento Santa Elena	Secundario. Lecho Turba	Las ARU ya tratadas se vierten en terrenos de naturaleza impermeable por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas, sería insignificante
Sur, Santa Elena	Red saneamiento Santa Elena	Secundario. Lecho Turba	Las ARU ya tratadas se vierten en terrenos de naturaleza fisurada por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas teniendo en cuenta su tratamiento, sería baja.
Río La Sarguilla	Miranda del Rey	Ninguno	Se vierte sobre el aluvial del río, sin tratamiento, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas del aluvial, sería elevada. Igual ocurre con las Aguas residuales de la Escuela de la Naturaleza La Noguera en las proximidades de este núcleo.



## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Venta de carburante	E	Granitos (acuífero fracturado). Fuera de UH
Ganadera	Cabaña ganadera	E	Granitos (acuífero fracturado). Fuera de UH
Urbana	ARU sur	B	Fuera de UH
Urbana	ARU Miranda del Rey	E	Aluvial río La Sarguilla
Agrícola	Cultivos	M-E	Granitos (acuífero fracturado). Fuera de UH
Urbana	Escombrera	B	Fuera de UH
Urbana	ARU norte	I	Fuera de UH

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
MINA EL PROBLEMA	POZO MINERO	30	SANTA ELENA	1935-4-0003
MINA JOSEFA	POZO MINERO	35	SANTA ELENA	1935-8-0001
MIRANDA DEL REY	SONDEO		MIRANDA DEL REY	1934-8-0005

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1	Cementerio municipal	Acuífero fracturado. Fuera de UH	Granitos		B	E
2	Antiguo vertedero sellado con escombros recientes	Fuera de UH	Baja permeabilidad			B
3	Granja- escuela	Acuífero aislado	Detrítico		B	E
4 y 5	Venta de hidrocarburos	Acuífero fracturado. Fuera de UH	Granitos			E
18	Venta de hidrocarburos	Límite acuífero aislado	Detrítico		B	B
19	Mantenimiento y reparación de vehículos	Acuífero fracturado. Fuera de UH	Granitos		B	I
6, 7, 8, 9 y 10	Ganadería bovina	Acuífero fracturado. Fuera de UH	Granitos		B	E
11 y 12	Ganadería bovina	Acuífero aislado	Detrítico		B	E
13	Hotel-restaurante	Acuífero fracturado. Fuera de UH	Granitos		B	E
14	Hotel-restaurante	Fuera de UH	Baja permeabilidad			I
16 y 17	Restaurante	Acuífero fracturado. Fuera de UH	Granitos		B	B-E

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> SEGURA DE LA SIERRA	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 81
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Segura de la Sierra y Cortijos Nuevos.	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 225,02	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 0

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	1771

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	7,87
---	------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
55233	Casas rurales	1	0	
55101	Hoteles	1	0	
15411	Obtención de aceite de oliva	3	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	1	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos automoción	2	0	
15130	Industrias cármicas	1	0	
55300	Restaurantes	8	0	
55220	Camping	1	0	
55231	Apartamentos turísticos	4	0	
55211	Albergues juveniles	1	0	
55212	Hospedería alta montaña	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
55233	RSU	D
55101	RSU	D
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	D
50200	Piezas usadas	D
15130	Restos orgánicos	D
55300	RSU	D
55220	RSU	D
55231	RSU	D
55211	RSU	D
55212	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.
- B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.
- C: Se amontonan sobre el terreno.
- D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.
- E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.
- F: Otra modalidad.
- G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
55233	ARU	D	
55101	ARU	C	
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	C	
50500	Aguas con hidrocarburos	C	
50200	Aceites usados	F	
15130	Aguas con alta carga de materia orgánica	C	
55300	ARU	C	
55220	ARU	C	
55231	ARU	D	
55211	ARU	D	
55212	ARU	D	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
 B: Se vierten a una acequia o canalización.  
 C: Se vierten a la red de saneamiento.  
 D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
 E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
 F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
55233	Situado sobre materiales carbonatados al SO del término municipal, los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras depositandolos fuera del término municipal, mientras que las aguas subterráneas se vierten en este lugar y este vertido afectará potencialmente a la calidad de las aguas subterráneas en grado elevado.
55101	Situado dentro del casco urbano del núcleo urbano Cortijos Nuevos y dado que los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten a la red de saneamiento, la afección a las aguas subterráneas se consideraran en el apartado correspondiente.
15411	Situadas tanto las almazaras como sus correspondientes balsas para depósito de residuos líquidos sobre materiales detríticos, la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado medio-elevado, dado la naturaleza de los materiales.
50500	Situado dentro del casco urbano del núcleo urbano Cortijos Nuevos y dado que los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten a la red de saneamiento, la afección a las aguas subterráneas se consideraran en el apartado correspondiente.
50200	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y depositadas fuera del TM en vertedero controlado, los aceites periódicamente tambien son recogidos por empresa gestora, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas en el sector sería inexistente
15130	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que estas se consideraran en el apartado correspondiente.
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que estas se consideraran en el apartado correspondiente.
55220	Se situa en el límite entre materiales de naturaleza detrítica y de natureleza carbonatada de la UH Quesada-Castril (05.02) y aunque los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y depositadas fuera del término municipal, las AR se vierten en este lugar por lo que la afección a las aguas subterráneas podría ser elevada.
55231	Situados dentro del casco urbano de Segura de la Sierra, los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras para depositarlos en vertedero comarcal controlado fuera del TM y los AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que estas se consideraran en el apartado correspondiente
55211	Situado al oeste del TM, tanto los RSU como las aguas subterráneas se depositan en materiales de naturaleza carbonatada por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas del sector sería elevada.
55212	Situado sobre materiales carbonatados al SO del término municipal, los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras depositandolos fuera del término municipal, mientras que las aguas subterráneas se vierten en este lugar y este vertido afectará potencialmente a la calidad de las aguas subterráneas en grado elevado

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	0	0	0	0	0	0
OVINO	4512	451	21206	112800	2301	4061
CAPRINO	615	62	2890	18450	480	676
EQUINO	64	51	2243	12800	537	467
PORCINO	37	10	351	1665	92	59
AVIAR	984	19	790	1574	364	59
CUNIL	65	1	55	357	52	13
<b>TOTALES</b>	<b>6277</b>	<b>594</b>	<b>27535</b>	<b>147646</b>	<b>3826</b>	<b>5335</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En el SE del TM, dentro del Parque Natural de la Sierra de Cazorla, existe un área de gran densidad ganadera dentro de este término, teniendo en cuenta que este sector está constituido por materiales permeables carbonatados, la afección potencial a sus aguas subterráneas será elevada.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	2062	1023	246800
CEREALES	253	207	32200
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	1	150
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	86	3010
HORTALIZAS	0	6	1080
FRUTALES	5	0	850
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>2320</b>	<b>1323</b>	<b>284090</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos dentro de este TM son fundamentalmente de olivar, seguido del cereal, mas del 84 % y 12 % respectivamente, el resto se reparte entre los cultivos de forraje para la ganadería y huertos familiares. Estos cultivos se desarrollan, tanto sobre materiales de naturaleza impermeable, como aquellos de naturaleza detrítica y a veces carbonatada, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas, en los dos últimos casos, sería media-elevada, debido al exceso de fertilizantes y pesticidas usados por los agricultores.



## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
 PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 478

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Norte casco urbano (junto al castillo). Escombrera	Segura de la Sierra	Incontrolado	Dada la naturaleza de los materiales vertidos, mayoritariamente inertes, usados para relleno de un barranco. La naturaleza de los materiales sobre los que se depositan los escombros son carbonatados, pero considerando la naturaleza de los vertidos mayoritariamente inertes, la afección potencial a las aguas subterráneas sería baja.
Comarcal de Linares	Todos los núcleos urbanos del TM.	Controlado	Fuera del TM.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas Jaén  
 VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 148675

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Era del Coso	Segura de la Sierra	Secundario. Digestión mas lechos bacterianos	Las AR, ya tratadas, se vierten sobre materiales de naturaleza carbonatada (barranco Claudio), y la afección potencial a las aguas subterráneas en este sector sería, al estar tratada, de grado bajo.
La Venta	Cortijos Nuevos	Fangos activados de baja carga (aireación prolongada)	Después de tratadas se mezclan con aguas de riego en la agricultura, desarrollada mayoritariamente sobre materiales detríticos, por tanto contribuirá a la afección potencial de las aguas subterráneas en este sector de forma difusa y en grado bajo, al estar tratada.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Obtención de aceite de oliva	M-E	Cazorla (HUH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Industrial	Casas rurales, camping, Albergue juvenil y hospedería de alta montaña	E	Cazorla (HUH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	E	Cazorla (HUH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Agrícola	Cultivos sobre detrítico y carbonatos	M-E	Cazorla (HUH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Urbana	Escombrera	B	Cazorla (HUH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Urbana	ARU de Segura de la Sierra y Cortijos Viejos	B	Cazorla (HUH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
ROLAMIEL	MANANTIAL	2	SEGURA DE LA SIERRA	2235-4-0002
FTE. EL OJUELO	MANANTIAL	5	EL OJUELO Y EL ROBLEDO	2235-2-0014
LA ZARZA-PICORZO	MANANTIAL	0,3	SEGURA DE LA SIERRA	2235-3-0078
TRUJALA I	SONDEO	4	SEGURA DE LA SIERRA	2235-3-0088
TRUJALA II	SONDEO	0	SEGURA DE LA SIERRA	2235-3-0091
CASTILLO DE ALTAMIRA	SONDEO	17	CORTIJOS NUEVOS Y OTROS	2235-2-0106
EL PUERTO	SONDEO	2	EL PUERTO Y OTROS	2235-2-0109

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 3, 4, 5 y 6	Extracción de aceite de oliva y balsas de jamilas	Cazrla (05.01) y Quesada-Castril (05.	Detrítico		B	E
7	Camping	Quesada-Castril (05.02)	Detrítico y carbonata		B	E
8	Industrias cárnicas	Cazorla (05.01)	Detrítico		B	B
9 y 10	Cementerio municipal	Quesada-Castril (05.02)	Carbonatado		B	E
11	Cementerio municipal	Quesada-Castril (05.02)	Baja permeabilidad			I
12	ARU	Cazorla (05.01)	Detrítico		B	B
13	ARU	Quesada-Castril (05.02)	Carbonatado		B	B
14	Escombrera	Quesada-Castril (05.02)	Carbonatado		B	B
15	Venta de hidrocarburos	Cazorla (05.01)	Detrítico		B	B
16	Ganadería	Cazorla (05.01)	Carbonatado		B	E
17	Hotel	Cazorla (05.01)	Carbonatado		B	E
18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 2	Restaurante	Cazrla (05.01) y Quesada-Castril (05.	Detrítico y carbonata		B	B
26, 27 y 28	Mantenimiento y reparación de vehículos	Cazorla (05.01)	Detrítico		B	I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> SILES	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 82
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Siles	
<b>SUPERFICIE (km²):</b> 177,85	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 0

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	2477

<b>Densidad de población (hab/km²)</b>	13,93
--	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
50200	Mantenimiento y reparación de vehículos automoción	4	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	1	0	
55101	Hoteles	3	0	
55102	Hostales	2	0	
14210	Extracción de áridos	1	0	
55220	Camping	2	0	
55300	Restaurantes	5	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
50200	Piezas usadas y neumáticos	D y B
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	D
55101	RSU	D
55102	RSU	D
14210	Partículas inertes	C
55220	RSU	D
55300	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
50200	Aceites usados	F	
50500	Aguas con hidrocarburos	C	
55101	ARU	C	
55102	ARU	C	
14210			
55220	ARU	D	
55300		C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
 B: Se vierten a una acequia o canalización.  
 C: Se vierten a la red de saneamiento.  
 D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
 E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
 F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Situadas ambas almazaras así como sus correspondientes balsas para el depósito de los residuos líquidos sobre terrenos de naturaleza impermeable, la afección potencial de las aguas subterráneas en el TM sería insignificante.
50200	Situados sobre materiales de naturaleza impermeable pero próximos a materiales permeables, los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras que deposita en vertedero comarcal fuera del TM y los aceites periódicamente también son recogidos por empresa gestora, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
50500	Además de su situación sobre materiales de naturaleza impermeable, los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas se consideraran en el apartado correspondiente.
55101	Excepto el situado dentro del Parque Natural de Cazorla-Segura-Las Villas sobre materiales impermeables, en el resto, sus RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los AR se vierten a la red de saneamiento. En el primer caso la afección potencial a las aguas sería de grado bajo y en el resto se considerará en el apartado
55102	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas se considerará en el apartado correspondiente
14210	La naturaleza inerte de sus residuos haría que la afección potencial a las aguas subterráneas sea insignificante.
55220	El situado dentro del Parque Natural de Cazorla-Segura-Las Villas sobre materiales impermeables, tendrá una afección a las aguas subterráneas en grado bajo, existe otro situado en el aluvial del arroyo de los Molinos y en este caso la afección potencial a sus aguas subterráneas sería elevada.
55300	Los RS son recogidos por el servicio municipal de basuras y los AR se vierten a la red de saneamiento, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas se considerará en el apartado correspondiente.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	21	17	1073	6720	169	246
OVINO	4524	452	21263	113100	2307	4072
CAPRINO	510	51	2397	15300	398	561
EQUINO	23	18	806	4600	193	168
PORCINO	25	13	237	1125	62	40
AVIAR	784	11	630	1254	290	47
CUNIL	95	2	80	522	76	19
<b>TOTALES</b>	5982	564	26486	142621	3495	5399

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En la pendolera y en el cerrillo se sitúa mayoritariamente la ganadería en las inmediaciones del río Guadalimar por lo que potencialmente afectarán a las aguas subterráneas del aluvial de dicho río en grado elevado.



## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	1968	270	179040
CEREALES	0	0	0
LEGUMINOSAS	0	0	0
TUBÉRCULOS	0	3	450
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	9	1620
FRUTALES	14	2	2720
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>1982</b>	<b>284</b>	<b>183830</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Cerca del 99 % de la superficie dedicada a la agricultura se destina al cultivo del olivar y el resto pertenece a hortalizas (huertos familiares), frutales y tubérculos. Estos últimos, 28 Ha, se sitúan sobre o muy próximas a aluviales de ríos o arroyos que atraviesan el TM, a los que afectará en grado elevado por el exceso de abonos y pesticidas usados por el agricultor. En cuanto al cultivo del olivar, mayoritariamente de secano, se desarrolla sobre materiales de naturaleza impermeable, y permeable (detrítico y a veces carbonatado), que en alguna ocasión se sitúan alrededor de algún sondeo de suministro urbano ((223480093). Así, la afección potencial a las aguas subterráneas del entorno sería de grado medio-elevado.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 669

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal de Linares	Siles	Controlado	Fuera delm TM.
Escombrera de Cornicabras	Siles	Incontrolado	Su situación sobre materiales de naturaleza impermeable y dado que mayoritariamente se depositan residuos inertes, la afección potencial a las aguas subterráneas del sector sería insignificante. Lo que si hay que destacar es la presencia de vegetales, enseres domésticos y gran cantidad de neumáticos que en ciertas condiciones podrían generar incendios.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas de Jaén

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 207944

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Arroyo los Molinos	Siles	Fangos activos de baja carga (aireación prolongada)	Se vierten al aluvia del arroyo Molinos, despues de tratada, por lo que la afección potencial al aluvial seria de grado bajo, ya que es trada con anterioridad.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Obtención de aceite de oliva, Mantenimiento y reparación de vehículos, extracción de áridos	I	Cazorla (UH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Industrial	Camping	E	Quesada-Castril (UH 05.02)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	M-E	Quesada-Castril (UH 05.02)
Agrícola	Cultivos de secano	M-E	Cazorla (UH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Agrícola	Cultivos de regadío	E	Cazorla (UH 05.01) y Quesada-Castril (UH 05.02)
Urbano	Escombrera	I	Quesada-Castril (UH 05.02)
Urbano	ARU	B	Quesada-Castril (UH 05.02)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
FTE. LA ALMOTEJA	MANANTIAL	4	SILES	2234-8-0092
FTE. ERA CONCEJO	MANANTIAL	5	SILES	2234-8-0014
NTO. DE SAN BLAS	MANANTIAL	20	VEGA DE CASTRO BAYONA	2234-8-0053
MAN. DEL PALOMAR	MANANTIAL	0	SILES	2234-8-0099
SILES SEMINARIO	SONDEO	10	SILES	2234-8-0093

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 3 y 4	Extracción de aceite de oliva y balsas	Quesada-Castril (UH 05.02)	Baja permeabilidad			I
22, 23, 24 y 25	Mantenimiento y reparación de vehículos	Quesada-Castril (UH 05.02)	Baja permeabilidad			I
11	Extracción de gravas	Cazorla (UH 05.01)	Baja permeabilidad			I
12	Hotel rural	Quesada-Castril (UH 05.02)	Baja permeabilidad			B
5	Camping	Quesada-Castril (UH 05.02)	Detrítico		B	E
6	Camping	Quesada-Castril (UH 05.02)	Baja permeabilidad			I
9	Escombrera	Quesada-Castril (UH 05.02)	Baja permeabilidad			I
8	ARU	Quesada-Castril (UH 05.02)	Detrítico		B	B
7	Cementerio	Quesada-Castril (UH 05.02)	B. permeab. (próx. D		B	M-B

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> TORRES DE ALBANCHÉZ	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 91
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Torre Albanchez y Fuente Carrasca	
<b>SUPERFICIE (km²):</b> 57,89	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 300

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	923

<b>Densidad de población (hab/km²)</b>	15,94
--	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
55101	Hoteles	1	0	
55300	Restaurante	1	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
55101	RSU	D
55300	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.
- B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.
- C: Se amontonan sobre el terreno.
- D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.
- E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.
- F: Otra modalidad.
- G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
55101	ARU	C	
55300	ARU	C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Situadas ambas almazaras así como sus correspondientes balsas para el depósito de los residuos líquidos sobre terrenos de naturaleza impermeable, la afección potencial de las aguas subterráneas en el TM sería inexistente.
55101	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá que considerar en este apartado.
55300	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá que considerar en este apartado.



## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	0	0	0	0	0	0
OVINO	508	51	2388	12700	259	457
CAPRINO	71	7	334	2130	55	78
EQUINO	5	4	175	1000	42	36
PORCINO	2	1	19	90	5	3
AVIAR	40	1	32	64	15	2
CUNIL	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>626</b>	<b>64</b>	<b>2948</b>	<b>15984</b>	<b>376</b>	<b>576</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Dado el volumen pequeño de ganadería y la situación mayoritaria en materiales de naturaleza impermeable, la potencialidad de afección sería muy baja.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	2651	140	223280
CEREALES	23	0	1610
LEGUMINOSAS		0	0
TUBÉRCULOS	0	0	0
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	0	0
FRUTALES	7	0	1190
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>2681</b>	<b>140</b>	<b>226080</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Al igual que muchos otros municipios de la provincia de Jaén, la agricultura está representada mayoritariamente por el olivar, en este caso 99 % y el resto cereales, 23 Ha y frutales 7 Ha. En general, los cultivos se desarrollan sobre materiales impermeables, excepto algunos que se sitúan sobre materiales detríticos y carbonatados. Por tanto, la afección potencial a las aguas subterráneas (UH 05.01) sería baja.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR  
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 249

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal Linares	Torres Albánchez	Controlado	Fuera del TM.
El Carrascal (escombrera)	Torres Albánchez	Incontrolado	Está situada sobre materiales de naturaleza impermeable y estos residuos mayoritariamente son inertes, por lo que no existiría afección potencial a las aguas subterráneas.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas de Jaén  
VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 50534

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río Onsares (SE del Municipio)	Torres de Albánchez	Fangos activados de baja carga (aireación prolongada)	Después de ser tratadas se vierten sobre materiales impermeables por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado insignificante.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Obtención de aceite de oliva	I	Cazorla (UH 05.01)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	B	Cazorla (UH 05.01)
Agrícola	Cultivos de secano y riego	B	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	Escombrera	I	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	ARU	I	Cazorla (UH 05.01)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
RIVERA MORACHO	MANANTIAL	3	TORRES DE ALBANCHEZ	2234-3-0021
CAVILAS MORACHO	MANANTIAL	1	TORRES DE ALBANCHEZ	2234-3-0022
FTE. DE LA MUJER	MANANTIAL	1	TORRES DE ALBANCHEZ	2234-3-0029

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 4 y 5	Extracción de aceite de oliva	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
7	Escombrera	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
3	ARU	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
6	Cementerio municipal	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N	(Nula)
B	(Baja)
S	(Significativa)
E	(Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I	(Insignificante)
B	(Bajo)
M	(Medio)
E	(Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> VILLANUEVA DE LA REINA		<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 96	
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Villanueva de la Reina, La Quintería, La Condesa, Rincón de S. Idelfonso.			
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 209,26		<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 300	

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	3352

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	16,02
---	-------

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	6	0	
50500	Venta al por menor de carburantes para automoción	1	0	
14210	Extracción de gravas	2	0	
55102	Hostales	1	0	
55101	Hoteles	2	0	
26400	Industria cerámica	2	0	
55300	Restaurantes	2	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
50500	RSU y envases metálicos y de plástico	D
14210	Sólidos inertes	C
55102	RSU	D
55101	RSU	D
26400	Sólidos inertes	C
55300	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.



## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
50500	Aguas con hidrocarburos	D	
14210			
55102	ARU	C	
55101	ARU	C	
26400	Aguas con sólidos en suspensión y productos químicos		
55300	ARU	C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
 B: Se vierten a una acequia o canalización.  
 C: Se vierten a la red de saneamiento.  
 D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
 E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
 F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Tanto las almazaras como sus balsas correspondientes para el vertido de los residuos líquidos se sitúan en materiales de naturaleza detrítica de las UH El Rumblar (05,25) y Aluvial del Guadalquivir (05.26), siendo la posible afección potencial a las aguas subterráneas de grado elevado.
50500	Situada sobre el aluvial del Guadalquivir y en las proximidades del río, la afección potencial a las aguas subterráneas sería elevada.
14210	Dada la naturaleza inerte de sus residuos la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
55102	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.
55101	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.
26400	Esta industria cerámica, de gran volomen, además de sustancias inertes (arcillas) usan productos químicos (pinturas, disolventes) y dado que se sitúa sobre materiales de naturaleza detrítica de la UH El Rumblar (05.25), la afección potencial a las aguas subterráneas en el entorno será elevado
55300	Sus RSU son depositados fuera del término municipal en vertedero controlado por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	2301	1639	117581	736320	18500	26921
OVINO	7336	734	34479	183400	3741	6602
CAPRINO	1719	172	8079	51570	1341	1891
EQUINO	107	86	3749	21400	898	781
PORCINO	1101	245	10448	49545	2752	1762
AVIAR	3161	44	2538	5058	1170	190
CUNIL	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	15725	2920	176874	1047293	28402	38147

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La ganadería en total aporta más de 176 tm de N al año, aportados principalmente por el ganado bovino y ovino y granjas porcinas, mayoritariamente situado en el aluvial del Guadalquivir y en algunas ocasiones muy próxima al río, por lo que la afección potencial sería elevada.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	3216	4025	579280
CEREALES	308	96	28280
LEGUMINOSAS	74	0	2590
TUBÉRCULOS	0	2	300
INDUSTRIALES	24	623	61465
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	3	41	7920
FRUTALES	0	9	1530
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>3625</b>	<b>4787</b>	<b>681365</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Más del 86 % está dedicado al cultivo del olivar. El olivar de regadío se sitúa en la Campiña y se riega con las ARU mezcladas con el agua destinada a esta actividad. Igual ocurre con el cultivo de algodón (647 Ha) también situado sobre la Campiña y en menor medida, hortalizas, tubérculos, frutales, etc. En este TM el cultivo del olivar de secano es inferior al de regadío (3216 Ha) y se sitúa en las tierras de Monte, mayoritariamente sobre materiales impermeables. Por todo ello, cabe distinguir, entre los cultivos de secano, cuya afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado insignificante y las de regadío, mayoritariamente situadas sobre detrítico y cuya afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado elevado.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Comarcal de Linares	Núcleos urbanos dentro del TM	Controlado	Fuera del TM.
Prolongación de la calle Arrecife	Villanueva de la Reina	Incontrolado	Se usa para rrelleno de la prolongación del paseo al final de la C/ Arrecife en las proximidades del río Guadalquivir, en su aluvial. Dado que la naturaleza mayoritaria de los residuos es inerte, la afección potencial a las aguas subterráneas del aluvial sería baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año): 281400

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
El Tamujar	V. de la Riena y Quitería	Ninguno (sin terminar)	Se mezclan con las aguas de regadío para su uso en los cultivos de regadío, desarrollados mayoritariamente sobre materiales detríticos. Por todo ello la afección potencial sería elevada, aunque próximamente se inaugurará la EDAR, por lo que esta situación cambiará a una afección potencial de grado bajo.

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Obtención de aceite de oliva, venta de carburantes e industria cerámica	E	El Rumblar (UH 05.25) y Aluvial del Guadalquivir (UH 05.26)
Industrial	Extracción de gravas	I	El Rumblar (UH 05.25)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	E	El Rumblar (UH 05.25) y Aluvial del Guadalquivir (UH 05.26)
Agrícola	Cultivos de secano	I	El Rumblar (UH 05.25) y Aluvial del Guadalquivir (UH 05.26)
Agrícola	Cultivos de regadío	E	El Rumblar (UH 05.25) y Aluvial del Guadalquivir (UH 05.26)
Urbana	Escombrera	B	Aluvial del Guadalquivir (UH 05.26)
Urbana	ARU	E	Aluvial del Guadalquivir (UH 05.26)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
ABTO. ARROYO PLOMEROS	SONDEO	5	ARROYO PLOMEROS	1836-8-0039

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8	Almazaras y balsas	Aluvial del Guadalquivir (05.26) y Ru	Detrítico		B	E
14	Venta de hidrocarburos	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	E
21	Extracción de gravas	Rumblar (05.25)	Detrítico		B	I
26	Industria cerámica	Rumblar (05.25)	Detrítico		B	E
15, 16, 17, 18, 19 y 20	Ganadería	Aluvial del Guadalquivir (05.26) y Ru	Detrítico		B	E
13	Escombrera	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	B
12	ARU	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	E
9	Cementerio municipal	Aluvial del Guadalquivir (05.26)	Detrítico		B	E

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)

	<b>INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN</b> <b>ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS</b>
--	---

<b>DATOS GENERALES</b>
------------------------

<b>TÉRMINO MUNICIPAL:</b> VILLARRODRIGO	<b>CÓDIGO I.N.E.</b> 101
<b>NÚCLEOS DE POBLACIÓN:</b> Villarrodrigo y Onsares	
<b>SUPERFICIE (km<sup>2</sup>):</b> 78,5	<b>POBLACIÓN ESTACIONAL:</b> 0

<b>DATOS DE POBLACIÓN (Censo 2005)</b>	
<b>POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:</b>	510

<b>Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>)</b>	6,49
---	------



## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA (kW)	EMPLEADOS
15411	Obtención de aceite de oliva	2	0	
55102	Hostal	1	0	
		0	0	

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

#### RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
15411	Restos de molturación de la aceituna	G
55102	RSU	D

- A: Se eliminan en vertedero controlado.  
 B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.  
 C: Se amontonan sobre el terreno.  
 D: Recogidos por el servicio municipal de basuras.  
 E: Se acumulan en recinto y eliminados por empresa de gestión.  
 F: Otra modalidad.  
 G: Se utiliza como subproducto.

## RESIDUOS LÍQUIDOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
15411	Aguas con alta carga de materia orgánica	E	
55102	ARU	C	

- A: Se vierten a cauces públicos sin depurar.  
B: Se vierten a una acequia o canalización.  
C: Se vierten a la red de saneamiento.  
D: Se vierten sobre el terreno, zanjas, pozos, fosas sépticas.  
E: En balsas acondicionadas (impermeabilizadas).  
F: Otra modalidad.

## ANÁLISIS DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

CNAE	DESCRIPCIÓN SOMERA DE LA AFECCIÓN POTENCIAL
15411	Situadas ambas almazaras así como sus correspondientes balsas para el depósito de los residuos líquidos sobre terrenos de naturaleza impermeable, la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
55102	Sus RSU son recogidos por el servicio municipal de basuras y depositados fuera del término municipal en vertedero controlado, por lo que no incidiría su potencial capacidad contaminante en este término, en cuanto a las ARU se vierten a la red de saneamiento, por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.

## INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

### ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### ACTIVIDADES GANADERAS

TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	Kg DBO5/año	Kg P2O5/año	Pob. equiv. (hab)
BOVINO	60	24	3066	19200	482	702
OVINO	2883	288	13550	72075	1470	2595
CAPRINO	318	32	1494	9540	248	350
EQUINO	24	19	841	4800	201	175
PORCINO	17	0	161	765	42	27
AVIAR	119	1	95	190	44	7
CUNIL	0	0	0	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>3421</b>	<b>364</b>	<b>19207</b>	<b>106570</b>	<b>2487</b>	<b>3856</b>

#### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera ovina aporta 13,5 tm de las poco mas de 19 tm en total de N que aporta toda la ganadería; la ganadería ovina se sitúa en el Pozo del Nevazo, al norte del TM y Onsares, donde los materiales aflorantes son de naturaleza impermeable. Dada la situación mayoritaria de la ganadería la afección potencialmente a las aguas subterráneas sería baja.

## ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CULTIVO	SECANO (Has)	REGADÍO (Has)	Kg N/año (abonado)
OLIVAR	2198	18	177280
CEREALES	424	8	30240
LEGUMINOSAS	116	0	4060
TUBÉRCULOS	0	1	150
INDUSTRIALES	0	0	0
FORRAJERAS	0	0	0
HORTALIZAS	0	6	1080
FRUTALES	12	0	2040
VIÑEDOS	0	0	0
FLORES	0	0	0
OTROS	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>2750</b>	<b>33</b>	<b>214854</b>

### RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El 99 % de los cultivos desarrollados en el TM son de secano, entre los que podemos distinguir como principales, está el cultivo del olivar, cereales y leguminosas. Estos se desarrollan, mayoritariamente, sobre materiales impermeables y en muy raras ocasiones, sobre materiales carbonatados, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería de grado bajo.

## ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGIA	VALORACION
Vertedero Comarcal de Linares	Villarrodrgo y Onsares	Controlado	Fuera del TM.
Escombrera carretera de Bienservida	Villarrodrgo	Incontrolado	Los escombros se utilizan para el relleno de accidentes sobre materiales impermeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m<sup>3</sup>/año):

PUNTO_VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACION
Río Villarrodrgo (Moreal)	Villarrodrgo	Secundario. Filtros Biológicos	Las AR despues de su tratamiento se vierten sobre materiales de naturaleza impermeable, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
Cañadillas	Villarrodrgo	Secundario. Filtros Biológicos	Las AR despues de su tratamiento se vierten sobre materiales de naturaleza impermeable, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.
Río Onsares	Onsares	Ninguno	Las AR se vierten directamente al río en un sector de materiales impermeables, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante

## HOJA RESUMEN

### VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Obtención de aceite de oliva	I	Cazorla (UH 05.01)
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	I	Cazorla (UH 05.01)
Agrícola	Cultivos de secano	B	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	Escombrera	I	Cazorla (UH 05.01)
Urbana	ARU	I	Cazorla (UH 05.01)

E (Elevado)  
M (Medio)  
B (Bajo)  
I (Insignificante)

**OBSERVACIONES:**

## ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NUCLEOS	INVENTARIO
EL TOBAR	MANANTIAL	1,5	VILLARRODRIGO	2234-3-0004
LA HOYUELA	MANANTIAL	1	VILLARRODRIGO	2234-3-0001
ONSARES-FTE. LA LOPA	MANANTIAL	1	ONSARES	2234-4-0061

**OBSERVACIONES:**

## TABLAS DE VALORACIÓN IMPACTO POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

FOCO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD HIDROGEOLÓGICA	TIPOLOGÍA	N.P.	AUTODEPURACIÓN	IMPACTO
1, 2, 3 y 4	Almazara y balsas	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
8	Escombrera	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
6 y 7	ARU	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I
5	Cementerio municipal	Cazorla (05.01)	Baja permeabilidad			I

**OBSERVACIONES:**

CAPACIDAD DE  
AUTODEPURACIÓN DE  
LA ZONA NO SATURADA:  
(a nivel estimativo)

N (Nula)  
B (Baja)  
S (Significativa)  
E (Elevada)

VALORACIÓN  
DEL IMPACTO:  
(a nivel estimativo)

I (Insignificante)  
B (Bajo)  
M (Medio)  
E (Elevado)