



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

R
62667
(I)



JUNTA DE ANDALUCÍA
Consejería de Obras Públicas y Transportes

CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA
CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE
ASISTENCIA EN
AGUAS SUBTERRÁNEAS
PARA ABASTECIMIENTOS

1996-2000

PLAN DE INTEGRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO
DE ANDALUCÍA.

Documentación complementaria.- Inventario de focos potenciales de contaminación en relación con las Unidades Hidrogeológicas de PADUL-LA PEZA, ALBUÑOL, ALMUÑECAR, BAZA-CANILES, SIERRA DE BAZA, CASTELL DE FERRO, MOTRIL, SALOBREÑA Y JABALCÓN.

TOMO I



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

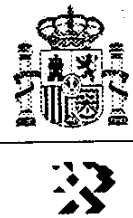


JUNTA DE ANDALUCÍA
Comunidad de OTRAS INSTITUCIONES y TRANSACCIONES

PLAN DE INTEGRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO DE ANDALUCÍA.

Documentación complementaria.- Inventario de focos potenciales de contaminación en relación con las Unidades Hidrogeológicas de PADUL-LA PEZA, ALBUÑOL, ALMUÑECAR, BAZA-CANILES, SIERRA DE BAZA, CASTELL DE FERRO, MOTRIL, SALOBREÑA Y JABALCÓN.

TOMO I



INTRODUCCIÓN

Este informe se elabora en el marco del Convenio establecido entre la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía y el Instituto Tecnológico Geominero de España y forma parte de las actuaciones recogidas en el Plan de Integración de los R.H. Subterráneos en el abastecimiento urbano de Andalucía.

Contiene el inventario de focos potenciales de contaminación del sector de acuíferos relacionados con las Unidades Hidrogeológicas de Padul-La Peza y Albuñuelas (punto 14 del convenio), sector de acuíferos del Guadalfeo y costeros adyacentes (acuíferos de Albuñol, Almuñecar, Castell de Ferro y Motril Salobreña recogidos en el punto 15 del convenio) y del sector de acuíferos de Baza-Guadix, Guadix-Marquesado y Baza-Caniles (acuíferos de Baza-Caniles, Sierra de Baza y Jabalcón, recogidos en el punto 16 del convenio).

RELACIÓN DE TÉRMINOS DONDE SE HA REALIZADO INVENTARIO DE
FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

ALBONDÓN
ALFACAR
ALBUÑOL
ALMEGIJAR
ALMUÑECAR
BAZA
BEAS DE GRANADA
BUSQUISTAR
CANILES
CÁSTARAS
COGOLLOS VEGA
DIEZMA
DUDAR
GOR
GUALCHOS
GÜEJAR SIERRA
HUETOR SANTILLÁN
LA PEZA
LÚJAR
MOTRIL
NIGÜELAS
NIVAR
ORGIVA
QUENTAR
RUBITE
SALOBREÑA
SORVILÁN
TORVIZCÓN
VÉLEZ BENAUDALLA
VÍZNAR
ZÚJAR



INFORME	Identificación: Plan de Integración (Convenio IGME-Junta de Andalucía).
	Fecha: Marzo 2001
TÍTULO Inventario de focos potenciales de contaminación en relación con las Unidades Hidrogeológicas de Padul-La Peza, Albuñol, Almuñecar, Baza-Caniles, S ^a de Baza, Castell de Ferro, Motril-Salobreña y Jabalcón. Plan de integración de los recursos hídricos subterráneos en el abastecimiento urbano de Andalucía	
PROYECTO Convenio Junta de Andalucía 1996-2001. Nº Sicoan 96.039.	
RESUMEN El informe recoge la información sobre potenciales focos de contaminación en los términos municipales que se incluyen en las Unidades Hidrogeológicas. * continuar al dorso en caso necesario	
Revisión Nombre: Juan Antonio López Geta Unidad: Hidrogeología y Aguas Subterráneas Fecha: marzo 2001	Autores: M ^a Dolores Haro Ruiz Responsable: Juan Antonio López Geta

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: ALBONDON
NÚCLEO DE POBLACIÓN: ALBONDON, LOS VARGAS Y LOS CORAZONES
SUPERFICIE (km²): 34.8 POBLACIÓN ESTACIONAL: 100 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 1255 HAB.

Densidad de población (hab/Km²): 34. 6

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
425	Industria crianza del vino	3		
672	Taller mecánico	1		1

Tradicionalmente casi todas las familias del T.M. dedican la uva cultivada, a la crianza de vino, para su consumo y para venta a granel.

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
425	Restos de molturación de la uva.	C
672	Piezas de desecho	B

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l / sg)
424	Aguas con elevada carga orgánica	C-D	
672	Aceites	E	

LOS ACEITES SON RECOGIDOS PERIODICAMENTE POR EMPRESA GESTORA.

- 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
424	La afección potencial se puede considerar insignificante puesto que sus vertidos se sitúan sobre materiales del complejo alpujárride de permeabilidad baja (esquistos, filitas y cuarcitas)
672	La afección potencial es nula, ya que los aceites generados son retirados periódicamente por una empresa gestora

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.)
OVINO	900	2	4180	22500	459	819
CAPRINO	1000	2	4645	30000	780	1096
PORCINO	20		190	900	50	33
AVIAR	30		24	50	11	2

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Debido a la escasa cabaña y su desarrollo sobre materiales de permeabilidad baja principalmente, la afección potencial sería baja

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	9	720
CEREALES		
LEGUMINOSAS		
TUBÉRCULOS	4	600
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS		
HORTALIZAS		
FRUTALES	630	107100
VIÑEDOS	1473	81015
FLORES		
ALMENDRO	1150	172500
OTROS		
TOTALES	3266	361935

A excepción de algunos frutales diseminados, la totalidad de los frutales reflejados, son higueras.

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La actividad agrícola, principalmente cultivos de secano, se desarrollan sobre materiales de baja permeabilidad, por lo que la afección potencial sería baja.

ACTIVIDADES URBANAS**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: Municipal****PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 320**

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
S ^o del Madroñalejo (Barranco de la Mina)	Albondón	Incontrolado	Situado sobre materiales de baja permeabilidad pero muy próximo a materiales de naturaleza carbonatada, su afección potencial se presenta como media.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas y Servicios.**VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 100000**

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Barrancos	Domestica	Sin tratamiento	Las A.R.U. se vierten sobre materiales de baja permeabilidad, lejos de los materiales carbonatados triásicos de alta permeabilidad presentes en el sector oriental y occidental del termino municipal. La potencialidad de afección sería insignificante.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Crianza de vinos	I	La actividad se desarrolla sobre materiales de interés hidrogeológico limitado
GANADERA	Ganado sin estabular	B	ALBUÑOL (materiales carbonatados del Trias superior-medio y materiales metapelíticos del Trias inferior Paleozoico)
AGRÍCOLA	Destaca el cultivo de secano	B	ALBUÑOL
URBANA	R.S.U.	M	ALBUÑOL
URBANA	A.R.U.	I	Materiales de interés hidrogeológico limitado

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

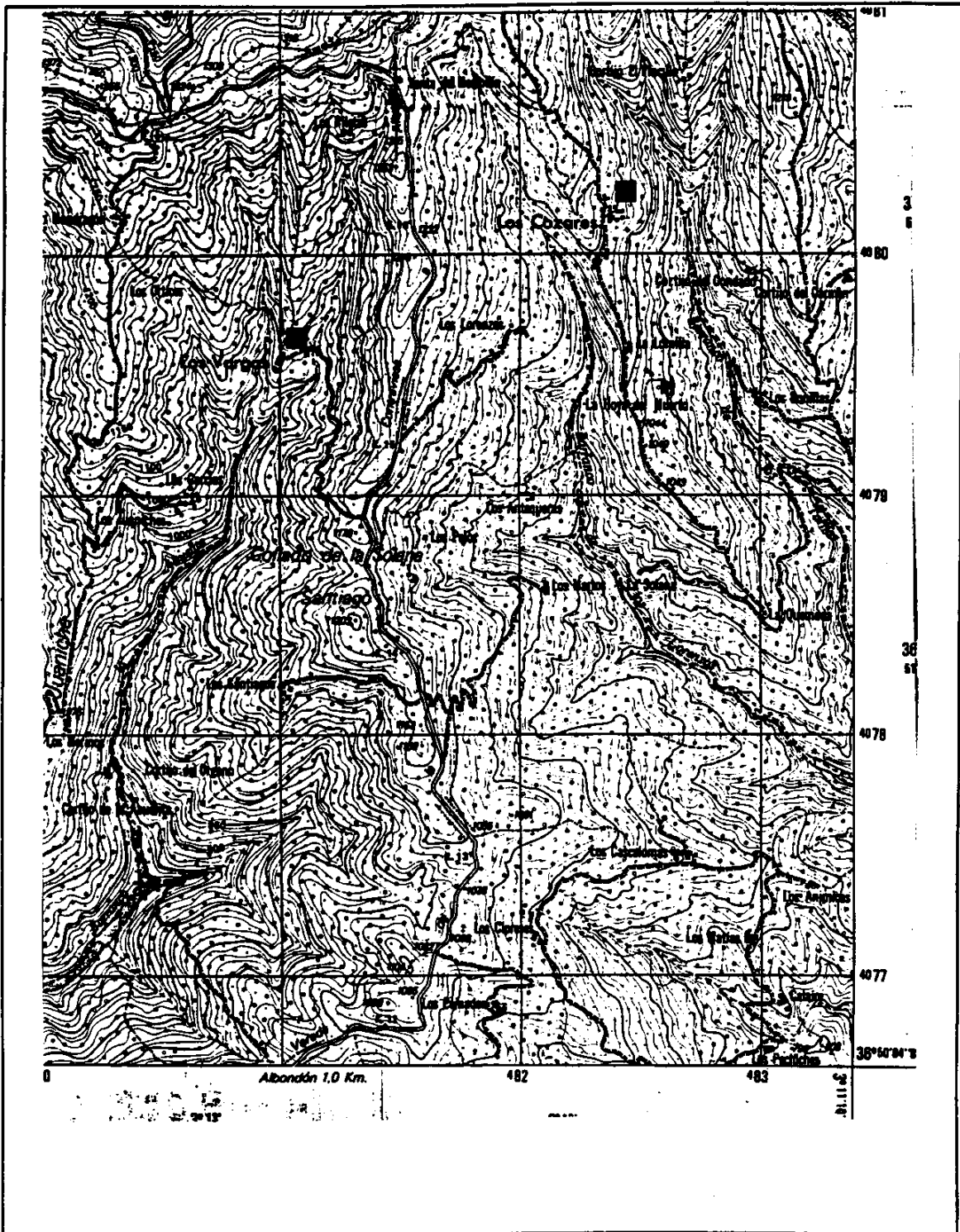
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Contraviesa	Canal		Albondón	

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



■ A. GANADERA

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: ALBUÑOL
NÚCLEO DE POBLACIÓN: ALBUÑOL, LA RABITA, EL POZUELO, LOS GALVEZ, LOS MIGUELES Y
CASTILLO DE HUAREA
SUPERFICIE (km²): 62.94 POBLACIÓN ESTACIONAL: 150 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 5566 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb. / Km²) : 88.4

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
243	Fabricación material de construcción	3	13	12
415	Industria de jugos y conservas vegetales	2	12	12
424	Industria de alcoholes etílicos de fermentación	2	12	8
425	Industria crianza de vinos	1		
672	Taller mecánico	1		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
243	Sólidos inertes	C
415	Restos vegetales	A
425	Restos vegetales	A
672	Piezas metálicas y ruedas de goma	A

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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l / sg)
243	Aguas con alto contenido de sólidos en suspensión	D	
415	Aguas de lavado de vegetales	C	
424	Aguas con elevada carga orgánica	C	
425	Aguas con elevada carga orgánica	C-D	
672	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
243	Por la naturaleza de sus residuos la afección potencial sería insignificante.
415	Sus residuos se depositan en el vertedero de R.S.U. y A.R.U. por lo que habría que tenerlo en cuenta en estas actividades.
424	Sus residuos se depositan en vertedero de R.S.U. y en la red de saneamiento
425	La mayoría de sus residuos se depositan en vertedero de R.S.U. Y en la red de saneamiento por lo que se contemplará su incidencia en estas actividades
672	La afección potencial sería mínima, puesto que los aceites generados se recogen periódicamente por una empresa gestora

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.)
OVINO	100	1	464	2500	51	91
CAPRINO	300	2	1392	9000	234	329
EQUINO	20		701	4000	147	146
PORCINO	200		1898	9000	500	328
AVIAR	3000	1	2410	4800	1110	150
CUNIL	100		84	550	37	20

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general la cabaña ganadera se sitúa sobre materiales con alta permeabilidad, Rambla de Albuñol o proximidades, para ovino y caprino y dentro del núcleo urbano o sus proximidades para el resto, por lo que la afección potencial sería elevada.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR		
CEREALES	18	1260
LEGUMINOSAS	5	175
TUBÉRCULOS	5	750
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS		
HORTALIZAS	666	11988
FRUTALES		
VIÑEDOS	150	8250
FLORES		
ALMENDRO	3099	464850
OTROS		
TOTALES	3943	487273

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente .

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En el aluvial, con una superficie aproximada de 3 Km², constituido por gravas y arenas, y donde a lo largo del año se suelen realizar tres o cuatro siembras de hortalizas (invernaderos), la afección potencial a las aguas subterráneas sería alta, sobre todo en la zona intermedia y meridional donde el nivel piezométrico está muy próximo a la superficie (2 ó 3 metros en la meridional).

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: Municipal

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 1500

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Puente del Cantaor	Albuñol, La Rabita, Los Migueles y Pozuelo	Incontrolado	Situado sobre el aluvial de la Rambla de Albuñol, en su cabecera, cuyo único tratamiento es la combustión, haría que la afección potencial a las aguas subterráneas, ya de calidad bastante malas, sea alta, así como el potencial impacto paisajístico (muy visible desde la carretera) y sanitario (paso de personas por las proximidades).
Puente del Infierno	Albuñol	Incontrolado	Situado sobre un barranco a pocos metros de la Rambla de Albuñol, su afección potencial sería mas baja que en el anterior, dado su mas reducido volumen y su naturaleza.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: AGUAS Y SERVICIOS

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 467300

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Rambla	Domestica	Sin tratamiento	Ocurriría igual que con los R.S.U., vertidas sin tratamiento previo a materiales permeables, (aluvial de la Rambla de Albuñol), la afección potencial sobre las aguas subterráneas sería alta.
Mar	Doméstica	Sin tratamiento	Se vierten mediante emisarios al mar.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
Industrial	Industrias derivadas de vegetales y de la fermentación de la uva	B	Ventana Tectónica de Albuñol
Servicios	Taller mecánico	B	Ventana Tectónica de Albuñol
Ganadera	Cabaña ganadera y granjas	E	Aluvial Rambla y Ventana Tectónica de Albuñol
Agrícola	Aluvial	E	Aluvial Rambla de Albuñol
Urbana	R.S.U.	E	Aluvial Rambla de Albuñol
Urbana	A.R.	E	Aluvial Rambla de Albuñol

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

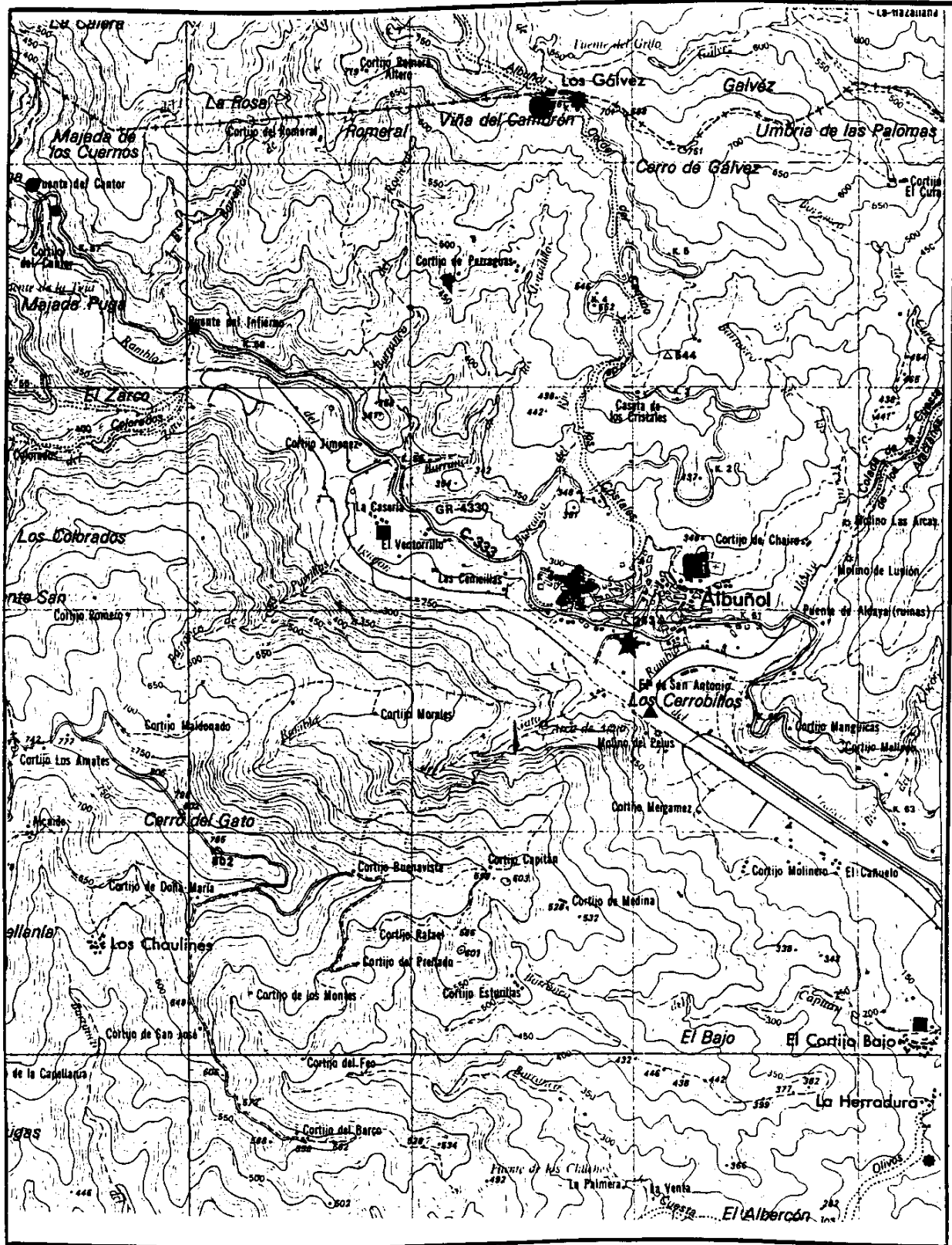
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
CONTRAVIESA	Canal		Albuñol, La Rabita, El Pozuelo y Los Migueles	

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



▲ A.R.U.

● R.S.U.

⊕ SONDEO

➔ MANANTIAL

👉 GALERIA

● ESCOMBRERA

■ A. GANADERA

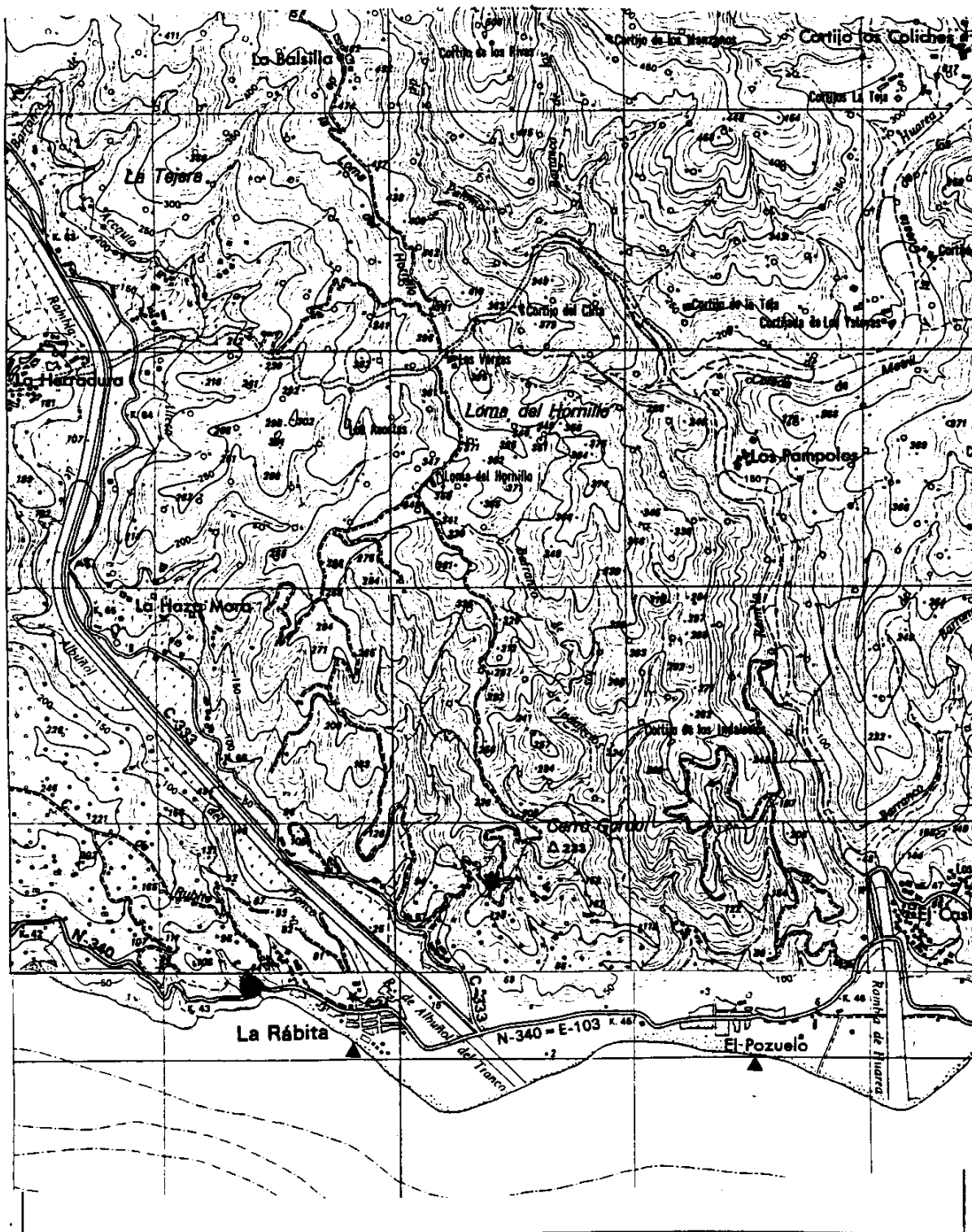
■ GRANJA

★ A. INDUSTRIAL

⊙ D. AGUA

★ A. SERVICIOS

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- ▲ A. R. U.
- ESCOMBRERA
- D. AGUA

DOCUMENTOS GRÁFICOS



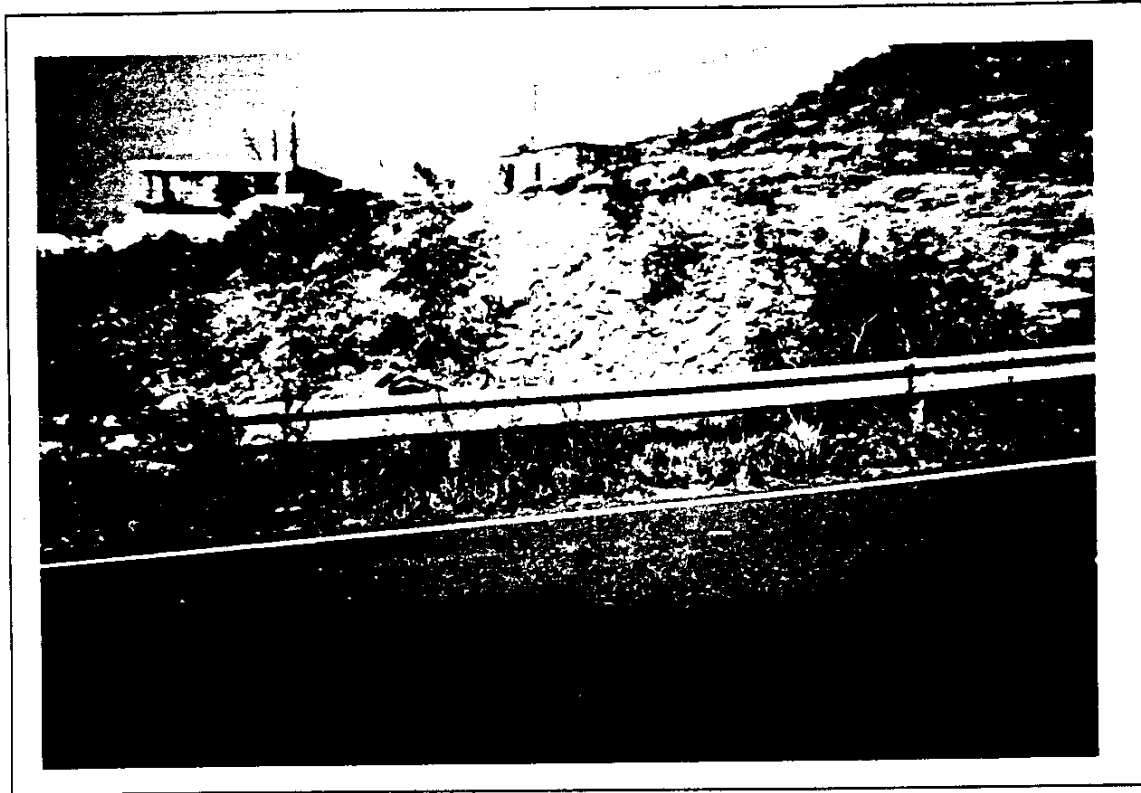
Vertederos Puente Cantaor

DOCUMENTOS GRÁFICOS

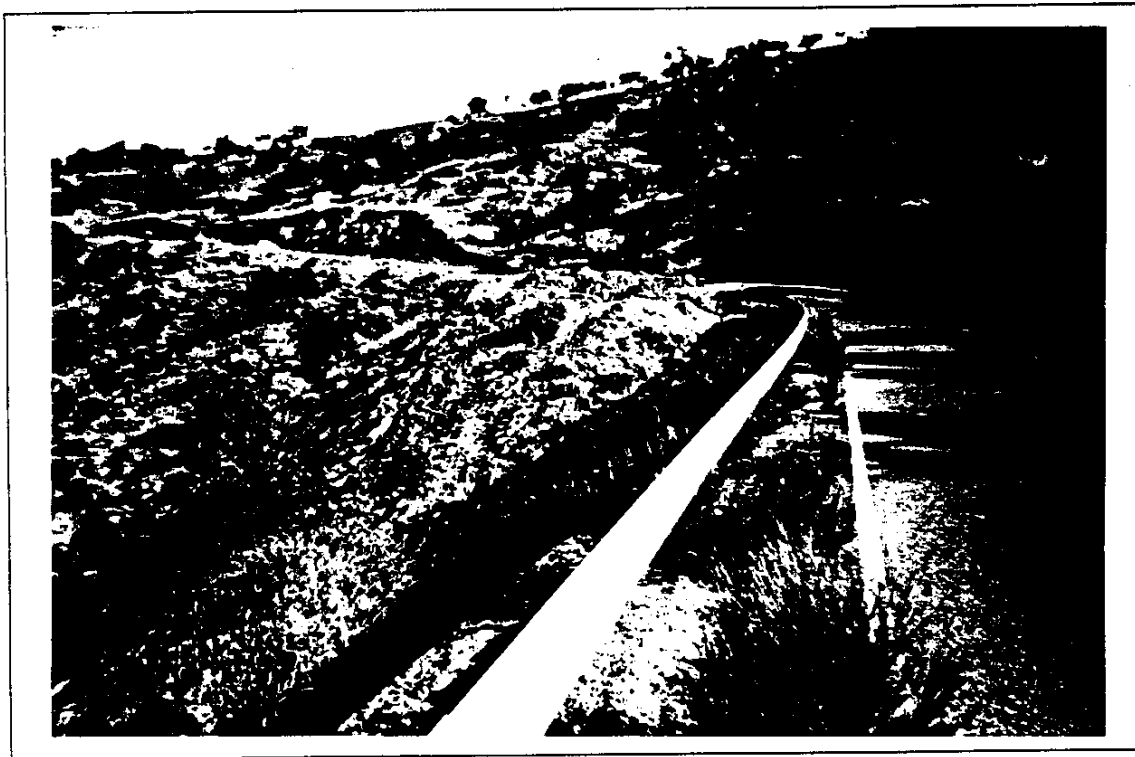


Vertedero Puente del Infierno

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Escombrera en la Rabita



Escombrera en Los Galvez

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: ALFACAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: ALFACAR
SUPERFICIE (km²): 30.6 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 4000 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 4255 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN: (hab / km²): 139

EXISTEN 250-300 PERSONAS HABITANTES DE HECHO QUE NO ESTAN CENSADOS.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
411	Almazara	1		
241	Productos tierras cocidas para construcción.	2	797	74
244	Industria piedra natural.	1	5	2
4144	Elaboración de helados y similares.	1		1
672	Talleres mecánicos de automoción.	2		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
411	Restos de molturación de la aceituna.	C-G
241	Sólidos inertes.	C
244	Sólidos inertes.	C
672	Piezas de desecho.	C-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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
411	Alpechín.	E	
241	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión.	D	
244	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión.	D	
4144	Aguas de limpieza de contenedores con lácteos y azúcares.	C	
672	Aceites.	F	

EN EL CASO DE LOS TALLERES MECANICOS LOS ACEITES SE RECOGEN EN RECIPIENTES Y PERIODICAMENTE SON RECOGIDOS POR UNA EMPRESA GESTORA.

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
411	Las balsas se sitúan sobre materiales arcillosos impermeables, que haría la afección potencial insignificante.
241 y 244	La afección potencial, debido a la naturaleza de los vertidos sería insignificante.
4144	Los vertidos se hacen a la red de saneamiento, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas se valorará en actividades urbanas.
672	Los aceites de desecho se depositan en recipientes y son recogidos por empresa gestora periódicamente.

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	25		1280	8000	200	292
OVINO	1500		7117	37500	765	1369
CAPRINO	250		1161	7500	195	273

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La ganadería situada en el sector NE del Término municipal, sobre dolomías triásicas y calizas jurásicas y a nivel más alto que los manantiales de abastecimiento y en algún caso próximos haría la afección potencial alta.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	621	49680
CEREALES	26	1820
LEGUMINOSAS	2	70
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	7	245
HORTALIZAS		
FRUTALES	10	1700
VIÑEDOS	2	110
huertos familiares	65	9750
TOTALES	732.7	63375

En los huertos familiares se producen hortalizas, tubérculos y frutales diseminados principalmente. En el caso de Alfacar 11480 en total de frutales, almendro y vid.

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Fungicidas y pesticidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos situados mayoritariamente sobre materiales del Mioceno, en gran parte impermeables aunque salpicados por tramos permeables, haría la afección potencial a las aguas subterráneas por uso de fertilizantes media-alta.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):1500

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
EXISTEN DOS VERTEDEROS SELLADOS	DOMESTICOS	INCONTROLADO	LOS DOS VERTEDEROS ESTAN SELLADOS ,UNO EN EL AÑO 1990 Y OTRO EN 1995.EN LA ACTUALIDAD SE VIERTEN EN EL COMARCAL FUERA DEL T. M.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año):400000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Los Gallejones.	Doméstica e Industrial.	Depuración	Las aguas residuales después de depuradas se vierten a acequias para su uso en regadío, por lo que su valoración sería igual que en agricultura.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTIAL	Almazara	B	Depresión de Granada. (Mioplioceno)
GANADERA	Sector de pastos (NE del T. M.)	E	Padul-La Peza.
AGRICOLA	Cultivos sobre materiales miocenos.	M	Depresión de Granada (Mioplioceno).
AGRICOLA	Cultivos sobre materiales cuaternarios (Travertinos muy próximos al casco urbano)	E	Depresión de Granada (Mioplioceno).
URBANA	A.R.U. (Sobre acequias)	M	Depresión de Granada (Mioplioceno).

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

OBSERVACIONES:

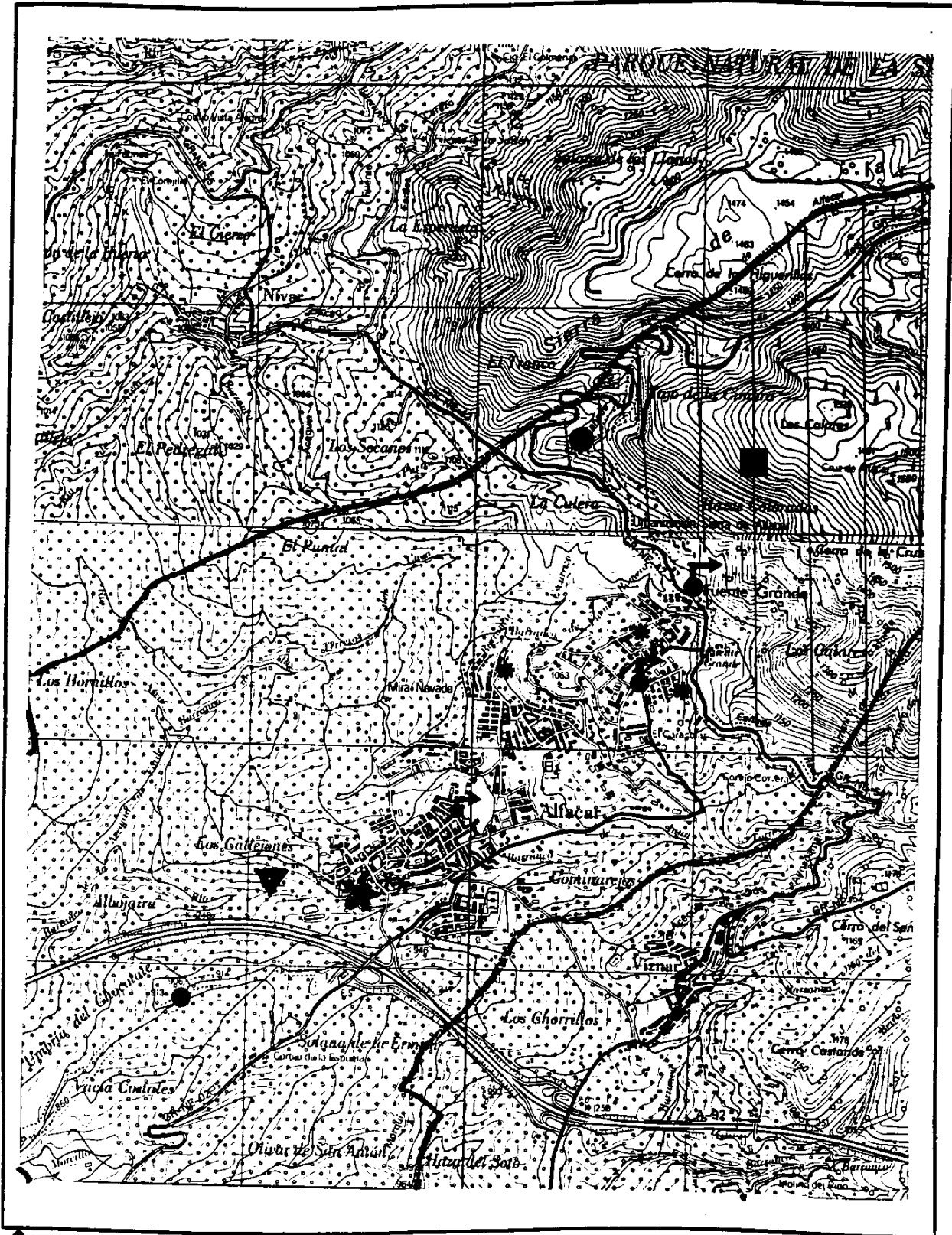
ABASTECIMIENTOS URBANOS












PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
FTE . GRANDE	MANANTIAL	100	ALFACAR Y VIZNAR	1941.8.0002
FTE. CHICA	MANANTIAL		ALFACAR	
FTE. MORQUIL	MANANTIAL		ALFACAR	

Fte. Grande tiene de caudal medio 100 l / seg. Pero en época de sequía puede bajar hasta 20 - 25 l / seg. y en época lluviosa subir hasta 200 l / seg.

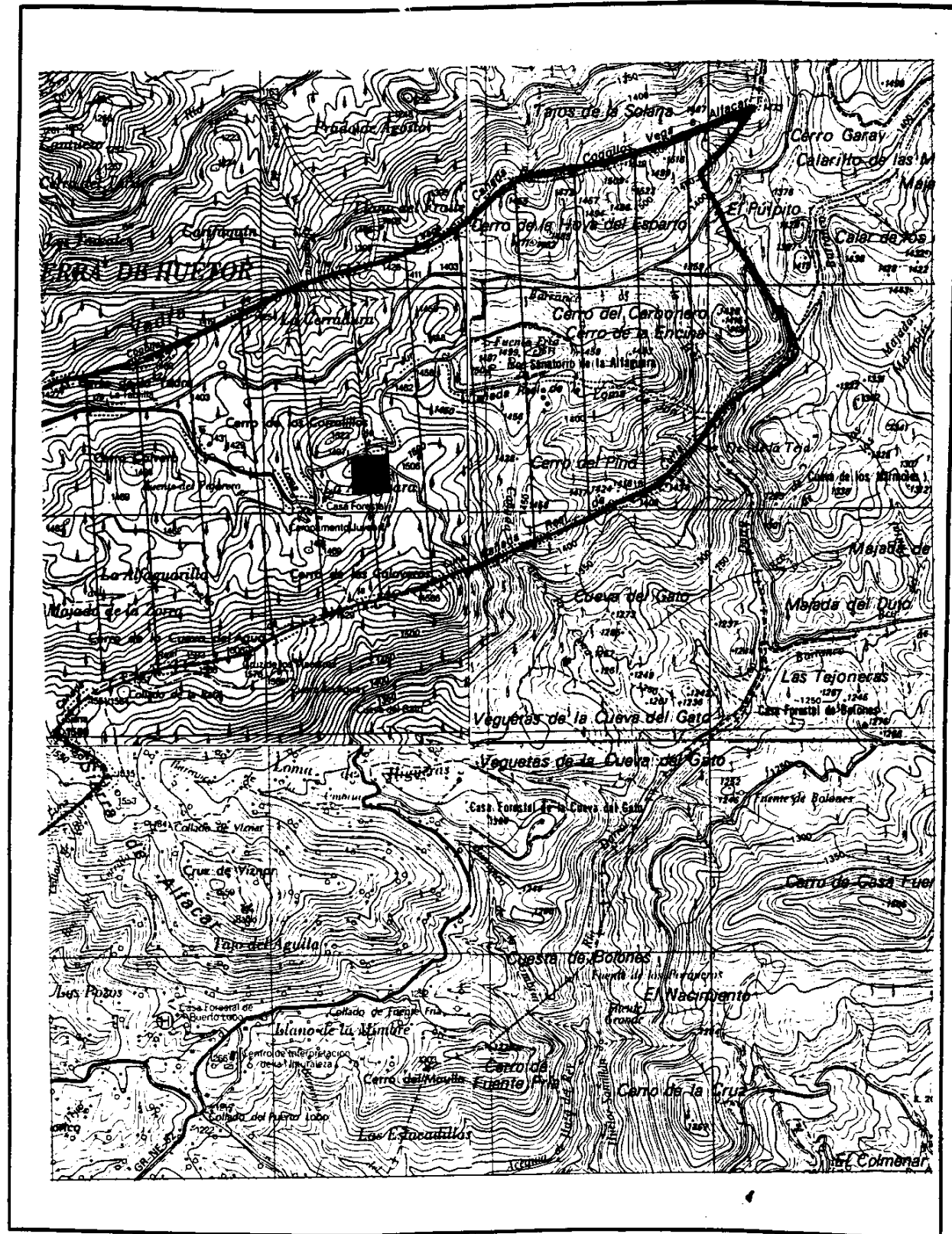
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|---|--|---|
|  A.R.U. |  ESCOMBRERA |  D.AGUA |
|  R.S.U. |  A.GANADERA |  A.SERVICIOS |
|  SONDEO |  GRANJA |  A. INDUSTRIAL |
|  MANANTIAL |  GALERIA | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: Almegjar
NÚCLEO DE POBLACIÓN: Almegjar y Notáez
SUPERFICIE (km²): 29.42 **POBLACIÓN ESTACIONAL:** 200 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 430 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 14.62

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
411	Almazara	1		3

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
411	Restos de molturación de la aceituna.	C- G

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
411	Alpechín	E	

- 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
411	La afección potencial sería media dada la proximidad de las balsas de recepción de los residuos líquidos a materiales permeables (manto de Cástaras)

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.)
OVINO	300	2	1410	7500	155	275
CAPRINO	100	2	470	3000	80	110
EQUINO	60		2100	12000	440	700
PORCINO	40		380	1800	100	65
AVIAR	30		24	48	11	1

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La afección potencial a las aguas subterráneas sería alta en el sector donde aflora el Manto de Cástaras, donde se sitúa una parte de la ganadería de este T. M.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	330	26400
CEREALES		
LEGUMINOSAS		
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS		
HORTALIZAS		
FRUTALES	101	17170
VIÑEDOS	49	2695
FLORES		
ALMENDRO	300	45000
OTROS (Algarrobo)	1	80
TOTALES	781	91345

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y funguicidas de uso frecuente

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Solo parte de los cultivos, en su mayoría de secano, se sitúan sobre materiales de alta permeabilidad (manto de Cástaras), por lo que la afección potencial en este sector sería media - alta.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 120

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Camino de Notáez	Almegjar y Notáez	Incontrolado	Situado sobre materiales impermeables del Manto de Alcázar, pero sobre un barranco muy próximo al río Guadlféo, por su volumen y esta proximidad, la afección potencial sobre el aluvial habria que considerarla media.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 23550

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Barranco	Domestica	Sin tratamiento	Tanto las aguas residuales de almegjar como las de Notáez, son vertidas sobre materiales impermeables del manto de Alcázar, a barrancos próximos al río Guadalfeo y la afección al aluvial de este río sería media.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara	M	Manto de Cástaras
GANADERA	Ganadería y animales de granja sobre materiales permeables.	E	Manto de Cástaras
AGRÍCOLA		M - E	Manto de Cástaras
URBANA	R.S.U.	M	Aluvial río Guadalfeo
URBANA	A.R.U.	M	Aluvial río Guadalfeo

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

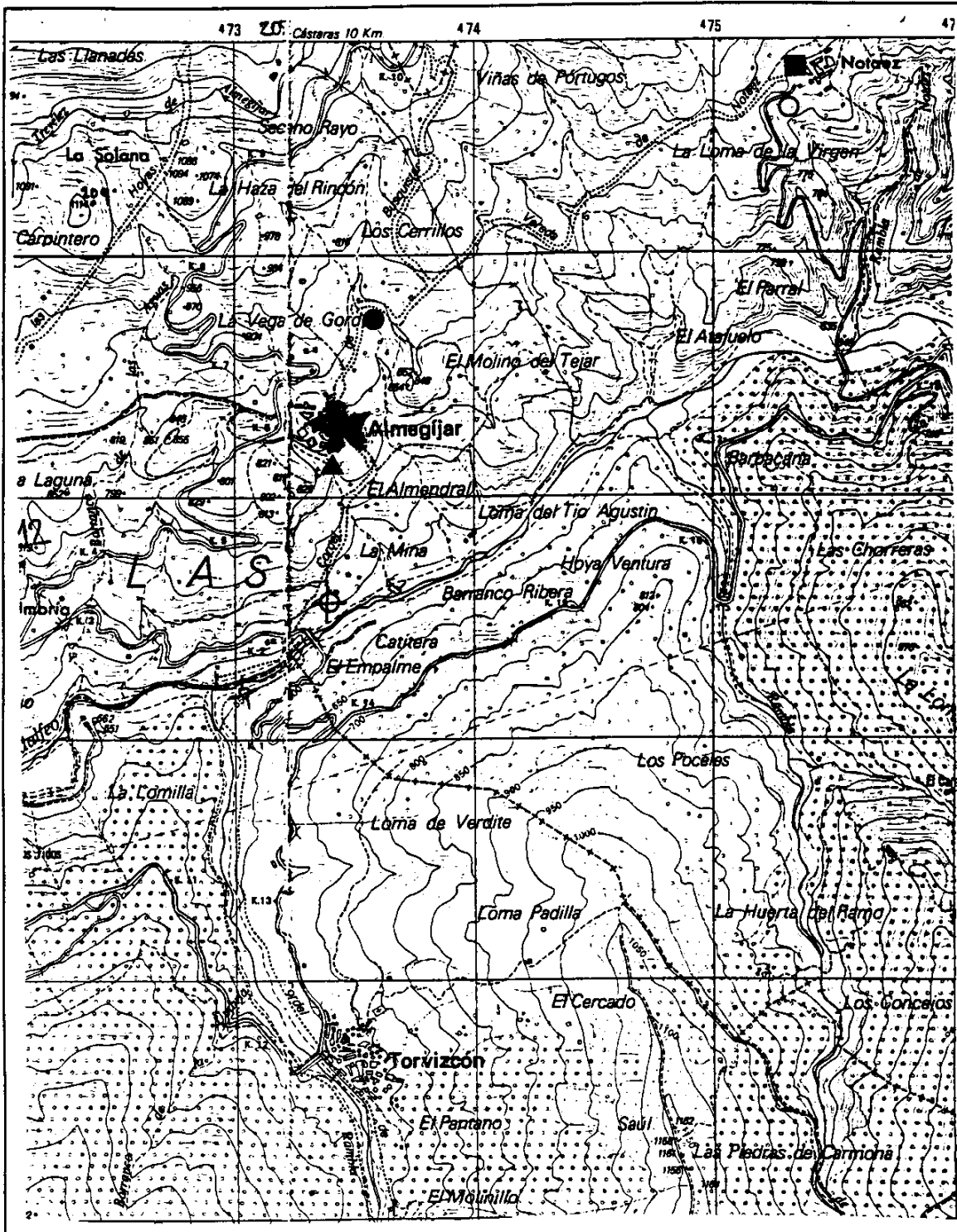
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALE	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Sondeo Guadalfeo	Sondeo		Almegíjar y Notáez	2043.7.008
La Cañería	Manantial		Almegíjar	2043.7.019

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ✱ A. INDUSTRIAL |
| ♣ MANANTIAL | | |
| ∩ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero vereda de Notáez



Escombrera Notáez

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: ALMUÑECAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: ALMUÑECAR Y LA HERRADURA
SUPERFICIE (km²): 83.29 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 20000 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 21472 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 257.8

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
241	F. materiales de construcción (tierras cocidas)	1	283	9
243	F. materiales de construcción con hormigón, cemento . . .	4	24	19
244	Industria piedra natural	3	41	7
247	F. productos cerámicos	1	10	1
4144	Elaboración de helados	6	54	9
4242	F. aguardientes naturales de fermentación	1		1
646	Suministro de carburantes (gasolineras)	2		
672	Reparación de automóviles y motocicletas	3		

Existen numerosos hoteles y hostales, 18 en total, además de numerosas particulares, donde se acogen viajeros y veraneantes en los meses mas calurosos.

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
241	Sólidos inertes	C
243	Sólidos inertes	C
244	Sólidos inertes	C
247	Sólidos inertes	C
672	Piezas de desecho	C-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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
241	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	B	
243	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	B	
244	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	B	
247	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	B	
4144	Aguas con azúcares y lácteos	C	
4242	Aguas con alcoholes	C	
646	Aguas con detergentes , hidrocarburos y aceites	C	
672	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
241 ,243 ,244 y 247	Por la naturaleza de los vertidos la afección potencial sería insignificante
4144 ,4242	Sus vertidos se realizan a la red de saneamiento por lo que se considerará en A. R. U.
646	Situadas dentro del casco urbano ,sus residuos se vierten a la red de saneamiento
672	Los aceites de desecho son recogidos por empresa de gestión por lo que la afección potencial sería insignificante

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.)
CAPRINO	500	1	2350	15000	390	550
PORCINO	7000	3	66430	315000	17500	11480
EQUINO	20		700	4000	150	145
AVIAR	200		160	320	70	10
CUNIL	50		40	280	20	10

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La afección potencial sería baja para las granjas porcinas , ya que se sitúan sobre afloramientos poco permeables del manto de Salobreña , en cuanto a la cabaña caprina ,aunque situada en parte sobre afloramientos permeables del manto de Salobreña ,su afección potencial sería también baja debido al reducido número de cabezas ,el resto se encuentra muy diseminado .

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	175	140000
CEREALES	10	700
LEGUMINOSAS	34	1190
TUBÉRCULOS	21	3150
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	26	910
HORTALIZAS	116	2088
FRUTALES	57310	9742700
VIÑEDOS	125	6875
FLORES		
ALMENDRO	465	69750
OTROS		
TOTALES	58282	9967363

Existen 70400 árboles frutales diseminados de los que 18400 son cítricos . También se cultivan diversos leñosos, cafeto, morera, alcaparra, pita y rafia, y que en total pasan los 100000 árboles .

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los fertilizantes y otras sustancias , fungicidas y pesticidas usados ,tienen una incidencia potencial alta en la calidad de las aguas subterráneas en los sectores del aluvial de río verde y río seco

ACTIVIDADES URBANAS**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL****PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm) : 5800**

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
El Parrao	Almuñécar	Inactivo	En la actualidad solo se vierten escombros en sus alrededores y aunque este vertedero no está sellado, dada su situación en terrenos poco permeables y la naturaleza de los vertidos actuales ,la afección potencial seria baja .

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Aguas y Servicios**VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 2664700**

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
El mar	Domestica	Sin tratamiento	Las A. R. se vierten mediante emisarios desde cuatro puntos de transferencia a varios Km . mar adentro , por lo que hacen que la afección potencial a las aguas subterráneas sea baja .

En la actualidad la E.D.A.R del núcleo de La Herradura está finalizada y en vías de finalización la del núcleo de Almuñécar, pero ambas carecen de colectores, por lo que se calcula que la depuración de las aguas residuales en estos núcleos tardará 2 años.

HOJA RESUMEN

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	M . de construcción y aguardientes	I	Aluvial Río Verde y Río Seco
GANADERA	Granjas porcinas y cabaña caprina	B	Manto de Salobreña
AGRÍCOLA	Cultivos sobre los aluviales del Río Verde y Río Seco	E	Aluvial Río Verde y Río Seco
URBANAS	R. S. U.	B	Manto de Salobreña
URBANAS	A. R.	B	Mar

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

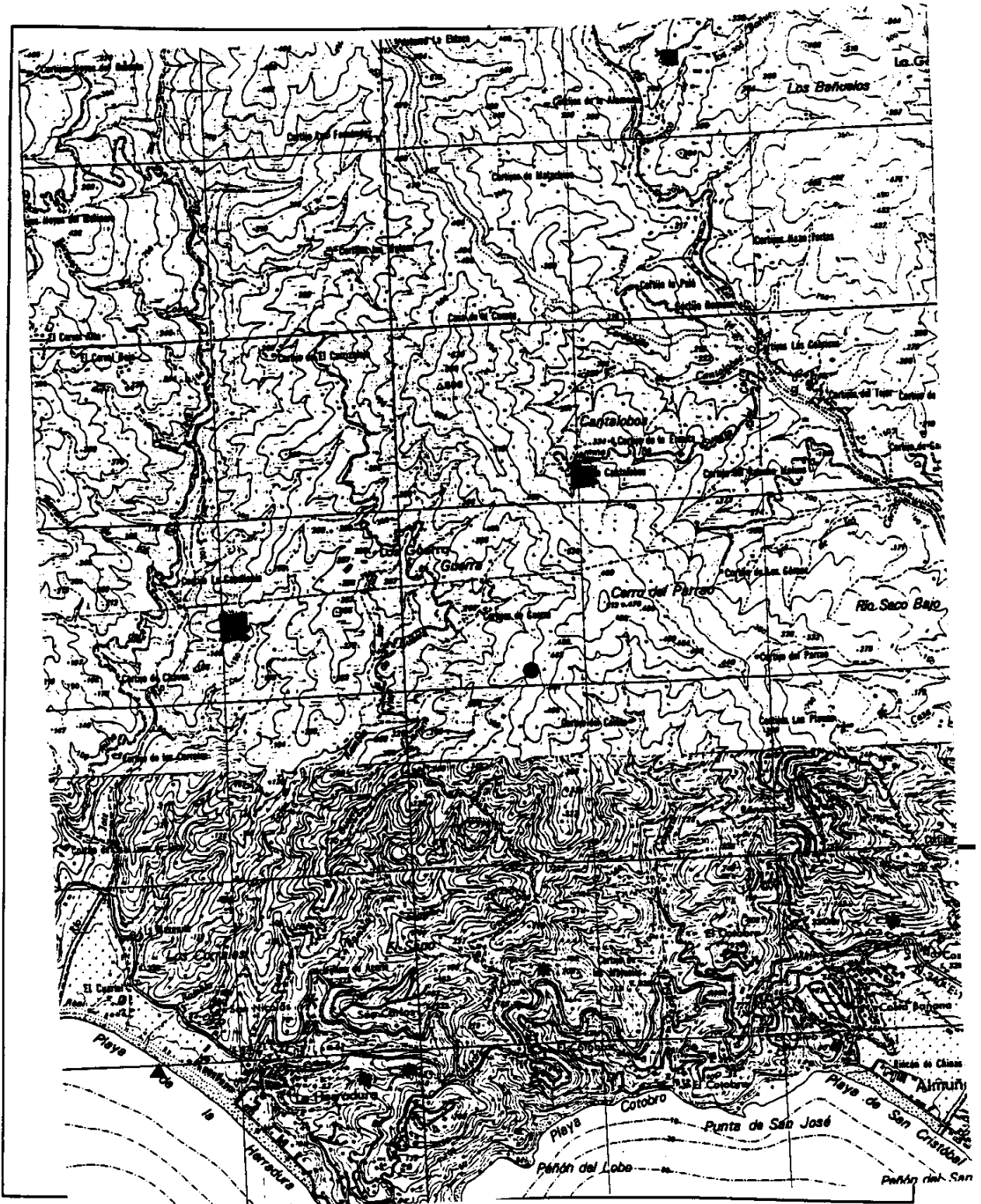
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Río Guadalféo		60 %	Almuñécar y La Herradura	
Barranco de Ítrabo	Sondeo		Almuñécar y La Herradura	
Camino de Motril	Sondeo		Almuñécar y La Herradura	
Vega I y II	Sondeo		Almuñécar y La Herradura	
Cantarriján	Sondeo		La Herradura	

OBSERVACIONES: En Cotobros existe un bombeo de elevación de aguas para suministro en La Herradura procedente de Almuñécar.

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



▲ A.R.U.

● R.S.U.

⊕ SONDEO

⤵ MANANTIAL

∕ GALERIA

○ ESCOMBRERA

■ A. GANADERA

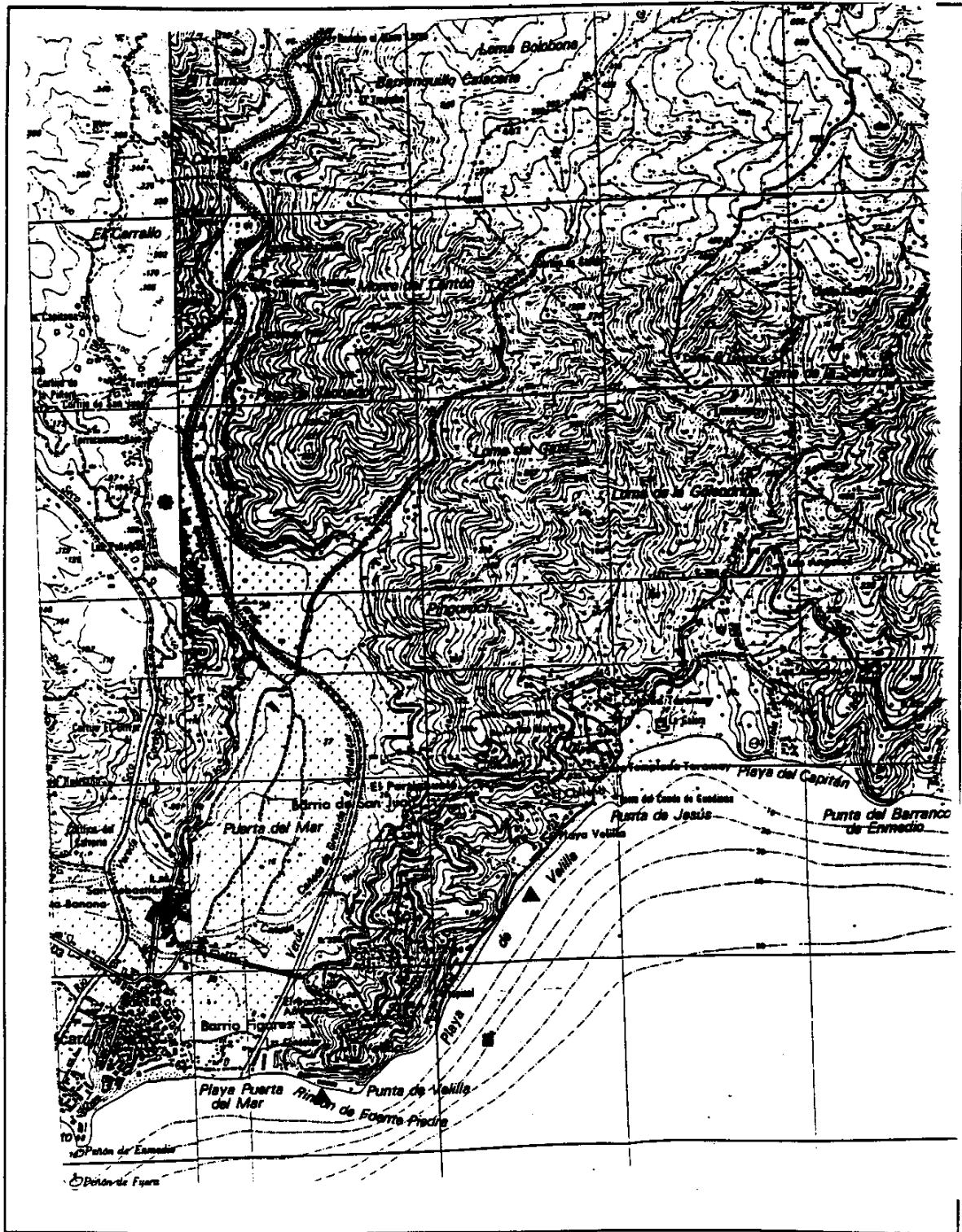
■ GRANJA

★ A. INDUSTRIAL

* D. AGUA

* A. SERVICIOS

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



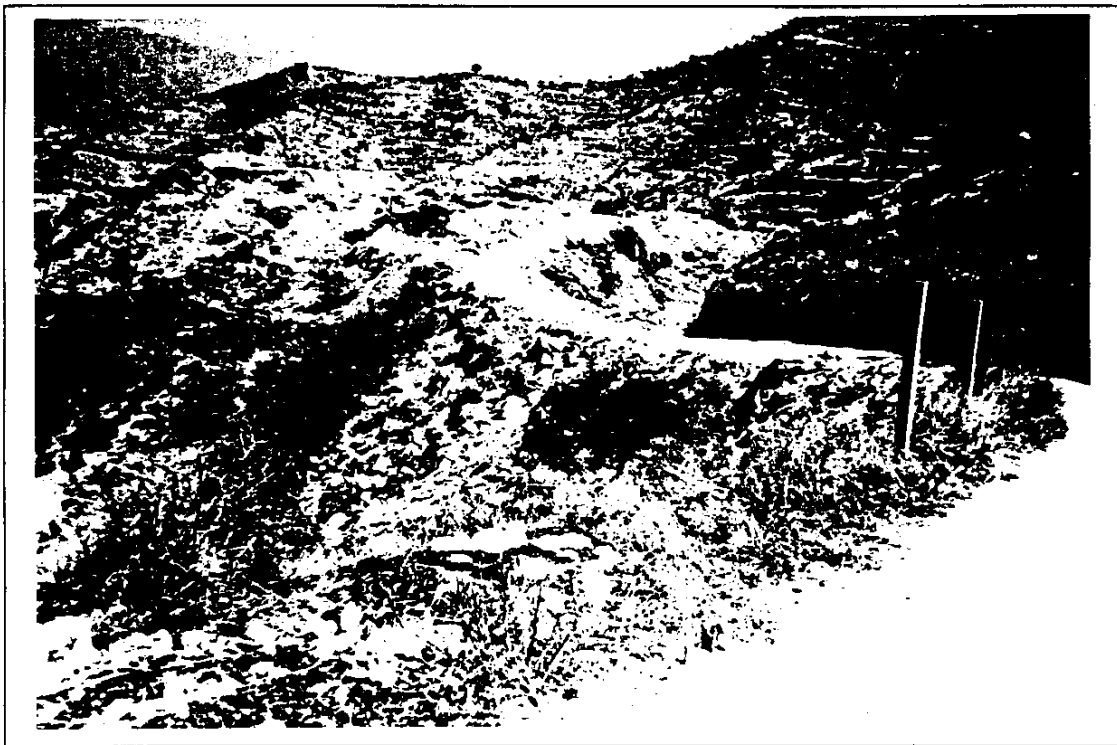
(1)

- | | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | * D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | * A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | ★ A. INDUSTRIAL |
| ➔ MANANTIAL | ∧ GALERIA | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Panorámica vertedero-escombrera



Detalle

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: BAZA
 NÚCLEO DE POBLACIÓN: BAZA, BAUL, BAICO, SALAZAR Y JMULAS
 SUPERFICIE (km²): 545.39 POBLACIÓN ESTACIONAL: 6000 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 20685 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 37.92

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
2313	Extracción de arenas y gravas para construcción.	3	364	8
241	F. materiales para la construcción	20	726	84
244	Industria piedra natural	4	77	28
2533	F. pinturas y barnices	2	14	2
255	F. jabones y lejías	5	3	11
4121	Extracción aceite de semillas	1	39	26
4144	Elaboración de helados	2	55	34
411	Fabricación de aceite de oliva	3		
415	F. de jugos y conservas vegetales	1	5	7
42	Industria del azúcar	1	2	2
4242	Obtención de aguardientes naturales	1	1	1
4243	O. de aguardientes compuestos, licores y aperitivos, no procedentes del vino	2	2	4
661	Hoteles	5		
646	Carburantes (gasolineras)	5		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
241	Sólidos inertes	C
244	Sólidos inertes	C
2533	Sólidos inertes	C
4121	Restos de molturación de vegetales	B-C
411	Orujo	C-G
415	Restos vegetales	B
42	Restos vegetales	B
661	R . S . U .	D
646	Piezas de desecho y gomas .	B

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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
2313	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	D	
241	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	D	
244	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	D	
2533	Aguas con disolventes orgánicos	C	
255	Aguas con productos químicos	C	
4121	Aguas con aceites	D	
4144	Aguas con azúcares y lácteos	C	
411	Alpechín	E	
415	A.R. de lavado	C	
42	Melazas	D	
4242	A .R. con azucares y alcoholes	C	
4243	Aguas R. con azucares y alcoholes	C	
661	A .R.	C	
646	Aceites	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
2313, 241 y 244	Por la naturaleza de sus residuos la afección potencial sería insignificante
2533 y 255	Sus vertidos se depositan en la red de saneamiento por lo que se tendrá en cuenta en este apartado
4121	Sus vertidos sobre materiales permeables hacen que la afección potencial sea alta
4144	Vierten a la red de saneamiento sus aguas residuales por lo que se tendrá en cuenta en este apartado
411	Las balsas sobre las que se sitúan sus residuos líquidos se ubican sobre terrenos de permeabilidad alta, por lo que la afección potencial sería alta
415	Vierten a la red de saneamiento y al vertedero de R.S.U. por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados
42	La afección potencial alta sería alta, dada la naturaleza de los vertidos y la naturaleza de los materiales sobre los que se vierten, terrazas aluviales del cuaternario ,de permeabilidad alta.
4242, 4243, 646 y 661	Vierten sus A .R. a la red de saneamiento y al vertedero de R.S.U. por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados.

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
BOVINO		125	6387	40000	1005	1462
OVINO		16652	77348	416300	8492	15153
CAPRINO		2515	11682	75450	1962	2756
AVICOLA	5	60040	48212	96064	22214	222
PORCINO		432	4100	19440	1080	708
CUNIL		600	504	3300	222	120
TOTALES		80364	148233	650554	34975	20421

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general la cabaña ganadera y granjas se sitúan sobre depósitos del Cuaternario aluvial y Mío - Plioceno de permeabilidad alta, que unido al número de cabezas, habría que considerar la afección potencial alta.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	1734	138720
CEREALES	9490	664300
LEGUMINOSAS	190	6650
TUBÉRCULOS	35	5250
INDUSTRIALES	181	17195
FORRAJERAS	387	13545
HORTALIZAS	39	7020
FRUTALES	35	5950
VIÑEDOS	51	2805
FLORES		
ALMENDRO	1220	183000
OTROS	15	2250
TOTALES	13377	1046685

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Habría que destacar los cultivos de regadío, muy representados, hortalizas, forrajeras, tubérculos y parte de legumbres, industriales, cereales, frutales y olivar situados sobre materiales de alta permeabilidad donde al aplicar fertilizantes, si no se usan en dosis ajustadas, podría derivar en una afección potencial alta.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 8200

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Barranco Sarmiento	BAZA, BAUL, BAICO, JAMULAS YSALAZAR	INCONTROLADO	Situado sobre materiales permeable y de gran volumen la afección potencial seria alta. Se sitúa lejos del manantial que suministra agua al núcleo urbano de Baza

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

ESIDUA AGUAS ESIDUALES URBANAS (m³/año): 2700000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Acequia Azul	Urbana e industrial	E D A R	Después de depuradas se canalizan y mezclan con aguas de regadío. La E D A R se sitúa sobre materiales aluviales cuaternarios, (Arcillas con cantos. Coluviales indiferenciados) en un sector con presencia de numerosos sondes, pozos y algún manantial para regadío y consumo. Con todas estas características, la afección potencial seria media - alta .

HOJA RESUMEN

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Extracción de aceites	E	Baza - Caniles
GANADERA	Cabaña ganadera y granjas	E	Baza - Caniles
AGRICOLA	Cultivos de regadío	E	Baza - Caniles
URBANA	R.S.U.	E	Baza - Caniles
URBANA	A.R.U.	M - E	Baza - Caniles

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

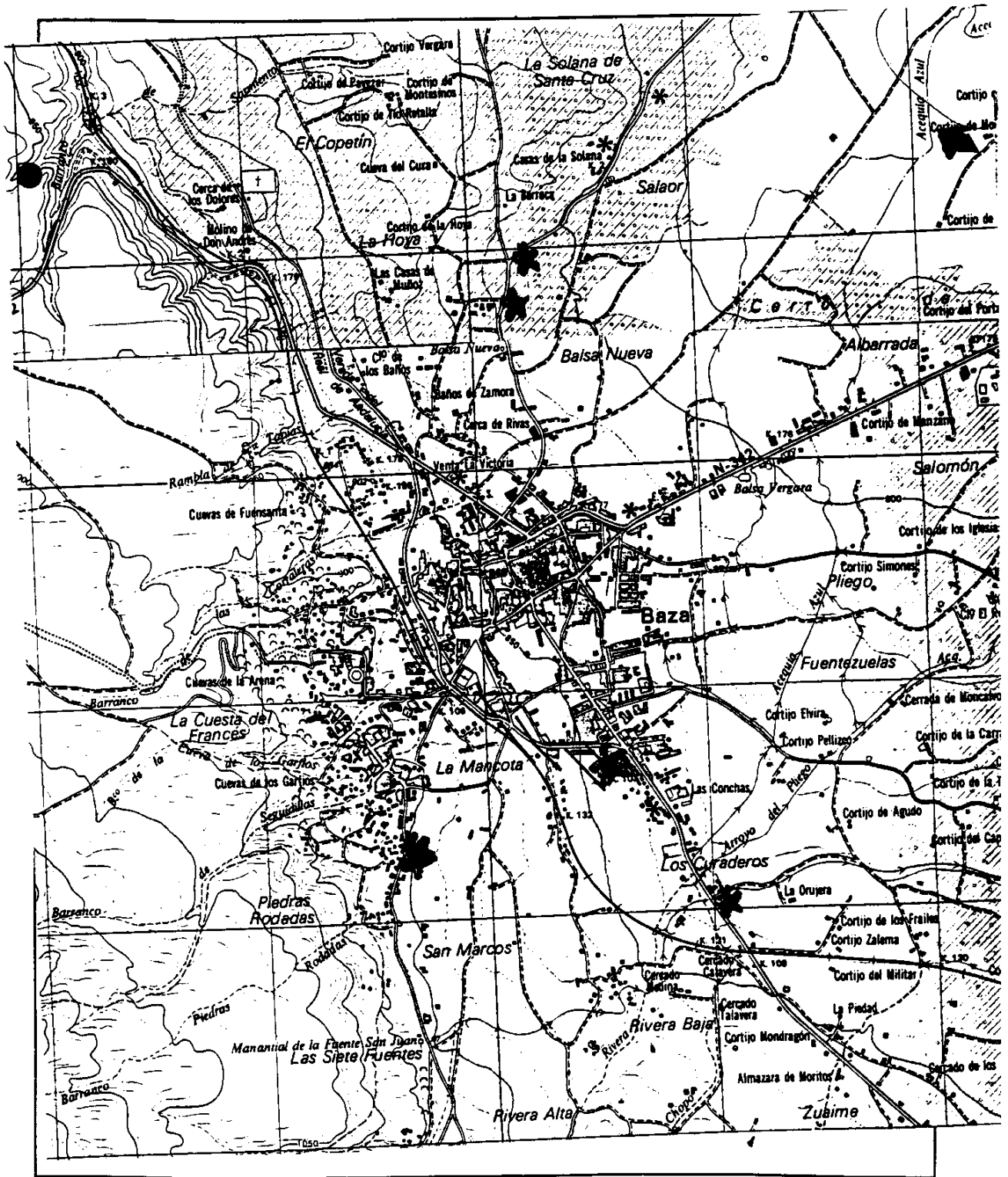
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Siete Fuentes	Manantial	35 - 40	Baza	2244.1.2
La Carrasca	Manantial	1.5	Baul	2140.5.008

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ A.R.U. ● R.S.U. ⊕ SONDEO ➔ MANANTIAL ∕ GALERIA | <ul style="list-style-type: none"> ○ ESCOMBRERA ■ A. GANADERA □ GRANJA ✿ A. INDUSTRIAL | <ul style="list-style-type: none"> ✱ D. AGUA ✿ A. SERVICIOS ▼ DEPURADORA |
|--|--|---|

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: BEAS DE GRANADA
NÚCLEO DE POBLACIÓN: BEAS DE GRANADA
SUPERFICIE (km²): 23.2 POBLACIÓN ESTACIONAL: 1500

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 1048

DENSIDAD DE POBLACIÓN (HAB . / Km 2) : 45.17

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
2399	Extracción de minerales no metálicos.	2	83	7
4371	Telares de alfombras y tapices.	1	6	4

Existe dentro del T.M. Una cooperativa de frutas y verduras.

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
2399	Sólidos inertes.	
4371	Restos textiles.	

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
2399	Aguas con sólidos en suspensión.	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
2399	Por la naturaleza de los vertidos, la afección potencial sería baja.
4371	Los R. S. se vierten junto a los urbanos y que en la actualidad se hace en vertedero controlado fuera del T. M.

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.)
CAPRINO	300	3	1393	9000	329	328
OVINO	200	1	929	5000	183	142
BOVINO	10	1	511	3200	80	117

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En la afección potencial a las aguas subterráneas cabe distinguir, la ganadería situada sobre materiales de baja permeabilidad (margas y arcillas) y la que se desarrolla en las proximidades al aluvial del río Béas y manto de la Alfaguara de permeabilidad alta.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	271	21680
CEREALES	47	3290
LEGUMINOSAS	2	70
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	3	105
HORTALIZAS	2	36
FRUTALES	12	2040
VIÑEDOS	27	1485
FLORES		
ALMENDRO	11	1650
OTROS		
TOTALES	375	30356

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente.

VALORACION DE LA AFECCION POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRANEAS

La incidencia de las actividades agrícolas sobre las captaciones de abastecimiento al municipio, así como sobre los materiales del manto de la Alfaguara, sería potencialmente baja dada la situación mayoritaria de los cultivos sobre el sector Sur, en este último sector la afección potencial se convertiría en media, dada la naturaleza de los materiales de permeabilidad media - (materiales de la Depresión de Granada), presentes en este sector.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS : MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm) : 280

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Cerro de las Caracolas.	Béas de Granada	Incontrolado	Situado sobre calcarenitas y arenas del Mioceno, e inactivo y sellado, la afección potencial sería insignificante

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS : MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año):88.000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Béas.	Domestica	Fosas sépticas de decantación.	Las aguas ya decantadas se vierten al río Béas, con caudal durante todo el año, muy por debajo de las captaciones para abastecimiento, por lo que no quedaría afectada la calidad de las aguas para consumo urbano.

EN LA ACTUALIDAD EXISTE PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION DE E.D.A .R. Y QUE SE REALIZARIA DENTRO DEL AÑO 2000.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	CANTERAS EXTRACCIÓN MINERALES NO METÁLICOS	B	La Peza
GANADERA	Proximidades del aluvial del río Béas y manto Alfaguara.	E	Aluvial río Béas y Manto Alfaguara.
AGRICOLA	Norte -centro del T. M.	B	Manto Alfaguara.
AGRICOLA	Centro - Sur T. M.	M	Materiales de la Depresión de Granada
URBANA	R .S .U .	I	Materiales Depresión de Granada
URBANA	A .R .U .	B	Aluvial río Béas.

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

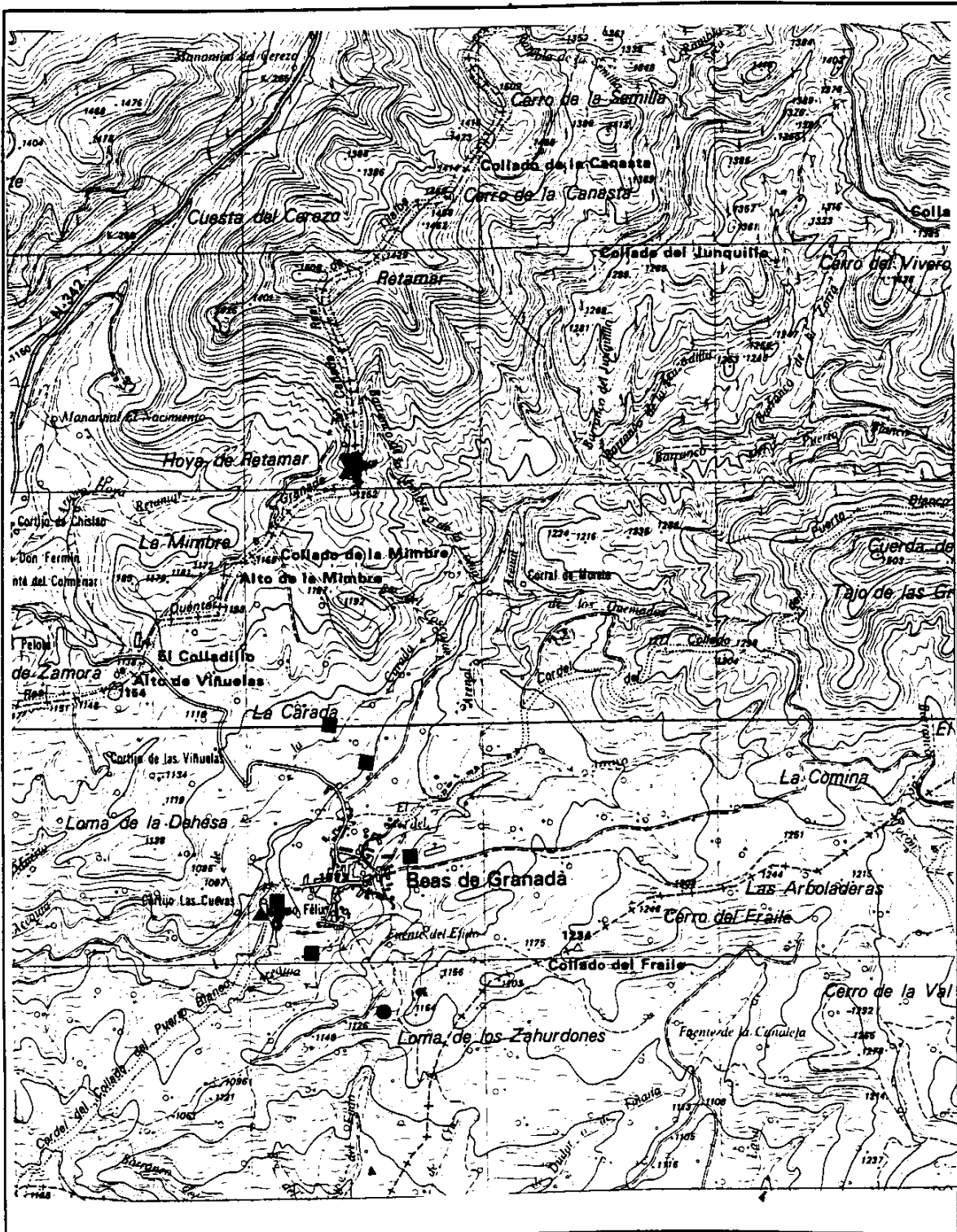
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
B. Los Quemados	Sondeo		Béas de Granada	2041.5.16
Los Nacimientos	Sondeo		Béas de Granada	2041.5.14

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



▲ A.R.U.

● R.S.U.

⊕ SONDEO

⤵ MANANTIAL

∧ GALERIA

○ ESCOMBRERA

■ A. GANADERA

□ GRANJA

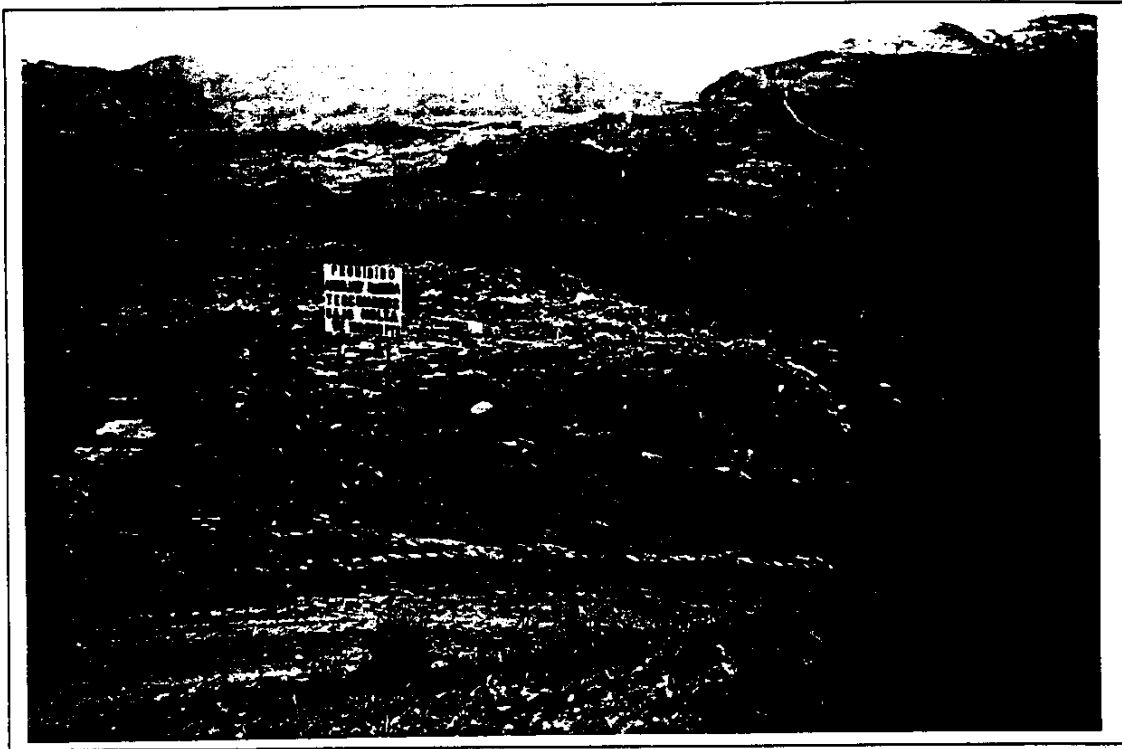
★ A. INDUSTRIAL

✱ D. AGUA

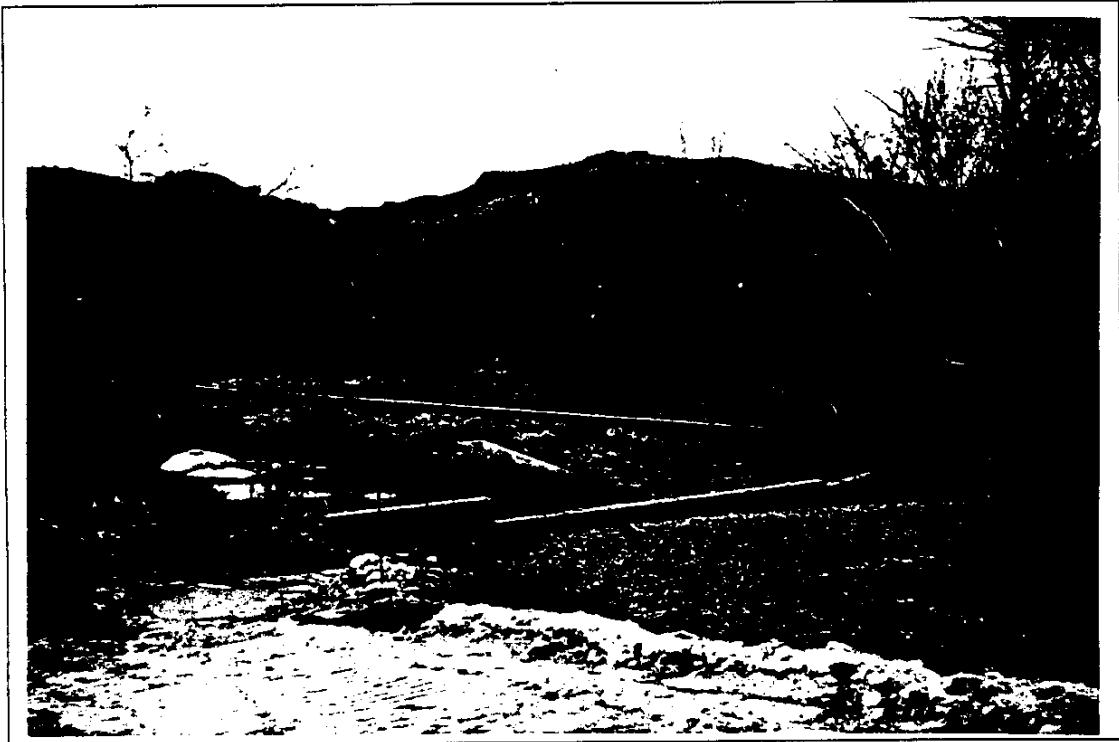
✱ A. SERVICIOS

▼ FOSAS DECANTACION

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero de Beas de Granada



Fosas de decantación

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: BUSQUISTAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: BUSQUISTAR
SUPERFICIE (km²): 18.03 POBLACIÓN ESTACIONAL: 50 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 378 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 20.96

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)

- 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

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
BOVINO	120	2	6132	38400	965	1404
OVINO	500	3	2322	12500	255	455
CAPRINO	300	2	1393	9000	234	329
EQUINO	31		1085	6200	225	360
PORCINO	10		95	450	25	16
AVIAR	20		16	32	7	1

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera situada mayoritariamente sobre materiales impermeables del manto del Veleta, minoritariamente se desarrolla sobre materiales permeables de los mantos del Mulhacén y Cástaras, por lo que la afección potencial sería baja.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	13	1040
CEREALES	52	3640
LEGUMINOSAS	34	1190
TUBÉRCULOS	23	3450
INDUSTRIALES	10	950
FORRAJERAS	123	4305
HORTALIZAS	58	1044
FRUTALES	11	1870
VIÑEDOS		
FLORES		
ALMENDRO	4	600
OTROS		
TOTALES	328	18089

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos, al igual que la cabaña ganadera, se desarrolla mayoritariamente sobre materiales impermeables y la afección potencial como consecuencia del uso de fertilizantes sería baja.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 100

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
La Lomilla	Busquístar	Incontrolado	En la actualidad inactivo y sellado, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas del T. M. Sería insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 20700

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río	Doméstica	Sin tratamiento	Se vierten sin tratamiento previo al río Trevélez y la afección potencial sería alta al aluvial de este río.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
GANADERA	Cabaña ganadera al Sur	B	Mantos de Mulhacén y Cástaras.
AGRÍCOLA		B	Manto del Mulhacén y Cástaras
URBANA	R. S. U.	I	Manto del Veleta
URBANA	A. R. U.	E	Aluvial río Trevélez

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

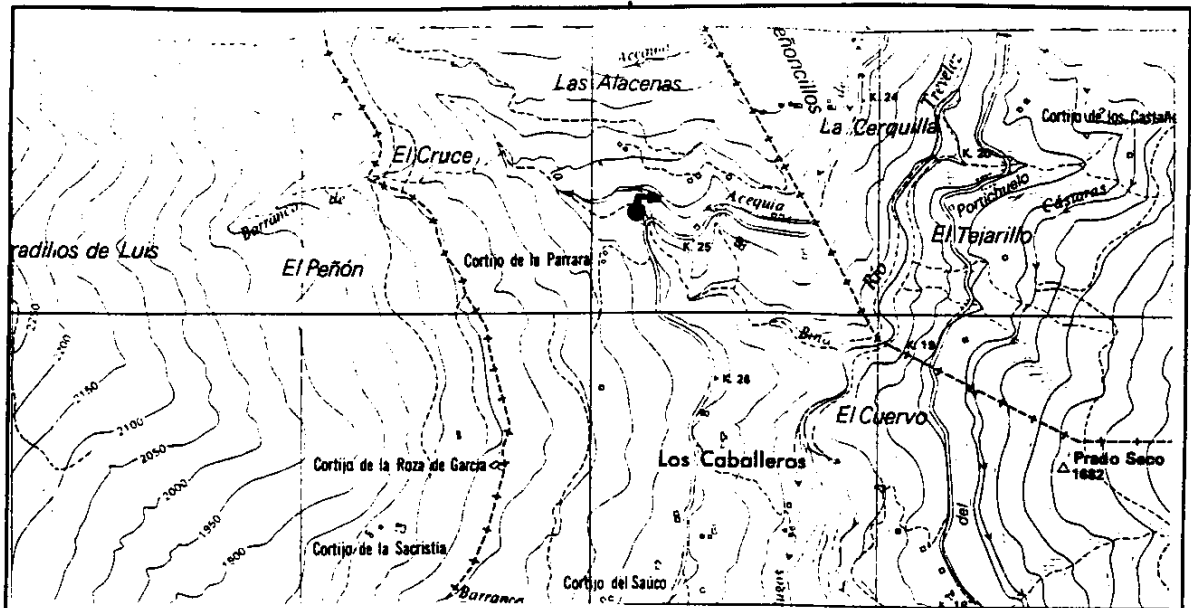
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
B ^{co} . del Seje	Manantiales		Busquistar	
B ^{co} . de la Vina	Manantial		Busquistar	

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

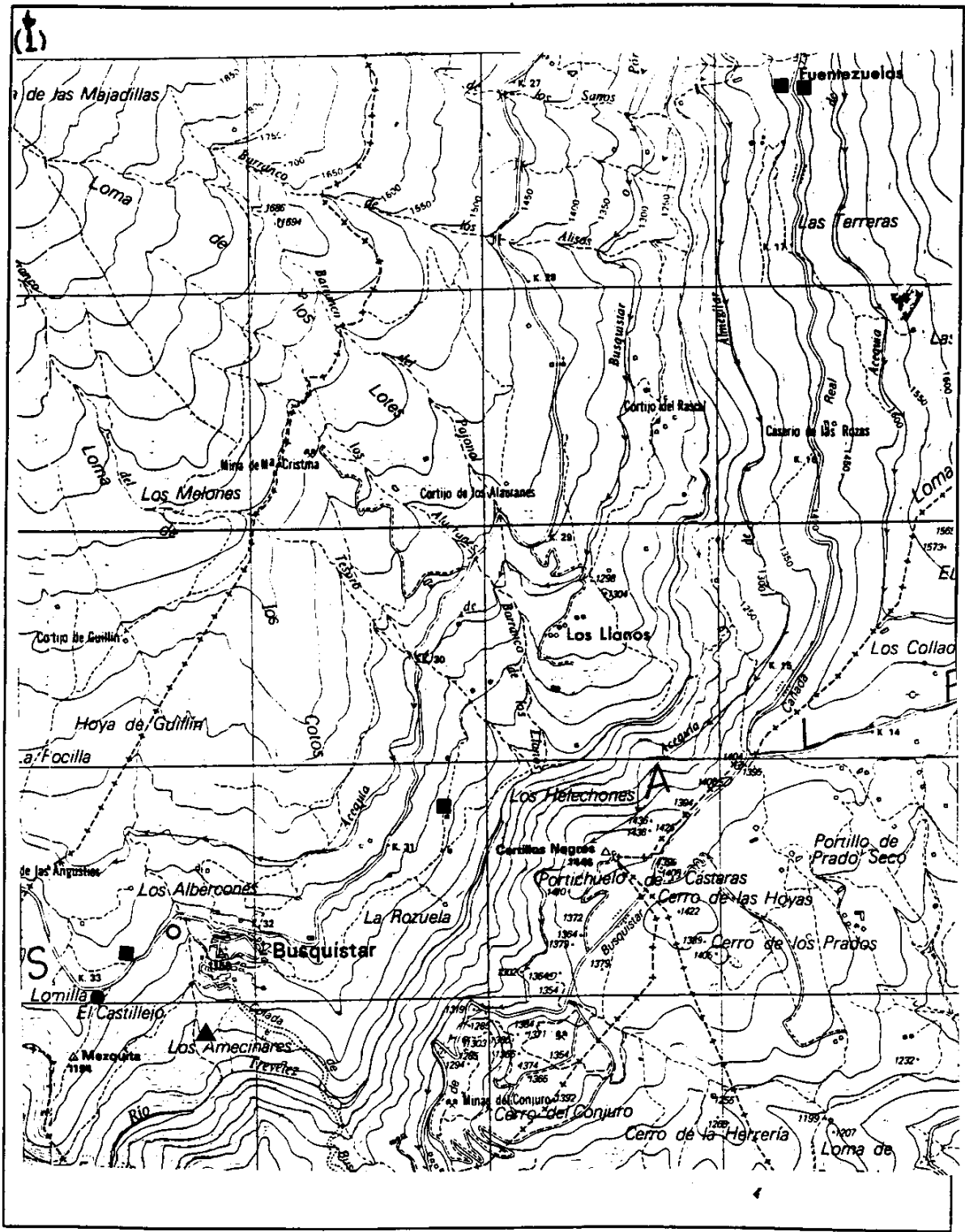


(1)



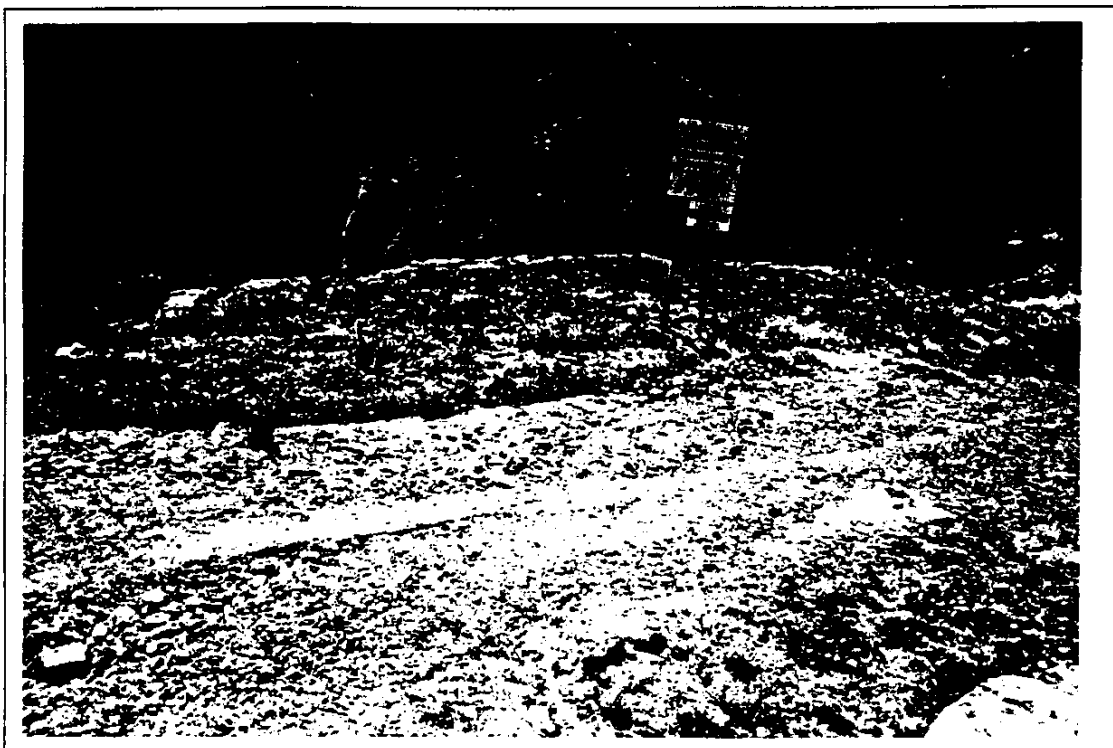
- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | * D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | * A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ★ A. INDUSTRIAL | |
| ↗ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

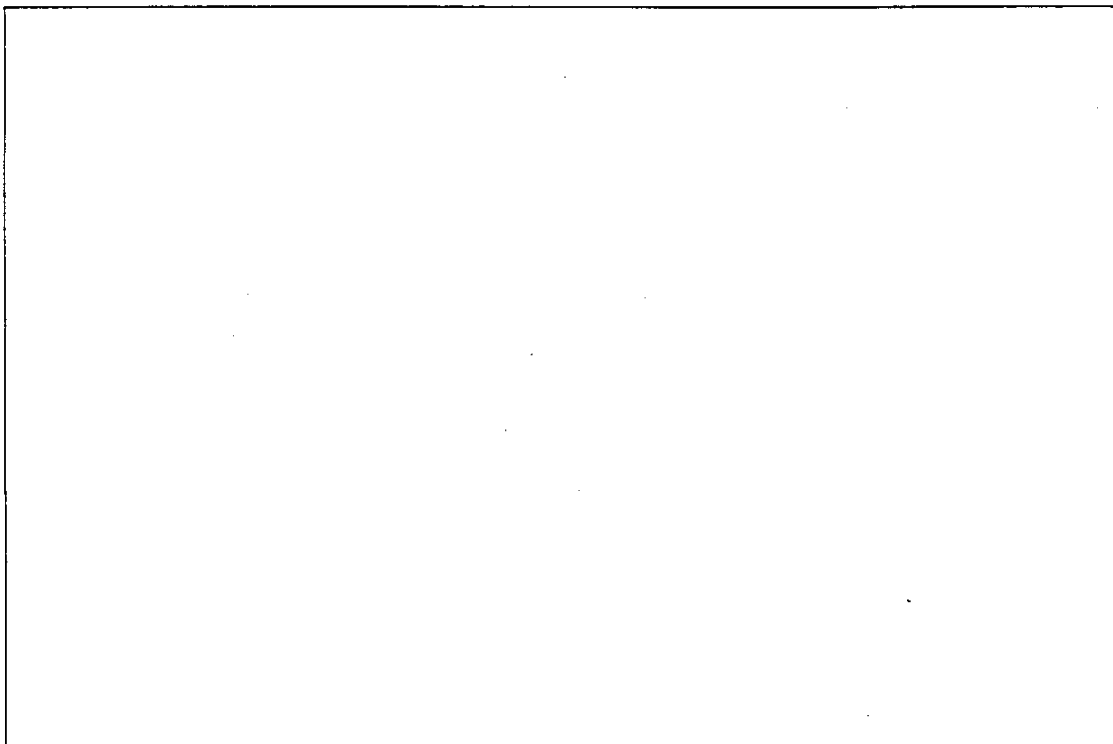


- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ⊛ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ✱ A. INDUSTRIAL |
| ➤ MANANTIAL | | |
| ∕ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero sellado



INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: CANILES
NÚCLEO DE POBLACIÓN: CANILES, LOS GALLARDOS, LOS PINOS, EL FRNCÉS, MALITE, LA
VEGA, LOS OLMOS, EL PERTIGUERO, LAS MOLINERAS, BALAX Y REJANO .
SUPERFICIE (km²): 216.75 POBLACIÓN ESTACIONAL: 1000 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 5333 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 24.60

**ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y
SERVICIOS**

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
244	Piedra natural	1	8	1
25	F. Furfural			
2551	F. Jabones, legías y detergentes.	1	36	
411	Almazara	2		
415	F. jugos y conservas vegetales.	1	18	23
4282	F. bebidas analcoholicas.	1	2	2
672	Reparación vehículos moción.	1		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
244	Sólidos inertes	C
25	Cenizas	C
411	Restos molturación de la aceituna	G
415	Restos vegetales	G
672	Piezas de desecho y neumáticos	B

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 LIQUIDOS INDUSTRIALES

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
244	Aguas con altas concentraciones de sólidos	D	
25	Aguas con productos químicos	D	
2551	Aguas con productos químicos	C	
411	Alpechín	E	
415	A.R. de lavado	C	
4282	Aguas con azúcares	C	
672	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
244	Debido a la naturaleza de sus vertidos, la afección potencial sería baja
25	Situada sobre terrazas aluviales de permeabilidad alta, la afección potencial sería alta
2551	Sus aguas residuales se vierten a la red de saneamiento por lo que se considerará en actividades urbanas
411	Situadas muy próximas al río Guadalopón y Gallego en materiales permeables, la afección potencial sería elevada
415	Sus residuos se vierten a la red de saneamiento por lo que se considerará allí
4282	Sus residuos se vierten a la red de saneamiento por lo que se tendrá en cuenta allí
672	Los aceites son recogidos por una empresa gestora periódicamente por lo la afección potencial sería baja

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	125		6387	40000	1005	1462
OVINO	12094		56176	302350	6168	11005
CAPRINO	1629		7567	48870	1270	1785
CUNIL	130		109	715	50	26
PORCINO	2539		24095	114255	6347	4164
AVIAR	50		40	80	20	2

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera así como las granjas se sitúan sobre materiales muy permeables, esto unido a la gran cantidad de cabezas, hace que la afección potencial sea elevada.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	560	44800
CEREALES	4870	340900
LEGUMINOSAS	89	3115
TUBÉRCULOS	74	11100
INDUSTRIALES	5	475
FORRAJERAS	86	3010
HORTALIZAS	530	95400
FRUTALES	28631 árboles	
VIÑEDOS	17	935
FLORES		
ALMENDROS	609.6	91440
TOTALES	6840.6	591175

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Herbicidas de uso frecuente

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos se sitúan, principalmente, sobre terrenos de permeabilidad alta y que como consecuencia de las prácticas de fertilización aplicadas, la afección potencial sería elevada, sobre todo en los cultivos de regadío.

ACTIVIDADES URBANAS**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL**

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 1500

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Mincal	Caniles y demás núcleos del T. M.	Incontrolado	Este vertedero está clausurado desde finales de 1999, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPALVOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 500.000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río	Doméstica	Sin tratamiento	Las aguas residuales se vierten al río Guadalupe por lo que la afección potencial al aluvial de este río sería alta.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara y F . de Furfural	E	Baza - Caniles
GANADERA	Cabaña ganadera y granjas	E	Baza - Caniles
AGRÍCOLA	Cultivos sobre terrenos permeables	E	Baza - Caniles
URBANA	R . S . U .	I	Baza - Caniles
URBANA	A . R . U .	E	Aluvial del río Guadalopón

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

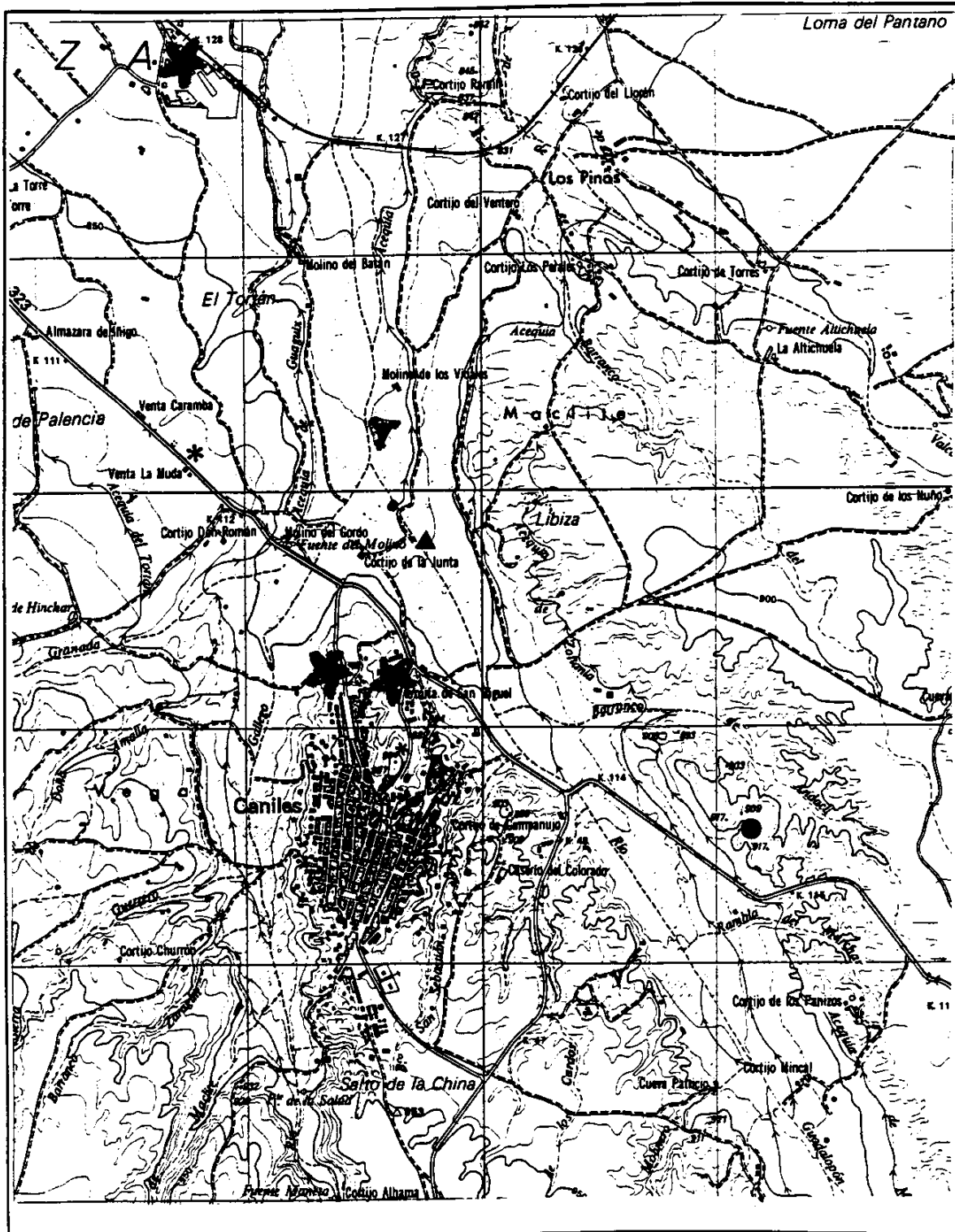
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZ	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Maneta	Manantial		Caniles	2240.2.0047
Fte. Maneta	Sondeo		Caniles	2240.2.0283
Los Gallardos	Sondeo		Los Gallardos	2240.3.0064
Rejano	Sondeo		Balax y Rejano	2240.7.0031

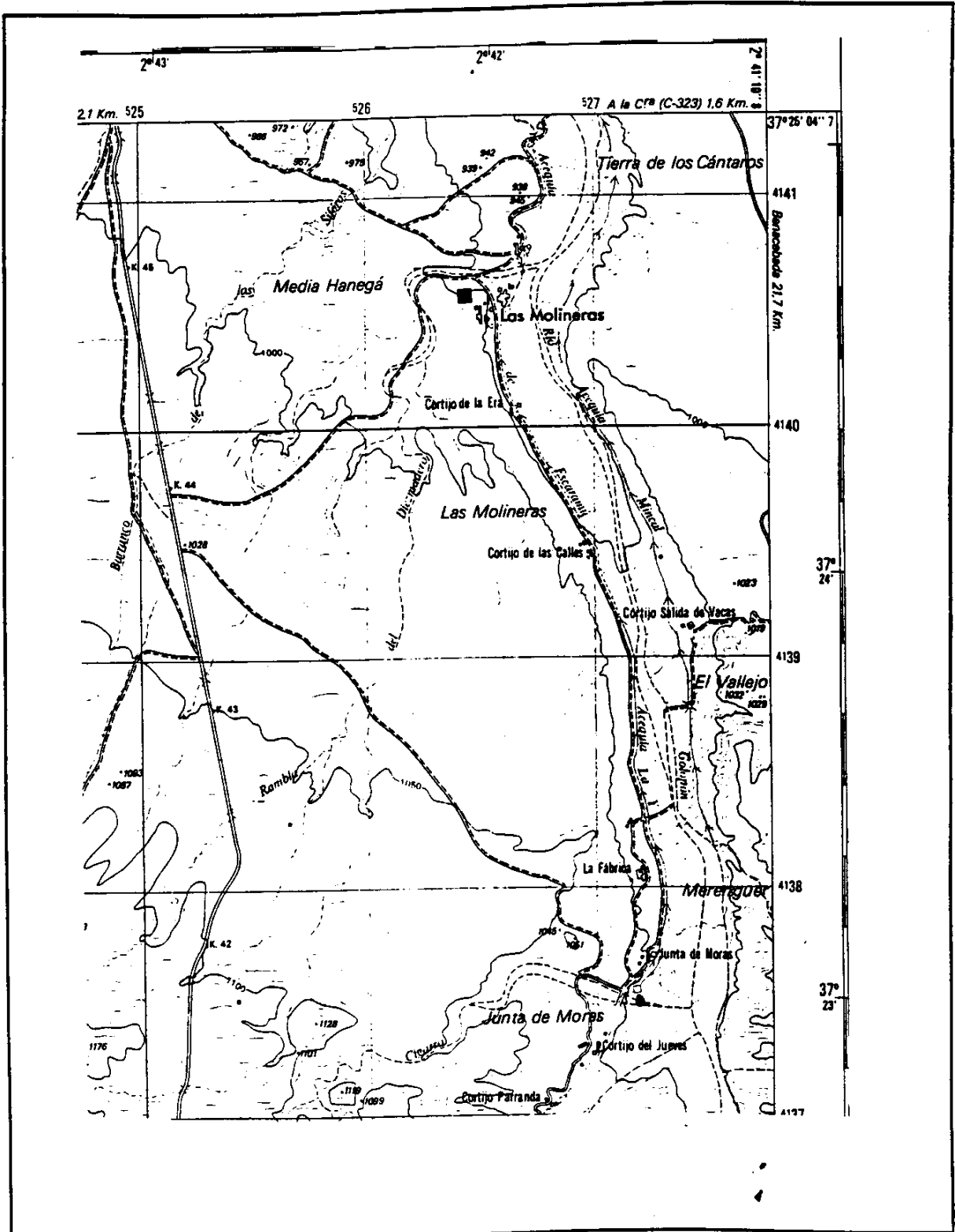
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



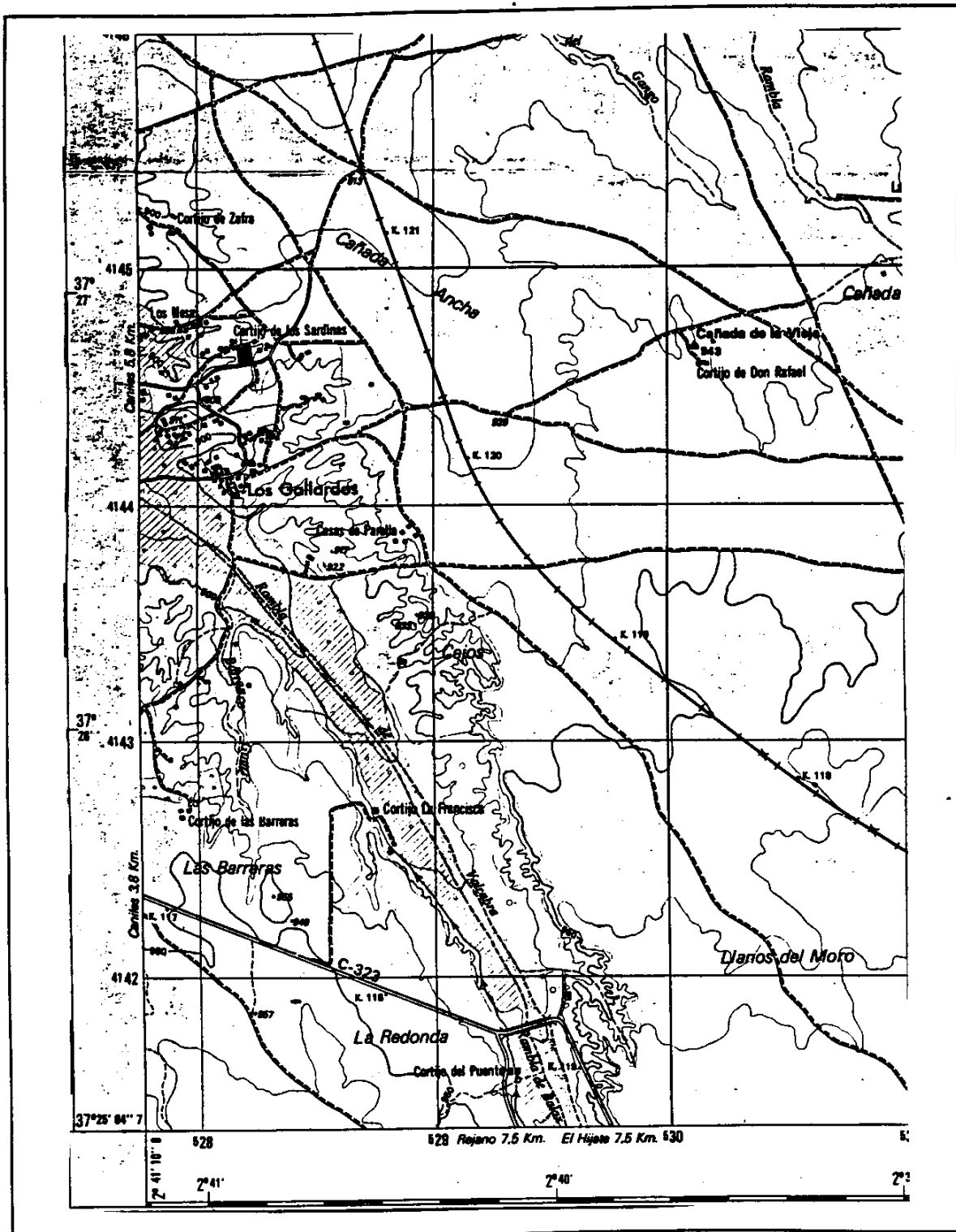
- | | | |
|-------------|-----------------|------------------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ▼ E.D.A.R. EN PROYECTO |
| ➔ MANANTIAL | ✱ A. INDUSTRIAL | |
| ↑ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



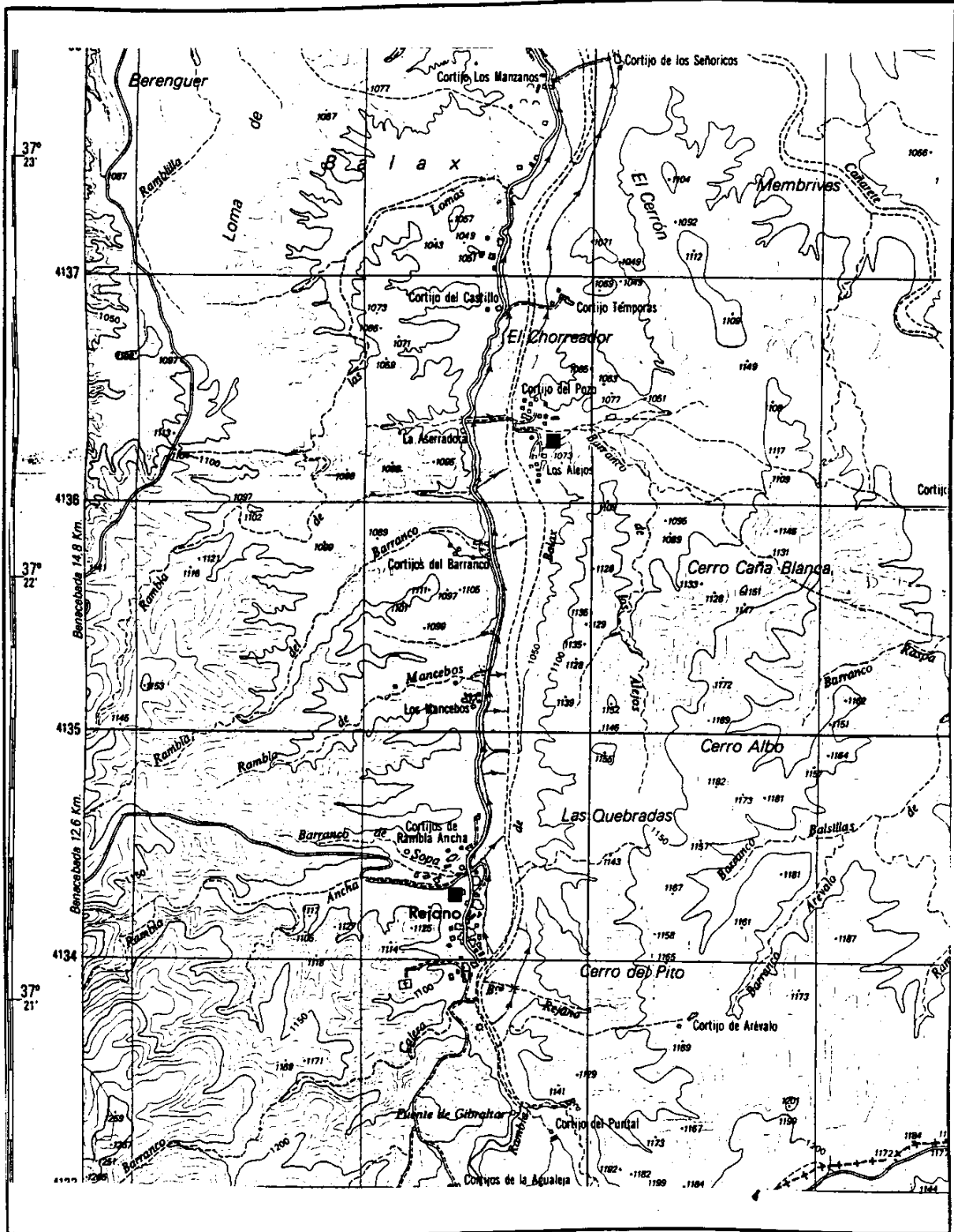
- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✿ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| 👉 GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | * D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | * A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ⦿ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| ↗ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ⊛ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ⊛ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ⤵ MANANTIAL | ★ A. INDUSTRIAL | |
| 👉 GALERIA | | |

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: CÁSTARAS
NÚCLEO DE POBLACIÓN: CÁSTARAS Y NIELES
SUPERFICIE (km²): 28.36 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 50 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 328 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 11.57

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)

- 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

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
BOVINO	15		765	4800	120	175
OVINO	750	4	3484	18750	382	682
CAPRINO	300	3	1393	9000	234	329
EQUINO	40		1400	8000	295	470
PORCINO	25		235	1125	60	40
AVIAR	50		40	80	20	2

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera se desarrolla mayoritariamente sobre materiales del manto de Cástaras, de naturaleza carbonatada y alta permeabilidad, aunque solo una parte se sitúa dentro de la poligonal de la U. H. S^a de Lújar. La afección potencial dado el grado de permeabilidad sería alto.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	62	4960
CEREALES	3670	256900
LEGUMINOSAS	114	3990
TUBÉRCULOS	25	3750
INDUSTRIALES	150	14250
FORRAJERAS	115	4025
HORTALIZAS	53	9540
FRUTALES	2 + 13230 árboles diseminados	340
VIÑEDOS	28	1540
FLORES		
ALMENDRO	170 + 36127 árboles diseminados	25500
OTROS (Alcaparras)	49000 arbustos	
TOTALES	4389	324795

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La agricultura, en gran parte se desarrolla sobre materiales de permeabilidad alta y aunque mayoritariamente los cultivos son de secano, alrededor de los núcleos urbanos se dan los cultivos de regadío afectando potencialmente a las aguas del subsuelo en grado medio - alto.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 90

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Camino de Nieves (junto Cástaras)	Cástaras	Incontrolado	Situado muy próximo al núcleo urbano de Cástaras, en el límite con el sector carbonatado, la afección potencial sería importante a las aguas del subsuelo.
Camino Nieves (junto a Nieves)	Nieves	Incontrolado	Sobre materiales impermeables pero en el límite del sector carbonatado y de volumen pequeño, la afección potencial sería baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 18000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Barranco	Domestica	Sin tratamiento	Las A. R. del núcleo de Cástaras se vierten sobre materiales permeables en las proximidades de una falla con hundimiento. La afección potencial sería importante a las aguas subterráneas del subsuelo del sector. En el núcleo de Nieves se vierte sobre materiales impermeables

HOJA RESUMEN

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
GANADERA	Cabaña ganadera	E	Manto de Cástaras
AGRÍCOLA	Cultivos de secano- regadío	M -E	Manto de Cástaras
URBANA	R. S. U. de Cástaras - Nieves	E - B	Manto de Cástaras
URBANA	A. R. U. Cástaras - Nieves	E- B	Manto de Cástaras

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

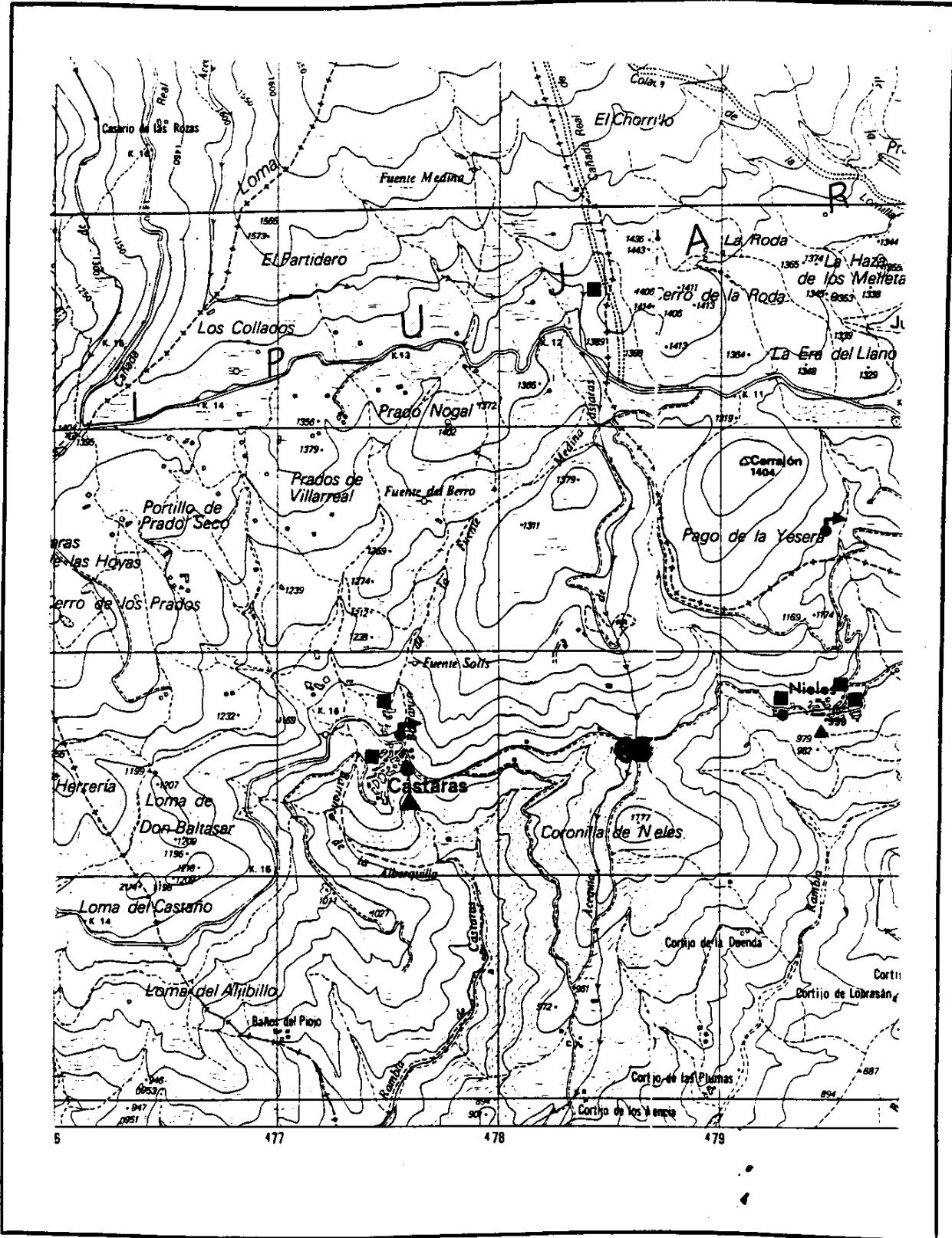
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Pradillos	Manantial		Cástaras	2043.4.0003
Nto. Yesera (fuera del T. M.)	Manantial		Nieles	No inventariado

OBSERVACIONES:

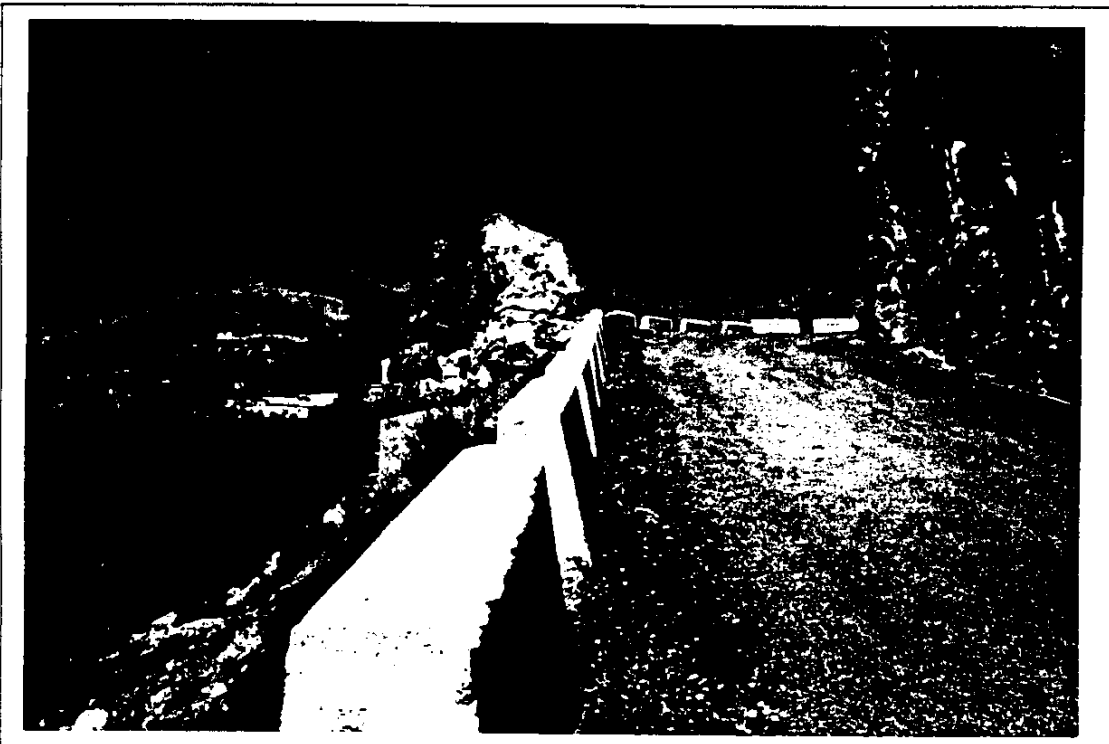
FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero de Cástaras

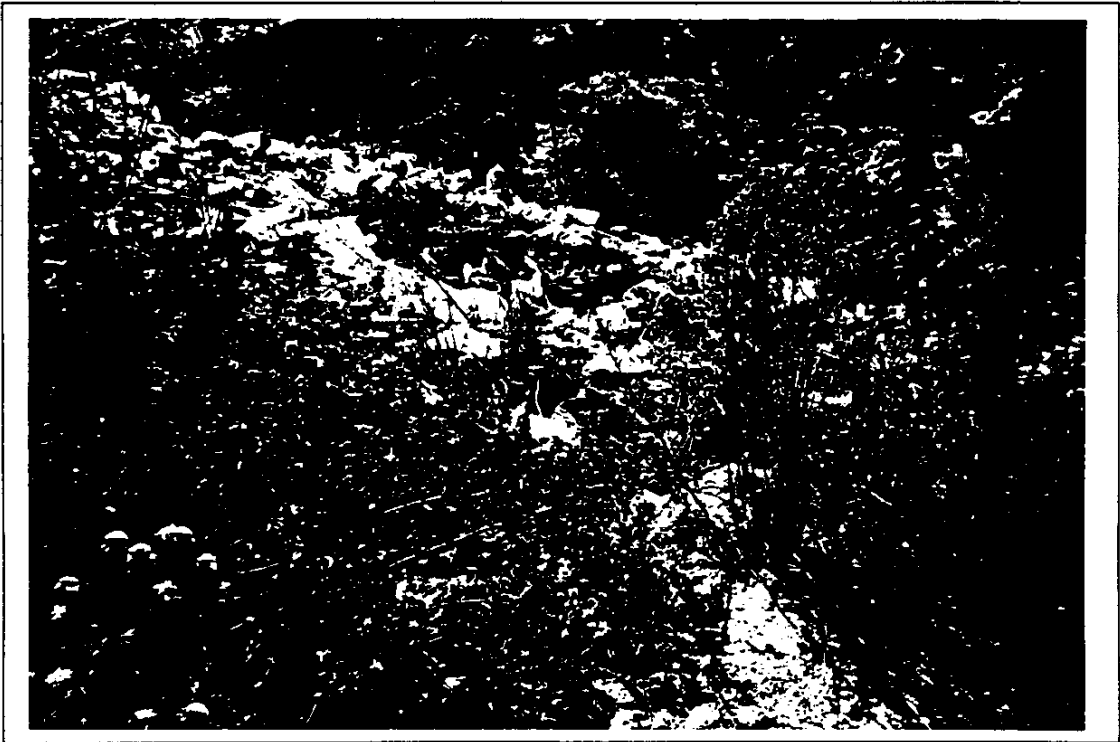


Vertedero de Cástaras

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero de Nieves



Vertedero de Nieves

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: COGOLLOS VEGA
NÚCLEO DE POBLACIÓN: COGOLLOS VEGA
SUPERFICIE (km²): 49.87 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 100 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 2035 HAB.

Densidad de población (hab. /km²) :40.8

**ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y
SERVICIOS**

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
411	Almazara	1		5
501	Construcción en general.	2		
502	Albañilería.	1		
504	Revestimientos interiores y exteriores.	1		
661	Hotel con restaurante.	2		
651	Restaurantes	3		

La industria y la construcción representa el 22.87 % de la población activa, el sector servicios el 24 % y el comercio y hostelería el 13 %. Este sector ocupa 69 personas.

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
411	Restos de molturación de la aceituna.	C-G
501, 502 Y 504	Restos sólidos inertes.	B-C
661 Y 651	R . S . U .	A

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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
411	Alpechín	E	
501, 502 Y 504	Sólidos en suspensión.	D	
661 Y 651	A . R . U .	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
411	Los restos sólidos y líquidos, se depositan sobre materiales permeables del Mioplioceno de la U. H. Depresión de Granada, afectando potencialmente a las aguas subterráneas en grado medio.
501, 502 Y 504	Dada la naturaleza de los materiales de desecho (sólidos inertes), la afección potencial sería insignificante.
661 Y 651	Sus residuos sólidos y líquidos se considerarán en la afección urbana.

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	1	3066	19200	480	700
OVINO	2200	5	10219	55000	1122	2007
CAPRINO	100	1	464	3000	78	109
AVIAR	47	Disemin.	38	75	17	3
PORCINO	53	Disemin.	503	2385	133	87

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Parte de la ganadería (bovino, caprino y mayoritariamente ovino) se desarrolla sobre materiales de naturaleza caliza (Jurásico) y el resto de ovino en las proximidades del aluvial del río Blanco, lo que determina que la afección potencial a las aguas subterráneas sea alta. El porcino y aviar, se desarrollan en las proximidades o dentro del núcleo urbano, parte sobre materiales de naturaleza caliza (Jurásico) y parte sobre arcillas y limos (Plioceno) y que unido al bajo número de cabezas existentes hacen que la afección sea media.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	1227	98160
CEREALES	325	22750
LEGUMINOSAS		
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES (forestales)	849	80655
FORRAJERAS (prados, praderas y pastizales)	3224	112840
HORTALIZAS		
FRUTALES	52	8840
VIÑEDOS	3	165
FLORES		
TOTALES	5680	323410

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Dado el desarrollo mayoritario de los cultivos sobre materiales de la Depresión de Granada (Mio - plioceno) de permeabilidad media, la afección potencial, debido al uso de fertilizantes, se presentaría como media.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm.): 550

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Los Servales	Cogollos Vega	Incontrolado	Lleva varios años inactivo, en la actualidad los R.S.U. se depositan en vertedero comarcal controlado.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 470

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Bermejo	Domestica.	Sin tratamiento.	El Vertido se produce a nivel mas bajo que las aguas para abastecimiento aunque muy próximo a los materiales calizos jurásicos, de donde proceden, por lo que la afección potencial habría que considerarla media - elevada para esta U. H. (S ^o . Arana) y aluvial aguas abajo del río Bermejo.
Barranco	Doméstica	Sin tratamiento.	El vertido se hace sobre materiales permeables del Mioplioceno y aunque el volumen es bajo, la afección potencial sería media.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara	M	Smioplioceno de la Depresión de Granada.
GANADERA	Cabaña situada sobre calizas jurasicas.	E	S ^a . Arana
GANADERA	Aviar y porcino.	M	Mioplioceno (Depresión de Granada).
AGRICOLA	Cultivos en su mayoría en el Mioplioceno.	M	Mioplioceno (Depresión de Granada).
URBANO	A. R. U.	M-E	Mioplioceno (Depresión de Granada) en el límite con S ^a . Arana.
URBANO	R. S. U.	B	Mioplioceno (Depresión de Granada).

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

OBSERVACIONES:

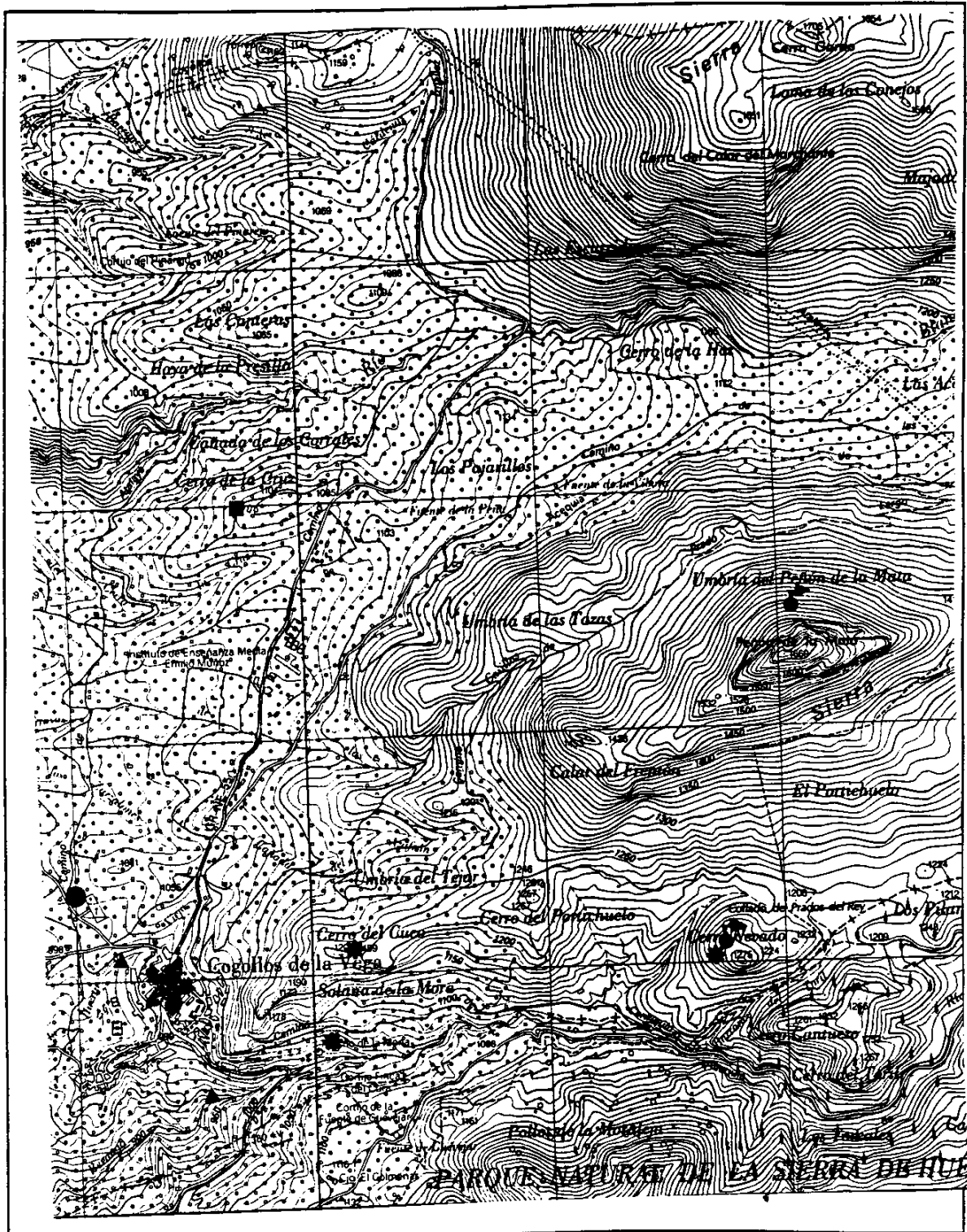
ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Mancebos	Manantial	20-60	Cogollos Vega	1941-4-41
Río Bermejo	Sondeo	15.4	Cogollos Vega	1941-4-52
Cerro Nevado	Manantial	8-20	Cogollos Vega	1941-4-39

DE FTE. MANCEBOS Y DE CERRO NEVADO SOLO SE TOMA UNA PARTE DE SU CAUDAL, 6 l / sg. y 3-4 l / sg. RESPECTIVAMENTE.

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ⤵ MANANTIAL | ✱ A. INDUSTRIAL | |
| ∕ GALERIA | | |

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: DIEZMA
NÚCLEOS DE POBLACION: DIEZMA Y SILLAR BAJA
SUPERFICIE (km²):42 POBLACIÓN ESTACIONAL: 3500

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 985 HAB.

Densidad de población (hab/km²): 23

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
411	Almazara	1		
4143	Fabricación de queso	1	3	2
4132	Secadero de jamón	1		5
4242	Fabricación de bebidas analcohólicas	1		1
646	Distribución de carburantes de motrición	3		15
672	Reparación vehículos de automoción	1		3

El resto de industrias pertenecen al sector alimentario, potencialmente no contaminantes.

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
411	Restos de molturación de la aceituna	G
4132	Sales y restos orgánicos	D
672	Piezas de desecho y neumáticos	D

La almazara genera entre 150-180 T/temporada de orujo. Temporada = 2-5 meses según producción.

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
411	Alpechín	D	70m3/temporada
4143	Sueros	C	
4132	Aguas con alta salinidad y materia orgánica	C	
4242	Vinazas	C	
646	Aguas con detergentes e hidrocarburos	D	
672	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
411	La afección potencial derivada de esta actividad y la situación de las balsas que reciben los residuos líquidos sería media, ya que se sitúa sobre materiales de permeabilidad media.
4143, 4142 y 4242	Se considerará en la afección potencial urbana ya que los residuos usan las mismas vías.
646	Las A. R. se depositan sobre materiales de la depresión de Guadix, con un grado de permeabilidad medio en el sector, por lo que la afección potencial sería media -baja dado el escaso volumen y el lugar aislado.
672	Los aceites se recogen periódicamente por empresa gestora por lo que la afección potencial sería insignificante.-

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
OVINO	1600	3	7432	40000	816	1460
CAPRINO	1250	5	5806	37500	975	1369
EQUINO	10		350	2000	330	117
PORCINO	20		190	900	50	33
AVIAR	50		40	80	18	3
CUNIL	300		252	1650	110	60

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La situación de las explotaciones ganaderas así como la naturaleza de los materiales sobre los que se asientan de permeabilidad media – alta, implicaría un grado de afección potencial medio – elevado.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	261	20880
CEREALES	222	15540
H12ORTALIZAS	21	3780
LEGUMINOSAS GRANO	13	455
TUBERCULOS	11	1650
FORRAJERAS	6	210
FRUTALES	40	6800
ALMENDRO	401	60150
VID	12	660
TOTALES	663	110125

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

El sector sobre el que se desarrolla los cultivos es mayoritariamente de permeabilidad media – alta y alta y aunque predominan los cultivos de secano, el uso de fertilizantes afectaría potencialmente en grado medio – alto.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):540

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Arroyo del Moreno	Diezma	Incontrolado	Inactivo aunque en la actualidad se siguen vertiendo escombros. La incidencia potencial en la calidad de las aguas subterráneas sería en la actualidad baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año):170000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Acequia	Doméstica e industrial.	Sin tratamiento	Las aguas residuales urbanas e industriales se vierten a acequias donde se mezclan con las de regadío para su posterior uso en agricultura por lo que la afección potencial sería baja.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara (no integrada en red de abastecimiento)	M	Materiales Depresión de Guadix
INDUSTRIAL	Resto industria integrada en la red de saneamiento.	B	Materiales S°. Arana y Padul - La Peza
GANADERA	Corrales de ovejas y cabras	M- E	Materiales S°. Arana, Padul - La Peza y M. Depresión de Guadix
GANADERA	Granja	M	M. Depresión de Guadix
AGRICOLA	Cultivos entre los que predominan los cultivos de secano	M - E	M. Depresión de Guadix, S°. Arana y Padul - La Peza
URBANA	R. S. U.	B	M. Depresión de Guadix
URBANA	A. R. U.	B	M. Depresión de Guadix

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

OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Genil	Manantial	4	Diezma	2041-3-0011
Las Rozas	Sondeo	8	Diezma	2041-30023
Fte. Sillar	Manantial	2-3	Sillar Baja	2040-6-0013

OBSERVACIONES:

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero inactivo y escombrera



Balsas de alpechín

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: DUDAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: DUDAR
SUPERFICIE (km²): 8.4 POBLACIÓN ESTACIONAL: 50 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 289 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 34.4

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)

- 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

No existe actividad industrial significativa que pudiera afectar potencialmente 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.)
CAPRINO	50	2	235	1500	40	55
AVIAR	30		25	80	11	2
PORCINO	15		95	450	25	16

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Dado el número de cabezas escaso, aunque situados sobre materiales permeables de la depresión de Granada, la afección potencial sería media - baja.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	549	44720
CEREALES	121	8470
LEGUMINOSAS	99	3465
TUBÉRCULOS	80	12000
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	132	4620
HORTALIZAS		
FRUTALES	818 + 3800 árboles	139060
VIÑEDOS	22	1210
FLORES		
ALMENDRO	6 + 1000 árboles	900
OTROS		
TOTALES	1827	213645

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos se sitúan sobre materiales del Plio - Cuaternario y Mioceno ,de buena permeabilidad , y en su mayoría son cultivos de secano .Los cultivos de regadío se sitúan en las proximidades del río Aguas Blancas o sobre el aluvial de este río por lo que se puede considerar la afección elevada en este sector.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 78

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
	DUDAR	INCONTROLADO	Aunque junto al casco urbano, está sellado desde hace varios años, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 43350

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Aguas Blancas	Domestica	Sin tratamiento	Se vierten al río Aguas Blancas en la margen opuesta al casco urbano, y que llega a esta a través de una tubería de caucho aéreamente. La afección potencial sería alta para las aguas subterráneas del aluvial del río.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
GANADERA	Ganadería y aves y porcino	M - B	Depresión de Granada
AGRÍCOLA	Cultivos de secano	M	Depresión de Granada
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío	E	Aluvial río Aguas Blancas
URBANA	R . S . U .	I	Materiales Depresión de Granada
URBANA	A . R . U .	E	Aluvial río Aguas Blancas

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

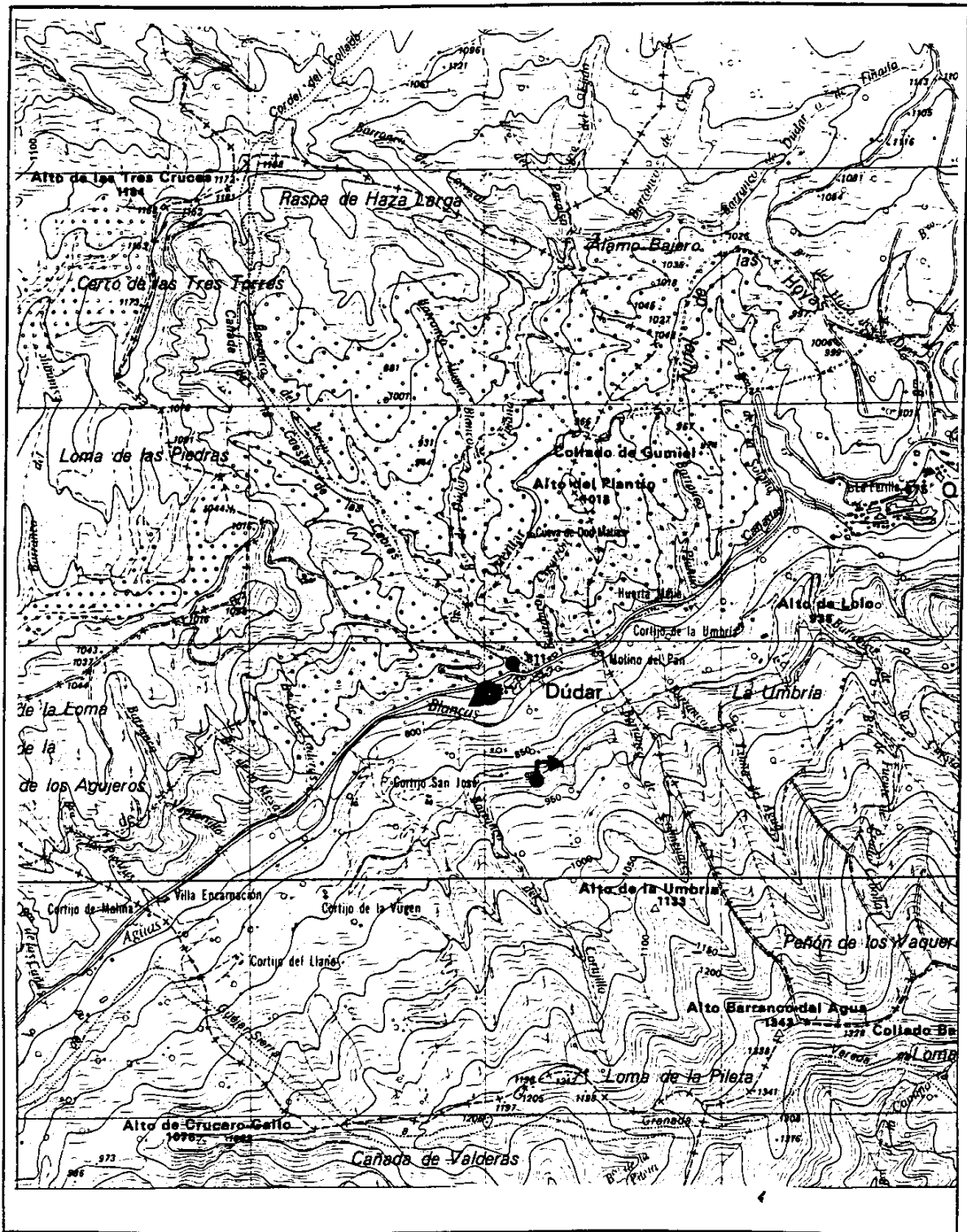
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. El Castaño	Manantial		Dúdar	2041.5.0015

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ● ESCOMBRERA | * D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | * A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ☆ A. INDUSTRIAL |
| ⤵ MANANTIAL | | |
| ↑ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Antiguo vertedero y actual escombrera

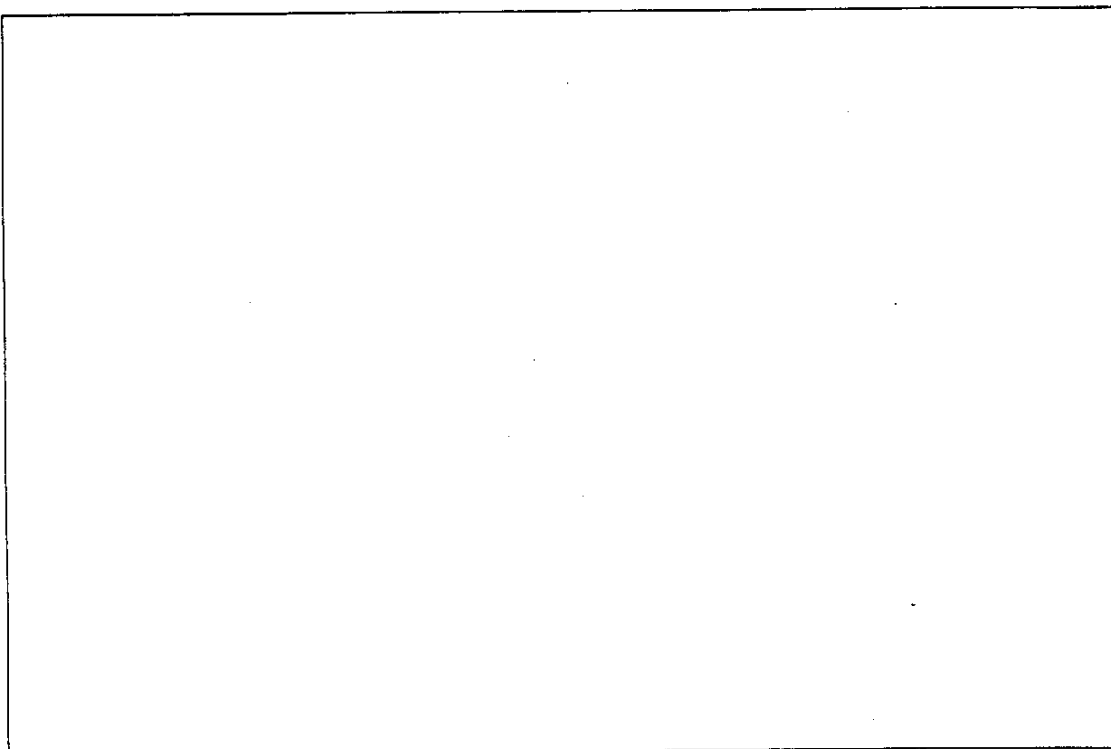


Punto de vertido de las A.R.

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Escombros a la salida del pueblo, sobre el río Aguas Blancas.



INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: GOR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: GOR, LOS CORRALES, LAS JUNTAS, ROYO SERVAL, RAMBLA
BALDIQUIN, ESTACIÓN DE GORAFE, CEASCURAS Y LAS VIÑAS.
SUPERFICIE (km²): 181.03 POBLACIÓN ESTACIONAL: 2500 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1999)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 1290 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 7.12

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
413	Industria cárnica	2		8
646	Suministro de carburantes	2		10
65	Restaurantes	5		32
663	Granja turismo	1		
6692	Granja escuela	1		
672	Reparación de vehículos	1		2

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
413	Restos cárnicos de desecho	D
65	R . S . U .	D
663	R . S . U .	D
6692	R . S . U .	D - C
672	Piezas de desecho	B - 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
413	Aguas con alto contenido en materia orgánica	C	
646	Aguas con hidrocarburos y detergentes	D	
65	A . R .	C-D	
663	A . R .	D	
6692	A . R .	D	
672	Aceites de desecho	F *	

* Los aceites se guardan hasta ser recogidos por empresa de gestión

- 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
413	Los restos de desecho sólidos son recogidos por el servicio municipal y las aguas residuales vierten a la red de saneamiento por lo que se tendrá en cuenta en estos apartados
646	Las aguas residuales se vierten a fosa séptica sobre materiales cuaternarios de permeabilidad media y que reciben aguas de la U . H .05 .11 ,que surgen en su extremo occidental ,por lo que la afección potencial sería media - alta .
65	Cuatro de ellos ,los situados en las inmediaciones de la autovía , vierten sus A . R . a fosa séptica también sobre materiales de permeabilidad media con iguales características que el apartado anterior ,por lo que la afección potencial sería media - alta .
663	Las aguas residuales se vierten sobre materiales cuaternarios de permeabilidad media de iguales características que en los apartados anteriores ,por lo que la afección potencial sería alta .
6692	Las aguas residuales se vierten sobre depósitos aluviales del río Gor y que unido al depósito de residuos sólidos en el mismo sector ,hacen que la afección potencial sea alta en el aluvial .
672	Los aceites de desecho son recogidos por empresa gestora periódicamente por lo que la afección potencial sería insignificante .

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
OVINO	4000	6	18800	100000	2040	3640
CAPRINO	100	6	470	3000	80	110
PORCINO	1500	1	14235	67500	3750	2460
AVIAR	40000	1	32120	64000	14800	2560

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general, situados sobre materiales del cuaternario de permeabilidad media y en materiales del Trías de permeabilidad alta, la afección potencial a las aguas subterráneas sería alta.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	79	6320
CEREALES	966	67620
LEGUMINOSAS	43	1505
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES	321	30495
FORRAJERAS	664	23240
HORTALIZAS	302	54360
FRUTALES	81	13770
VIÑEDOS	107	5885
FLORES		
ALMENDROS	1150	172500
OTROS		
TOTALES	3713	375695

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Existen cultivos de regadío situados sobre materiales de permeabilidad media y que debido a los fertilizantes utilizados, a veces en exceso, haría que las aguas se vieran afectadas potencialmente con presencia de nitratos en grado medio.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 360

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Cuesta de Baza	Gor y anejos	Incontrolado	Este vertedero en la actualidad se encuentra inactivo y sobre materiales de permeabilidad media .Su afección potencial sería baja

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 110.000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Gor	Gor y Las Juntas	Sin tratamiento	Existe proyecto en construcción de EDAR pero en la actualidad se vierte sin tratamiento previo sobre el aluvial del río Gor por lo que la afección potencial a este aluvial sería alta . En cuanto a los pozos ciegos también su afección sería alta ya que en general vierten sobre materiales detríticos de la depresión Guadix – Baza y donde existe una corriente de agua subterránea surgente en el sector noroeste.
Pozos ciegos	Cenascuras, Las Viñas y Área de servicios	Sin tratamiento	

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Industria cárnica (A . R . U .)	E	Aluvial río Gor.
SERVICIOS	Diversos	M- E	Detrítico de la depresión Guadix - Baza.
GANADERA	Granja y ganado sin estabular	E	S * . de Baza y detrítico de la depresión de Guadix - Baza.
AGRÍCOLA	Actividades diversas donde predomina el cultivo de secano (almendro y cereal)	M	Detrítico de la depresión Guadix - Baza.
URBANA	R . S . U .	B	Detrítico Guadix - Baza.
URBANA	A . R .	E	Aluvial río Gor y detrítico de la depresión Guadix - Baza.

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

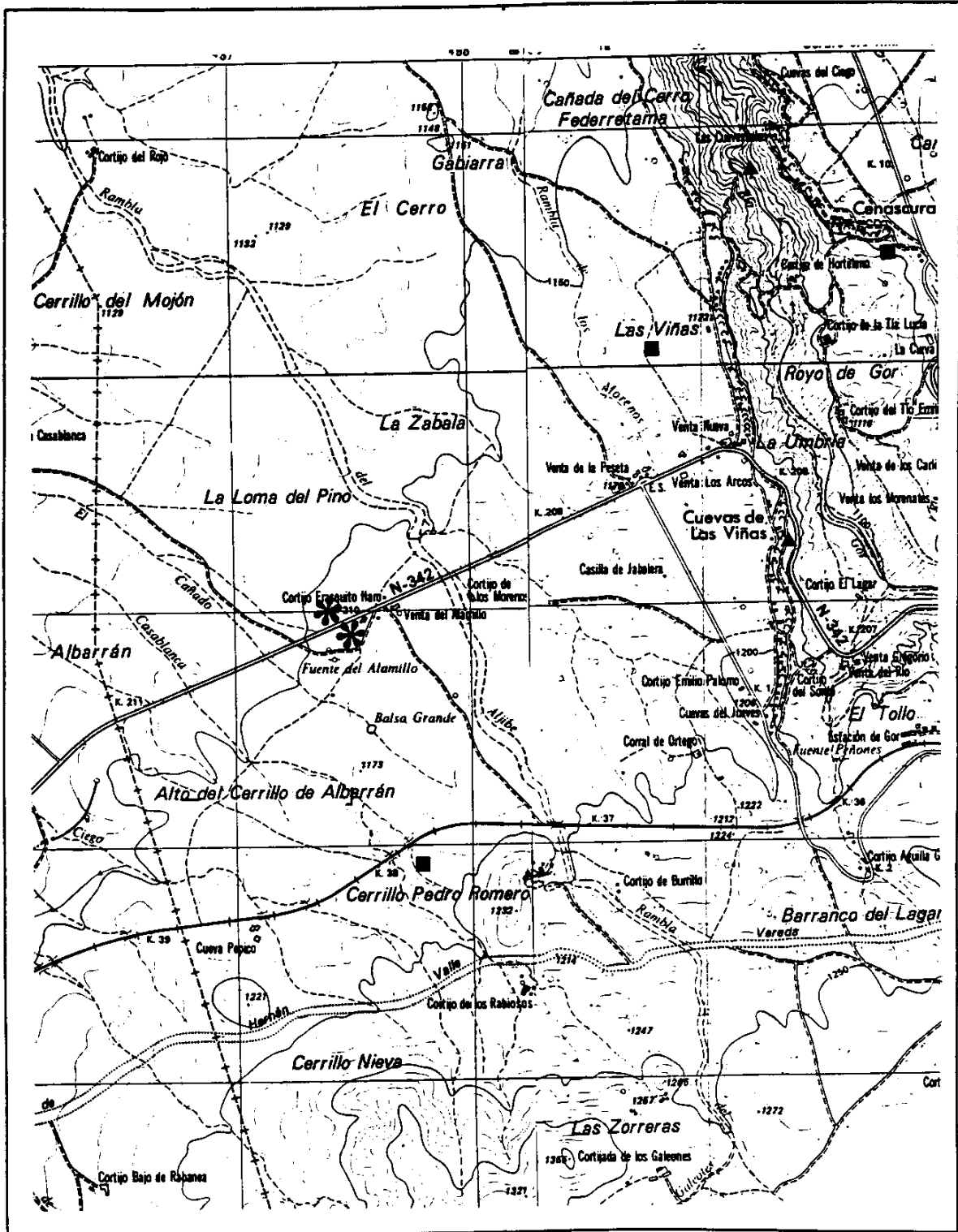
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
La Cimbra	Manantial- Galería	2.5 - 5	Gor	21400. 7 . 025
Fte . Marchales	Manantial	1	Baldiquín y Gor	2140 . 7 .028
Los Marchales	Manantial	1.5	Gor	2140 . 7 . 026
Proviene del sistema acuífero S ^a . de Baza.				

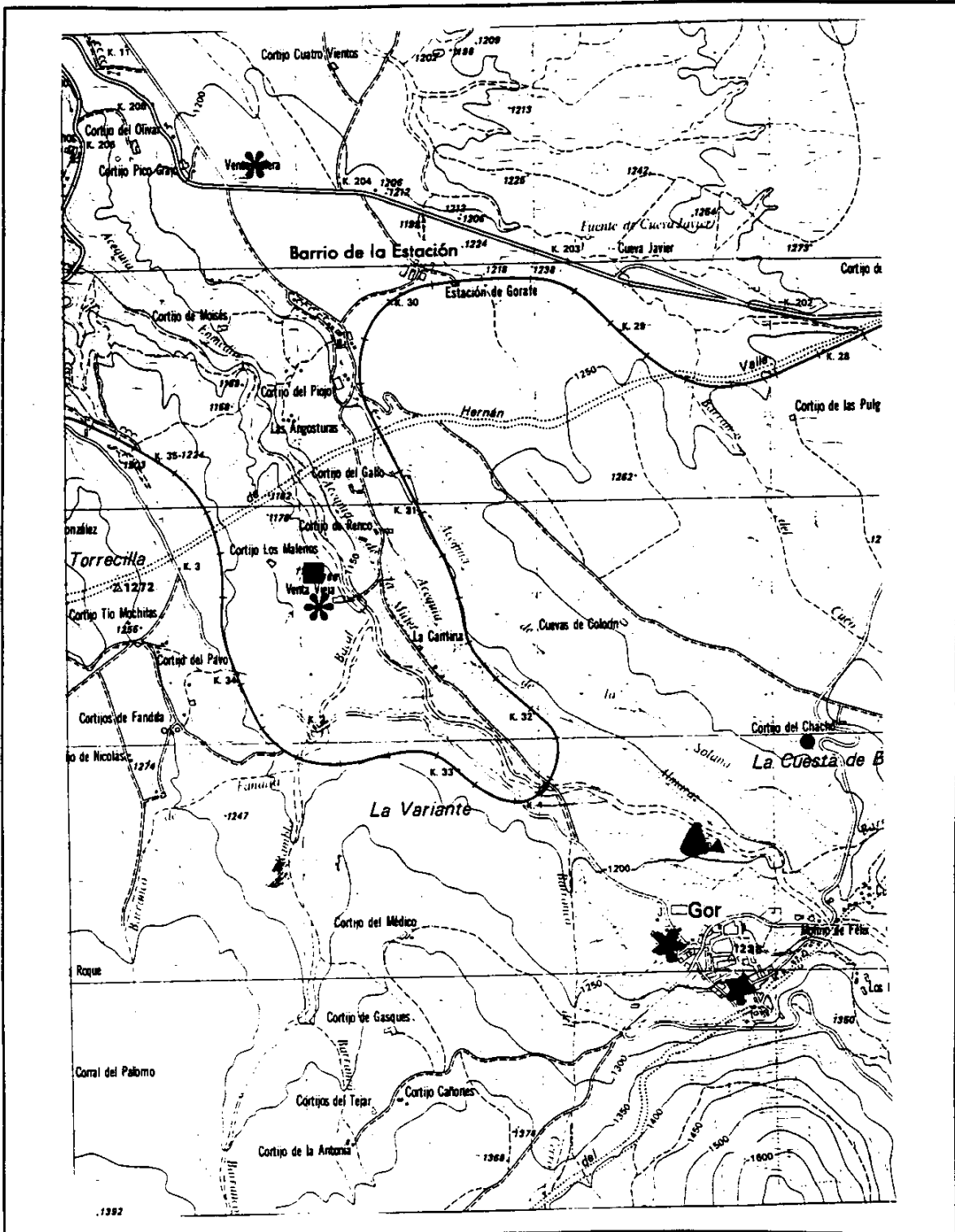
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



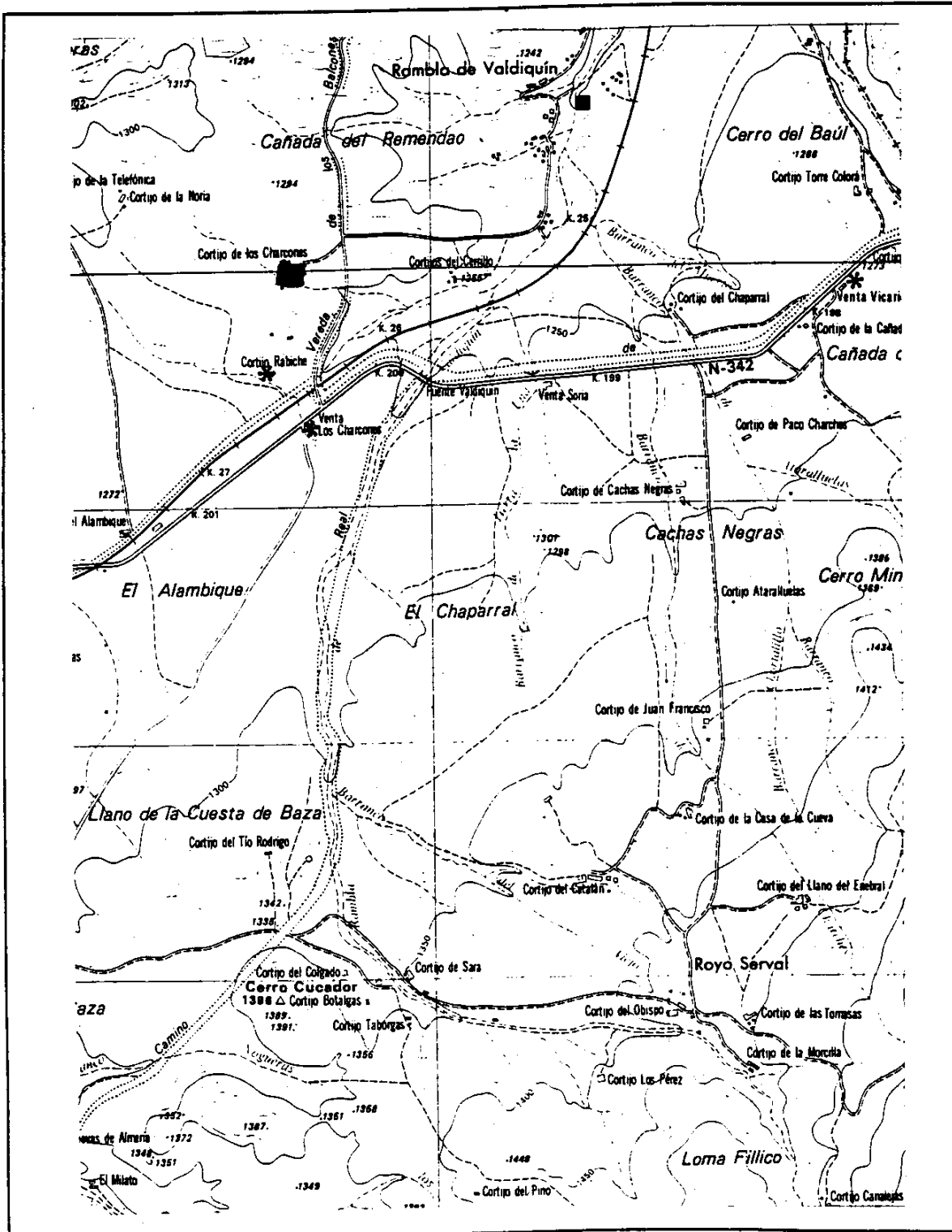
- | | | |
|--------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ★ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ●→ MANANTIAL | ★ A. INDUSTRIAL | |
| ↑ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|----------------------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ★ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✿ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ▲ E.D.A.R. EN CONSTRUCCION |
| ⦿ MANANTIAL | ✿ A. INDUSTRIAL | |
| ∕ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▲ A.R.U. ● R.S.U. ⊕ SONDEO ●➔ MANANTIAL ⌈ GALERIA | <ul style="list-style-type: none"> ○ ESCOMBRERA ■ A. GANADERA ■ GRANJA ☆ A. INDUSTRIAL | <ul style="list-style-type: none"> ✱ D. AGUA ✱ A. SERVICIOS |
|---|--|---|

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: GUALCHOS
NÚCLEO DE POBLACIÓN: CASTELL DE FERRO , GUALCHOS Y BARRIADA DEL ROMERAL
SUPERFICIE (km²): 31.03 POBLACIÓN ESTACIONAL: 3000 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 2990 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 96.36

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
2431	Fabricación de material de construcción	2	3	5
4144	Elaboración de helados	2	12	4
4242	F . aguardientes naturales de fermentación	1		2
4812	Recauchutado y reparación de cubiertas	1	17	1

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
2431	Sólidos inertes	C
4812	Restos de caucho	B

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
2431	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
4144	Aguas con azúcares y lácteos	C	
4242	Aguas con azúcares y alcoholes	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
2431	Por la naturaleza de los vertidos , la afección potencial sería insignificante
4144 y 4242	Vierten sus aguas residuales a la red de saneamiento por lo que se considerará en este apartado
4812	Depositán su desechos en el vertedero incontrolado de R . S .U . por lo que se tendrá en cuenta en este apartado

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.)
OVINO	20	2	95	500	10	20
CAPRINO	150	2	700	4500	120	160
EQUINO	15		525	3000	110	110
AVIAR	50		40	80	20	5
PORCINO	10		95	450	25	15

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Aunque a veces la ganadería se sitúa sobre materiales permeables, dado el pequeño número de cabezas, la afección potencial sería media.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	670	53600
CEREALES	150	10500
LEGUMINOSAS	8	280
TUBÉRCULOS	10	1500
INDUSTRIALES	10	950
FORRAJERAS	5	175
HORTALIZAS	15	8100
FRUTALES	1050 árboles diseminados	
VIÑEDOS	318 árboles diseminados	
FLORES		
ALMENDROS	21	3150
OTROS		
TOTALES	889	78255

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Hay que destacar los cultivos sobre el aluvial de las ramblas Ancha y de Gualchos (tres o cuatro cultivos al año) ,sector de regadío que presenta en la actualidad, en algunos puntos, valores en nitratos muy altos como consecuencia del cultivo intensivo de legumbres y hortalizas. El contenido en sulfatos también es importante en las proximidades del sector carbonatado, posiblemente relacionado con la circulación mas profunda en este .Hay que destacar también el contenido iónico muy alto de Cl⁻ y Na⁺ por el avance del mar como consecuencia de la extracción de agua del subsuelo para regadío. La afección potencial en este aluvial seria elevada.

ACTIVIDADES URBANAS**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS : MUNICIPAL****PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 1000**

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Rambla del Coto	Castell de Ferro, Gualchos y El Romeral	Incontrolado	Activo y situado sobre el sector de mármoles calizos y dolomíticos del acuífero de Carchuna, la afección potencial sería elevada en este

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: AGUAS Y SERVICIOS**VOLUMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 260000**

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Mar y barranco	Domestica	Sin tratamiento	La población de Gualchos vierte sus aguas residuales urbanas sobre materiales de permeabilidad media - baja pero próxima a sectores carbonatados, por lo que la afección potencial se podría considerar media

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Materiales de construcción	I	Aluvial de Castell de Ferro
GANADERA		M	U . H . Castell de Ferro - Carchuna
AGRICOLA	Cultivos intensivos en ramblas	E	Aluvial de Castell de Ferro
URBANA	R . S . U .	E	Acuifero de Carchuna
URBANA	A . R . U .	M	Acuifero de Carchuna

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

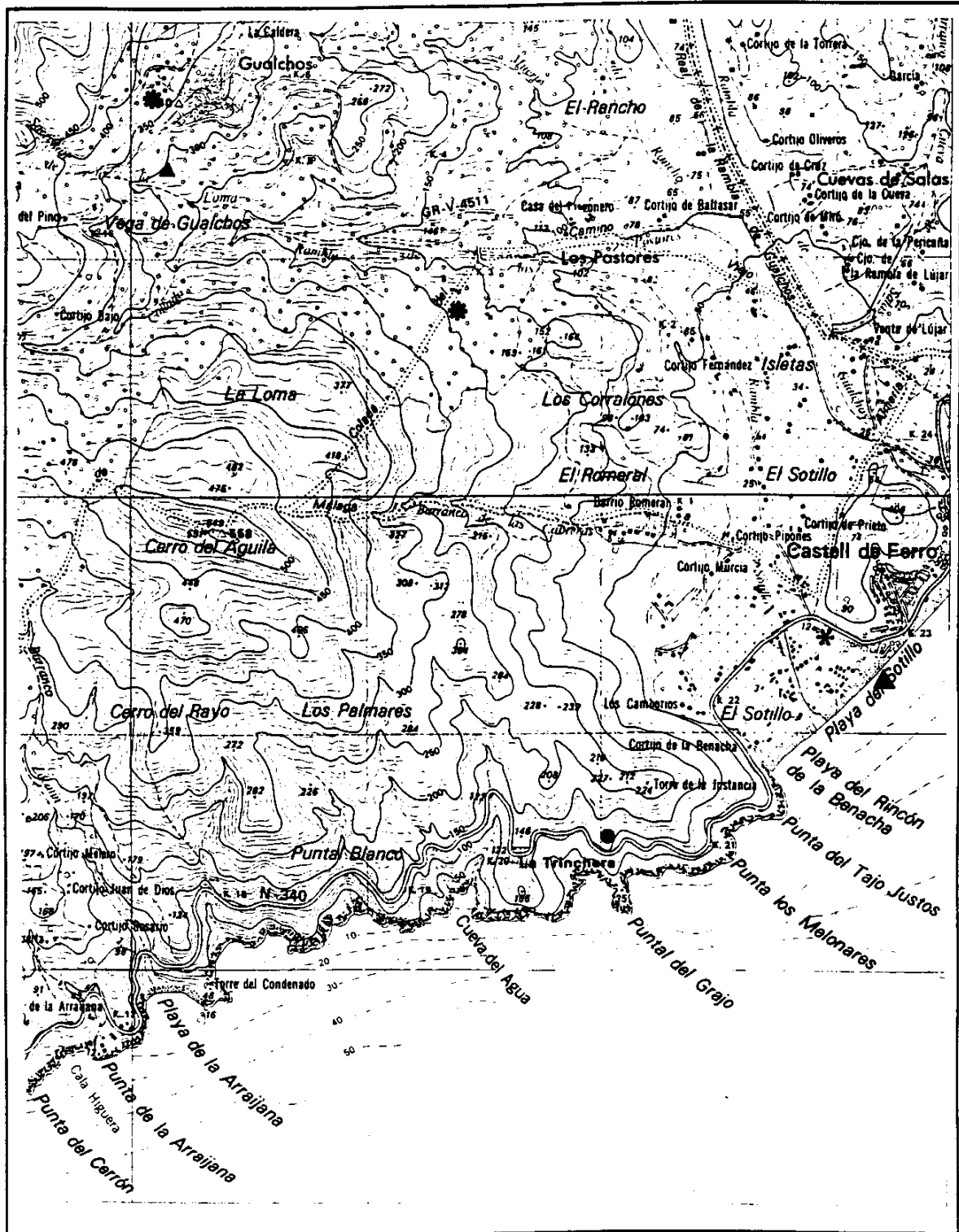
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Red de la Contraviesa	Canal		Gualchos, Castell de Ferro y el Romeral.	

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✶ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ⦿ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| ↑ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vista del vertedero



Entrada del vertedero donde se observan vertidos de vegetales

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL : GUEJAR SIERRA
NÚCLEO DE POBLACIÓN : GUEJAR SIERRA Y CANALES
SUPERFICIE (km²):238.95 POBLACIÓN ESTACIONAL: 500 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:2713 HAB.

Densidad de población (hab. / km²) :11.35

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
672	Taller vehículos de automoción	1		
669.2	Camping	2		
669	Residencia de ancianos	1		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
672	Piezas de desecho	B-D
669.2	R. S. U.	B-D
669	R. S. U.	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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
672	Aceites	F	
669.2	A .R.	D	
669	A.R.	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
672	Los vertidos (aceites) son recogidos periódicamente por empresa gestora, y la afección potencial sería insignificante.
669.2	Sus A . R . se vierten sin depurar a pozos ciegos y barrancos, los primeros sobre materiales impermeables de la unidad de la Caldera (manto Mulhacén) y el segundo sobre materiales permeables del manto de las Víboras, por lo que en el primero la afección potencial sería insignificante y en el segundo elevada.
669	Los vertidos se realizan a la red de saneamiento por lo que su incidencia potencial sobre las aguas subterráneas se incluirá en actividades urbanas.

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.)
CAPRINO	3500	4	16450	105000	2730	3840
OVINO	10000	5	47000	250000	5100	9100
BOVINO	2000	1	102200	640000	16080	23400
EQUINO	100		3500	2000	730	730
AVIAR	50		40	80	20	3
PORCINO	390		3700	17550	980	640

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Parte de la cabaña se sitúa sobre materiales carbonatados (Manto de las Víboras) y detríticos neógenos de la unidad de Granada, por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas sería alta dado, además, el gran número de cabezas de ganado existentes.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	35	2800
CEREALES	894	62580
LEGUMINOSAS	5	175
TUBÉRCULOS	3	450
INDUSTRIALES	60	5700
FORRAJERAS	1	35
HORTALIZAS	6	1080
FRUTALES	14 (CEREZO)	2380
ALMENDROS	62	9300
ALCAPARRA	300 ÁRBOLES DISEMINADOS	
TOTALES	1080	84500

Existen numerosos árboles diseminados, 410, entre los que destacan 200 higueras, también existen 1000 almendros diseminados .

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La incidencia de las labores agrícolas en las aguas subterráneas sería importante en el sector de naturaleza carbonatada del Manto Víboras y materiales detríticos neógenos.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS :MANCOMUNADA

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm .) :750

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Collado de la Trinchera	Güejar Sierra	Inactivo	Debido a su inactividad desde hace varios años y su distancia a las aguas de suministro urbano, la posible afección sería insignificante.
Actualmente los R.S.U. se depositan en vertedero comarcal fuera del T.M.			

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS :MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año):227.800

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Genil	Domestica	Decantación	Existen 16 fosas sépticas de decantación con lechos de turba por donde pasan estos residuos antes de su vertido al río Genil .

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL Y SERVICIOS	Camping	E	Manto VÍboras
GANADERA	Cabaña ganadera	E	Manto VÍboras y detrítico unidad de Granada
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío y secoano	E	Manto VÍboras y detrítico unidad de Granada
URBANA	R .S .U .	I	Materiales Depresión de Granada
URBANA	A .R .U .	B	Aluvial río Genil

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

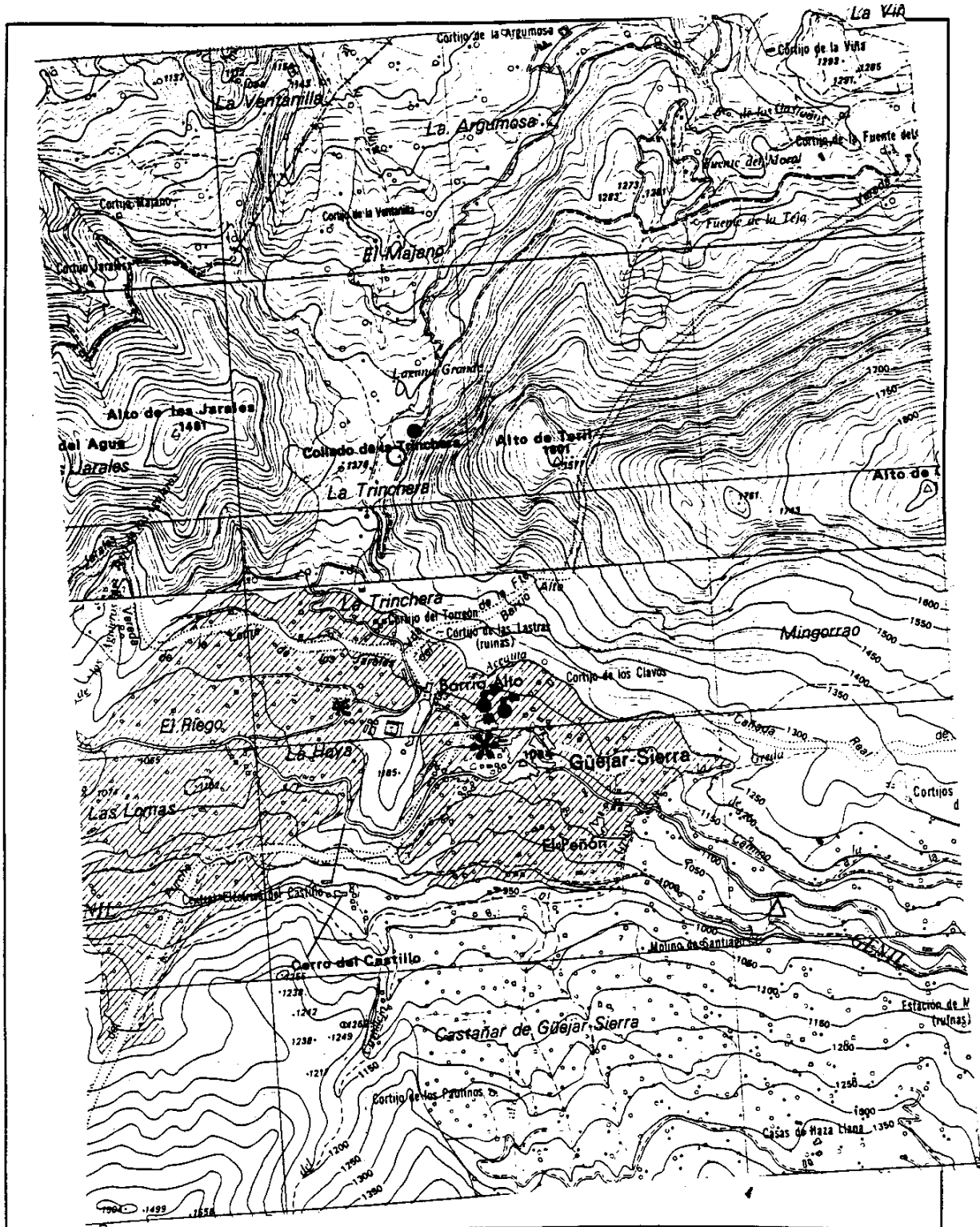
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Prados	Manantial		Güéjar Sierra	2042.1.7
Noguera del Manco	Manantial		Güéjar Sierra	2041.2.8
16 Caños	Fuente		Güéjar Sierra	2042.1.6

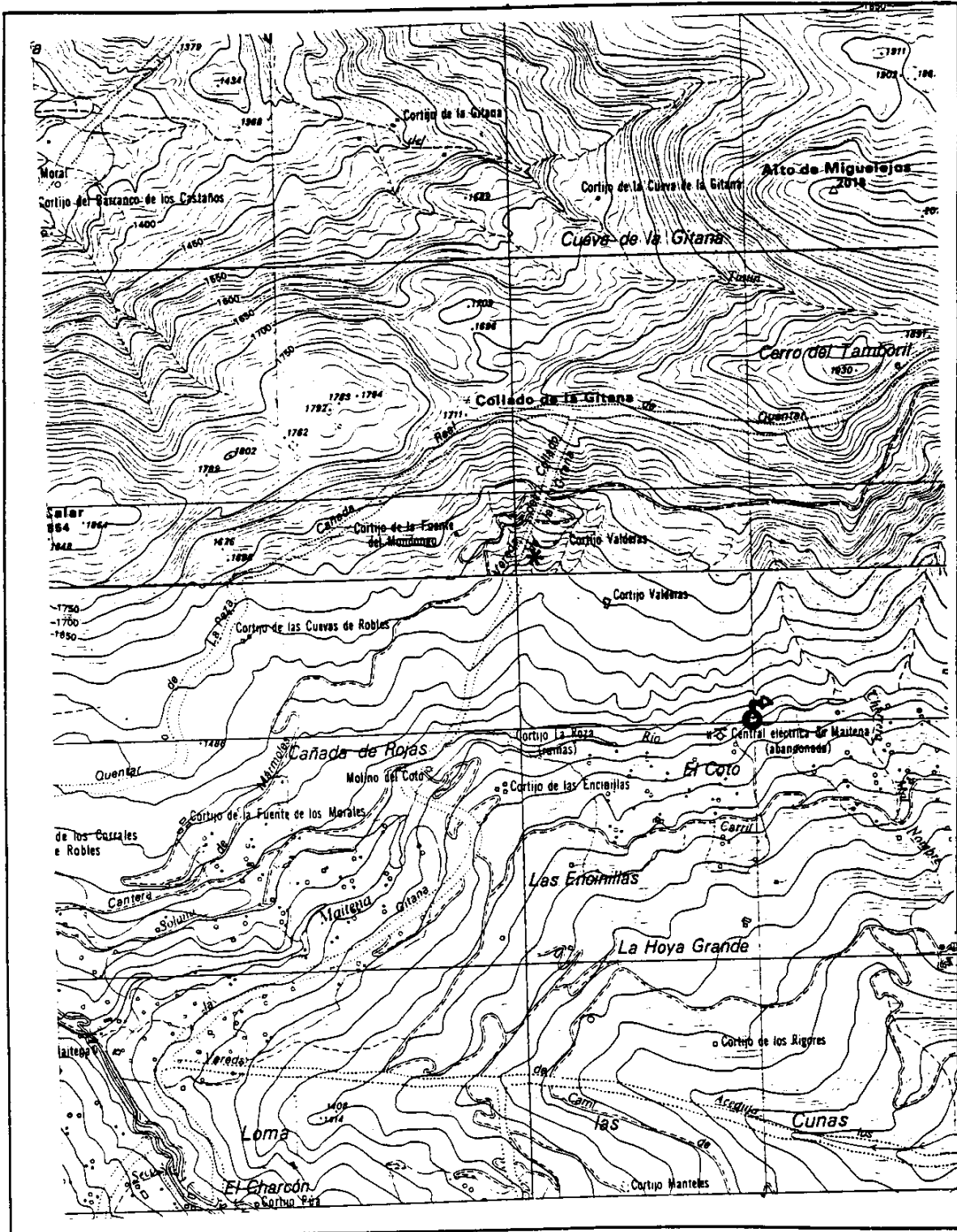
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

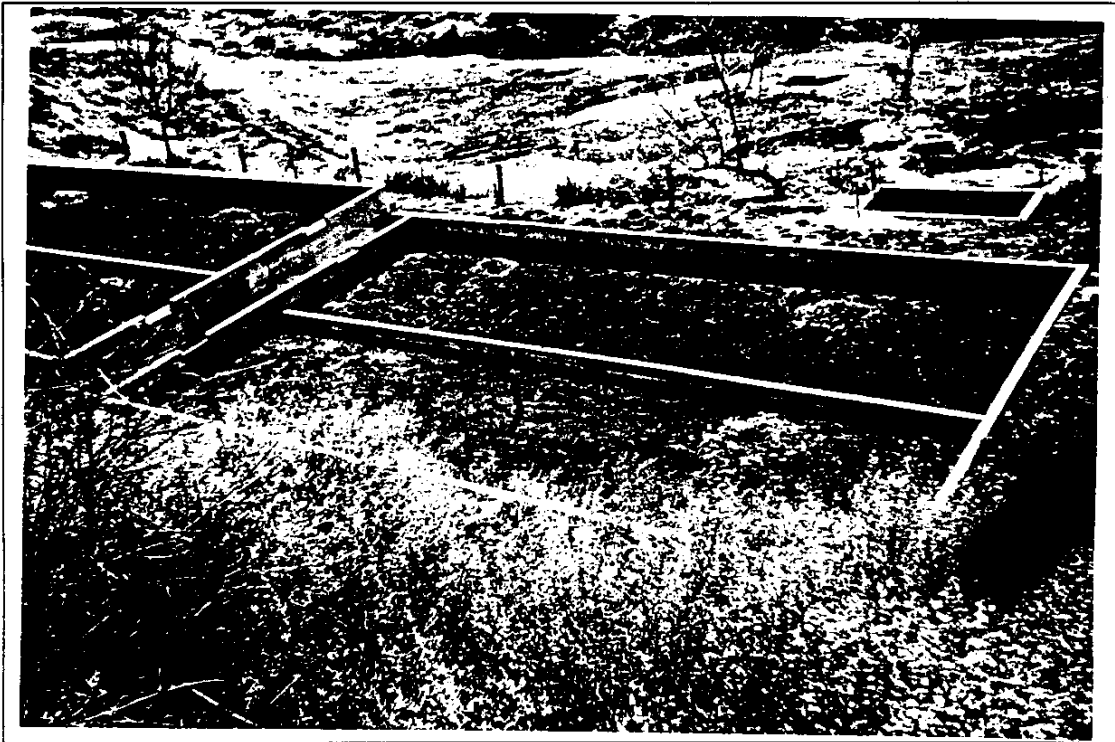
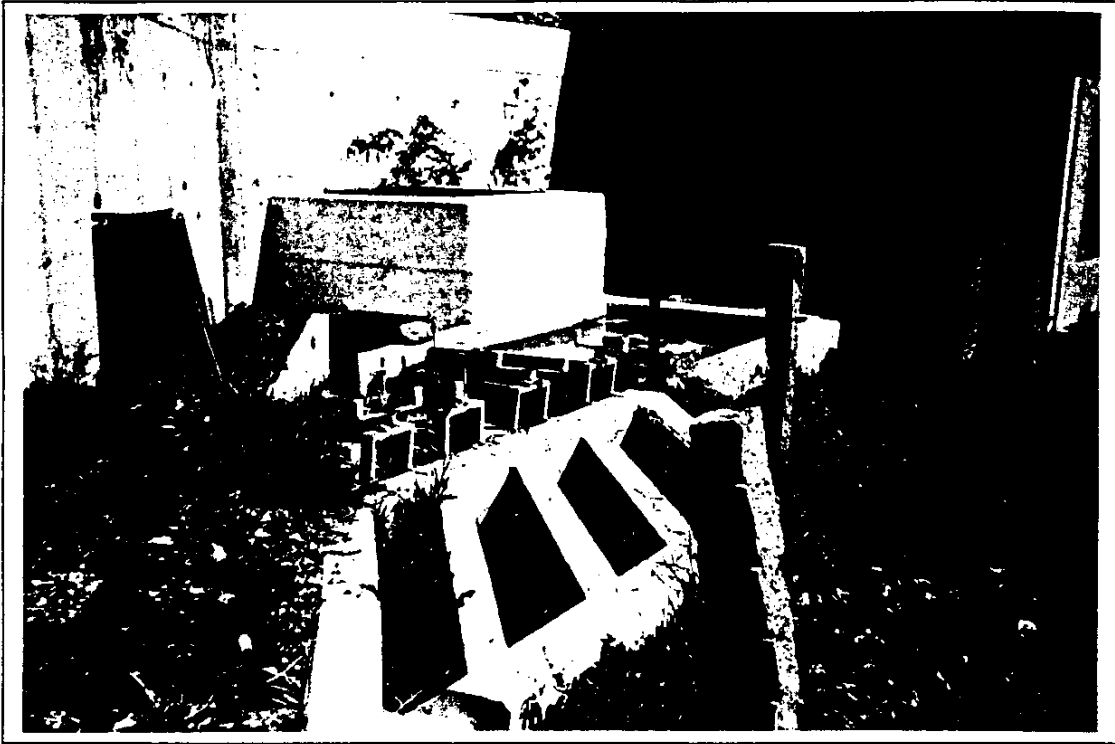


- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✿ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ☆ A. INDUSTRIAL |
| ⤵ MANANTIAL | | |
| ↑ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



DOCUMENTOS GRÁFICOS



Fosas sépticas de decantación

DOCUMENTOS GRÁFICOS

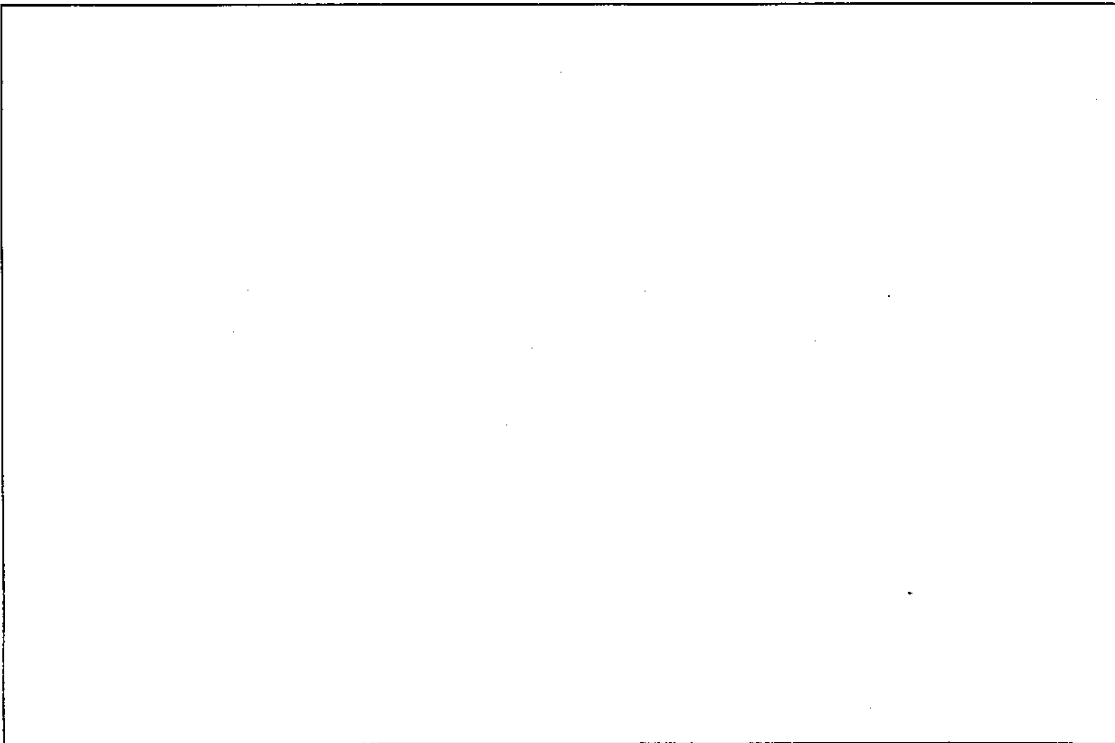


Vertedero-escombrera

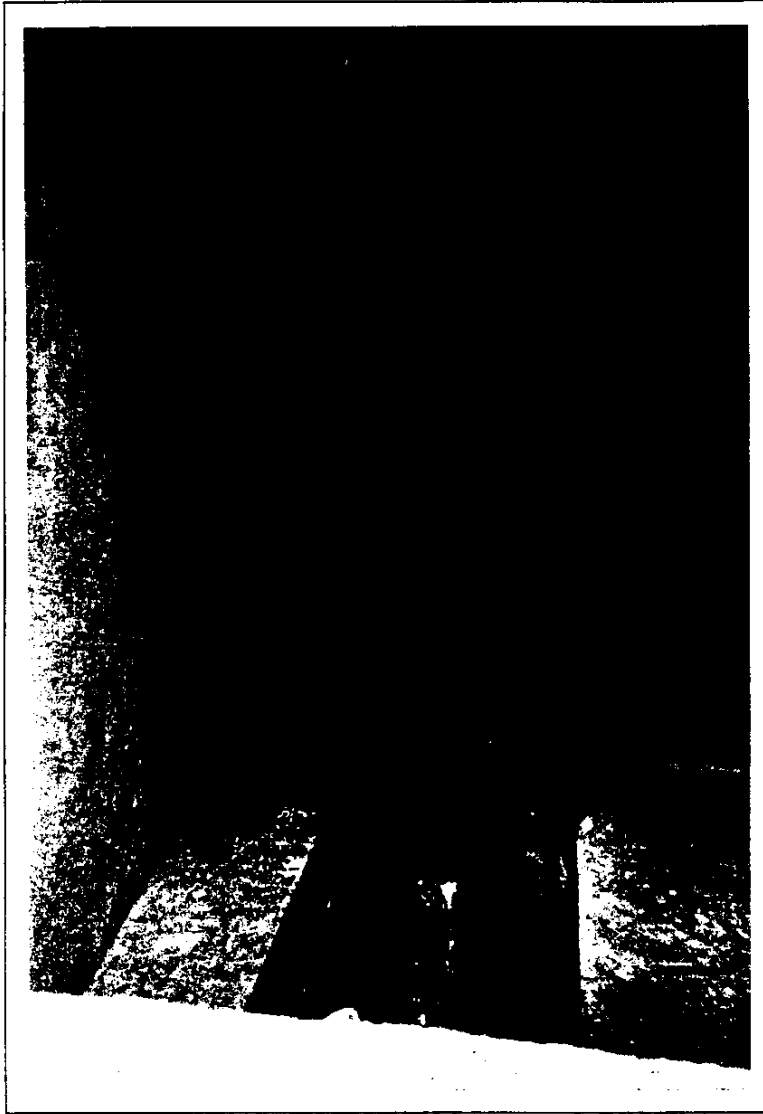
DOCUMENTOS GRÁFICOS



Entrada para depósito suministro de agua



DOCUMENTOS GRÁFICOS



Manantial abastecimiento



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España

R
62647
(II)



JUNTA DE ANDALUCÍA
Consejería de Obras Públicas y Transportes

CONVENIO DE COLABORACIÓN CON LA CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ASISTENCIA EN AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA ABASTECIMIENTOS

1996-2000

PLAN DE INTEGRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS
EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO
DE ANDALUCÍA.

Documentación complementaria.- Inventario de focos potenciales de contaminación en relación con las Unidades Hidrogeológicas de PADUL-LA PEZA, ALBUÑOL, ALMUÑECAR, BAZA-CANILES, SIERRA DE BAZA, CASTELL DE FERRO, MOTRIL, SALOBREÑA Y JABALCÓN.

TOMO II



Instituto Tecnológico
GeoMinero de España



JUNTA DE ANDALUCÍA
Consejería de Obras Públicas y Transportes

PLAN DE INTEGRACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO PÚBLICO DE ANDALUCÍA.

Documentación complementaria.- Inventario de focos potenciales de contaminación en relación con las Unidades Hidrogeológicas de PADUL-LA PEZA,ALBUÑOL,ALMUÑECAR,BAZA-CANILES,SIERRA DE BAZA,CASTELL DE FERRO,MOTRIL,SALOBREÑA Y JABALCÓN.

TOMO II

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL : HUETOR SANTILLAN
NÚCLEO DE POBLACIÓN : HUETOR SANTILLAN, EL COLMENAR Y PRADO NEGRO
SUPERFICIE (km²): 93.27 POBLACIÓN ESTACIONAL: 2000 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 1687 HAB.

Densidad de población (hab/km²): 18.08

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
2313	Cantera (extracción de materiales para la construcción)	1	36	4
2399	Cantera (extracción de cal)	1	198	5
2430	Fabricación de materiales de construcción	1	5	1
2440	Industria piedra natural	1	39	5
2490	Industria productos minería no metálicos	1	13	3
3141	Fabricación productos metálicos (puertas y ventanas)	2	21	2

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
2313	Restos inertes	C
2399	Restos inertes con cal	C
2430	Restos inertes	C
2440	Restos inertes	C-D
2490	Restos inertes	C
3141	Restos metálicos	C-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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
2313,2430 y 2490	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	D	
2399	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	D	
2440	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión	C-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
2313, 2399, 2430, 2440 y 2490	La naturaleza de las aguas de vertido hace que la afección potencial sea insignificante.
3141	La naturaleza de los vertidos hacen que la afección potencial sea insignificante.

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
BOVINO	37	2	1890	11840	280	430
OVINO	1500	2	6967	37500	1372	1368
CAPRINO	3000	3	13935	90000	3300	3284
EQUINO	20		700	4000	150	150
PORCINO	10		95	450	25	15
AVIAR	20		15	15	10	1
CUNIL	10		10	55	5	2

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general la cabaña ganadera se sitúa sobre materiales carbonatados alpujárrides (manto de la Alfaguara) y parte del bovino, el porcino, aviar y cunil se sitúa en el detrítico de la depresión de Granada, y que haría que la afección potencial tomara valores medios - elevados.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	30	2400
CEREALES	9	630
LEGUMINOSAS	3	105
TUBÉRCULOS	9	1350
INDUSTRIALES	1	95
FORRAJERAS	13	455
HORTALIZAS	45	810
FRUTALES	20	3400
VIÑEDOS	83	4565
ALMENDRO	200 árboles disem .	
CÍTRICOS	60 árboles disem .	
OTROS	1995 frutales disem ..y 125 vid	
TOTALES	213	13810

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La afección potencial a las aguas subterráneas sería media-elevada debido al uso de fertilizantes ya que sus cultivos se sitúan sobre materiales detríticos de la depresión de Granada y carbonatados del manto de la Alfaguara.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS :MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm .) :432

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
El Colmenar	Huétor Santillán	Incontrolado	Debido a su situación en el límite del Parque Natural de Huétor , sobre calizas y dolomías triásicas (Manto de la Alfaguara) en un entorno con abundantes pinos ,la afección potencial a las aguas del subsuelo así como el peligro potencial de quema del entorno es elevada .

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS :MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año):134320

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Darro (bajo el puente de entrada al municipio desde Granada por la carretera antigua)	Doméstica	Sin tratamiento	Este tramo del río Darro discurre entre limos y arenas del Mioceno (detrítico de la depresión de Granada), sobre aguas rápidas y muy próximo a viviendas con alto peligro para las personas. La afección potencial sería elevada.
Arroyo Carchite	Doméstica	Sin tratamiento	La afección potencial sería elevada al aluvial de este arroyo.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Extracción y fabricación de materiales de construcción	I	La Peza
GANADERA	Cabaña ganadera	E -M	La Peza - Depresión de Granada
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío y secano	M - E	La Peza - Depresión de Granada
URBANA	R .S .U .	E	La Peza
URBANA	A .R .U .	E	Aluviales del río Darro y arroyo Carchite

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

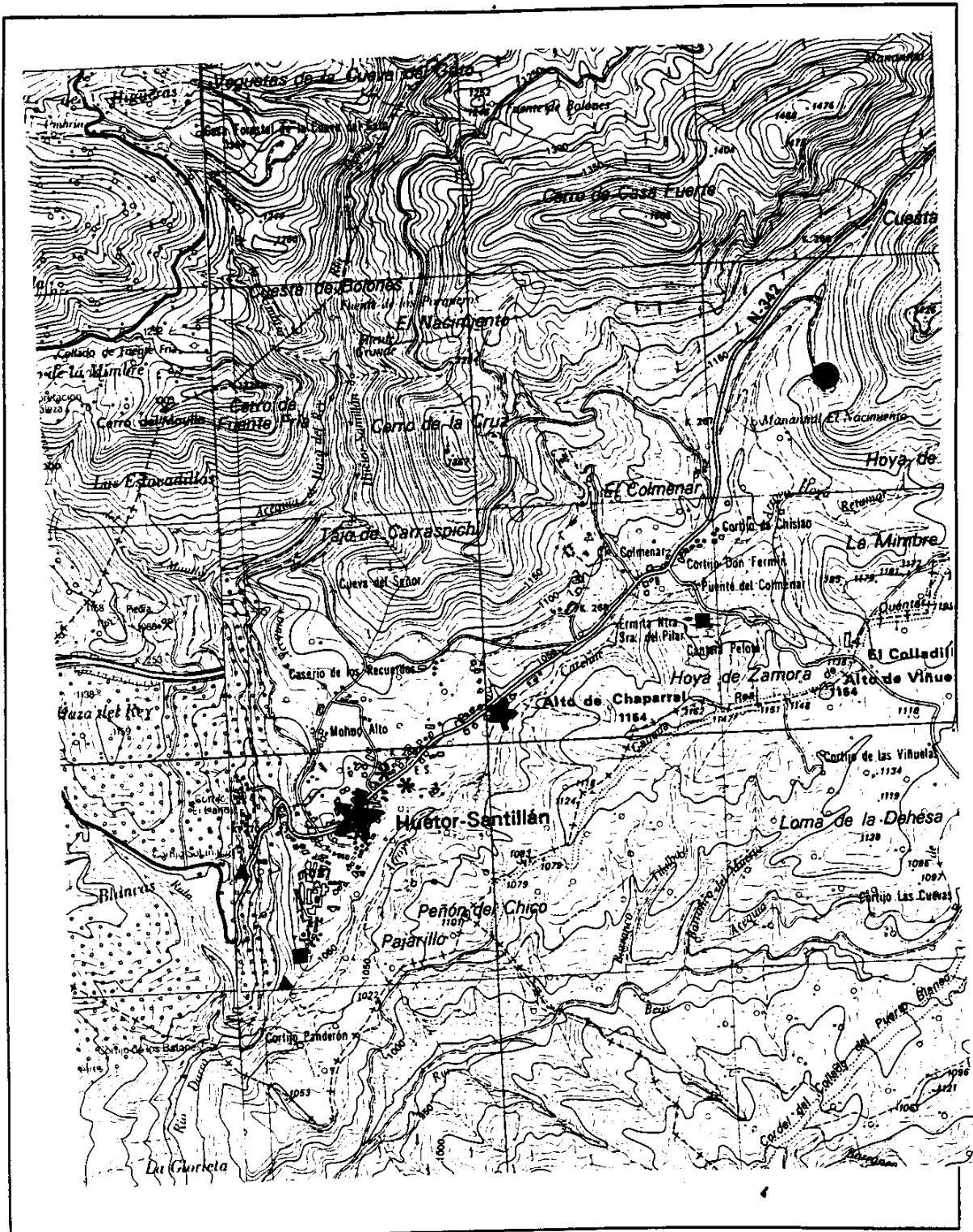
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
BORDES	Sondeo	20	Huetor Santillan y El Colmenar	2041 .5 .0019
El Cerrillo	Sondeo	23	Huetor Santillan y El Colmenar	2041 .5 .0003
Fte .Porqueros	Manantial	17	Huetor Santillan y El Colmenar	2041 .5. 0002
P .Negro	Manantial	5	Prado Negro	2041 .1 .0014

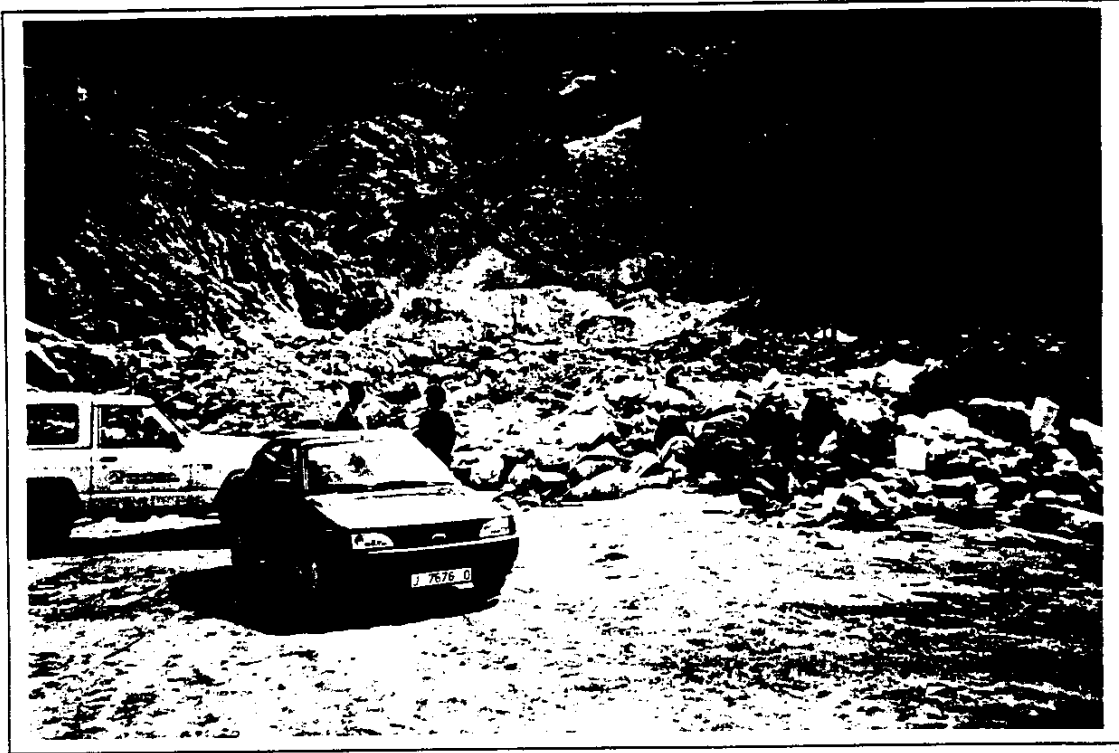
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ✱ A. INDUSTRIAL |
| ➔ MANANTIAL | | |
| ∧ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero activo



Vertido A.R. río Darro

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL :LA PEZA
NÚCLEOS DE POBLACIÓN :LA PEZA Y LOS VILLARES
SUPERFICIE (km²):101.3 POBLACIÓN ESTACIONAL:50

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:1603

Densidad de población (hab/ km.²) :15.8

**ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y
SERVICIOS**

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
411	Almazara	1		6
672	Taller mecánico (vehículos de moción)	1		1
646	Gasolinera	1		2

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
411	Restos de molturación de aceituna (orujo)	G
672	Piezas de desecho y neumáticos	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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
411	Alpechín	D	
672	Aceites de desecho	F	
646	Aguas con detergentes e hidrocarburos	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
411	Las balsas donde se deposita el alpechín ,podría representar un riesgo potencial de contaminación alto, dado que la almazara está situada en el núcleo urbano sobre materiales calizos triásicos, en las proximidades del aluvial del río Morollón afluente del río Fardes.
672	Los aceites de desecho se recogen periódicamente por empresa gestora por lo que la afección potencial seria insignificante.
646	Las aguas residuales van a la red de saneamiento por lo que se consideraran en este apartado.

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	20	1	1020	6400	160	230
OVINO	1260	7	5859	31500	640	1150
CAPRINO	560	7	2600	16800	435	613
EQUINO	17		595	3400	125	125
PORCINO	120		1140	5400	300	200
AVIAR	10		8	16	4	1

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La afección potencial, en general, a las aguas subterráneas sería media, ya que la mayoría de la cabaña ganadera se sitúa en materiales de permeabilidad media y el número de cabezas existentes dentro del término municipal situado sobre calizas y dolomías del manto de Narvéez (Triásico medio - superior) es bajo.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	196	15680
CEREALES	8	560
LEGUMINOSAS	5	175
TUBÉRCULOS	9	1350
FORRAJERAS	29	1015
HORTALIZAS	49	8820
FRUTALES	45	7650
VIÑEDOS	25	1375
FLORES	1	120
VIVEROS	7	700
ALMENDRO	108	16200
TOTALES	482	53645

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La afección potencial de las aguas subterráneas, debido al uso de fertilizantes en sus cultivos, situados sobre materiales de la depresión de Guadix, donde predomina el cultivo de secano del almendro y el olivar, sería media.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS :MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm.): 450

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Carretera de Graena	La Peza	Incontrolado	Está situado sobre materiales triásicos carbonatados (calizas y dolomías), pero en la actualidad está inactivo y sellado, lo que haría de la posible afección potencial de las aguas subterráneas en la actualidad baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS :MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 370

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Morollón	Doméstica	Se vierten sin tratamiento previo al río Morollón	Dada la situación del punto de vertido respecto al punto de abastecimiento (situado aguas arriba en el mismo río) la afección potencial a estas aguas sería insignificante, aunque sería elevado al aluvial del río Morollón.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLOGÍCAS
INDUSTRIAL	Almazara	E	La Peza
AGRICOLA	Olivar y almendros	M	Depresión de Guadix.
GANADERA	Instalaciones ganaderas	M	La Peza
URBANA	Vertido de aguas residuales	E	Aluvial río Morollón
URBANA	R . S . U .	I	La Peza

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

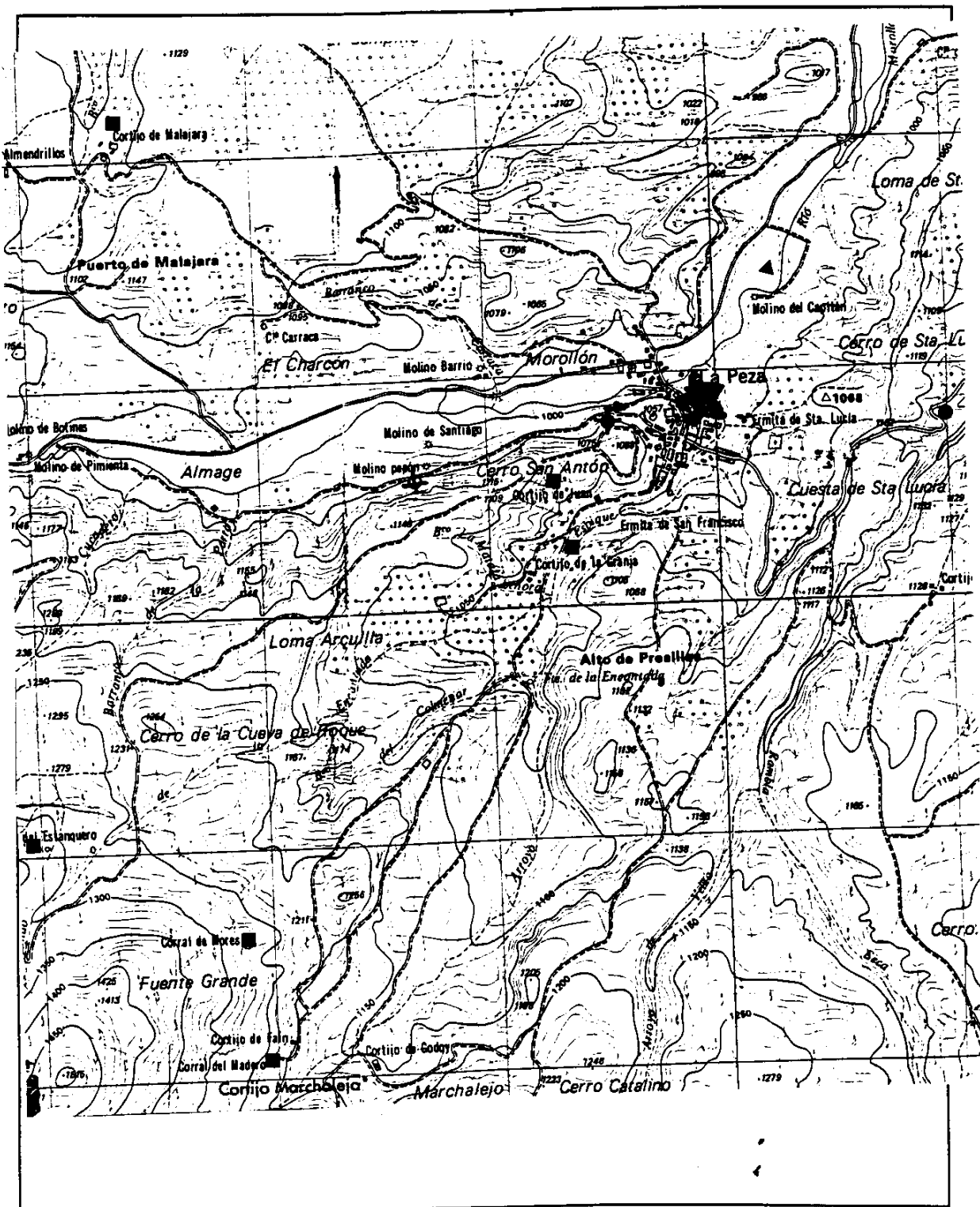
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Morollón	Manantial	10	La Peza	2041-3-0005

OBSERVACIONES: Existen dos manantiales muy próximos que pertenecen al mismo número de inventario.

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ★ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ✱ A. INDUSTRIAL |
| ➔ MANANTIAL | | |
| ∕ GALERIA | | |

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: LUJAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: LUJAR Y LOS CARLOS
SUPERFICIE (km²): 36.88 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 50 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 572 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 15.51

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS

No existen actividades industriales significativas

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN

- 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.

CNAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)

- 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

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
OVINO	600	2	2787	15000	306	546
CAPRINO	200	3	929	6000	156	219
EQUINO	30		1050	6000	220	350
PORCINO	5		50	225	12	8
AVIAR	15		12	24	6	1

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La afección potencial, debido al escaso número de cabezas en la cabaña ganadera y a su situación en materiales poco permeables, en general, sería baja excepto las ubicadas en el casco urbano, situado principalmente sobre calizas, dolomías y mármoles del manto de Alcázar, así como las que lo hacen sobre conglomerados cuaternarios (al O y NO del núcleo urbano) y sobre calizas y dolomías del manto de Lújar, donde sería media porque aunque los materiales sean de alta permeabilidad el número de cabezas es muy bajo.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	100	8000
CEREALES	990	69300
LEGUMINOSAS	35	1225
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	230	8050
HORTALIZAS	5	900
FRUTALES	185 árboles	
VIÑEDOS		
FLORES		
ALMENDROS	130	19500
OTROS(ALCAPARRA)	6000 arbustos	
TOTALES	1490	106975

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Fungicidas y plaguicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos de secano, representan mas del 90 % y se desarrollan en general sobre materiales de baja permeabilidad por lo que la afección potencial seria en este sector insignificante. Sobre los materiales de alta permeabilidad, materiales cuaternarios y carbonatados del manto de Alcázar se sitúa parte del cultivo de regadío donde la afección potencial en nitratos por uso de fertilizantes seria alta.

ACTIVIDADES URBANAS**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: RESUR**

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 150

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Cementerio	Lújar	Incontrolado	Inactivo desde Mayo de 1999 y pendiente de sellado se sitúa muy próximo al cementerio y limitado por muros y un volumen pequeño de R .S . aunque se observa por los alrededores plásticos y cartones posiblemente debido a la acción de los vientos .
La Saliega	Lújar	Incontrolado	Solo se observan materiales inertes

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPALVOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 31300

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Acequias	Domestica	Sin tratamiento	La afección sería media ya que son reutilizadas previa dilución con las de riego en agricultura.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
GANADERA	Cabaña sobre materiales permeables y animales diseminados sobre casco urbano y proximidades.	M	S ^o . de Lujar, Manto de Alcázar y Cuaternario
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío	E	Conglomerados cuaternarios y Manto de Alcázar
URBANA	R . S . U .	B	Manto de Alcázar
URBANA	A . R . U .	M	Manto de Alcazar

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

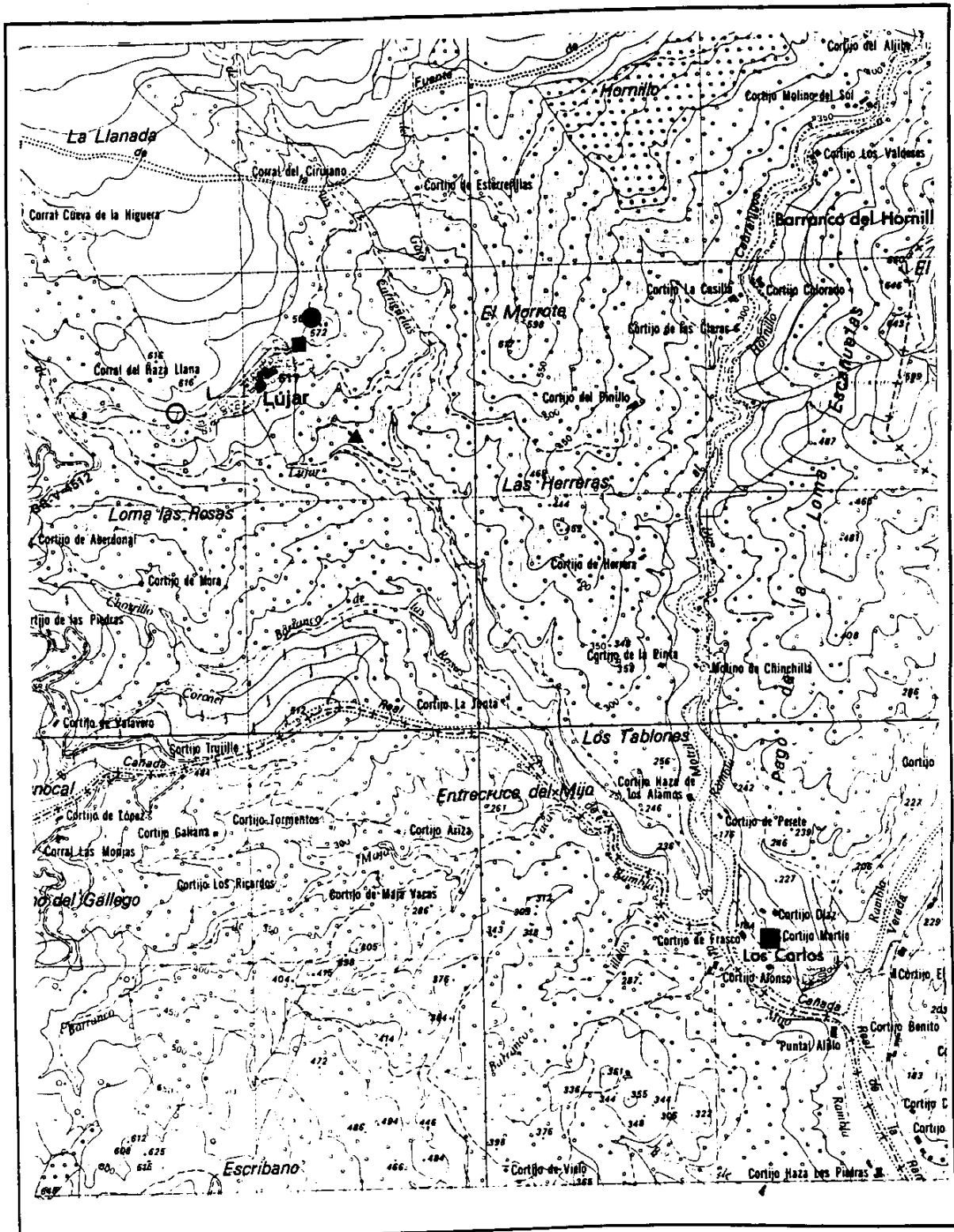
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Nto. Plaza	Manantial		LUJAR	
Red Contraviesa	Canalización		LUJAR	

OBSERVACIONES: Cuando baja el caudal del Nacimiento en la plaza del pueblo, se toma el agua para abastecimiento de la red de la Contraviesa gestionada por Aguas y Servicios al igual que los demás pueblos costeros de la provincia de Granada.

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | * D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✿ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| 💧 GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero



Vista parcial vertedero

ACTIVIDADES INDUSTRIALES				
CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
3199	Talleres mecánicos	4	131	29
411	Fabricación de aceite de oliva	1	4	2
4131	Sacrificio y despiece de ganado			
4144	Fabricación de helados	8	38	11
416	Fabricación de conservas de pescado	1	2	9
417	F. productos de molinería	10	265	85
42	Industria del azúcar	3	2814	191
423	F. café ,cacao y sucedáneos	5	347	31
424	I. alcoholes etílicos de fermentación	5	34	35
4251	Elaboración y crianza de vinos	1	13	4
4282	Fabricación de bebidas analcohólicas	1	1	1
441	Curtido y acabado de pieles	1	5	6
472	Fabricación de papel y cartón	1	20000	361
646	Venta de carburantes para automoción	6	30	
672	Reparación de vehículos			
66	Hoteles	23		
6692	Camping y colonias	5		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
321	Sólidos inertes	C
24	Sólidos inertes	C
241	Sólidos inertes	C
243	Sólidos inertes	C
244	Sólidos inertes	C
245	Restos de sustancias abrasivas	C
2521	Restos de compuestos orgánicos e inorgánicos	C
2533	Restos sólidos de tintes	D
2555	Restos de materiales inflamables	C-D
3199	Piezas de desecho y pilas	D-E
411	Restos de molturación de la aceituna	G
4131	Restos cárnicos	D
416	Restos de pescado	D
42	Restos vegetales	C-G
4251	Restos vegetales	D
441	Restos orgánicos	D
472	Fangos	E
672	Cubiertas y piezas de desecho	B
66	R . S . U .	D
6692	R . S . U .	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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
231	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
24	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
241	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
243	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
244	Aguas con altas cconc . de sólidos en suspensión	D	
245	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
2533	Aguas R . con disolventes	C	
2551	A . R . con detergentes y lejías	C	
313	Aguas R . de Ph bajo	C	
411	Alpechín	E	
4131	Aguas con elevada carga orgánica	C	
4144	Aguas con alto contenido en lácteos y azúcares	C	
416	Aguas con elevada carga orgánica	C	
42	Melazas	F	
423	Aguas R . con alto contenido en azúcares	C	
424	Aguas con alto contenido en alcoholes	C	
4251	A . R . con alcoholes	C	
4282	A . R . con alto contenido en azúcares	C	
441	A . R . con elevada carga orgánica	C	
472	A . R . con D . Q . O . elevado y alto contenido en sustancias químicas	F	58
646	Aguas con hidrocarburos y aceites	B-C	
672	Aceites	F	
66	A . R . U .	C	
6692	A . R .	C - D	

A: 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
231,24,241, 0243 y 244	La afección potencial sería insignificante dado la naturaleza inerte de sus desechos
245,2521, 2555,	Situada sobre el detrítico de la U .H .de Motril, cuyo nivel piezométrico se encuentra muy próximo a la superficie hace que la afección potencial sea alta
2533,2551, 313,3199, 4131, 4144, 416,423,424, 4282,441,66 y 6692	Estas industrias y servicios hacen uso de los servicios municipales para eliminar sus desechos ,por lo que su incidencia se tendrá en cuenta en este apartado
411	Situada sobre detrítico de permeabilidad alta (U .H . de Motril), su incidencia potencial sería alta
42	Incidencia potencial alta ,ya que se sitúa sobre materiales de permeabilidad alta (detrítico de la U .H .de Motril)
472	Los fangos, siguen depositándose en el antiguo vertedero situado sobre materiales de baja permeabilidad y en el limite de otros carbonatados, ambos del manto de Lújar y a cotas superiores al detrítico por lo que podría afectar potencialmente a las aguas subterráneas de este último sector. Las aguas residuales con alto D .Q .O y gran concentración en productos químicos se vierten al mar a varios kilómetros mar a dentro
646	Una de las gasolineras vierte sus aguas residuales al río Guadalféo, por lo que las aguas subterráneas de este aluvial podrían verse afectadas
672	Los aceites de desecho son recogidos periódicamente por una gestora

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	50		2555	16000	400	585
CAPRINO	500	5	2350	15000	390	550
EQUINO	100		3500	20000	735	1170
PORCINO	500	5	4745	22500	1250	820
AVIAR	2500	1	2005	4000	925	125
CUNIL	500	1	420	2750	185	100

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Parte de la cabaña ganadera se sitúa sobre materiales poco permeables del manto de Alcázar mientras que el resto lo hace sobre materiales permeables del manto de Lújar y detrítico de la U .H . Motril - Salobreña, en cuanto a las granjas podemos destacar la de porcino situada en el detrítico (Puntalón) y que afectaría a un sector con aguas subterráneas ya muy deterioradas .La afección potencial seria alta en el sector permeable.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	25	2000
CEREALES		
LEGUMINOSAS	15	525
TUBÉRCULOS	100	15000
INDUSTRIALES	250	23750
FORRAJERAS	5	175
HORTALIZAS	1000	360000
FRUTALES	210	35700
VIÑEDOS		
FLORES	10	1000
ALMENDROS	150	22500
OTROS		
TOTALES	1765	460650

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Fungicidas y pesticidas de uso frecuente .

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos de regadío se sitúan principalmente sobre materiales detríticos de la U .H . Motril – Salobreña donde se dan varios cultivos sobre el mismo terreno anualmente y que el uso de fertilizantes contribuye a la posible afección potencial alta de las aguas subterráneas de esta unidad

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: LIMDECO

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 30000

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
COTA 200		Incontrolado	A pesar de que está inactivo desde hace varios años ,aún se depositan en este sector numerosos rastrojos ,enseres domésticos y los lodos correspondientes a residuos sólidos de la industria de fabricación de papel

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: AGUAS Y SERVICIOS

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 15000000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Mar	Domestica e Industrial	Sin tratamiento	En la actualidad se vierten al mar mediante emisarios a lo largo de toda la costa a varios kilómetros mar a dentro .
En la actualidad se construye la futura EDAR, próxima a la fábrica Torras Papel.			

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara e industrias que dejan parte de sus desechos en los alrededores en el detrítico .	E	Detrítico Motril - Salobreña
SERVICIOS	Gasolinera en carretera Bailén - Motril .	E	Aluvial río Guadalfeo
GANADERA	Cabaña ganadera y Granjas situadas sobre manto de Lújar y detrítico de Motril - Salobreña	E	S ^o .de Lújar Detrítico de Motril - Salobreña
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío	E	Detrítico Motril - Salobreña
URBANA	R .S .U . e Industriales.	M	Manto de Alcázar y Detrítico de Motril - Salobreña
URBANA	A .R .U . e Industriales.	B	Detrítico de Motril - Salobreña

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

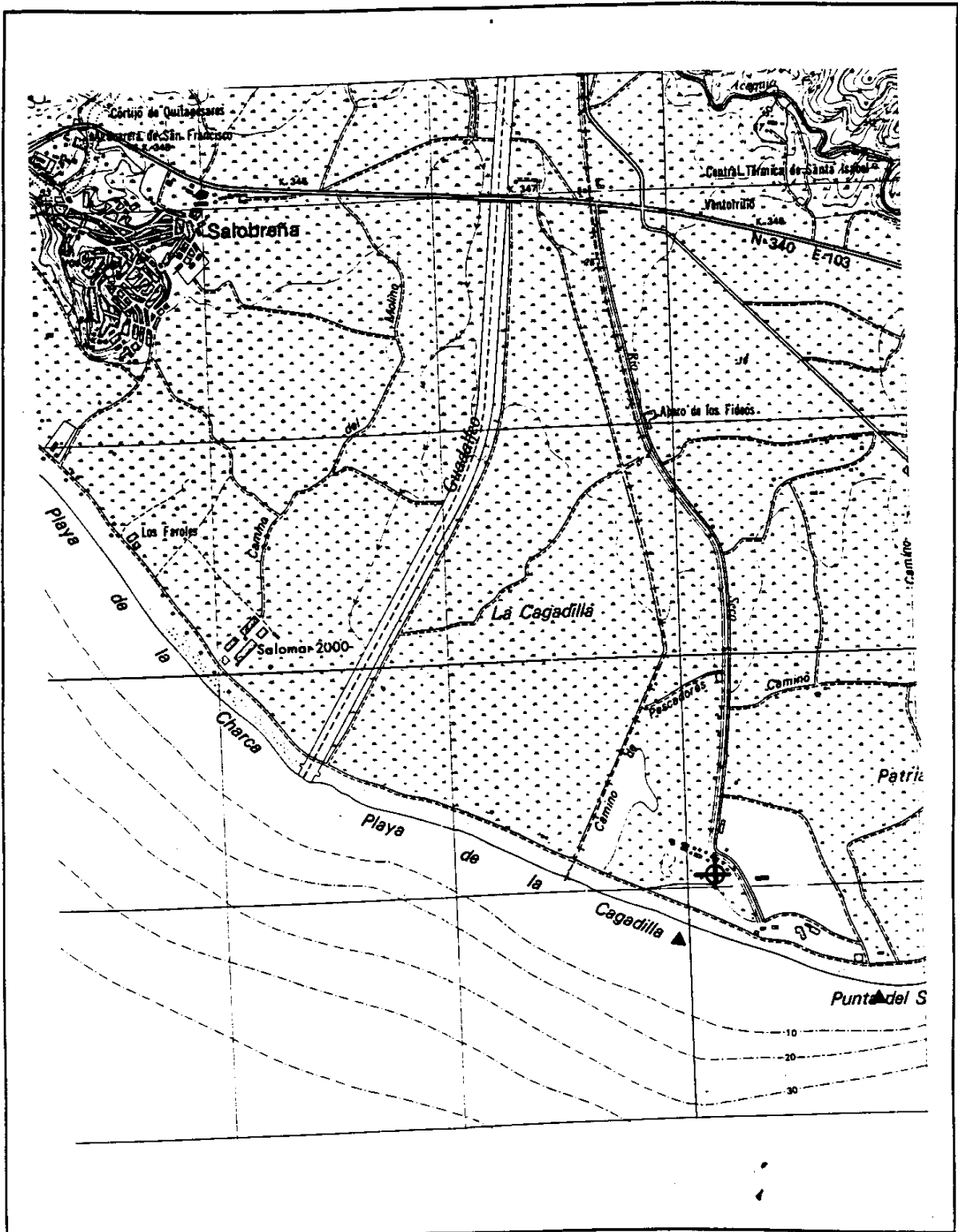
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Azud de Vélez	Río		Motril, Torre Nueva, Carchuna, Calahonda y Varadero.	

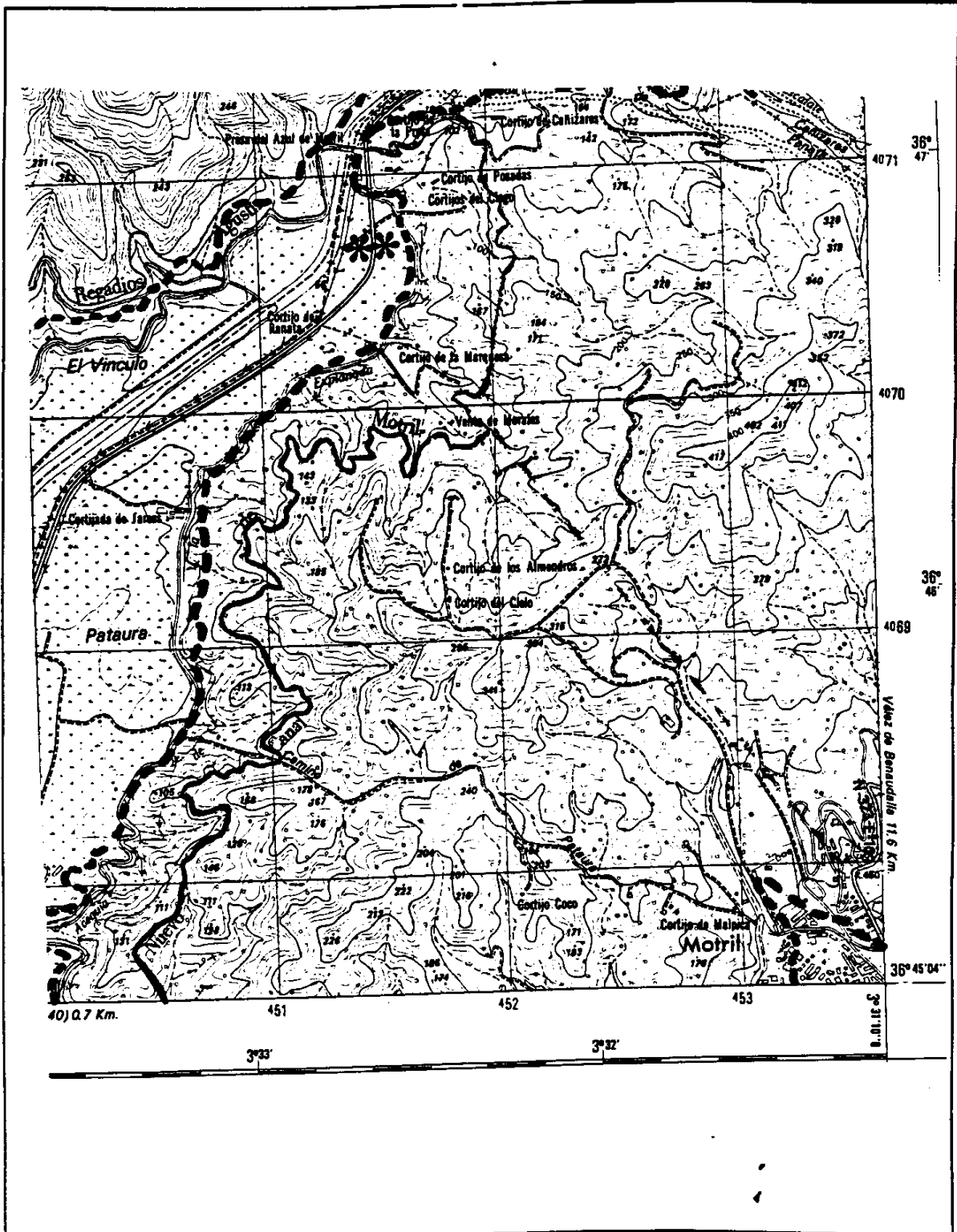
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



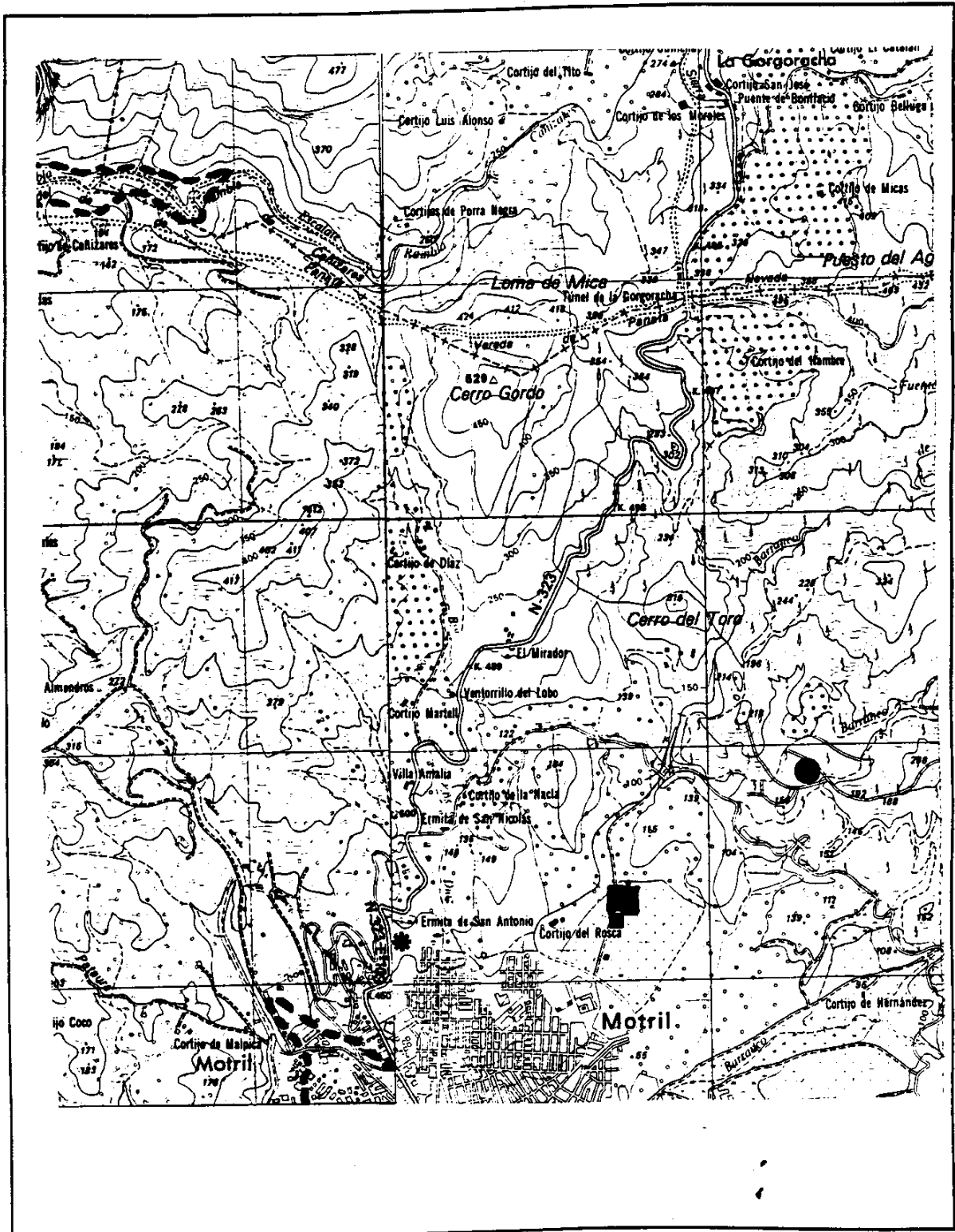
- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| ∧ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



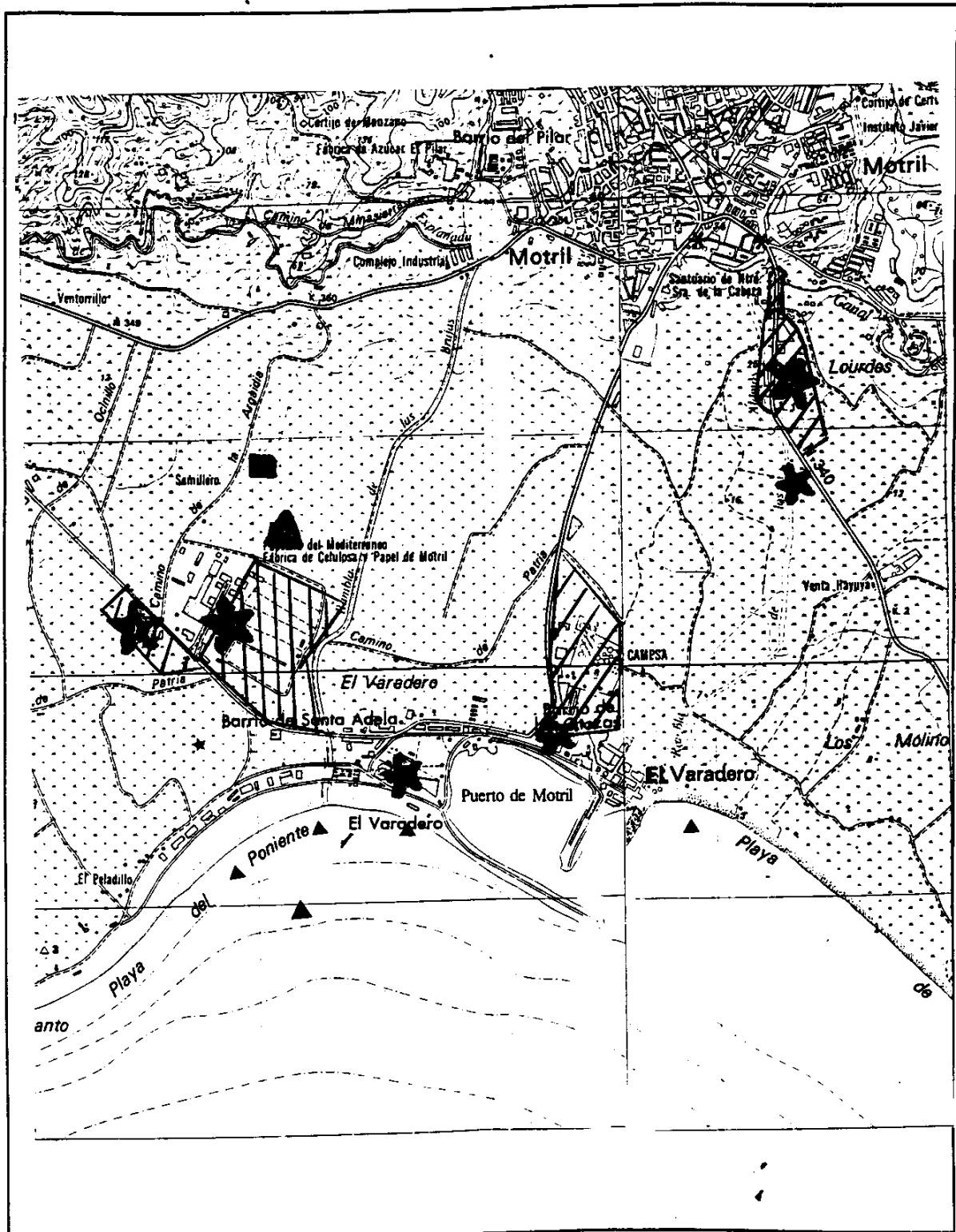
- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ⤵ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| 👉 GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



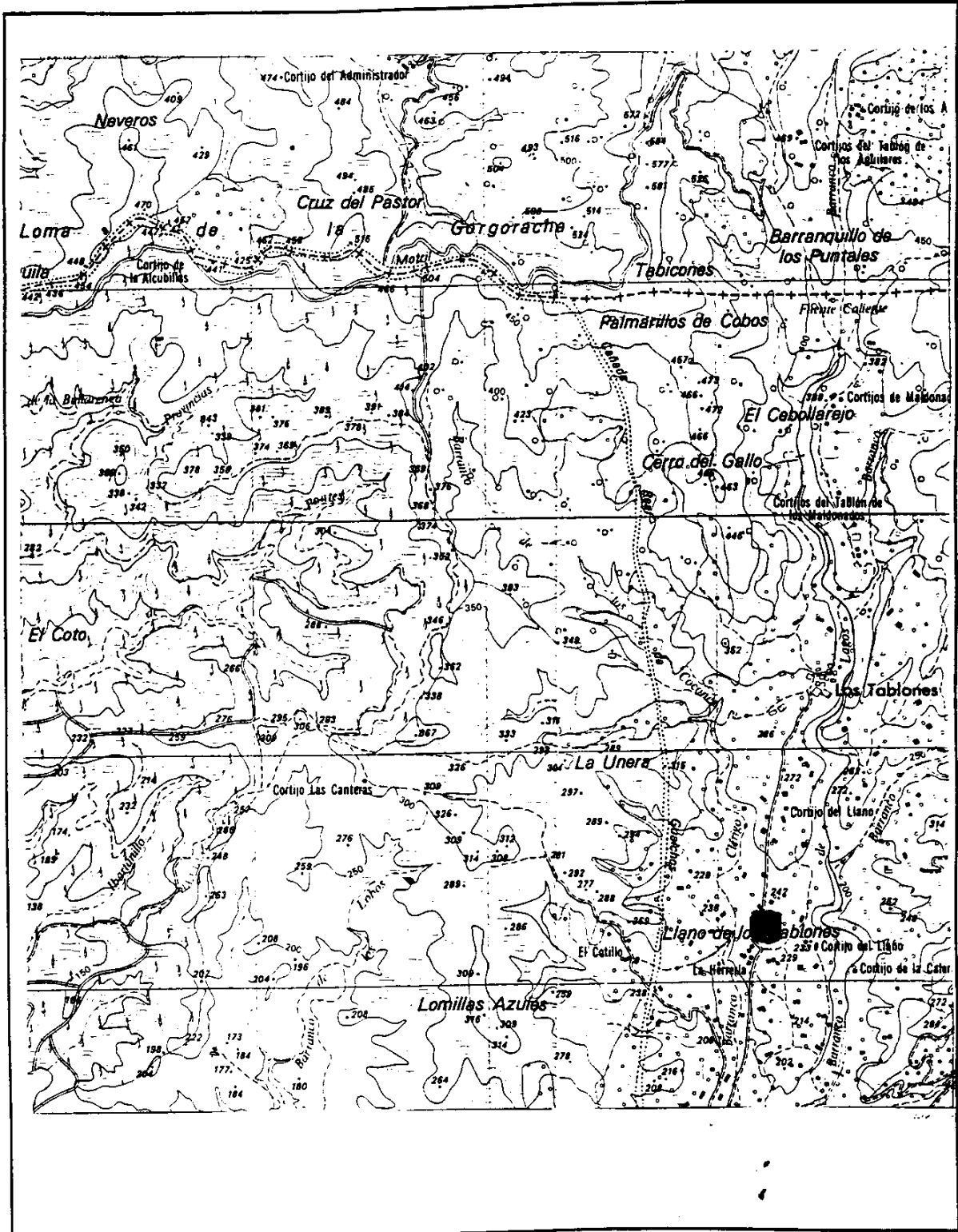
- | | | |
|--------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✿ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | |
| ●➔ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| 👉 GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



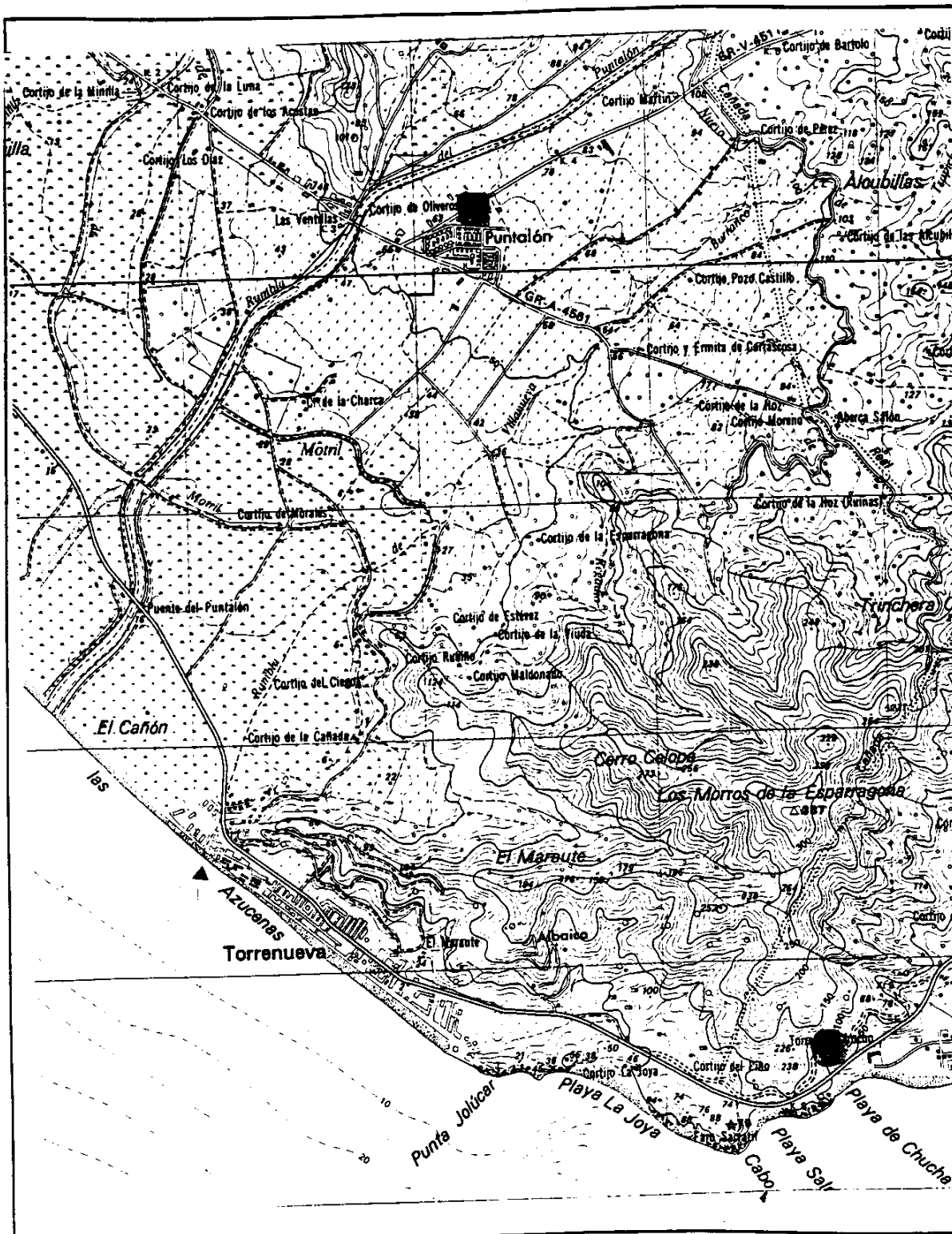
- | | | |
|-------------|-----------------|-----------------------------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ★ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ▣ GRANJA | ✱ POLIGONO INDUSTRIAL Y SERVICIOS |
| ● MANANTIAL | ★ A. INDUSTRIAL | |
| 👉 GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

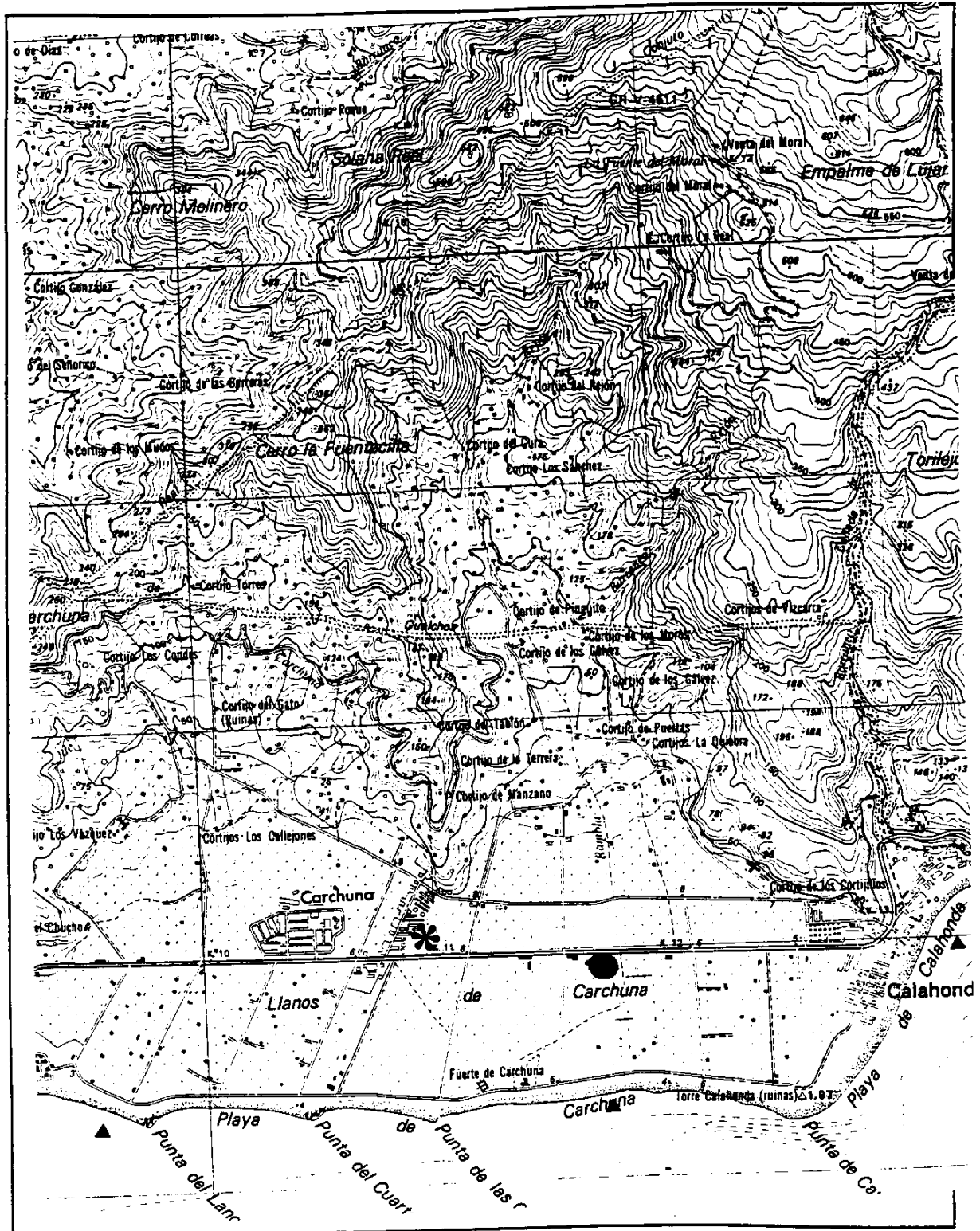


- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ● D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | ☆ A. INDUSTRIAL |
| ♂ MANANTIAL | | |
| ∩ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ● ESCOMBRERA | * D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | * A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ☆ A. INDUSTRIAL |
| ➔ MANANTIAL | U GALERIA | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Entrada al vertedero



Vertedero con vista de invernaderos al fondo

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertido sobre sellado



Vertido en los alrededores de espacios vegetales

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL : NIGÜELAS
NÚCLEO DE POBLACIÓN : NIGÜELAS
SUPERFICIE (km²):30.9 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 80 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA:1154 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (HAB./ Km² .) : 37.35 HAB.

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
411	Almazara	1		
31	Fabricación de productos metálicos	3	62	9
32	Construcción de maquinaria	1	6	1
342	Fabricación de material eléctrico	1		1

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
411	Restos de molturación de la aceituna	C-G
31,32, 342	Restos metálicos	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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
411	Alpechín	E	

- 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
411	Situada sobre el sector SO de la depresión de Padul (abanicos aluviales), tienen sus residuos sólidos, en parte, sobre el terreno así como la balsa donde depositan los residuos líquidos (alpechín). Próximamente cambiarán y los desechos se enviarán fuera del término municipal para obtener aceite de ellos (alpeorujo). En la actualidad la afección potencial sería alta.
31, 32 y 342	Los restos metálicos se vierten junto a los R.S.U. por lo que se tendrá en cuenta en este apartado.

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
BOVINO	20	1				
OVINO	200	2	929	5000	102	182
CAPRINO	150	2	697	4500	117	164
EQUINO	50		1750	10000	365	585
PORCINO	200		1900	9000	500	330
AVIAR	1000	1	800	1600	370	50
CUNIL	30		25	165	10	6

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera aunque escasa se sitúa sobre materiales de naturaleza carbonatada y sobre detrítico, ambos permeables. Igual ocurre con la granja avícola sobre abanicos aluviales y animales dentro del casco urbano o proximidades. La afección potencial por tanto sería importante.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	83	6640
CEREALES	165	11550
LEGUMINOSAS	4	140
TUBÉRCULOS	23	3450
INDUSTRIALES	76	7220
FORRAJERAS	114	3990
HORTALIZAS	5	900
FRUTALES	34	5780
VIÑEDOS	11	605
FLORES		
ALMENDRO	282	42300
OTROS		
TOTALES	797	82575

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Predominan los cultivos de secano aunque estos se sitúan mayoritariamente sobre materiales de alta permeabilidad, lo mismo que los de regadío. La afección potencial debido al uso de fertilizantes sería alta.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 310

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Cañada de la Venta	NIGÜELAS	Incontrolado	El vertedero, activo, se sitúa en una zanja muy próxima al río Torrente y abierta a este, por lo que el aluvial de este río podría verse afectado en la época de lluvias.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 96.900

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Acequias	Domestica	Sin tratamiento	Se usan diluidas con las aguas de regadío para cultivo. La afección potencial sería media.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara	E	Depresión de Padul
GANADERA	Cabaña ganadera y granjas	E	D . Padul y Padul - La Peza
AGRÍCOLA	Cultivos de secano y regadío	E	D . Padul y Padul - La Peza
URBANA	R . S . U .	M	Aluvial río Torrente
URBANA	A . R . U .	M	Padul - La Peza y D .de Padul

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

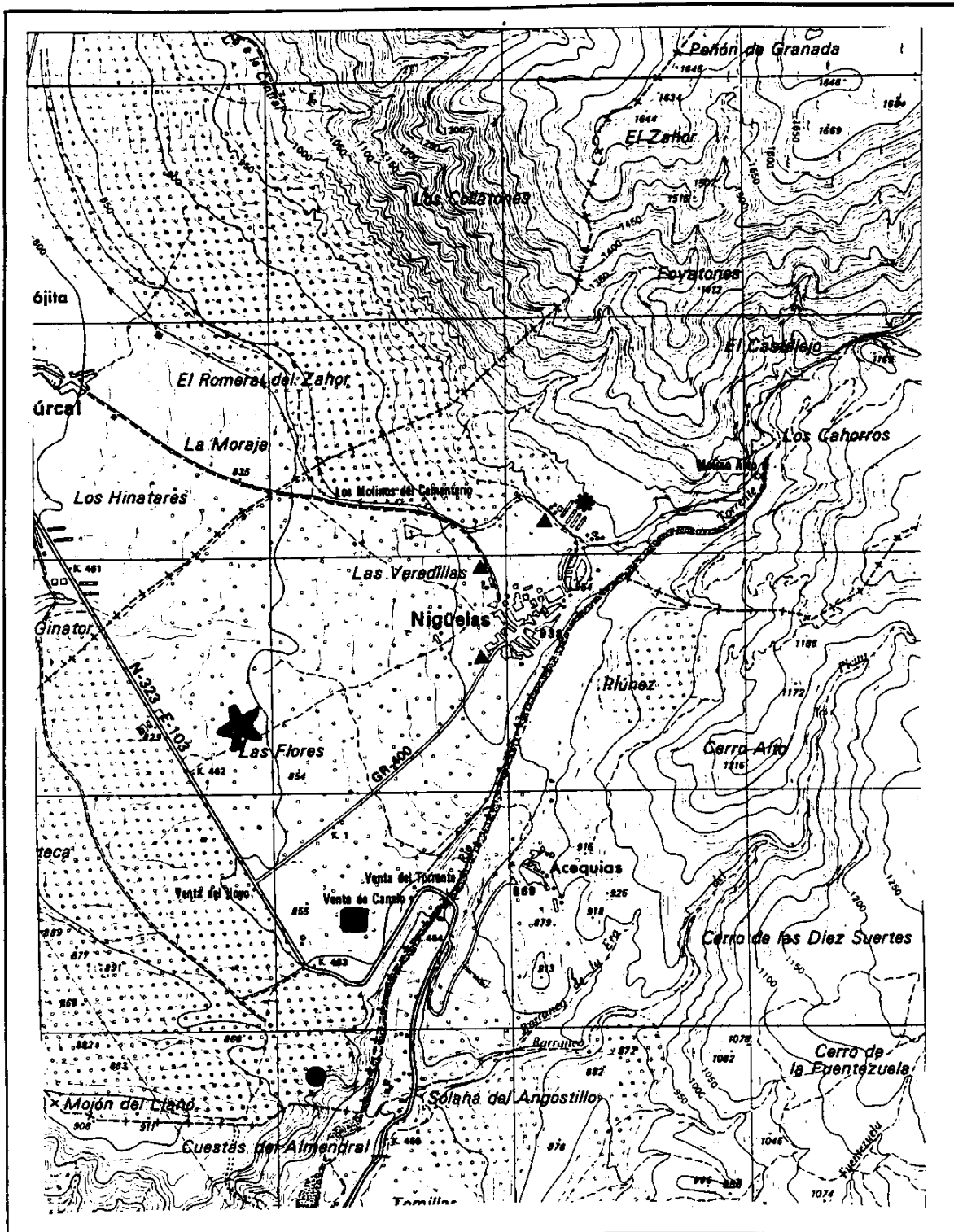
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Pecho de la Oveja	Manantial	8-10	NIGÜELAS	No inventariado

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | * D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | * A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | * A. INDUSTRIAL |
| ➤ MANANTIAL | | |
| ⏏ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero



Detalle vertedero

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL : NIVAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN : NIVAR
SUPERFICIE (km²): 1118 POBLACIÓN ESTACIONAL: 200 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998):

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 680 HAB.

Densidad de población (hab/km²): 0.61

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS

Carece de actividad significativa de la que pudiera derivarse cualquier foco potencialmente contaminante para las aguas subterráneas.

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)

- 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

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
CAPRINO	50		401	547	39	20
EQUINO	9		315	1800	65	105
PORCINO	10		95	450	25	15
AVIAR	20		15	30	7	1

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Dado el bajo número de cabezas de ganado, la posibilidad de una afección potencial de las aguas subterráneas, tanto de la U .H .05.32 (Vega de Granada) como de la U . H.05.31(Padul - La Peza) seria media.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	212	16960
ALMENDRO	10	1500
FRUTALES	5,5	935
TUBERCULOS	5	750
FORRAJERAS	338.5	11847
HORTALIZAS	9.5	1710
CEREALES	40	2800
VIÑEDOS	1	55
TOTALO	621.5	36557

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos situados sobre materiales permeables en general, pueden, debido al uso de fertilizantes, verse afectadas potencialmente sus aguas subterráneas en nitratos, aunque la mayoría de estos cultivos son de secano y la afección no sería potencialmente tan alta.

ACTIVIDADES URBANAS**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL****PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 180**

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Los Secanos	Nívar	Incontrolado	Inactivo y sellado ,además de a bastante distancia de las aguas subterráneas utilizadas para abastecimiento ,por lo que no afectara a su calidad.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL**VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año):37000**

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Acequia de Fardes	Doméstica	No dispone de tratamiento	Las aguas residuales se usan en agricultura previa dilución con las aguas de riego y la afección potencial sería media a pesar de su uso sobre materiales a veces de alta permeabilidad.
Vista Alegre	Doméstica	Sin tratamiento	

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLOGÍCAS
GANADERA	Cabaña ganadera	M	Padul - La Peza
AGRÍCOLA	Cultivos secano y regadío	M	Padul - La Peza y Depresión de Granada
URBANA	R .S .U .	I	
URBANA	Vertido de aguas residuales a barrancos y acequias.	M	Padul - La Peza y Depresión de Granada

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

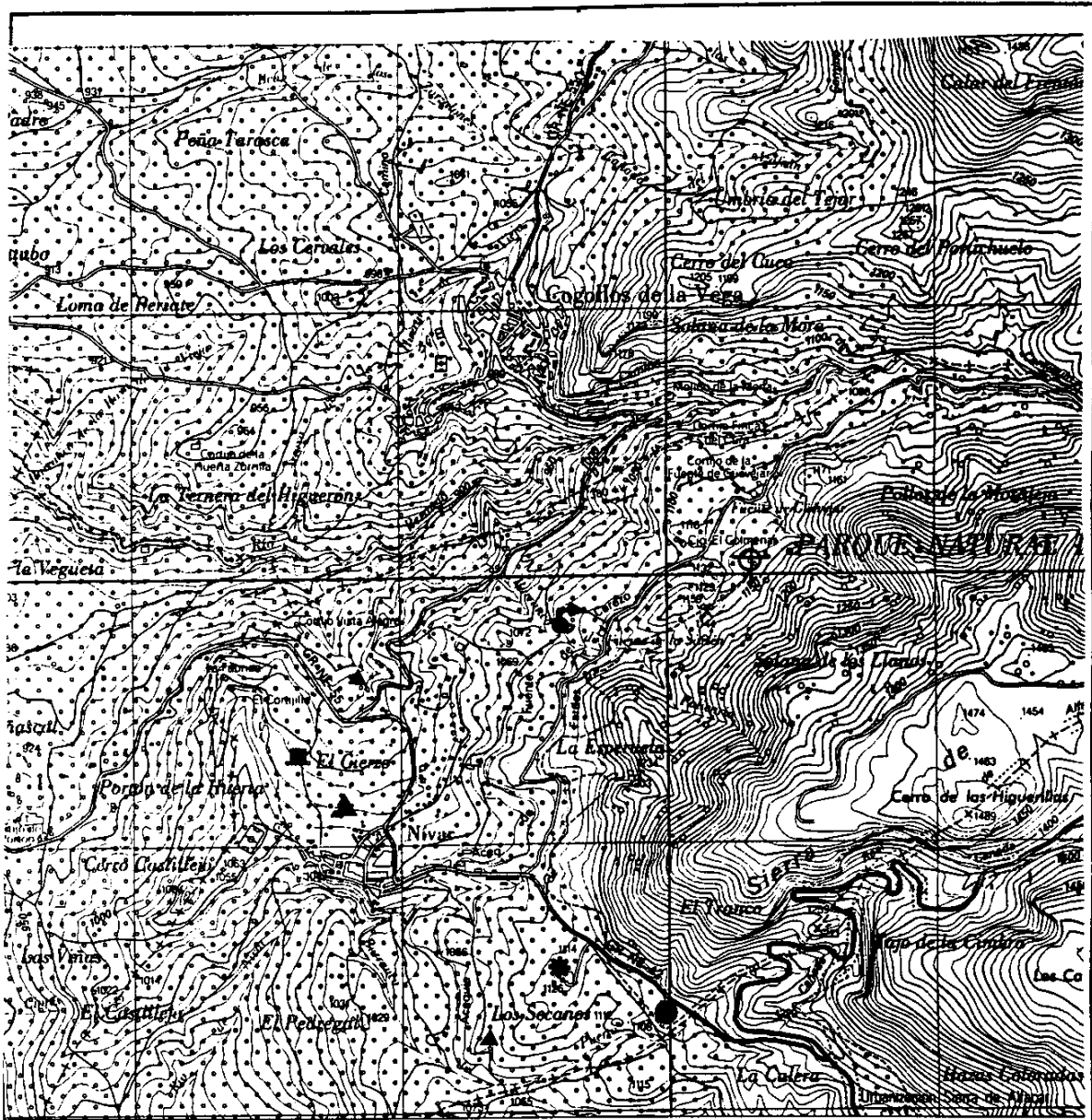
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte . Colmenar(S ondeo de Nívar)	Sondeo	12	Nívar ,Guevejar ,Pulianas y Calicasas .	1941-4-0053
Fte.Nívar	Manantial	15	Nívar	1941-4-0002
DE LOS 12 l/sg DEL SONDEO DE NIVAR 3 l/sg SE DESTINAN A ABASTECIMIENTO DE NIVAR, 3 l/sg A GUEVEJAR, 3 l/sg A PULIANAS Y 3 l/sg A CALICASAS				

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



448

449

450

Alfacar 2,8 km

451

3°35'

3°34'

3°33'

▲ A.R.U.

● R.S.U.

⊕ SONDEO

⤵ MANANTIAL

∧ GALERIA

○ ESCOMBRERA

■ A. GANADERA

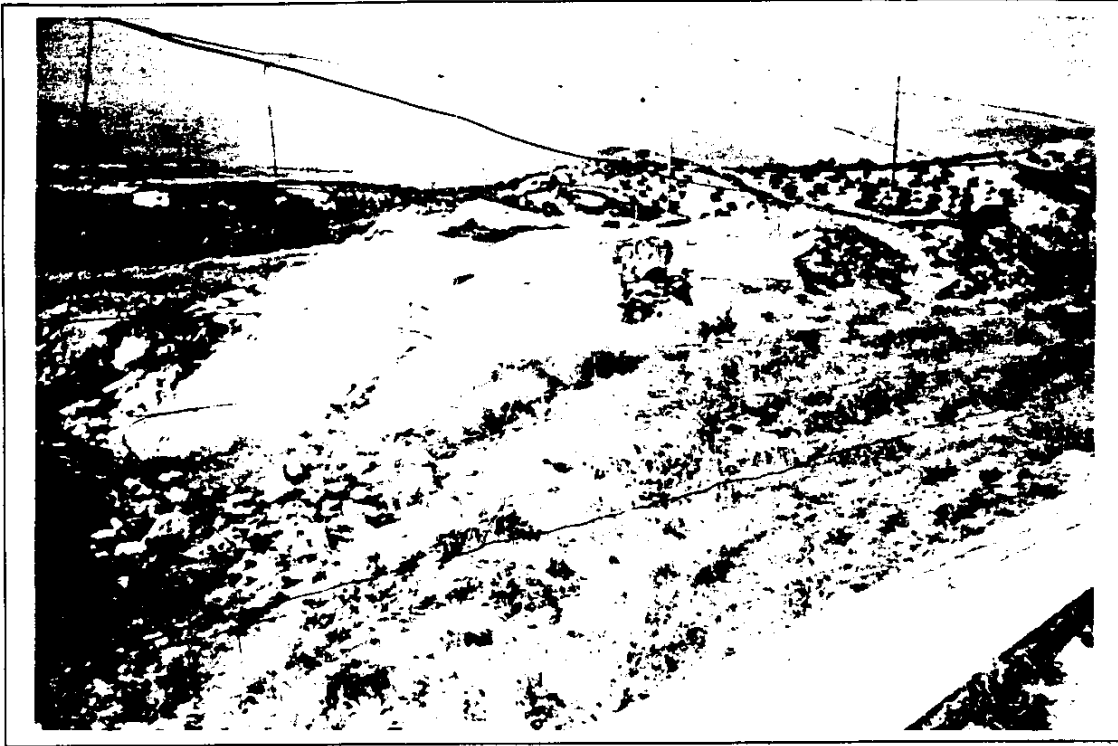
□ GRANJA

☆ A. INDUSTRIAL

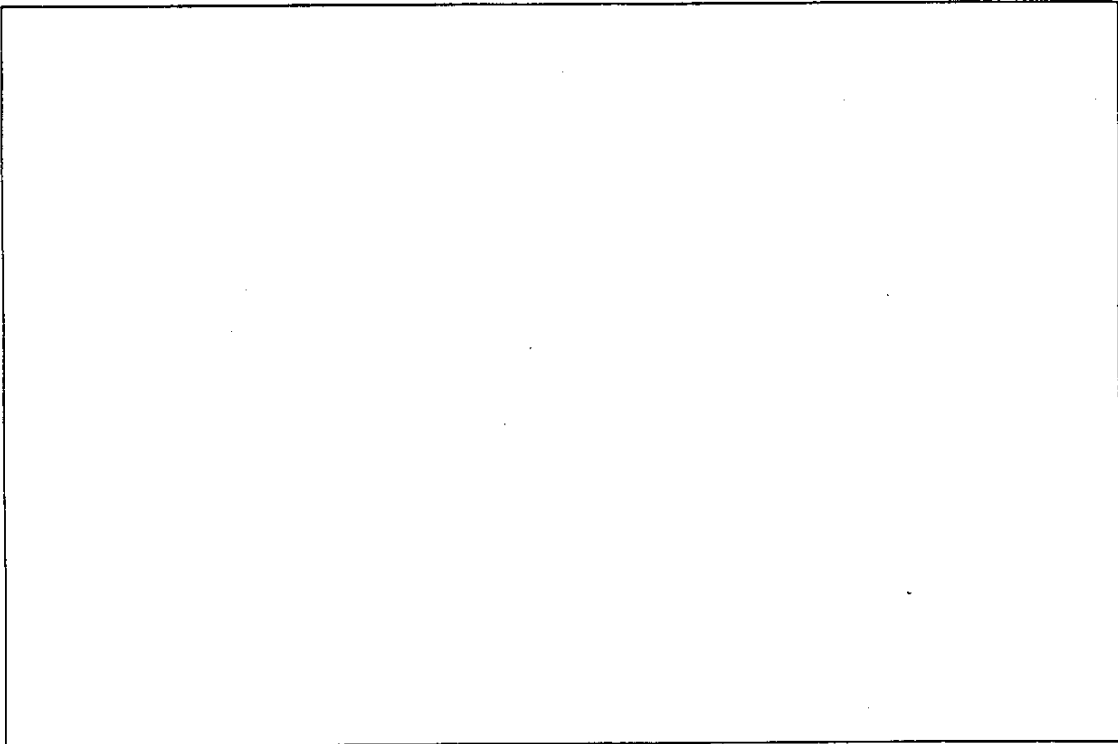
✱ D. AGUA

✱ A. SERVICIOS

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero inactivo



INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: ORJIVA
NÚCLEO DE POBLACIÓN: ORJIVA , TABLONES, ALCAZAR, LOS AGUSTINES, CERRO NEGRO,
LAS BARRERAS ,BAYACAS, PAGO Y BENISALTE, Y SORTES- ABC- RABIETE.
SUPERFICIE (km²): 134.14 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 350 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 5147

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) :

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
2433	Fabricación materiales de construcción	2	78	14
244	Industria piedra natural	1	5	2
2533	F . pintura ,barnices y lacas	1	9	1
2538	Pirotécnica			
411	Fabricación de aceite de oliva	3		12
414	Industria láctea (F . quesos)	2		
4144	Fabricación de helados	1	12	2
4212	Elaboración productos confitería	1	1	1
646	Distribución de carburantes (gasolineras)	2		6
661	Hoteles ,pensiones	3		
6692	Camping y otros alojamientos de vacaciones	2		
672	Reparación de vehículos moción	8		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
2433	Sólidos inertes	C
244	Sólidos inertes	C
2538	Restos de materiales inflamables y combustibles	C-A
411	Restos de molturación de la aceituna	C-G
661 y 6692	R .S .U .	D
672	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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
2433	Aguas con altas concentraciones de sólidos	D	
244	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	D	
2533	Aguas con restos de disolventes	C	
411	Alpechín	E	
414	Sueros	C	
4144	Aguas con lácteos y azúcares	C	
4212	Aguas con azúcares	C	
646	Aguas con hidrocarburos	A - C	
661 y 6692	A. R. U.	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
2433 y 244	Debido a la naturaleza de los vertidos la afección potencial sería insignificante
2533, 414, 4144 y 4212	Vierten los líquidos de desecho a la red de saneamiento por lo que se tendrá en cuenta en este apartado
2538	Se sitúa en el límite del detrítico de Órgiva, acuífero de poca entidad y que unido al volumen bajo de residuos, haría que la afección potencial fuera baja
411	Los vertidos líquidos se depositan en balsas acondicionadas situadas sobre el detrítico en dos de ellas y la tercera próxima al aluvial del río Chico. La afección potencial sería media- alta .
646, 661 y 6692	Sus A. R. y R. S. se depositan en la red de saneamiento y recogidas por el servicio municipal respectivamente .
672	Los aceites de desecho son retirados periódicamente por empresa gestora por lo que la afección potencial sería insignificante. En cuanto a los R. S. recogidos por el servicio municipal se depositan fuera del término municipal en la actualidad en la mayoría de los casos.

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
BOVINO	115		5880	36800	925	1345
OVINO	33	2	155	825	16	30
CAPRINO	121	2	570	3630	95	130
EQUINO	113		3960	22600	830	1320
PORCINO	98		930	4410	245	160
AVIAR	40		30	65	15	2
CUNIL	9		7	50	3	1

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera de caprino y ovino, con un bajo número de cabezas, se sitúa sobre materiales carbonatados de la sierra de Lújar y el resto, diseminados, sobre materiales detríticos y carbonatados. La afección potencial sería media- alta.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	579	46320
CEREALES	2145	150150
LEGUMINOSAS	60	2100
TUBÉRCULOS	24	3600
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	81	2835
HORTALIZAS	51	9180
FRUTALES	19	3230
VIÑEDOS	16	880
FLORES		
ALMENDROS	354	53100
OTROS		
TOTALES	3329	225075

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

En general los cultivos se sitúan sobre materiales permeables, carbonatados y detríticos y debido a la aplicación de fertilizantes, a veces en exceso, haría que la afección potencial tuviera un grado alto.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 1500

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Río seco	Órgiva, Los Tablones, Las Barreras y Bayacas	incontrolado	Situado sobre materiales detríticos en los límites del aluvial del río Seco, en la actualidad está inactivo y sellado por lo que la afección potencial se podría calificar de insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 450000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Chico	Órgiva	EDAR	Las A. R. de origen domestico, industrial y servicios se depuran antes de ser usadas diluidas para cultivos de regadío en el detrítico. Por lo que la afección potencial seria baja.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara	M- E	Detrítico de Órgiva y aluvial río Chico
GANADERA	Cabaña ganadera y animales de granja en pequeñas agrupaciones familiares.	M- E	Detrítico de Orgiva y Sª de Lújar.
AGRÍCOLA	Cultivos de secano y regadío.	E	Detrítico de Órgiva y Sª de Lújar.
URBANA	R. S. U.	I	Detritico de Órgiva y aluvial río Seco.
URBANA		B	Detrítico de Órgiva.

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

OBSERVACIONES:

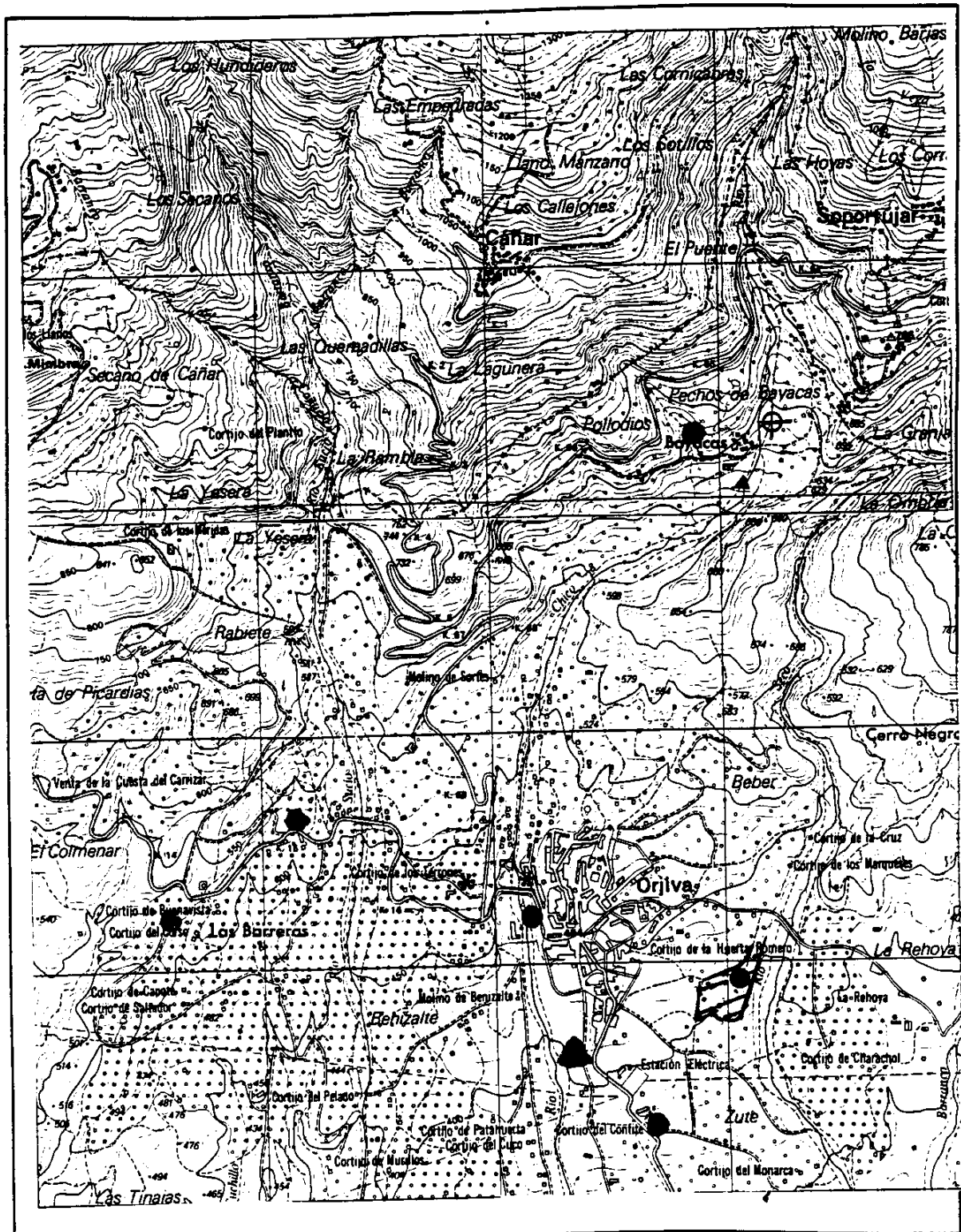
ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
S. Tablones	Sondeo		Los Tablones	2043.6.5
S. Bayacas	Sondeo		Orgiva, Bayacas	2043.3.001 y 002

OBSERVACIONES:

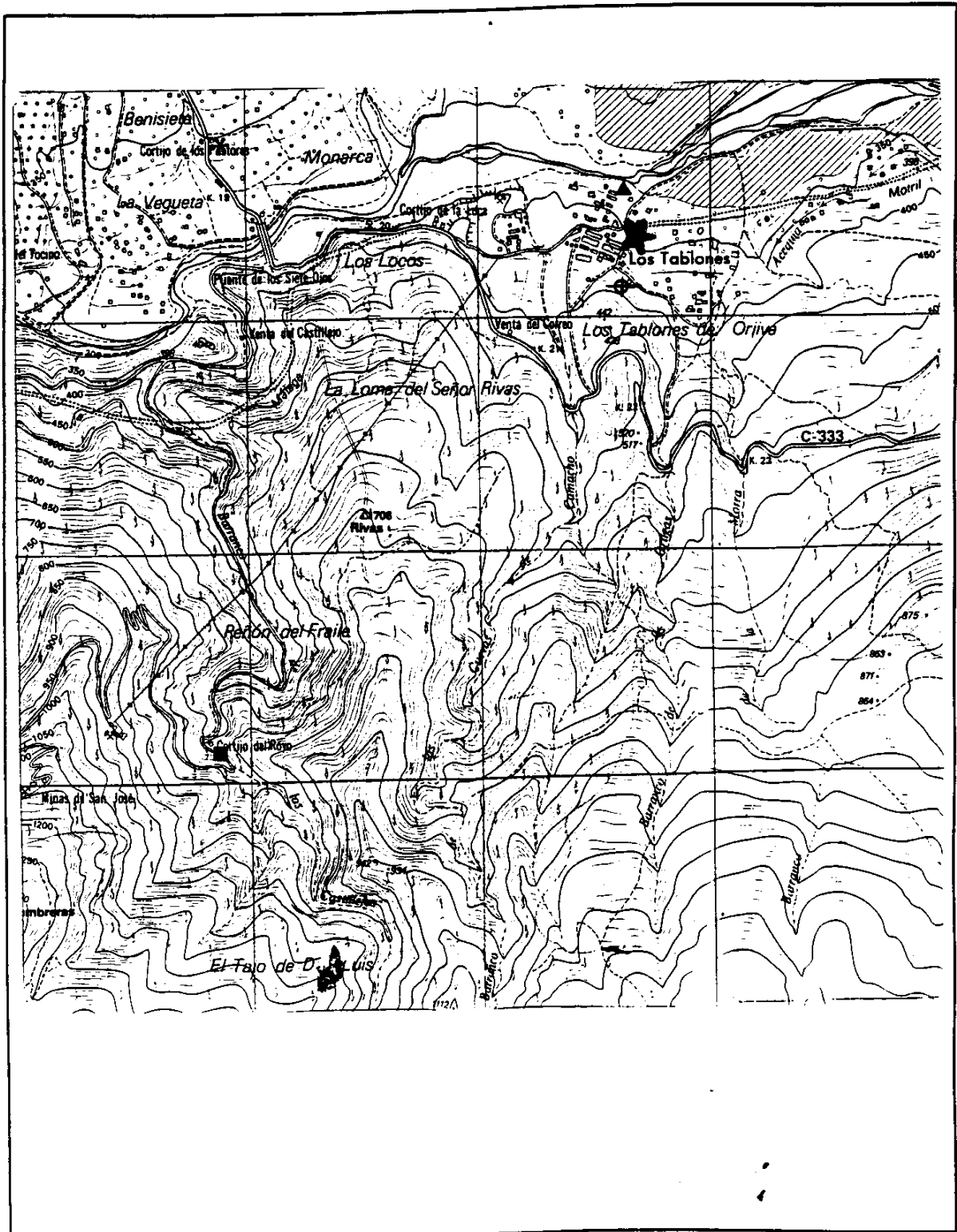
El sondeo Tablones se usa en parte para abastecimiento y el resto en Minas Peñarroya (fluorita) en flotación.

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ★ A. INDUSTRIAL |
| ⤵ MANANTIAL | | |
| ∕ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ★ A. INDUSTRIAL | |
| ↗ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero sellado



Escombros sobre el río en el límite del vertedero

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL : QUENTAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN : QUENTAR Y TOCON
SUPERFICIE (km²):66.5 POBLACIÓN ESTACIONAL: 100 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 1107 HAB.

Densidad de población (hab/km²): 16.4 HAB.

**ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y
SERVICIOS**

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
411	Almazara	1		

Existe una piscifactoría de truchas en el río Aguas Blancas, en las proximidades del cortijo La Cerradura Baja, aguas abajo del pantano de Quéntar.

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
411	Restos de molturación de la aceituna	C-G

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
411	Alpechín	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
411	Puede suponer una afección potencial alta, ya que las balsas donde se depositan los alpechines, se sitúan sobre el aluvial del río Aguas Blancas a la altura del casco urbano.

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
OVINO	280	2	1316	7000	143	255
CAPRINO	300	1	1410	9000	234	330
BOVINO	100	Diseminado	5110	32000	804	1170
EQUINO	100	Diseminado (casco urbano)	3504	20000	733	730
PORCINO	150	Diseminado (casco urbano)	1423	6750	375	246
AVIAR	200	Diseminado (casco urbano)	160	320	75	13

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera se situada sobre materiales permeables al igual que los animales de granja, por lo que la afección potencial seria alta.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	710	56.800
CEREALES	200	14.000
LEGUMINOSAS		
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS		
HORTALIZAS		
FRUTALES	189	32.130
VIÑEDOS	48	2.640
FLORES		
ALMENDRO	310	4.650
OTROS		
TOTALES	1.457	152.070

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos tanto de secano como de regadío se desarrollan sobre materiales de permeabilidad alta por lo que la afección potencial debida al uso de fertilizantes sería alta.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm):300

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Barranco de la Solana	Quéntar	Incontrolado	La afección potencial a las aguas subterráneas sería insignificante, ya que se encuentra inactivo desde hace varios años.
Barranco Fte. Loca.	Tocón	Incontrolado	Inactivo desde hace varios años, igual que el anterior, con algún resto ocasional de vertido de escombros, hace que la afección potencial a las aguas subterráneas sea baja.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS :MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 60608

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Aguas Blancas (Varios puntos)	Domestica	Sin tratamiento	La afección potencial sería alta al aluvial del río aguas blancas en la actualidad, aunque se construyen varias balsas de decantación y que entrarán en funcionamiento próximamente.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Almazara	E	Aluvial río Aguas Blancas
GANADERA	Cabaña ganadera	E	Acuífero Padul – La Peza y detrítico de Granada
AGRICOLA	Cultivos N – E y Centro	E	Acuífero Padul – La Peza y detrítico de Granada
URBANA	R . S . U .	B	Depresión de Granada
URBANA	A . R . U .	E	Aluvial río Aguas Blancas

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

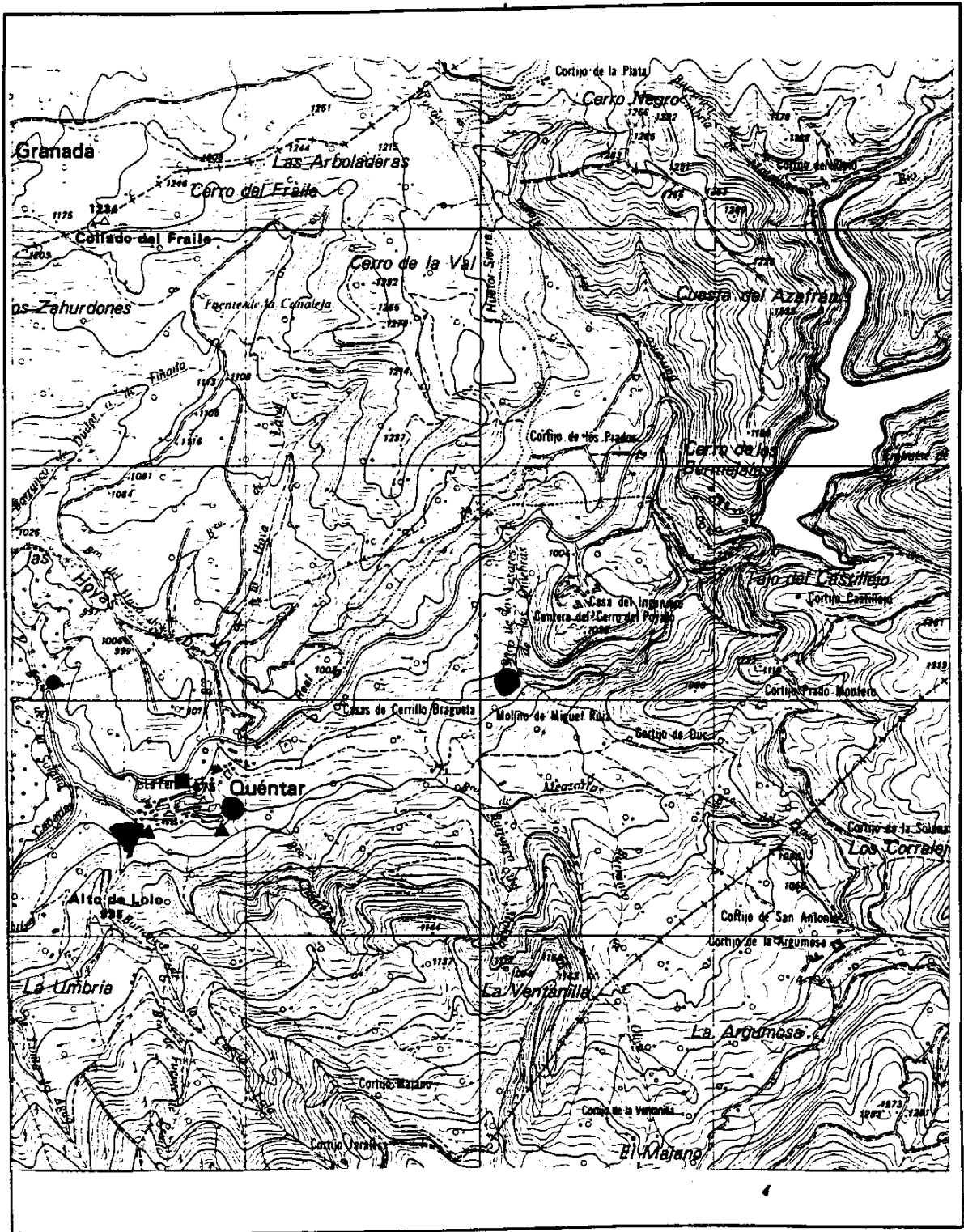
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALE	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Bco. El Polvorista	Manantial	2	Quentar	2041.2.017
Fte. La Gallega	Manantial		Tocón	2041.6.5

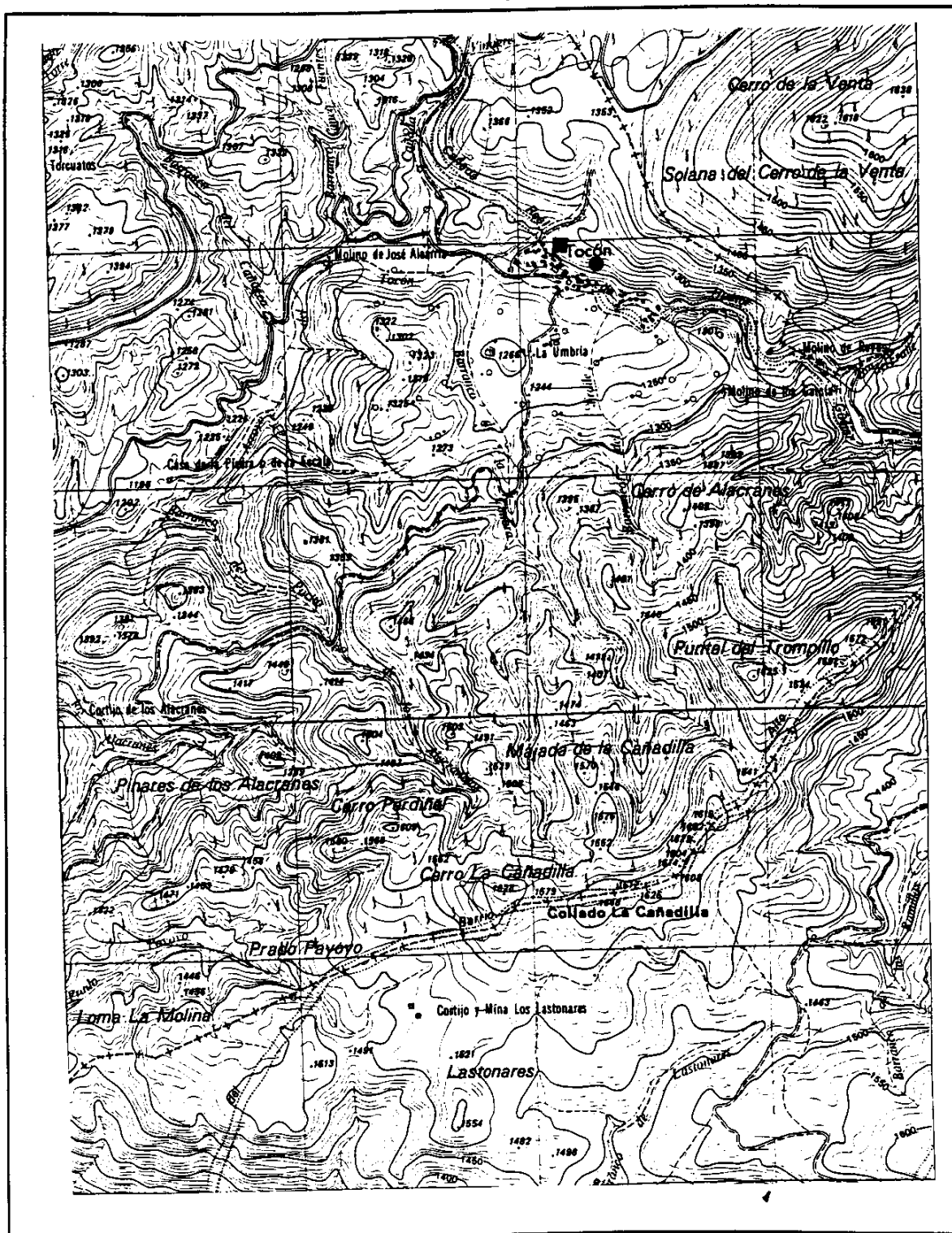
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|--|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ▼ FOSAS DECANTACION
A.R. (en construc-
ción) |
| ➔ MANANTIAL | ✱ A. INDUSTRIAL | |
| ∕ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



▲ A.R.U.

● R.S.U.

⊕ SONDEO

⦿ MANANTIAL

↗ GALERIA

○ ESCOMBRERA

■ A.GANADERA

□ GRANJA

☆ A. INDUSTRIAL

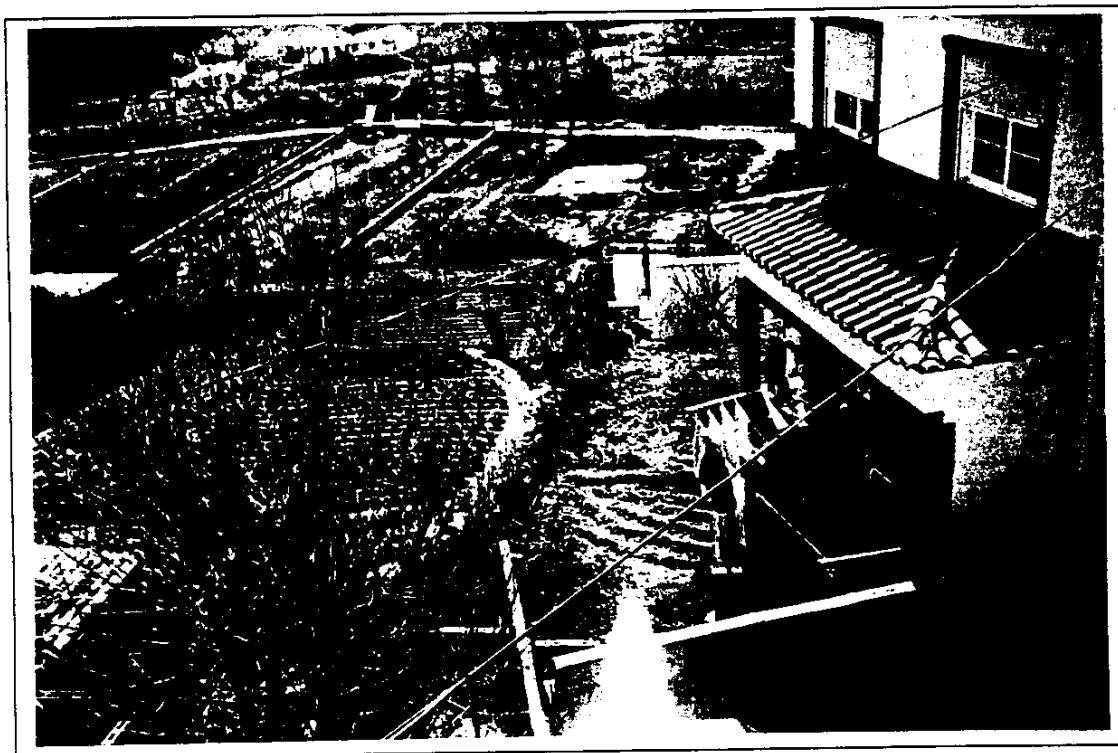
✱ D.AGUA

✿ A.SERVICIOS

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero barranco de la Solana



Balsas de Alpechín

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: RUBITE
NÚCLEO DE POBLACIÓN: RUBITE, LOS GALVEZ, LOS DIAS, LOS MORALES, RAMBLA DEL AGUA, EL LANCE, EL FERRER, CASARONES, HURGUNEROS, VISTA ALEGRE Y VENTA DE DON CÁNDIDO.
SUPERFICIE (km²): 28.55 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 20 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 421 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 14.75

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS

NO EXISTE ACTIVIDAD INDUSTRIAL SIGNIFICATIVA

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)

- 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

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.)
OVINO	2000	6	9400	50000	1020	1820
CAPRINO	1500	5	7050	45000	1170	1645
EQUINO	40		1400	8000	295	470
PORCINO	10		95	450	25	16
AVIAR	30		25	50	10	2

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Aunque parte del T.M. está situado dentro de la poligonal de las Unidades Hidrogeológicas de la Sierra de Lújar (06.18) y de Castell de Ferro (06.20), en él no afloran materiales permeables de estas unidades y sólo cabe distinguir la Rambla de Rubite que desemboca en la Rambla de Gualchos y en cuyo sector se desarrolla una pequeña parte de la cabaña ganadera y que contribuiría a la afección potencial del aluvial de esta última, muy deteriorado ya por el cultivo intensivo y la extracción abusiva de agua del subsuelo. Otro sector susceptible de afección potencial serían las ramblas de la Capellanía y Acebuchal donde se desarrolla otra parte más importante de la cabaña ganadera, 2000 cabezas, en cortijos situados en este entorno.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	9.5	760
CEREALES	65	4550
LEGUMINOSAS	5	175
TUBÉRCULOS	10	1500
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	4	140
HORTALIZAS	81	14580
FRUTALES	6	1020
VIÑEDOS	21.5	1180
FLORES		
ALMENDROS	1107	166050
OTROS		
TOTALES	1309	189955

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La agricultura, mayoritariamente cultivos de secano, se desarrolla sobre materiales de permeabilidad baja donde la afección potencial sería insignificante. Los cultivos de regadío se desarrollan principalmente sobre las ramblas y terrenos colindantes a cuyo aluvial afectaría potencialmente en grado elevado debido al uso de fertilizantes.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 120

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Algibe	Rubite y anejos	Incontrolado	Su volumen es muy pequeño y se sitúa sobre materiales de baja permeabilidad, por lo que la afección potencial sería insignificante.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 23100

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Barranco	Doméstica	Sin tratamiento	Afectaría potencialmente al aluvial de la Rambla del Acebuchal, donde desembocaría.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
GANADERA	Cabaña ganadera sobre ramblas o colindantes a ella.	E	Ramblas de Rubite, Capellanía y Acebuchal.
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío sobre ramblas o materiales próximos.	E	Ramblas de Capellanía y Acebuchal.
URBANA	A.R.U.	M	Rambla Acebuchal.
URBANA	R.S.U.	I	Materiales Manto de Adra.

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

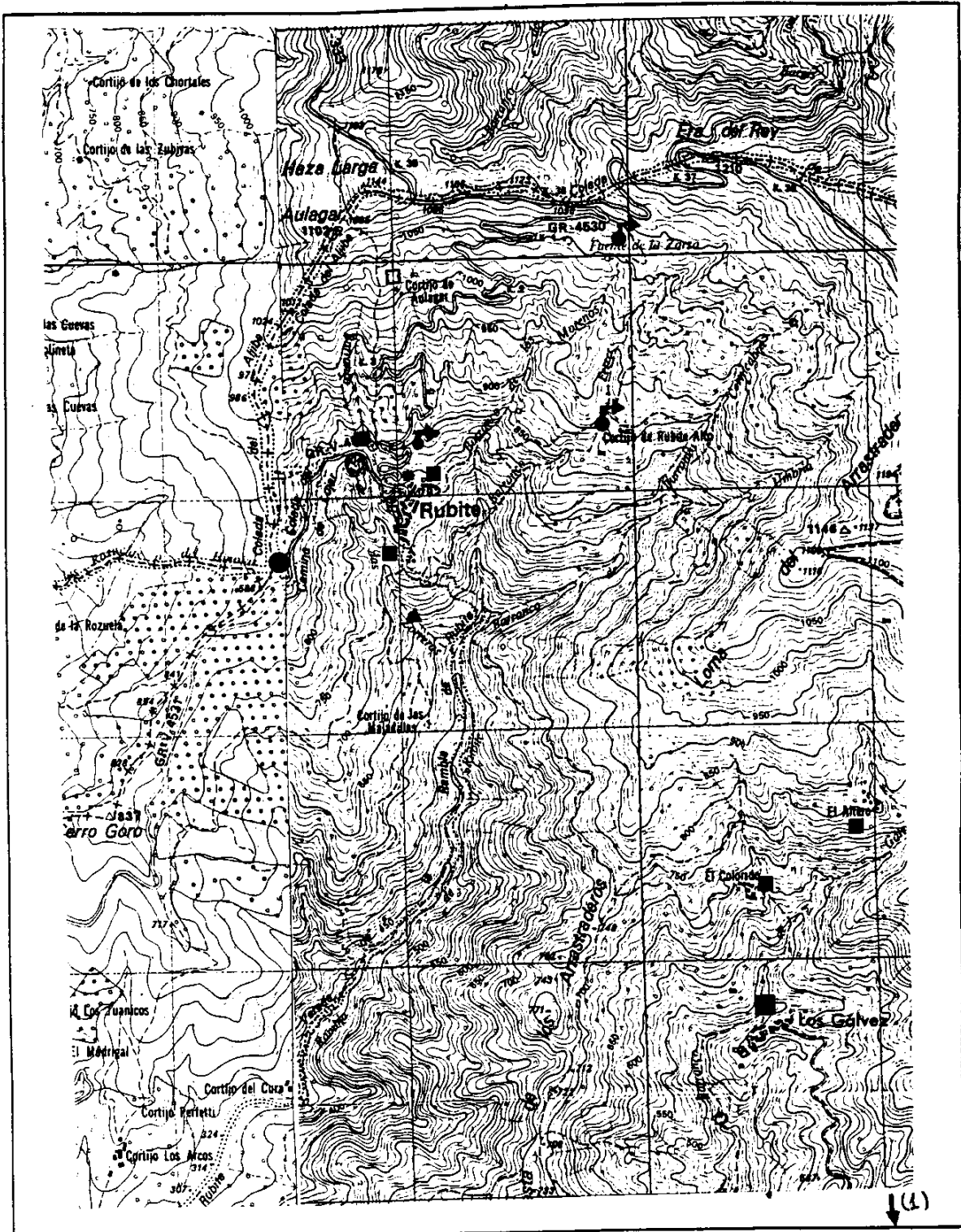
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Nacimiento	Manantial		Rubite	2044.3.0038
Fte. Zarza	Manantial		Rubite	2044.3.0034
Fte. de los Ríos	Manantial		Rubite	2044.3.0036

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

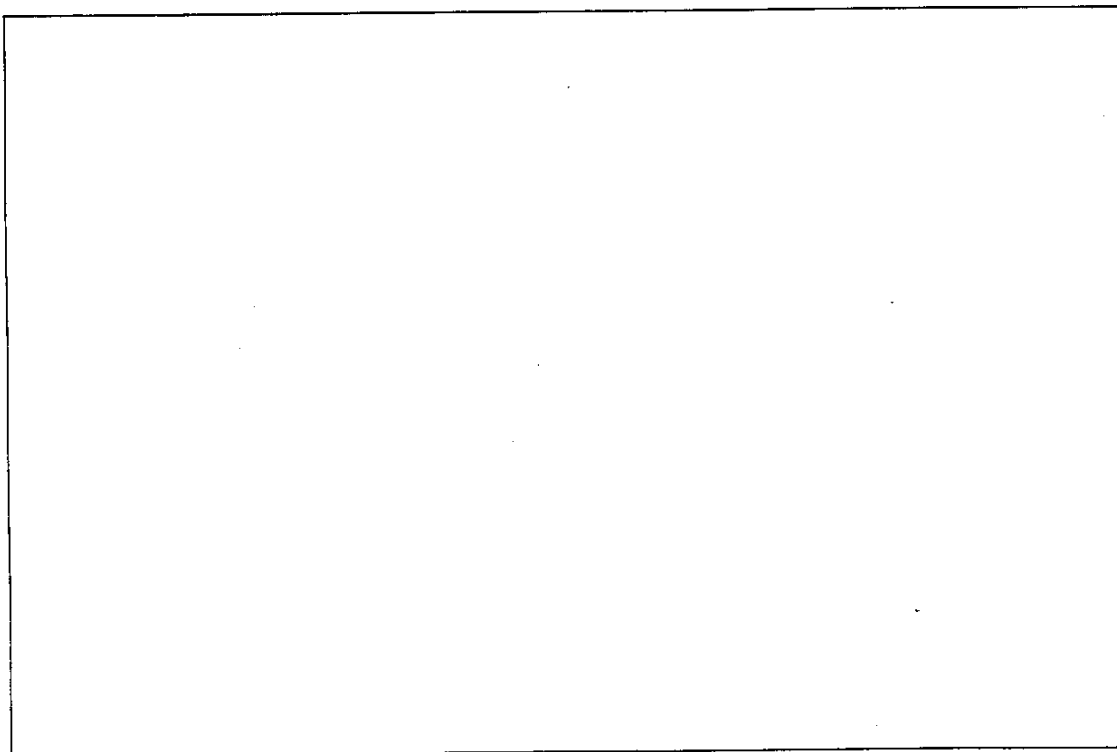


- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ⊛ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ⊛ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ⬆ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| ∧ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero



INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: SALOBREÑA
NÚCLEO DE POBLACIÓN: SALOBREÑA, LOBRES Y LA CALETA-LA GUARDIA
SUPERFICIE (km²): 35.02 **POBLACIÓN ESTACIONAL:**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 10104 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 288.52

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
2313	Extracción arenas y gravas para construcción	1	389	7
2399	Extrac .de minerales no metálicos	1	702	13
2433	F . materiales de construc. derivado cemento	2	181	21
4144	Elaboración de helados	3	27	4
42	Industria azucarera	1	1319	48
4241	Destilación y rectificación de alcoholes	2		
4243	F . de licores procedentes fermentación caña	1	55	42
4812	Recauchutado y reparación de cubiertas	1	5	1
646	Suministro de carburantes vehículos moción	2		
661	Hotel	1		
672	Reparación de vehículos moción	5		

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
2313	Sólidos inertes	C
2399	Sólidos inertes	C
2433	Sólidos inertes	C
42	Restos vegetales	C- D
4812	Restos de caucho	D
661	R . S . U .	A
672	Piezas y gomas de desecho	B

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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
2313	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
2399	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
2433	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
4144	Aguas con lácteos y azúcares	C	
42	Melazas y aguas con azúcares	F	
4241	Aguas con alcoholes	C y F	
4243	Aguas con alcoholes y azúcares	C	
646	Aguas con hidrocarburos	D	
661	A. R. U.	D	
672	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
2313, 2399 Y 2433	Por la naturaleza de sus vertidos, sólidos y líquidos, la afección potencial sería insignificante.
4144, 4241 y 4243	Vierten sus A. R. a la red de saneamiento por lo que se considerarán en este apartado
42	Situada sobre materiales detríticos de la U. H. Motril - Salobreña y muy próxima al mar a donde vierte sus residuos líquidos, la afección potencial a esta unidad sería alta.
4241	Los vertidos líquidos se transportan a través de tuberías desde las proximidades del núcleo de Lobres al mar observándose numerosas pérdidas en el trayecto y que contribuiría a la afección potencial del detrítico Motril - Salobreña en grado alto.
4812	Sus residuos sólidos son recogidos por el servicio municipal de basuras por lo que se considerará en el apartado urbano
646	Una de ellas vierte sus aguas residuales en el detrítico de Motril - Salobreña por lo que la afección potencial sería media -alta.
661	Las aguas residuales se vierten en materiales impermeables del manto de Salobreña por lo que la afección potencial sería insignificante
672	Los aceites de desecho son recogidos periódicamente por empresa gestora, por lo que la afección potencial sería insignificante.

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CAËGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO₅/año	Kg P₂O₅/año	Pob. equiv. (hab.)
BOVINO	30	1	1535	9600	240	350
CAPRINO	1600	4	7520	48000	1250	1755
EQUINO	20		700	4000	145	235
AVIAR	1500	2	1205	2400	555	75

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Parte de la cabaña ganadera se sitúa en los alrededores del casco urbano entre este y el mar, mayoritariamente, sobre materiales detríticos de la U. H. Motril - Salobreña a la que potencialmente afectaría en grado elevado. En cuanto a las granjas avícolas, la mas numerosa se sitúa sobre materiales impermeables del manto de la Herradura y solo 200 aves se ubican en los límites del casco urbano sobre detrítico.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	19	1520
CEREALES	4	280
LEGUMINOSAS		
TUBÉRCULOS	100	15000
INDUSTRIALES	170	16150
FORRAJERAS	5	175
HORTALIZAS	290	156600
FRUTALES	978	166260
VIÑEDOS	27	1485
FLORES		
ALMENDRO	340	51000
OTROS		
TOTALES	1910	408470

La superficie productora de hortalizas situadas sobre el aluvial de Salobreña, soporta tres o cuatro siembras, donde anualmente se alterna el cultivo de judías, tubérculos, judías y hortalizas o judías, hortalizas, judías y hortalizas, estas superficies se abonan con estiércol una vez al año y con cada cultivo se usan abonos minerales. En cuanto al cultivo industrial corresponde íntegramente a la caña de azúcar.

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos de regadío se desarrollan en su mayoría sobre materiales detríticos de la U. H. Motril- Salobreña, que reciben cantidades elevadas de fertilizantes, debido al número de cultivos anuales desarrollados sobre una misma superficie, aportando abundantes nitratos al suelo y que potencialmente afectarían en un grado elevado a las aguas subterráneas del subsuelo.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 3.000

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Rambla de Molvizar	Salobreña, Lobres, La Caleta- La Guardia	Incontrolado	Situado en la rambla de Molvizar, aunque inactivo, en la actualidad se observa sobre el lecho el depósito de escombros ocasionales. La afección potencial seria baja

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: AGUAS Y SERVICIOS

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 1.200.000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Mar	Domesticas e industria.	Sin tratamiento	Al verter estos residuos líquidos al mar mediante emisarios, la afección potencial a las aguas subterráneas seria insignificante.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLOGICAS
INDUSTRIAL	Azucarera y destilación y rectificación de alcoholes	E	Detrítico Motril - Salobreña
GANADERA	Cabaña ganadera	E	Detrítico Motril - Salobreña
GANADERA	Aves sobre Detrítico	E	Detrítico Motril - Salobreña
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío	E	Detrítico Motril - Salobreña
URBANA	R. S. U.	B	Rambla de Molvizar
URBANA	A. R. U.	I	Mar

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

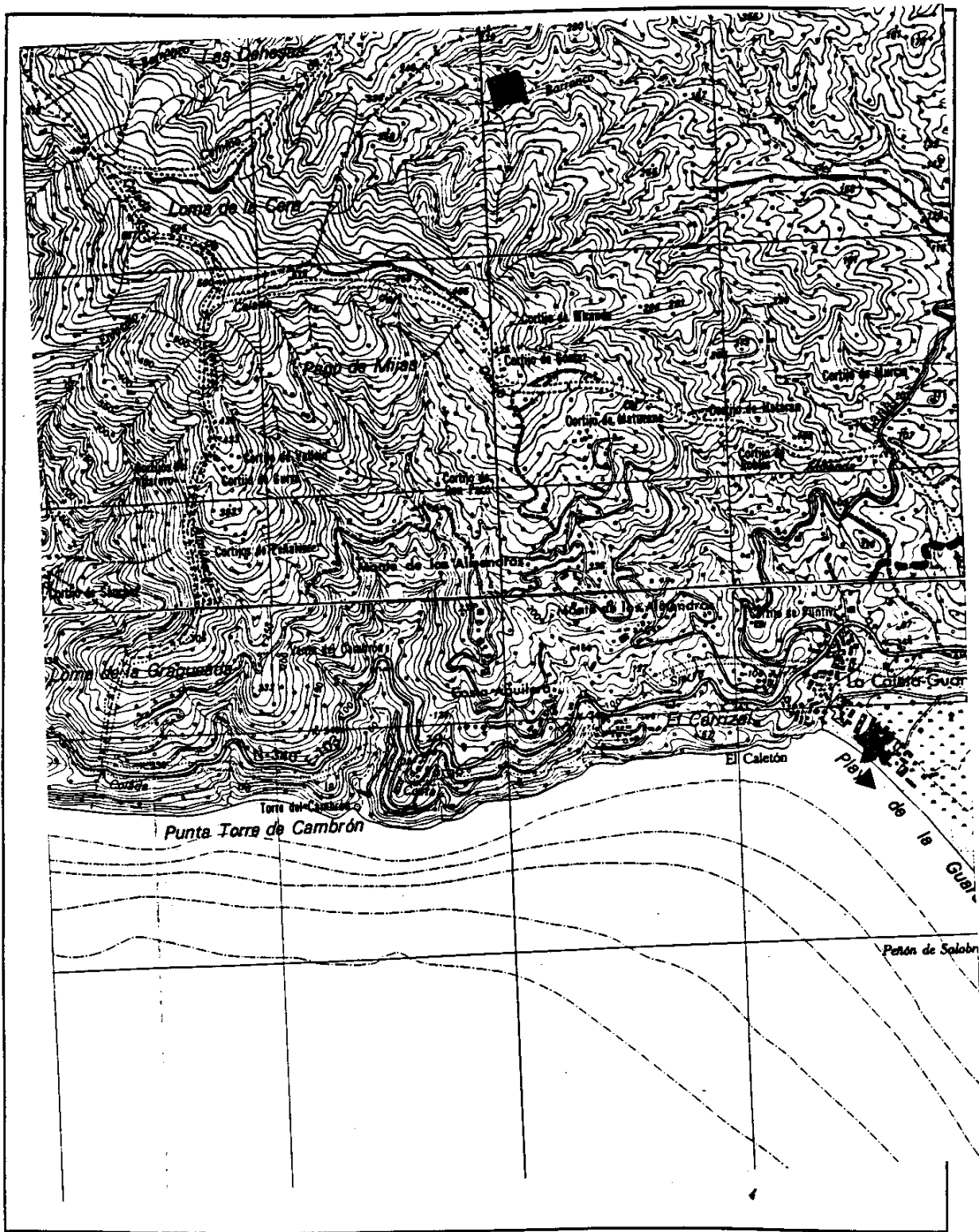
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALE	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Azud de Vélez	Río		Salobreña, La Guardia y Lobres	

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



▲ A.R.U.

● R.S.U.

⊕ SONDEO

⤵ MANANTIAL

∧ GALERIA

○ ESCOMBRERA

■ A. GANADERA

■ GRANJA

✖ A. INDUSTRIAL

✱ D. AGUA

✱ A. SERVICIOS

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero inactivo en Rambla de Molvizar



Margen de la Rambla

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: SORVILAN
NÚCLEO DE POBLACIÓN: SORVILAN, ALFORNÓN, MELICENA Y LOS YESOS
SUPERFICIE (km²): 34.33 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 100 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 694 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 20.22

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS

No existen industrias potencialmente contaminantes .

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)

- 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

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.)
OVINO	200	2	940	5000	100	180
CAPRINO	100	2	470	3000	80	110
EQUINO	12		420	2400	90	140
PORCINO	15		140	675	40	25
AVIAR	50		40	80	20	3

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera, escasa, se desarrolla mayoritariamente sobre materiales impermeables de la Unidad Manto de Adra, por lo que la afección potencial sería baja.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR		
CEREALES	6	420
LEGUMINOSAS		
TUBÉRCULOS	5	750
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS	4	140
HORTALIZAS	20	3600
FRUTALES	100	17000
VIÑEDOS	740	40700
FLORES		
ALMENDROS	1500	225000
OTROS		
TOTALES	2375	287610

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La agricultura se desarrolla totalmente sobre materiales impermeables del manto de Adra, por lo que la afección potencial, debido al uso de fertilizantes, sería insignificante.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 200

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Colada de los Yesos	Sorvilán	Incontrolado	Situado sobre materiales impermeables del Manto de Adra la afección potencial sería insignificante.
Rambla de Alforfón	Alforfón	Incontrolado	Se sitúa en el centro de la rambla y su volumen es escaso por lo que la afección potencial sería media al aluvial.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: AGUAS Y SERVICIOS

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 38.000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Barranco	Sorvilán	Sin tratamiento	Solo las aguas residuales de Alforfón afectarían al subsuelo (aluvial Rambla Alforfón) aunque debido al volumen escaso la afección potencial sería media.
Rambla de Alforfón	Alforfón	Sin tratamiento	
Mar	Melicena y Los Yesos	Sin tratamiento	

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
GANADERA	Cabaña ganadera	B	Manto de Adra y Lujar
AGRÍCOLA	Cultivos de secano y regadío	I	Manto de Adra
URBANA	R. S. U. (Alfornón)	M	Aluvial Rambla de Alfornón
URBANA	A. R. U.	M	Aluvial Rambla Alfornón

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

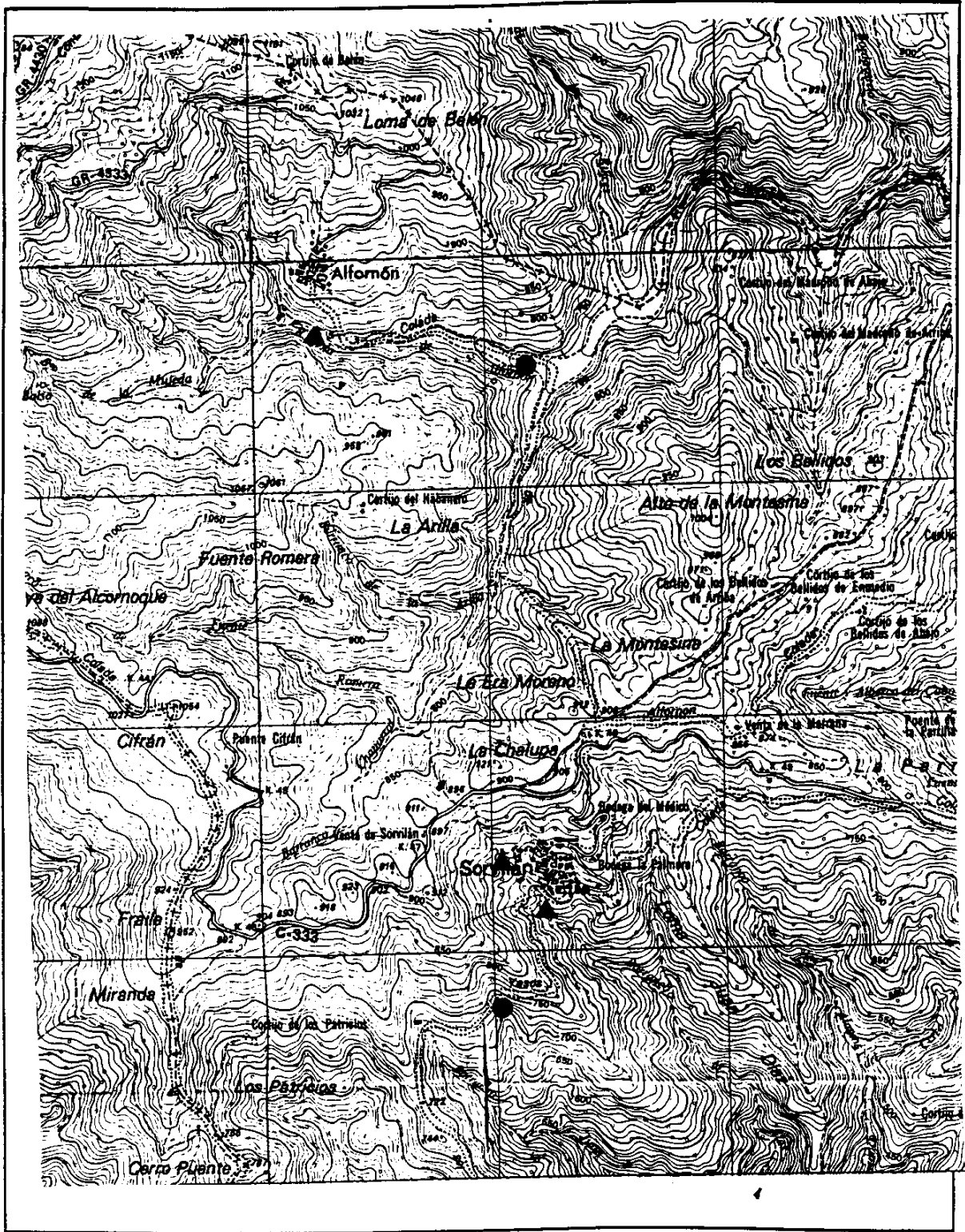
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Contraviesa	Canal		Sorvilan, Alforfón, Melicena y Los Yesos	

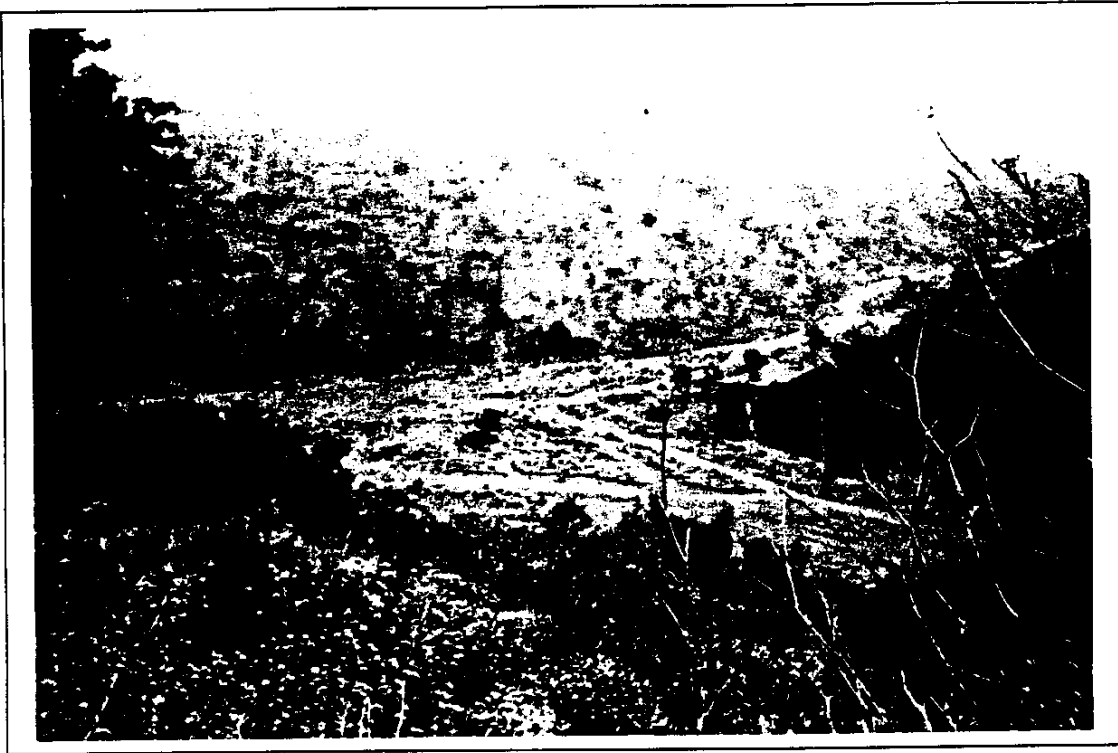
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN

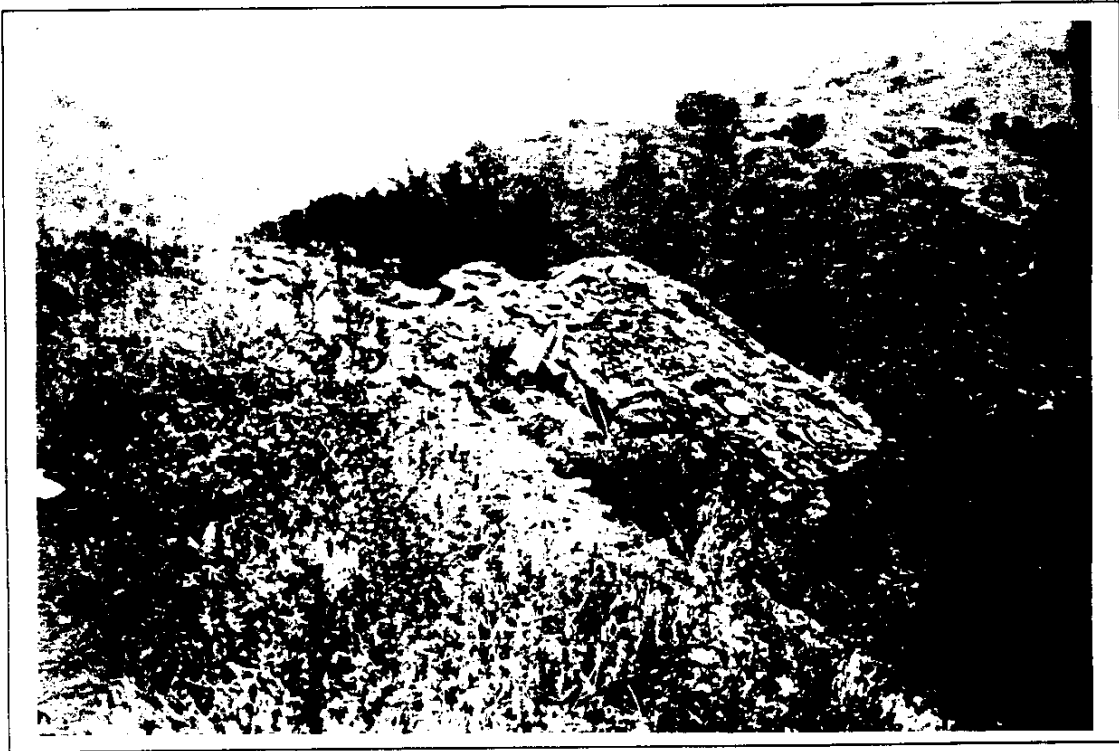


- | | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ☼ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ☆ A. INDUSTRIAL |
| ➔ MANANTIAL | | |
| ∧ GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero de Alforfón



Escombros en el camino de acceso al vertedero

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN

ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: TORVIZCÓN
NÚCLEO DE POBLACIÓN: TORVIZCÓN
SUPERFICIE (km²): 51.40 POBLACIÓN ESTACIONAL: 30 HAB.

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 1022 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 19.88

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
2542	F . productos farmacéuticos	1		1
415	F .jugos y conservas vegetales	1	2	1
4251	Elaboración y crianza de vinos	1	1	1

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
415	Restos vegetales de desecho	B
4251	Restos vegetales procedentes de la móltración de la uva	B

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
2542	Aguas con aditivos químicos	C	
415	Aguas con distintos aditivos químicos	C	
4251	Aguas con alcoholes	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
2542	Sus A. R. se vierten a la red de saneamiento por lo que se considerará en este apartado.
415 y 4251	Las aguas residuales se vierten a la red de saneamiento y los residuos al vertedero municipal.

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	5		255	1600	40	58
OVINO	550	4	2585	13750	280	500
CAPRINO	125	4	585	3750	95	135
EQUINO	142		4975	28400	1040	1660
PORCINO	115		1090	5175	285	190
AVIAR	550		440	880	205	27
CUNIL	110		90	605	40	22

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La actividad ganadera se desarrolla sobre materiales impermeables de los mantos de Murtas y de Alcázar, que ocupan mayoritariamente el T. M. y solo en una extensión pequeña materiales permeables de S^a Lújar al NO y al S y algún afloramiento muy pequeño en el sector Sur central de materiales permeables del manto de Alcázar y del manto de Murtas . La afección potencial sería pequeña en las aguas subterráneas de estos últimos sectores.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	702	56160
CEREALES	50	3500
LEGUMINOSAS	8	280
TUBÉRCULOS	5	750
INDUSTRIALES (Alcornocques)	190	
FORRAJERAS	2	70
HORTALIZAS	30	5400
FRUTALES	368	62560
VIÑEDOS	471	25905
FLORES		
ALMENDRO	1545	231750
OTROS		
TOTALES	3371	386375

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La agricultura, mayoritariamente de secano, se desarrolla sobre materiales impermeables, aunque los cultivos de regadío se sitúan, en gran parte, en los límites o sobre el aluvial de la Rambla de Torvizcón, lo que afectaría potencialmente, en grado elevado, este último sector, debido al uso de fertilizantes y en ocasiones, al uso de aguas residuales.

ACTIVIDADES URBANAS**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL**

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 300

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Rambla Torvizcón	Torvizcón	Incontrolado	En la actualidad, desde el verano de 2000, no se vierte en él y está pendiente de sellar, se sitúa sobre el aluvial de la rambla de Torvizcón al que afectaría potencialmente en este momento en grado medio hasta su sellado o limpieza.

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: MUNICIPALVOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 90000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Rambla Torvizcón	Domestica e industrial	Fosas de decantación	Las aguas residuales después de pasar por estas fosas, situadas aguas arriba del sondeo para suministro urbano, en la confluencia de la Rambla con el río Guadalfeo, se usan, a veces, en el riego de cultivo de forraje para animales. Dadas todas estas condiciones, la afección potencial a este aluvial habría que considerarlo de grado elevado.

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
GANADERA	Cabaña ganadera y animales de granja	B	Unidades de S ^o Lújar, Murtas y Alcázar
AGRÍCOLA	Cultivos de regadío	E	Aluvial Rambla de Torvizcón
URBANA	R. S. U.	M	Aluvial Rambla de Torvizcón
URBANA	A. R. U.	E	Aluvial Rambla de Torvizcón

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

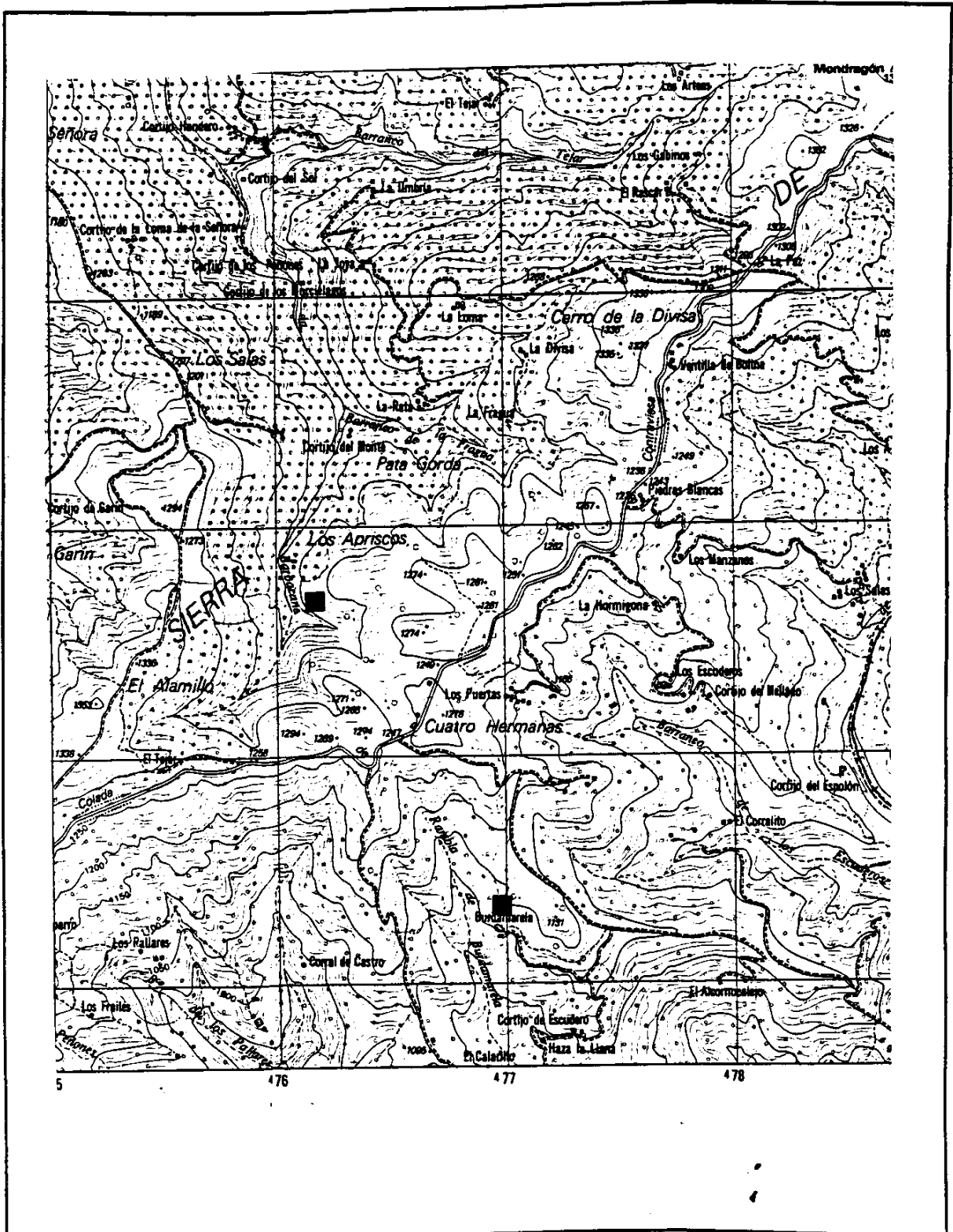
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALE	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Boca de la Rambla	Sondeo		Torvizcón	
Barranco el Clavel	Galería	1	Torvizcón	2043.7.003

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ✱ A. INDUSTRIAL | |
| ● GALERIA | | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Acceso al vertedero sobre un lateral de la rambla de Torvizcón



Vertedero

INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: VELEZ BENAUDALLA
NÚCLEO DE POBLACIÓN: VELEZ BENAUDALLA , LAGOS Y LA GORGORACHA
SUPERFICIE (km²): 79.11 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 900 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1996)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 2694 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 34.05

ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y SERVICIOS

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
244	Industria piedra natural	1	1	1
411	Almazara	1	50	3
4144	Elaboración de helados	1		1
646	Venta de carburantes (gasolinera)	1		5
651	Bar - restaurante	6		30
672	Reparación de vehículos	2		2

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
244	Sólidos inertes	C
411	Restos de molturación de la aceituna	G
651	R . S . U .	D
672	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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
244	Aguas con altas conc . de sólidos en suspensión	D	
411	Alpeorajo (se envía fuera del término municipal)	F	
4144	Aguas con azúcares y lácteos	C	
651	A . R . U .	C y D	
672	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
244	La afección potencial insignificante por la naturaleza de los residuos
411	Se envía fuera del T . M . para la obtención de aceite de orujo
4144	Vierten a la red de saneamiento por lo que se considerará en A . R . U .
646	La afección potencial vendría dada por la posible filtración de carburantes al subsuelo
651	Estos establecimientos que además de servir bebidas y comidas a veces tienen habitaciones que usan los viajeros para dormir , y situados a lo largo de la carretera nacional Bailen -Motril , a excepción del bar La Brasa que vierte sus aguas residuales a la red de saneamiento , usan para el vertido de sus A . R pozos ciegos sobre el aluvial del río Guadalfeo y que hace que la afección potencial en el aluvial sea alta ,dado que además el número de pasajeros por bar oscila entre 900 y 1000 /día .
672	Los aceites son retirados periódicamente por una empresa gestora por lo que la afección potencial a las aguas subterráneas será nula .

ACTIVIDADES GANADERAS						
TIPO DE GANADO	NÚMERO DE CABEZAS	NÚMERO DE GRANJAS	CARGA CONTAMINANTE TOTAL			
			Kg N/año	kg DBO ₅ /año	kg P ₂ O ₅ /año	Pob. equiv. (hab.)
OVINO	950	2	4465	23750	485	865
CAPRINO	3000	7	14100	90000	2340	3290
EQUINO	10	Diseminados	350	2000	75	115
PORCINO	10	Diseminados	95	450	25	15
AVIAR	12000	1	9635	19200	4440	600

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera se asienta mayoritariamente sobre materiales de naturaleza impermeable, salvo la situada en el núcleo urbano de Lagos, asentado sobre materiales cuaternarios (conglomerados) de permeabilidad media y donde la afección potencial sería media - baja, dado que estos materiales se sitúan sobre materiales impermeables del manto de Alcázar, pero al borde de los materiales permeables de la S^a de Lújar. La granja avícola, dentro del casco urbano, situado sobre Travertinos originados por la salida de aguas subterráneas del acuífero de S^a de Lújar, de naturaleza permeable afectaría potencialmente en grado elevado a las aguas subterráneas en esta unidad.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	515	41200
CEREALES	44	3080
LEGUMINOSAS		
TUBÉRCULOS	10	1500
INDUSTRIALES		
FORRAJERAS		
HORTALIZAS	84	45360
FRUTALES	82	13940
VIÑEDOS	3	165
FLORES		
ALMENDROS	1738	260700
OTROS		
TOTALES	2478	365945

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Plaguicidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La agricultura, mayoritariamente de secano (almendro y olivar), se desarrolla, en gran parte, sobre materiales impermeables del manto de Alcázar y el resto sobre materiales permeables del mismo manto. Los cultivos de regadío se desarrollan sobre los travertinos donde también se sitúa el casco urbano del núcleo de Velez Benaudalla y el aluvial del río Guadalfeo, donde se dan tres o cuatro siembras por año. La afección potencial a las aguas subterráneas debido al uso de fertilizantes sería elevada en los sectores permeables del manto de Alcázar, en S^a de Lújar y aluvial del río Guadalfeo.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS: MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 1000

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Las Yeseras	Vélez B . y La Gorgoracha .	Incontrolado	Ambos se sitúan sobre materiales impermeables del manto de Alcázar, el primero inactivo desde hace varios años y parcialmente sellado, aunque se observan vertidos ocasionales y el segundo en activo y con garantías de su control, que recibe residuos sólidos urbanos e industriales de prácticamente todo el sector costero y Alpujarra. La afección potencial sería en ambos insignificante para las aguas subterráneas.
Loma Gorgoracha	Comarcal	Controlado	

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS: Municipal

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año): 230000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Río Guadalfeo	Domestica	Sin tratamiento	Se vierten al río Guadalfeo que con un caudal permanente alto y la distancia a captaciones aguas abajo bastante distantes ,hace que la afección potencial sea baja . Sin embargo antes de llegar al punto de vertido muy próximo a la nacional Bailen-Motril se producen numerosas filtraciones en el límite con los materiales de la unidad de S ^a . de Lujar donde la afección potencial sería alta .

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	ALMAZARA	I	Aluvial del río Guadalfeo
SERVICIOS	RESTAURANTES Y BARES	E	Aluvial del río Guadalfeo
GANADERA	Cabaña ganadera en Lagos	M - B	Materiales cuaternarios locales.
GANADERA	Avícola	E	Sierra de Lújar
AGRÍCOLA	Sobre materiales permeables	E	Sierra Lújar, aluvial río Guadalfeo y Escálate.
URBANA	R. S. U.	I	
URBANA	A. R. U.	E	Río Guadalfeo

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

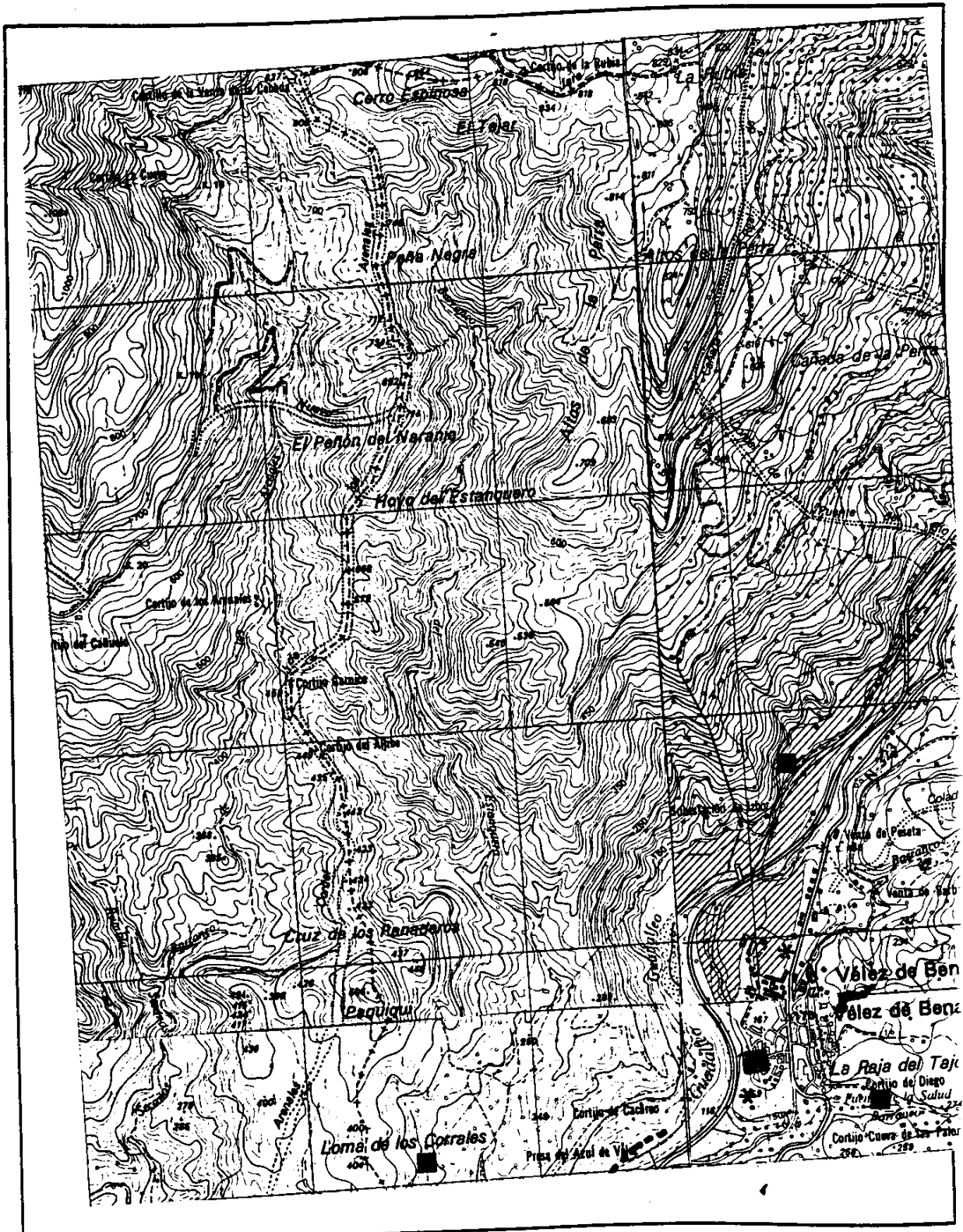
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Nueva	Manantial	6	Vélez Benaudalla	2043.5.007

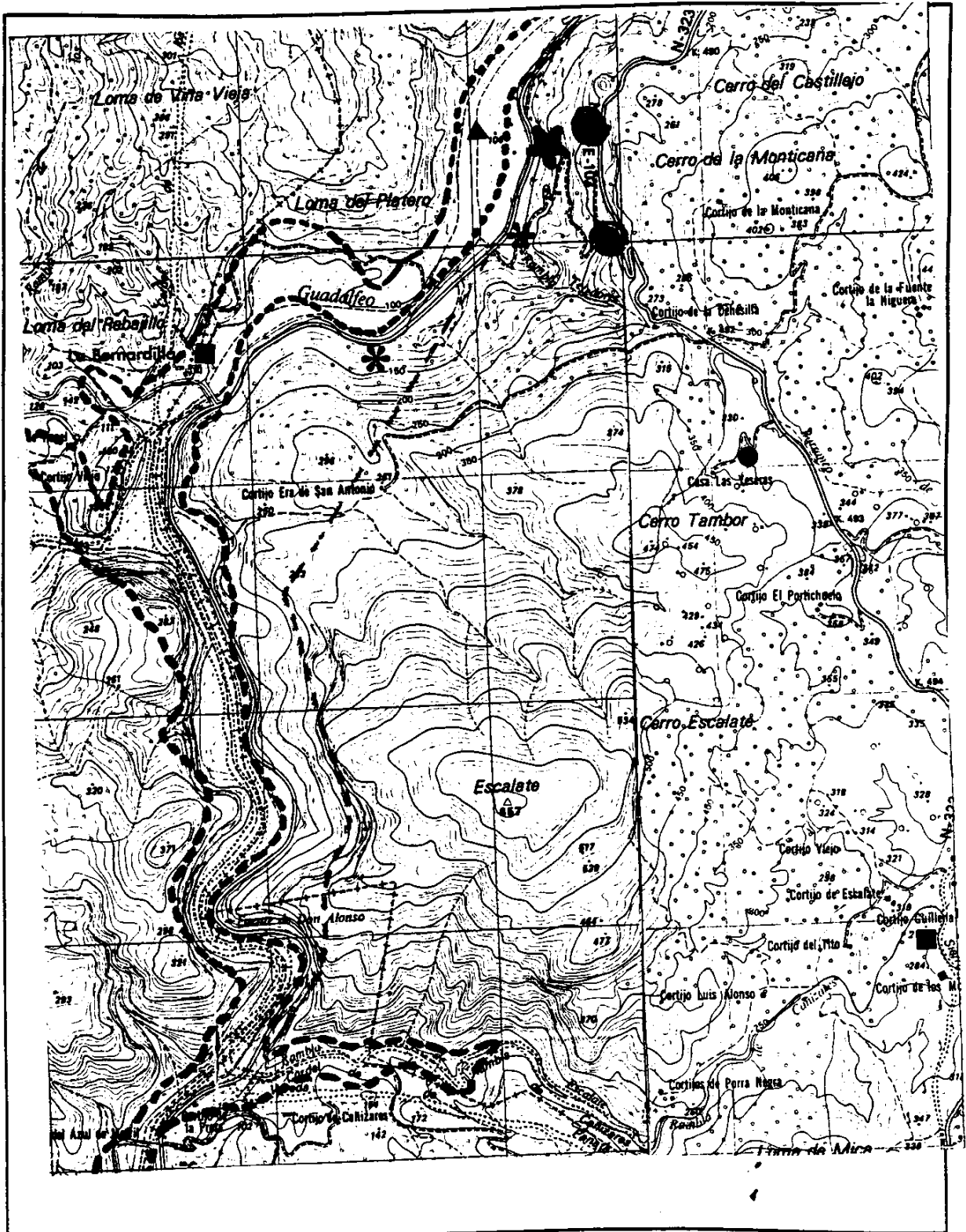
OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



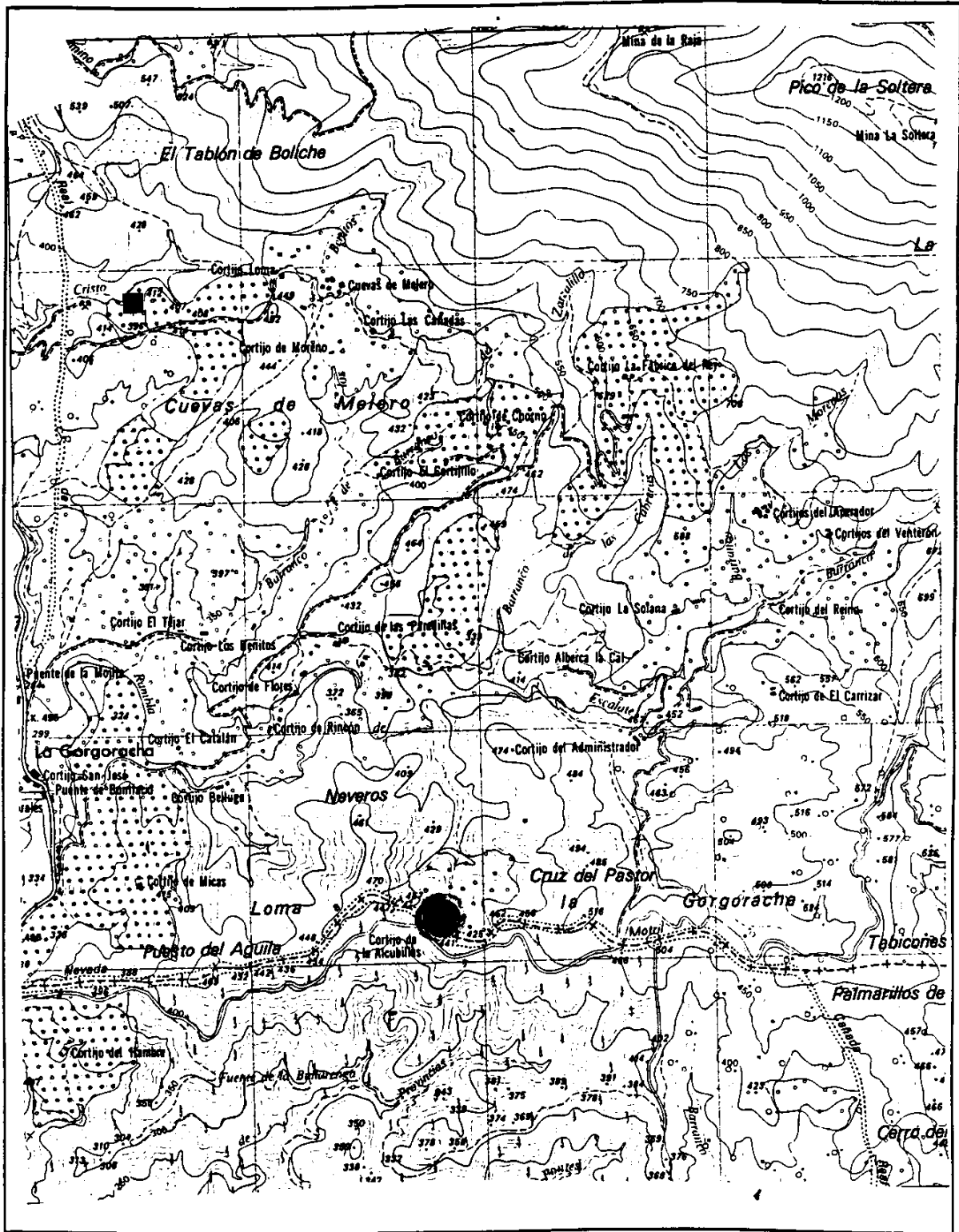
- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ● ESCOMBRERA | * D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | * A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | |
| ● MANANTIAL | * A. INDUSTRIAL | |
| ∕ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



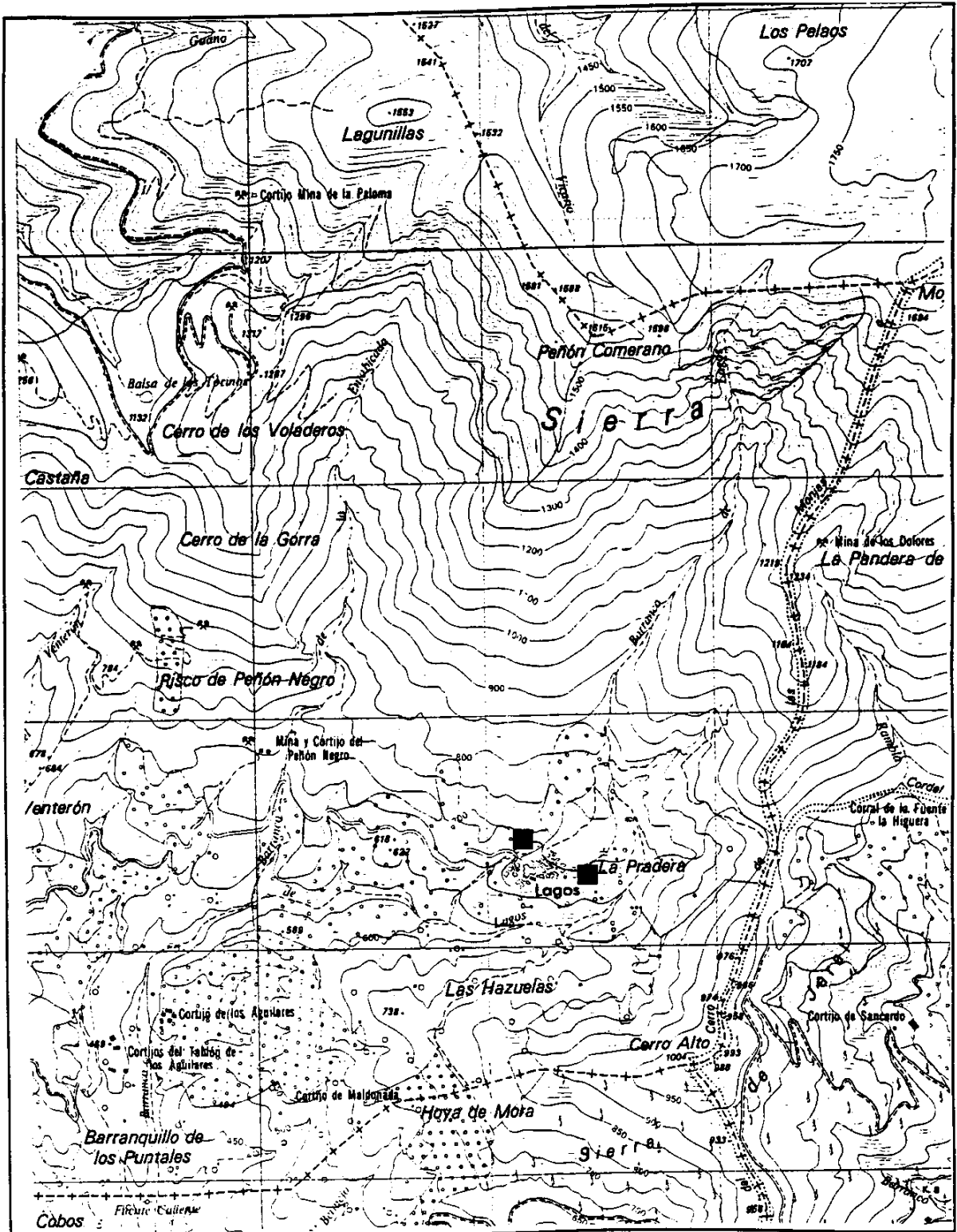
- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| ▲ A.R.U. | ● ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ✱ A. INDUSTRIAL | |
| ⏊ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|------------------------|
| ▲ A.R.U. | ● ESCOMBRERA | ✱ D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | ✱ A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | ● VERTEDERO CONTROLADO |
| ♣ MANANTIAL | ✱ A. INDUSTRIAL | |
| ∕ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ● ESCOMBRERA | * D. AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A. GANADERA | * A. SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | ■ GRANJA | ★ A. INDUSTRIAL |
| ➔ MANANTIAL | ∩ GALERIA | |

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vertedero sellado y donde se observan numerosos vertidos posteriores



Detalle de vertidos en los alrededores del vertedero inactivo y sellado

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Escombrera en la carretera Vélez Benaudalla-Motril



Detalle de escombros en el margen de la carretera anterior

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Escombrera entre los almendros junto a los Caracolillos

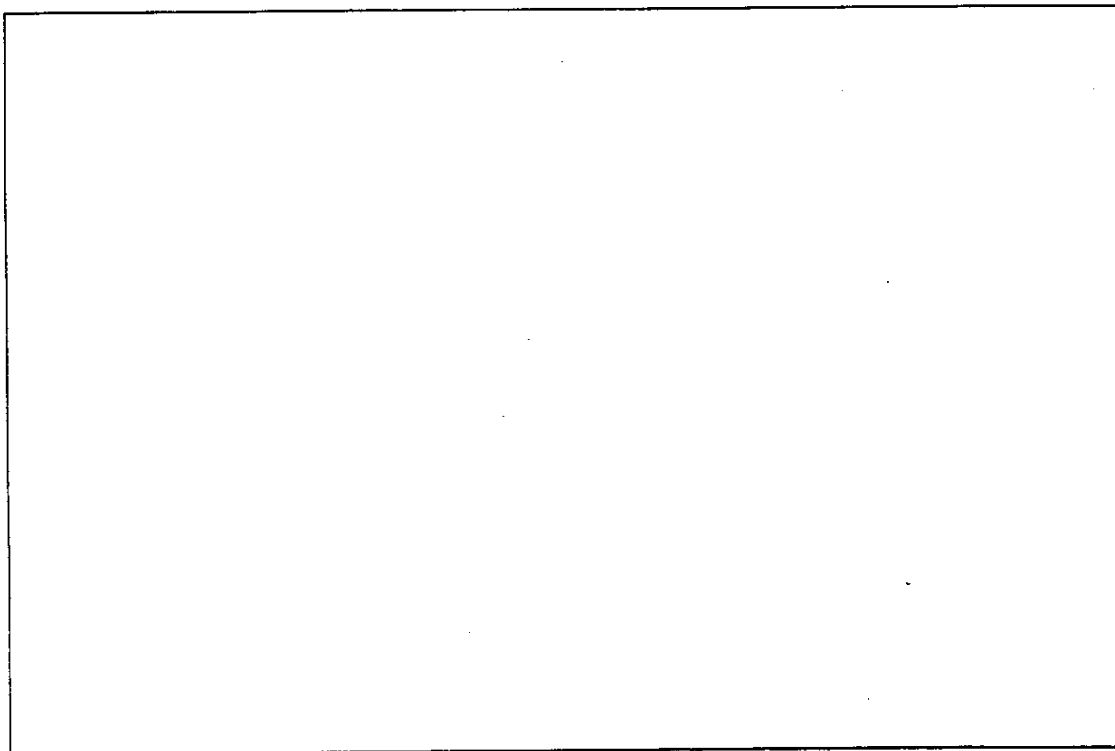


Vertidos de escombros desde donde se divisa el núcleo urbano de Vélez Benaudalla y la carretera Vélez Benaudalla-Motril

DOCUMENTOS GRÁFICOS



Vista de la bajada de las A.R., con numerosos escapes, en el margen de la carretera Bailén-Motril en las proximidades del Bar-Restaurante La Brasa



INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: VIZNAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: VIZNAR
SUPERFICIE (km²):13 POBLACIÓN ESTACIONAL:

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 842 HAB.

Densidad de población (hab/km²):64.8

**ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y
SERVICIOS**

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
244	Industria piedra natural	1	10	2
669.2	Albergue Juvenil	1	131.8	12

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
244	Sólidos inertes	C
669.2	R. S. U.	A

- 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
244	Aguas con altas concentraciones de sólidos en suspensión.	A-D	
669.2	A. R. U.	C	0.2

- 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
244	La afección potencial, debido a la naturaleza del vertido, sería baja.
669.2	La afección se considerará en urbanos.

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	25	1	1277	8000	200	291
CAPRINO	120	1	557	3600	94	131
PORCINO	6		57	270	15	10
EQUINO	9		315	1800	66	105
AVIAR	20		16	32	7	1

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La afección potencial sería baja, dado que el T. M. de Víznar, mayoritariamente, se asienta sobre materiales del Mioplioceno de permeabilidad media y alto poder depurativo, y que se une al bajo número de cabezas en su cabaña ganadera.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	217.5	17360
CEREALES	19	1330
LEGUMINOSAS	10	350
TUBÉRCULOS		
INDUSTRIALES	122	11590
FORRAJERAS	10	350
HORTALIZAS	21.5	3870
FRUTALES	4.5	765
VIÑEDOS	1.5	82.5
PASTOS	211	
ALMENDROS	27.5	4125
TOTALES	644	39822.5

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente .

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La contaminación potencial de las aguas subterráneas por nitratos, debido al uso de fertilizantes, se podría considerar media - baja, debido al alto poder depurativo de los materiales en el sector y el predominio del cultivo de secano.

ACTIVIDADES URBANAS

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS:MUNICIPAL

PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL (Tm): 250

VERTEDERO	NÚCLEOS	TIPOLOGÍA	VALORACIÓN
Fuera del T.M.			
Aunque llamado vertedero de Víznar, este no está sobre el T. M. , sino sobre el de Granada.			

GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS:MUNICIPAL

VOLÚMEN AGUAS RESIDUALES URBANAS (m³/año):40000

PUNTO VERTIDO	PROCEDENCIA	TRATAMIENTO	VALORACIÓN
Barranco de Toril	Domestica y servicios	No se depuran	No afectará significativamente a la calidad del agua de abastecimiento, por encontrarse suficientemente alejado de la captación para suministro urbano ,(Fte. Grande, T. M. De Alfacar).

HOJA RESUMEN**VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN	UNID. HIDROGEOLÓGICAS
INDUSTRIAL	Industria piedra natural.	B	Depresión de Granada
GANADERA	Cabaña ganadera	B	Depresión de Granada
AGRICOLA	Cultivo del olivo principalmente	B - M	Depresión de Granada y La Peza
URBANA	Vertido de A. R. U. e industriales y servicios integrados.	B	Depresión de Granada

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

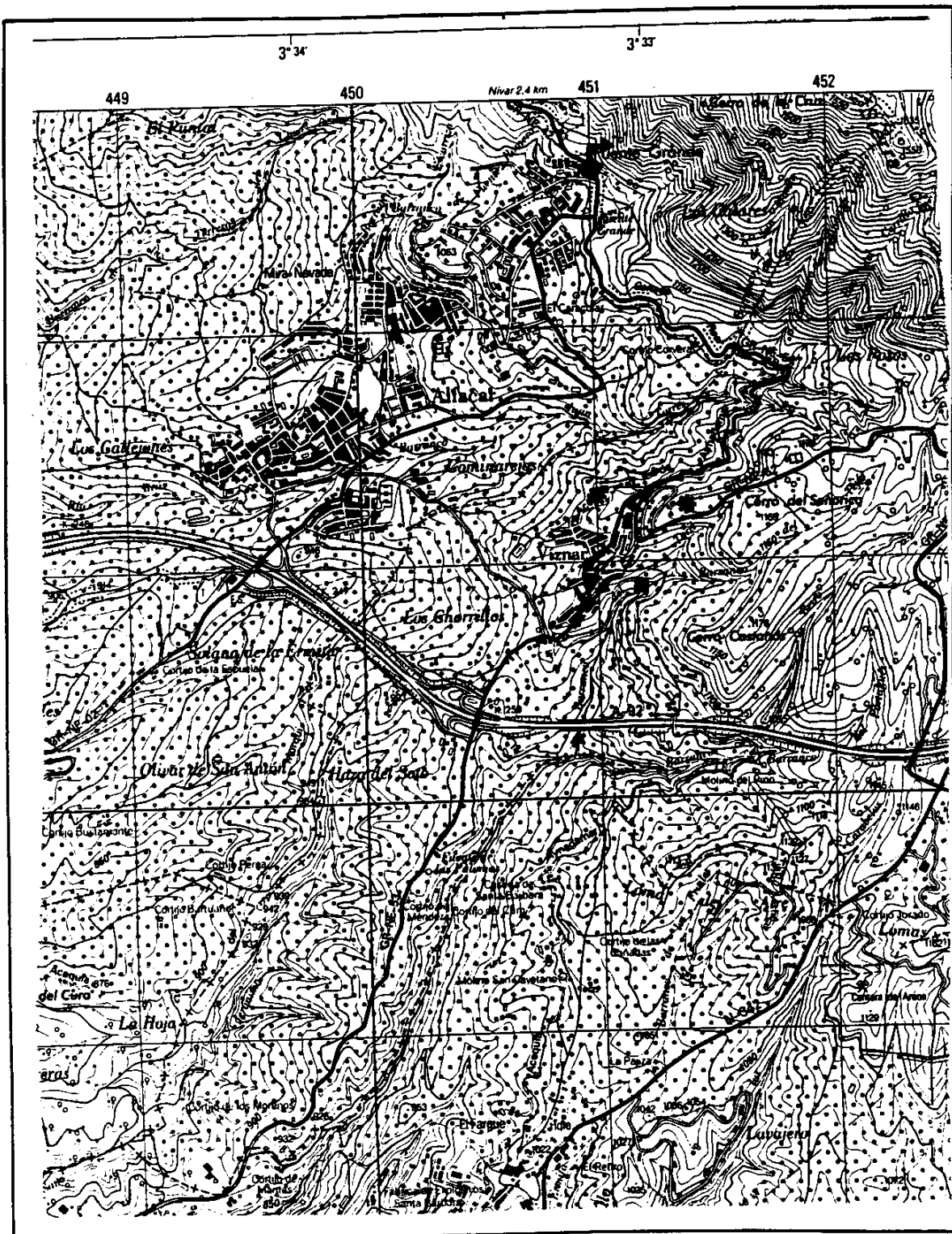
OBSERVACIONES:

ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/sg)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Fte. Grande	Manantial	100	Víznar y Alfacar	1941-8-0002
<p>Su caudal varía desde 20-25 l/sg para épocas secas hasta 200 l/sg en épocas lluviosas. También se usan para riego. Su calidad se presenta como muy buena para consumo humano, baja mineralización y tiene su origen en materiales dolomíticos triásicos de la U. H. 05.31</p>				

OBSERVACIONES:

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ➔ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| ∕ GALERIA | | |



INVENTARIO DE FOCOS DE CONTAMINACIÓN
ANÁLISIS DE AFECCIÓN A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

DATOS GENERALES

TERMINO MUNICIPAL: ZUJAR
NÚCLEO DE POBLACIÓN: ZUJARY CARRAMAIZA
SUPERFICIE (km²): 102.1 **POBLACIÓN ESTACIONAL: 500 HAB.**

DATOS DE POBLACIÓN (Censo 1998)

POBLACIÓN RESIDENTE FIJA: 2887 HAB.

DENSIDAD DE POBLACIÓN (hb / Km²) : 28.2

ACTIVIDADES INDUSTRIALES

CNAE	DESCRIPCIÓN	INDUSTRIAS	POTENCIA	EMPLEADOS
241	F. productos tierras cocidas para la construcción	1		1
243	F. materiales de construcción en hormigón ,cemento	4	57	35
244	Industria piedra natural	1	23	3
411	Fabricación de aceite de oliva	1	95	4

CNAE: CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (INE)

RESIDUOS INDUSTRIALES

CNAE	RESIDUOS SÓLIDOS	GESTIÓN
241	Sólidos inertes	C
243	Sólidos inertes	C
244	Sólidos inertes	C
411	Restos de molturación de la aceituna	G

A: Se eliminan en vertedero controlado.

B: Se eliminan en vertedero incontrolado con otros residuos.

C: Se amortonan 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.

CENAE	RESIDUOS LÍQUIDOS	GESTIÓN	Q (l/sg)
241	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	D	
243	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	D	
244	Aguas con altas conc. de sólidos en suspensión	D	
411	Alpechín	E	

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
241, 243 y 244	Dada la naturaleza de los vertidos, la afección potencial sería insignificante.
411	La afección potencial sería elevada, dado que se sitúa dentro del casco urbano de Zújar, sobre conglomerados y arcillas del Neógeno y Cuaternario de permeabilidad alta y conectados con la U. H. De S ^a . de Baza.

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	20	1	1020	6400	160	235
OVINO	6500	16	30550	162500	3315	5915
CAPRINO	600	1 y dispersas	2820	18000	470	660
EQUINO	30	Dispersos	1050	6000	220	350
PORCINO	600	3 y dispersos	5695	27000	1500	985
AVIAR	250	Dispersos	200	400	90	10
CUNIL	300	Dispersos	250	1650	110	60

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

La cabaña ganadera se asienta sobre materiales detríticos neógenos y cuaternarios y carbonatados (Jabalcón) de permeabilidad alta y que unido al alto número de cabezas de ovino existentes harían que la afección potencial incidiera en grado elevado.

ACTIVIDAD AGRÍCOLA

CULTIVO	(HAS)	Kg N/año
OLIVAR	1050	84000
CEREALES	5	350
LEGUMINOSAS	3	105
TUBÉRCULOS	3	450
INDUSTRIALES (esparto)	328 (esparto) 1678 (pinar para madera)	
FORRAJERAS	5	175
HORTALIZAS	2	360
FRUTALES	16	2720
VIÑEDOS	29	1595
FLORES		
ALMENDROS	1200	180000
OTROS	15	750
TOTALES	4334	270505

RELACIÓN DE OTROS PRODUCTOS UTILIZADOS EN LAS LABORES AGRÍCOLAS:

Pesticidas y fungicidas de uso frecuente.

VALORACIÓN DE LA AFECCIÓN POTENCIAL A LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS

Los cultivos al igual que la cabaña ganadera se desarrollan sobre materiales de permeabilidad alta, detrítico de la depresión Guadix - Baza y carbonatos del Jabalcón, y que debido al uso excesivo de fertilizantes afectaría potencialmente en grado elevado a las aguas del subsuelo.

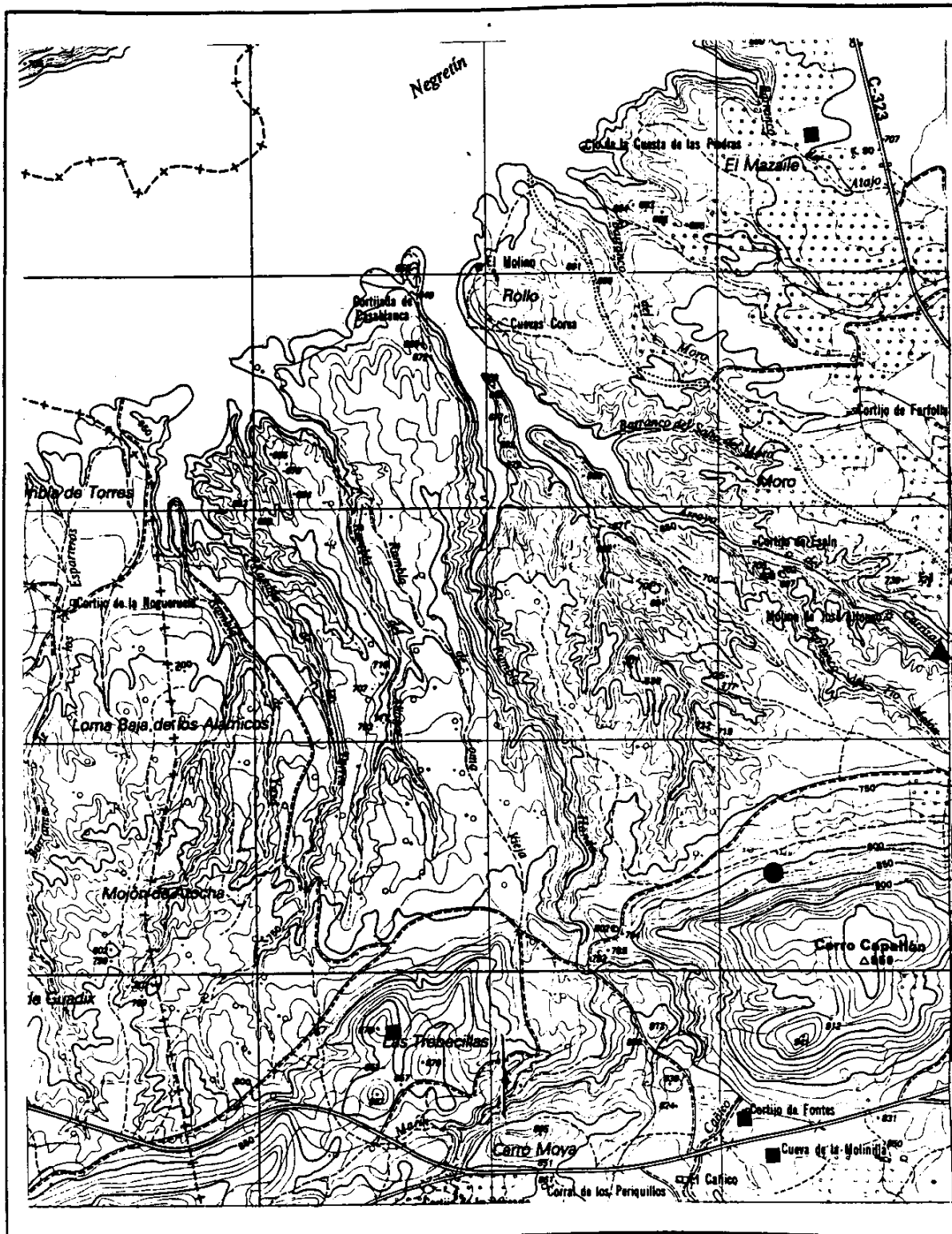
ABASTECIMIENTOS URBANOS

PUNTO	NATURALEZA	Q (l/s)	NÚCLEOS	INVENTARIO
Alcanacía	Manantial	25	Zújar	2239.5.007

OBSERVACIONES:

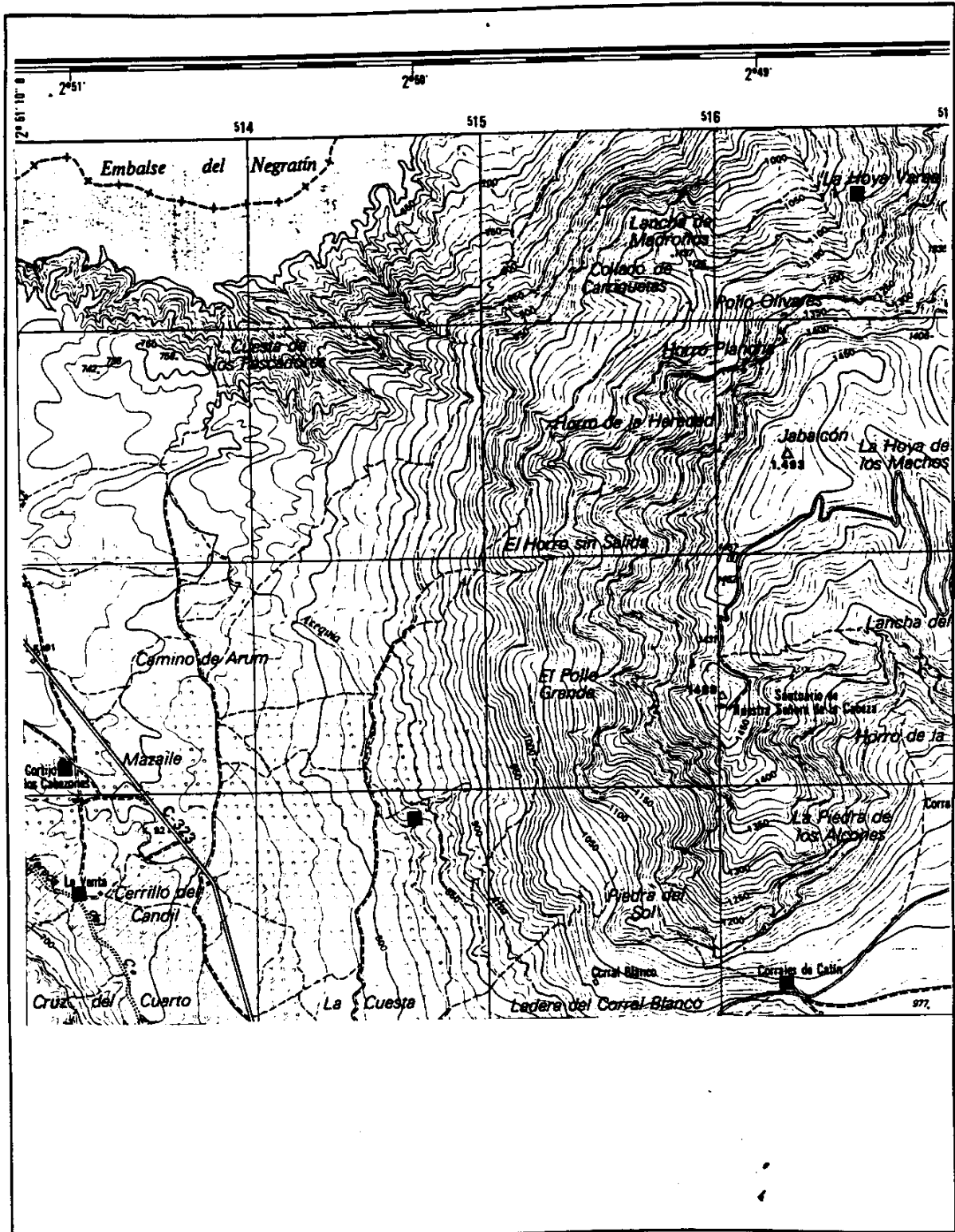
Se usan 10-12 l/s para abastecimiento y el resto se utilizan en agricultura.

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|--------------|-----------------|---------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✱ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | |
| ●➔ MANANTIAL | ☆ A. INDUSTRIAL | |
| ∧ GALERIA | | |

FOCOS POTENCIALES DE CONTAMINACIÓN



- | | | |
|-------------|--------------|-----------------|
| ▲ A.R.U. | ○ ESCOMBRERA | ✱ D.AGUA |
| ● R.S.U. | ■ A.GANADERA | ✳ A.SERVICIOS |
| ⊕ SONDEO | □ GRANJA | ☆ A. INDUSTRIAL |
| ➔ MANANTIAL | ∧ GALERIA | |