

MUNICIPIO
N. PUNTO
ESTUDIADO

ANTEQUERA
3027

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: VILLANUEVA DE LA CONCEPCION(NUC
CAUCE: Arroyo del Núcleo

CAUCE QUE ATRAVIESA EL NUCLEO

NUCLEO: VILLANUEVA DE LA CONCEPCION(NUCLEO)
CAUCE : Arroyo del Núcleo

DATOS DEL CAUCE QUE ATRAVIESA EL NUCLEO

DIMENSIONES APROXIMADAS	LONGITUD EN SUELO:	ANCHO DEL CAUCE (m):	2,5
		ALTO DEL CAUCE (m):	1,5
		URBANO:	600
		URBANIZABLE EN DESARROLLO	0
		URBANIZABLE PREVISTO:	0
SUELE DESBORDAR	<input type="checkbox"/>		
PRODUCE DAÑOS	<input type="checkbox"/>		
FECHAS EN LAS QUE SE HAN REGISTRADO INUNDACIONES			
OBSERVACIONES			

OBRAS DE PROTECCION EXISTENTES

TIENE OBRAS DE PROTECCION	<input checked="" type="checkbox"/>
TIPO Y DESCRIPCION	
<i>Embovedado bajo núcleo urbano</i>	

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo El Alcázar

N. PUNTO NEGRO

3019

RIESGO

GRAVE

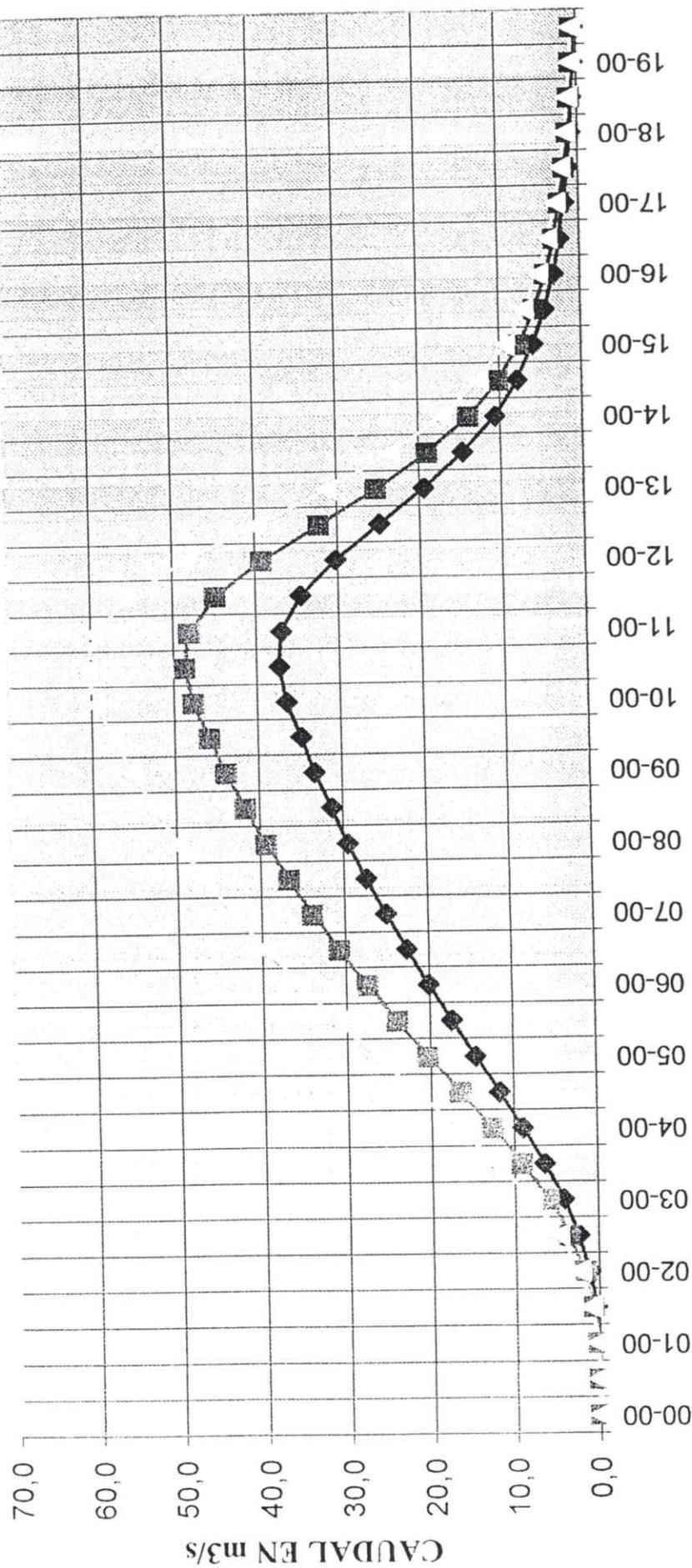
DATOS DE LAS SUBCUENCAS

SUBCUENCA REFERENCIA: 3019		DENOMINACION: ARROYO EL ALCAZAR	
SUPERFICIE TOTAL :	23,25 km ²	PENDIENTE CALCULADA :	9,53 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL :	9,31 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (T _c) :	6,88 horas
COTA MAXIMA :	1365 m.s.n.m	CAUDAL OBTENIDO PARA LA SUBCUENCA	
COTA MINIMA :	478 m.s.n.m.	50 años -	37,34 m ³ / seg
NUMERO DE CURVA DEL S.C.S.:	69,53	100 años -	48,7 m ³ / seg
FACTOR DE ALMACENAMIENTO:	2,46 horas	500 años -	60,48 m ³ / seg
TIEMPO DE RETRASO::	0 horas		



3019. ARROYO EL ALCAZAR
 ANTEQUERA(NUCLEO)
 ANTEQUERA
 TORMENTA DE 10.3 HORAS

HIDROGRAMAS DE AVENIDA



TIEMPO EN HH-MM

CAUDAL 500 AÑOS

CAUDAL 100 AÑOS

CAUDAL 50 AÑOS

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo El Alcázar

N. PUNTO NEGRO

3019

RIESGO

GRAVE

ESTUDIO HIDRAULICO SITUACION ACTUAL

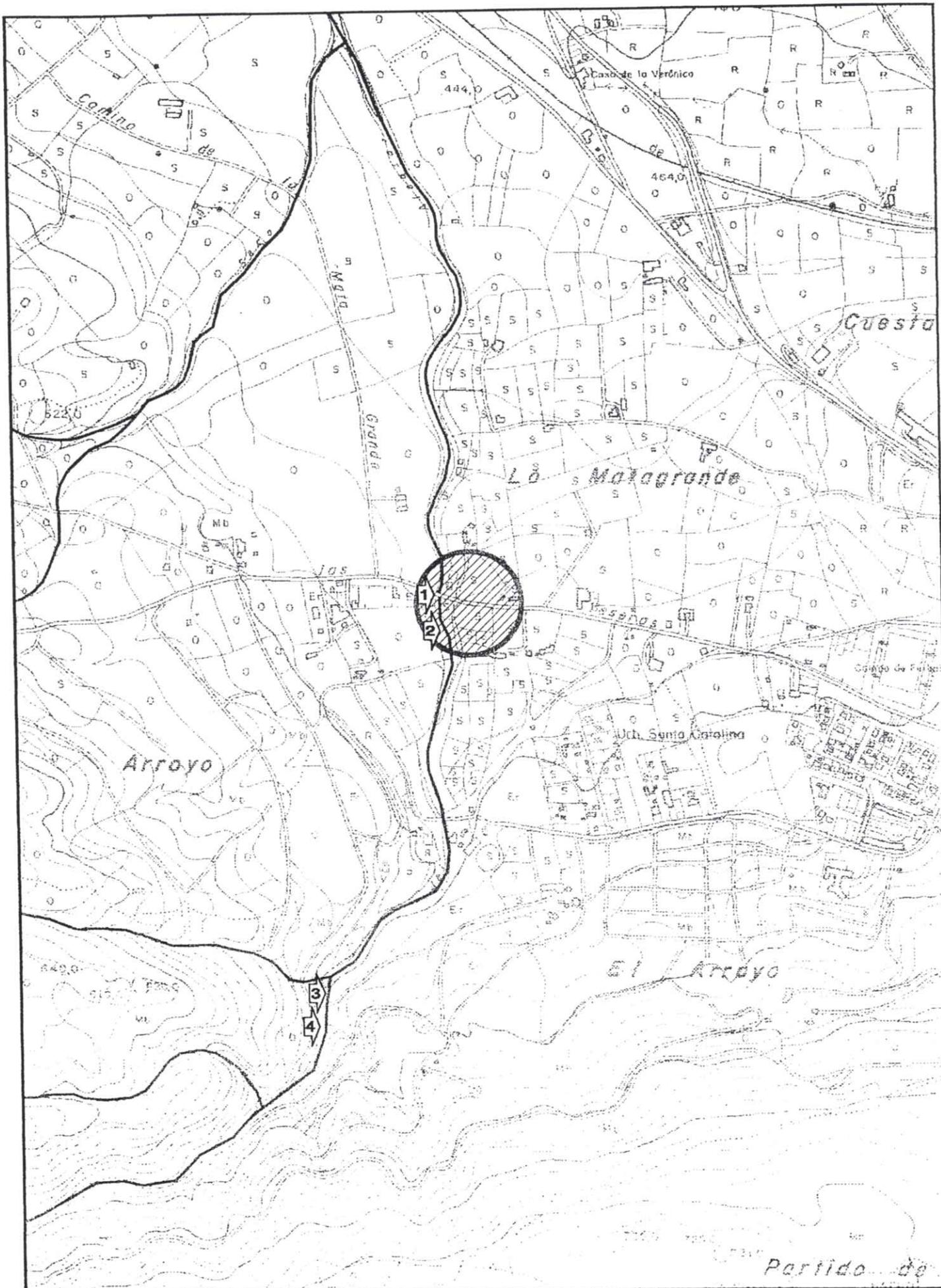
DESCRIPCION

La localidad de Antequera está atravesada por varios cauces de dirección S-N, algunos insuficientemente encauzados. Tal es el caso del Arroyo El Alcázar que -pese a estar encauzado en algún tramo- inunda algunas casas y campos de cultivo

CAUSAS. DESCRIPCION ESQUEMATICA

CALCULO HIDRAULICO

CAUDAL DE CALCULO :	60,48 m ³ /seg
COEF. DE RUGOSIDAD APLICADO (n de Manning) :	0,05
PENDIENTE MEDIA ENTRE PERFILES TRANSVERSALES :	0,022222 m/m
CALADO MEDIO EN EL EJE :	0,57 m
VELOCIDAD MEDIA :	2 m/seg
ANCHO MEDIO DEL CAUCE LLENO :	50 m



CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E
INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

TÍTULO:
ZONAS AFECTADAS

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA

PUNTO:
3019

ESCALA:
1:10.000

MUNICIPIO **ANTEQUERA**

PROVINCIA: **MALAGA**
MUNICIPIO: **ANTEQUERA**
NUCLEO: **ANTEQUERA(NUCLEO)**
CAUCE: **Rio La Villa**

N. PUNTO NEGRO **3020** RIESGO **MODERADO**

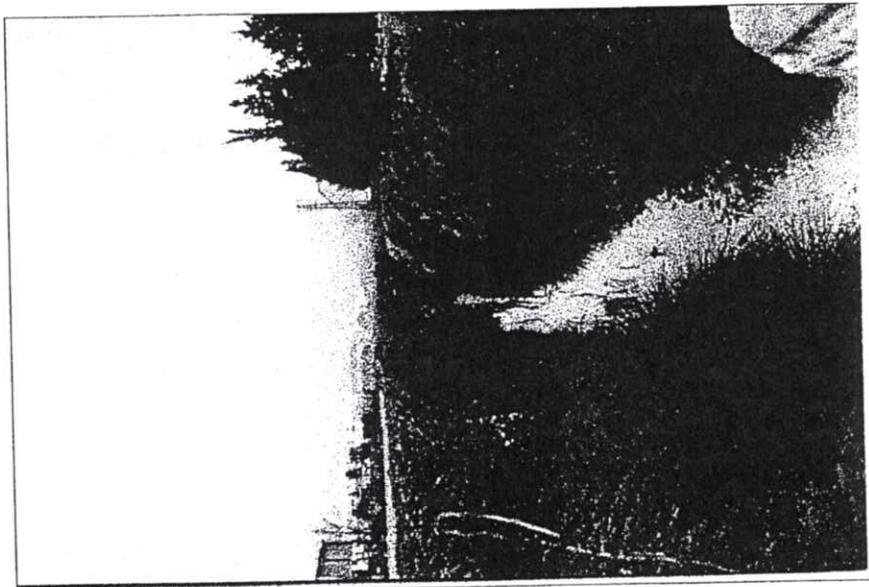
IDENTIFICACION DEL PUNTO NEGRO

LOCALIZACION

		CODIGO
PROVINCIA:	MALAGA	29
MUNICIPIO:	ANTEQUERA	29015
NUCLEO:	ANTEQUERA(NUCLEO)	29015000101
CAUCE:	Rio La Villa	3019

DESCRIPCION DEL PROBLEMA. FOTOGRAFIAS.

El Rio de La Villa discurre por un polígono industrial de la localidad de Antequera. No está encauzado en absoluto y el menguado cauce desborda frecuentemente.



El Río de La Villa a su paso bajo un vial por una O.F. De dimensiones suficientes.



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Rio La Villa

N. PUNTO NEGRO **3020** RIESGO **MODERADO**

ESTUDIO HIDROLOGICO. PRECIPITACION.

PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS PARA EL PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO

FUENTE DEL DATO DE PRECIPITACION MAXIMA:

INTECSA

PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO PRECIPITACION MAXIMA APLICADA

50 años	78,13 mm.
100 años	93,76 mm.
500 años	109,38 mm.

CARACTERISTICAS DE LA CUENCA DE APORTACION

SUPERFICIE TOTAL :	16,41 km2	PENDIENTE CALCULADA :	9,39 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL	7,56 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN Tc	5,89 horas
COTA MAXIMA :	1165 m.s.n.m.		
COTA MINIMA :	455 m.s.n.m.		

TIPO DE CUENCA: GRANDE Tc>6 horas. PEQUEÑA Tc<6 horas. UNICO

ESTUDIO HIDROLOGICO. OBTENCION DEL CAUDAL.

TIPO DE ESTUDIO

METODO DE CALCULO USADO: HEC-1

ESTUDIO NUEVO ESTUDIO CONSULTADO

TITULO DEL PROYECTO CONSULTADO

DETERMINACION POR EL METODO RACIONAL (cuencas pequeñas)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
UMBRAL DE ESCORRENTIA (Po) :			mm
COCIENTE ENTRE INTENSIDAD HORARIA DE PRECIPITACION Y LA INTENSIDAD MEDIA (I1 / Id) :			
INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACION (para t = Tc) (It) :			mm/hora
COEFICIENTE DE ESCORRENTIA (c) :			
CAUDAL RESULTANTE :			m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :			<input type="text" value="m3 / seg"/>

DETERMINACION POR EL PROGRAMA HEC-1 (cuencas grandes)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
DURACION DE LA TORMENTA PESIMA :	8,83	8,83	8,83 horas
NUMERO DE SUBCUENCAS COMPUTADAS:	1	1	1
CAUDAL RESULTANTE :	33,82	43,18	52,7 m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :		<input type="text" value="52,7"/>	m3 / seg

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Río La Villa

N. PUNTO NEGRO

3020

RIESGO

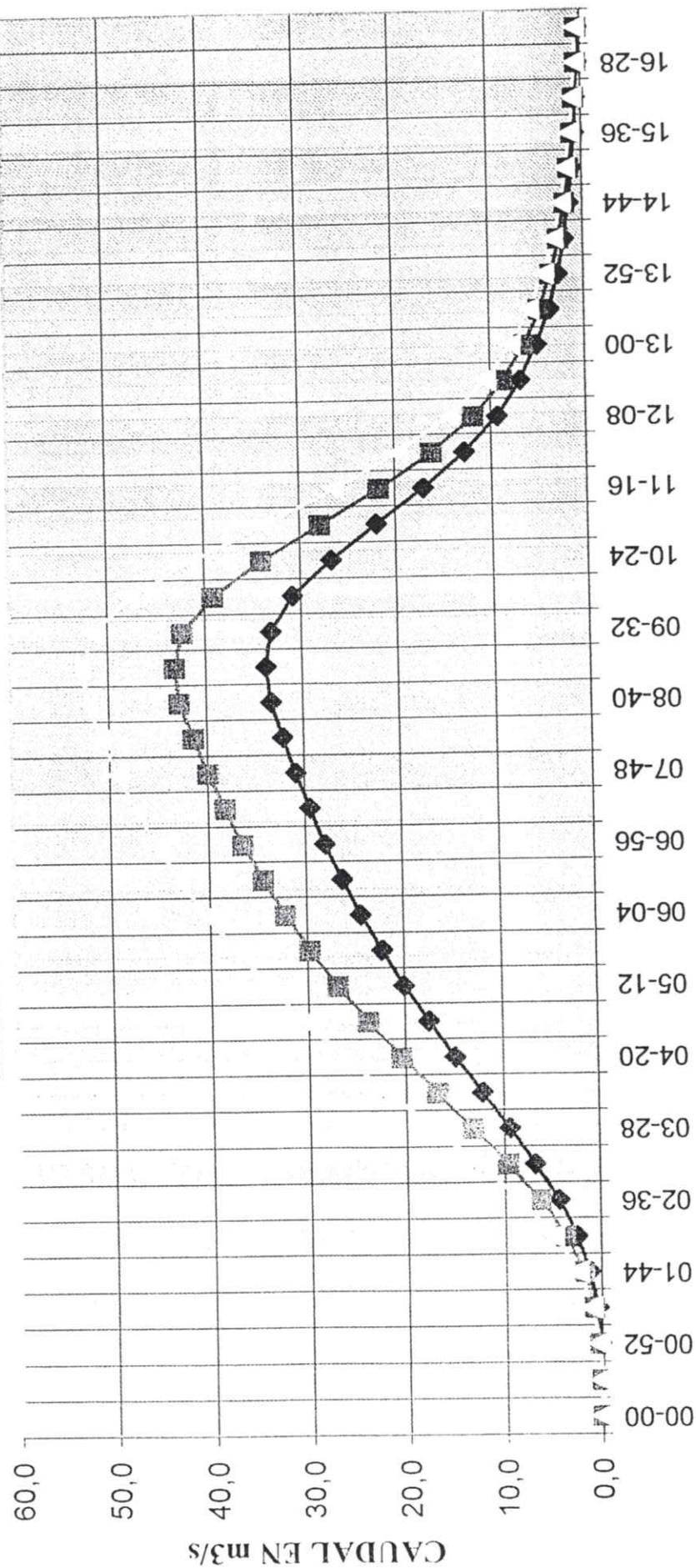
MODERADO

DATOS DE LAS SUBCUENCAS

SUBCUENCA REFERENCIA: 3020		DENOMINACION: RIO LA VILLA	
SUPERFICIE TOTAL :	16,41 km ²	PENDIENTE CALCULADA :	9,39 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL :	7,56 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (T _c) :	5,89 horas
COTA MAXIMA :	1165 m.s.n.m	CAUDAL OBTENIDO PARA LA SUBCUENCA	
COTA MINIMA :	455 m.s.n.m.	50 años -	33,82 m ³ / seg
NUMERO DE CURVA DEL S.C.S.:	78,62	100 años -	43,18 m ³ / seg
FACTOR DE ALMACENAMIENTO:	2,11 horas	500 años -	52,7 m ³ / seg
TIEMPO DE RETRASO::	0 horas		

3020. RIO LA VILLA
 ANTEQUERA(NUCLEO)
 ANTEQUERA
 TORMENTA DE 8.8 HORAS

HIDROGRAMAS DE AVENIDA



TIEMPO EN HH-MM

CAUDAL 500 AÑOS

CAUDAL 100 AÑOS

CAUDAL 50 AÑOS

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Rio La Villa

N. PUNTO NEGRO

3020

RIESGO

MODERADO

ESTUDIO HIDRAULICO SITUACION ACTUAL

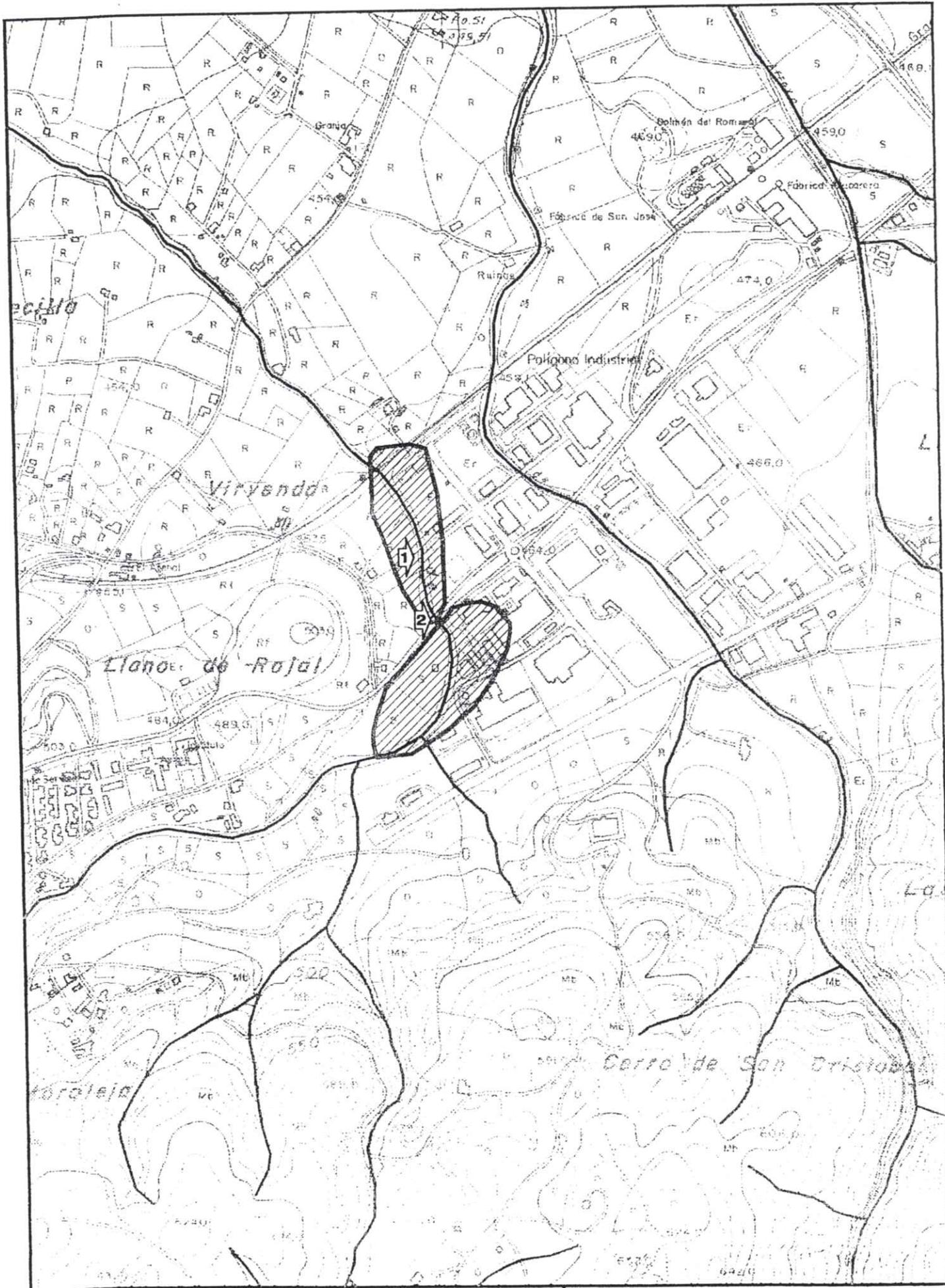
DESCRIPCION

La localidad de Antequera está atravesada por varios cauces de dirección S-N, algunos insuficientemente encauzados. Tal es el caso del Arroyo de La Villa, que no está encauzado en absoluto y que inunda un polígono industrial. Está cruzado por alguna obra de fábrica de capacidad suficiente.

CAUSAS. DESCRIPCION ESQUEMATICA

CALCULO HIDRAULICO

CAUDAL DE CALCULO :	52,7 m3/seg
COEF. DE RUGOSIDAD APLICADO (n de Manning) :	0,04
PENDIENTE MEDIA ENTRE PERFILES TRANSVERSALES :	0,007576 m/m
CALADO MEDIO EN EL EJE :	0,63 m
VELOCIDAD MEDIA :	1,6 m/seg
ANCHO MEDIO DEL CAUCE LLENO :	50 m



CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E
INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

TÍTULO:
ZONAS AFECTADAS

PROVINCIA: MÁLAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA

PUNTO:
3020

ESCALA:
1:10.000

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: **MALAGA**

MUNICIPIO: **ANTEQUERA**

NUCLEO: **ANTEQUERA(NUCLEO)**

CAUCE: **Arroyo Las Adelfas**

N. PUNTO NEGRO **3021** RIESGO **MODERADO**

IDENTIFICACION DEL PUNTO NEGRO

LOCALIZACION

PROVINCIA: **MALAGA**

CODIGO

29

MUNICIPIO: **ANTEQUERA**

29015

NUCLEO: **ANTEQUERA(NUCLEO)**

29015000101

CAUCE: **Arroyo Las Adelfas**

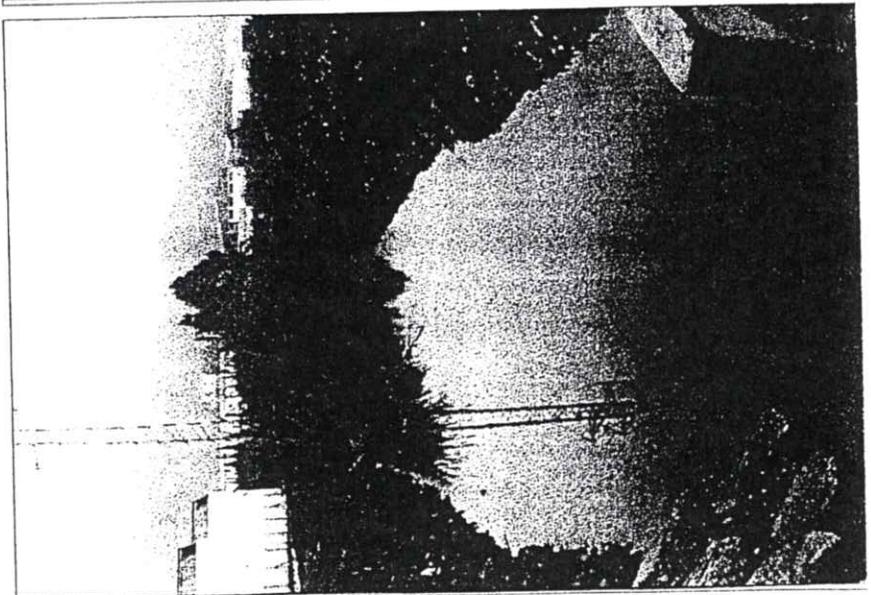
3020

DESCRIPCION DEL PROBLEMA. FOTOGRAFIAS.

El cauce del Arroyo de Las Adelfas ha sido ocupado por las edificaciones de un polígono industrial, que aparece en la foto. Cruza bajo puente el vial del primer plano.



Otra vista del Arroyo de Las Adelfas, mostrando la fuerte ocupación de cauce por las edificaciones industriales del fondo de la imagen.



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA

MUNICIPIO: ANTEQUERA

NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)

CAUCE: Arroyo Las Adelfas

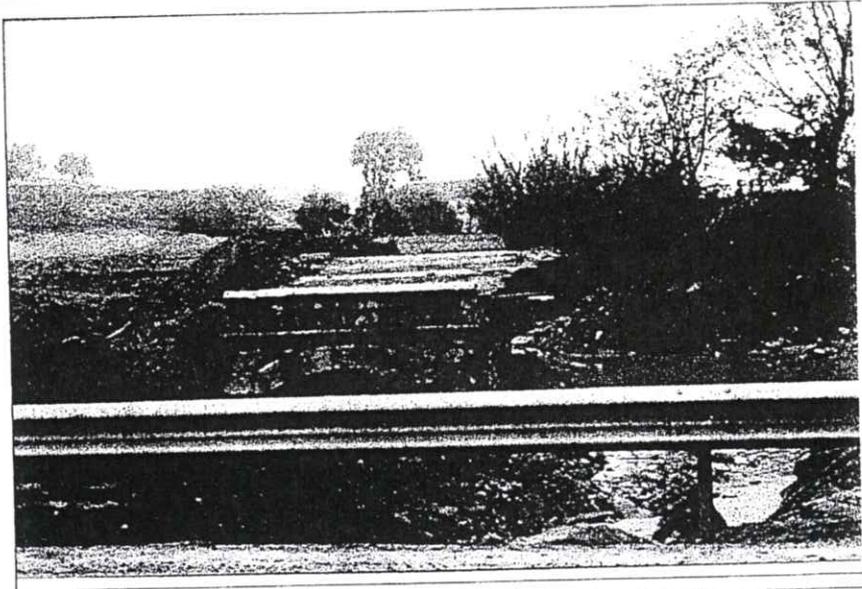
N. PUNTO NEGRO

3021

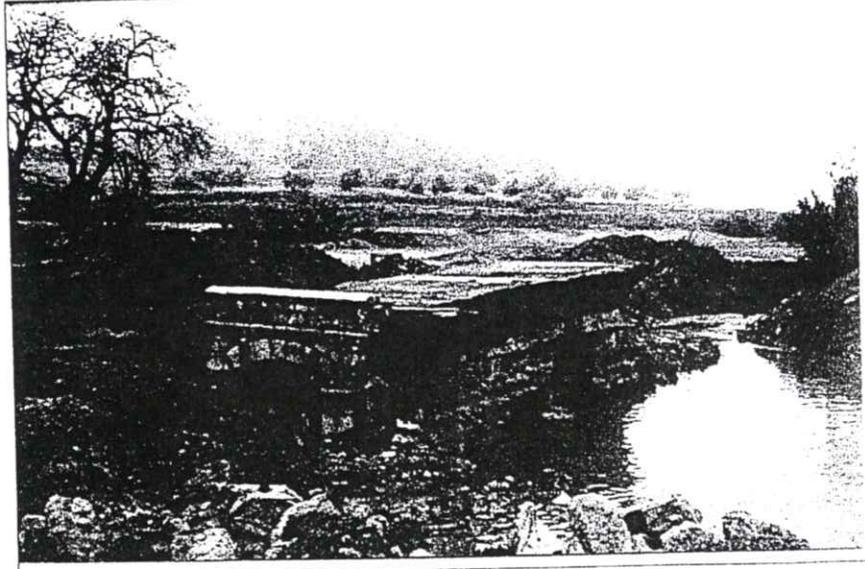
RIESGO

MODERADO

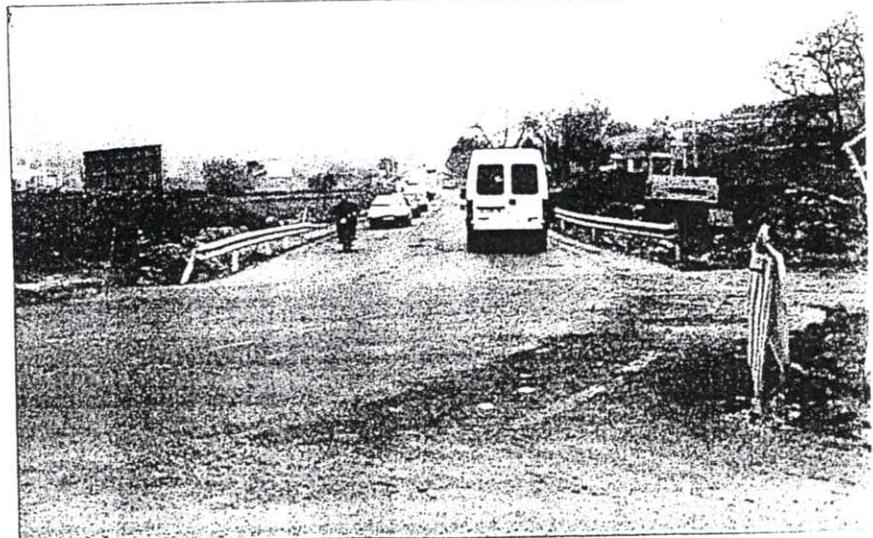
El arroyo de Las Adelfas a su paso bajo viales. Se observa el fuerte movimiento de tierras en el entorno, motivado por las obras de mejora en curso..



Vista de las obras de mejora de la O.F. , con el desvío del flujo a la derecha de la imagen.



Uterior vista de la zona de obras.



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo Las Adelfas

N. PUNTO NEGRO

3021

RIESGO

MODERADO

ESTUDIO HIDROLOGICO. PRECIPITACION

PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS PARA EL PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO

FUENTE DEL DATO DE PRECIPITACION MAXIMA:

INTECSA

PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO PRECIPITACION MAXIMA APLICADA

50 años	90,17 mm.
100 años	108,2 mm.
500 años	126,24 mm.

CARACTERISTICAS DE LA CUENCA DE APORTACION

SUPERFICIE TOTAL :	27,65 km2	PENDIENTE CALCULADA :	6,51 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL	11,37 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN Tc	8,61 horas
COTA MAXIMA :	1195 m.s.n.m.		
COTA MINIMA :	455 m.s.n.m.		

TIPO DE CUENCA: GRANDE Tc>6 horas. **UNICO**
 PEQUEÑA Tc<6 horas.

ESTUDIO HIDROLOGICO. OBTENCION DEL CAUDAL

TIPO DE ESTUDIO

METODO DE CALCULO USADO: **HEC-1**

ESTUDIO NUEVO **ESTUDIO NUEVO**
ESTUDIO CONSULTADO

TITULO DEL PROYECTO CONSULTADO

DETERMINACION POR EL METODO RACIONAL (cuencas pequeñas)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
UMBRAL DE ESCORRENTIA (Po) :			mm
COCIENTE ENTRE INTENSIDAD HORARIA DE PRECIPITACION Y LA INTENSIDAD MEDIA (I1 / Id) :			
INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACION (para t = Tc) (It) :			mm/hora
COEFICIENTE DE ESCORRENTIA (c) :			
CAUDAL RESULTANTE :			m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :			<input type="text" value="m3 / seg"/>

DETERMINACION POR EL PROGRAMA HEC-1 (cuencas grandes)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
DURACION DE LA TORMENTA PESIMA :	12,91	12,91	12,91 horas
NUMERO DE SUBCUENCAS COMPUTADAS:	1	1	1
CAUDAL RESULTANTE :	47,51	60,09	72,82 m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :		<input type="text" value="72,82"/>	m3 / seg

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo Las Adelfas

N. PUNTO NEGRO

3021

RIESGO

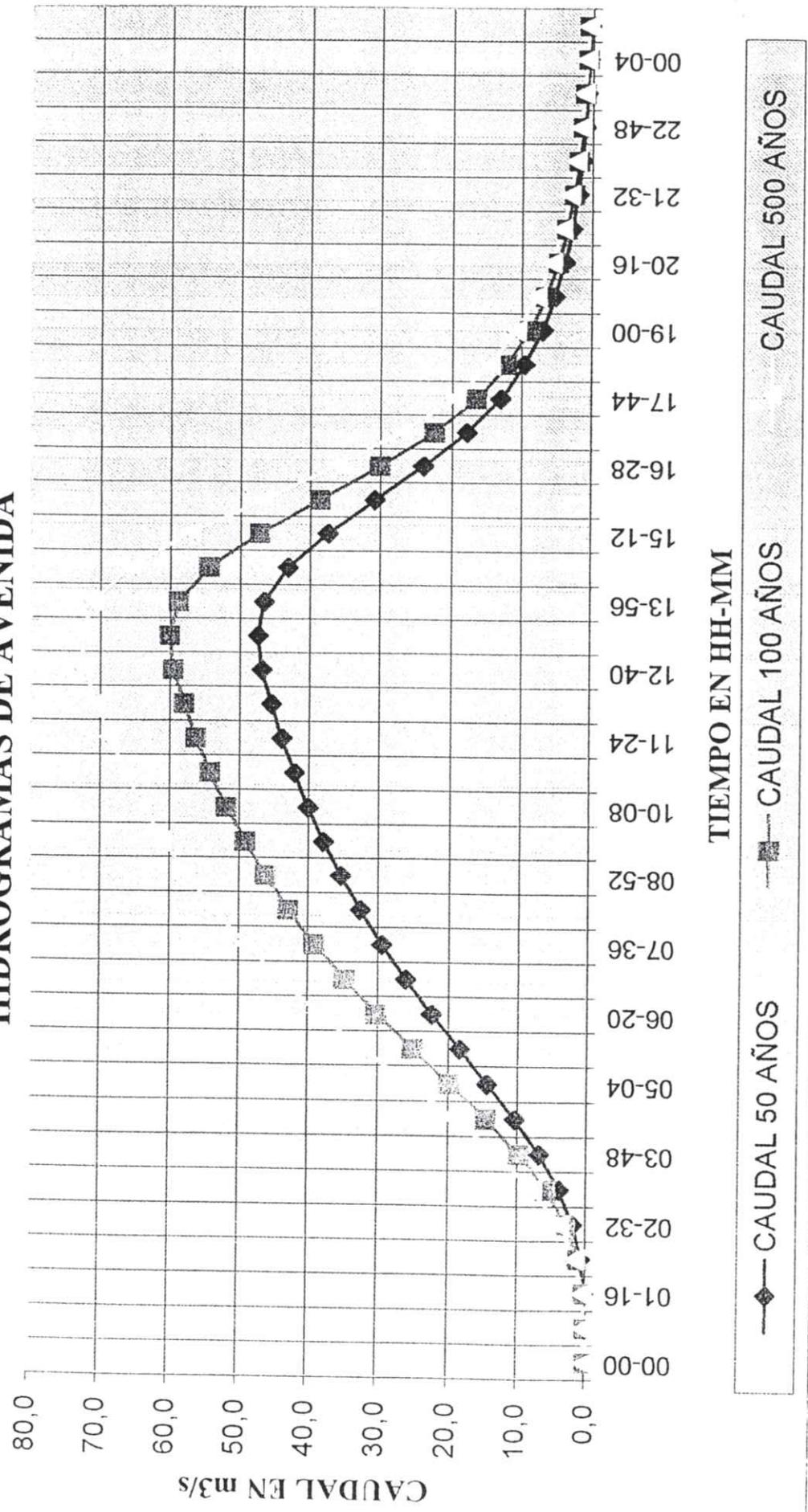
MODERADO

DATOS DE LAS SUBCUENCAS

SUBCUENCA REFERENCIA: 3021		DENOMINACION: ARROYO LAS ADELAS	
SUPERFICIE TOTAL :	27,65 km2	PENDIENTE CALCULADA :	6,51 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL :	11,37 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (T _c) :	8,61 horas
COTA MAXIMA :	1195 m.s.n.m	CAUDAL OBTENIDO PARA LA SUBCUENCA	
COTA MINIMA :	455 m.s.n.m.	50 años -	47,51 m3 / seg
NUMERO DE CURVA DEL S.C.S.:	79,42	100 años -	60,09 m3 / seg
FACTOR DE ALMACENAMIENTO:	3,09 horas	500 años -	72,82 m3 / seg
TIEMPO DE RETRASO::	0 horas		

3021. ARROYO LAS ADELFA
 ANTEQUERA(NUCLEO)
 ANTEQUERA
 TORMENTA DE 12.9 HORAS

HIDROGRAMAS DE AVENIDA



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: ANTEQUERA(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo Las Adelfas

N. PUNTO NEGRO

3021

RIESGO

MODERADO

ESTUDIO HIDRAULICO SITUACION ACTUAL

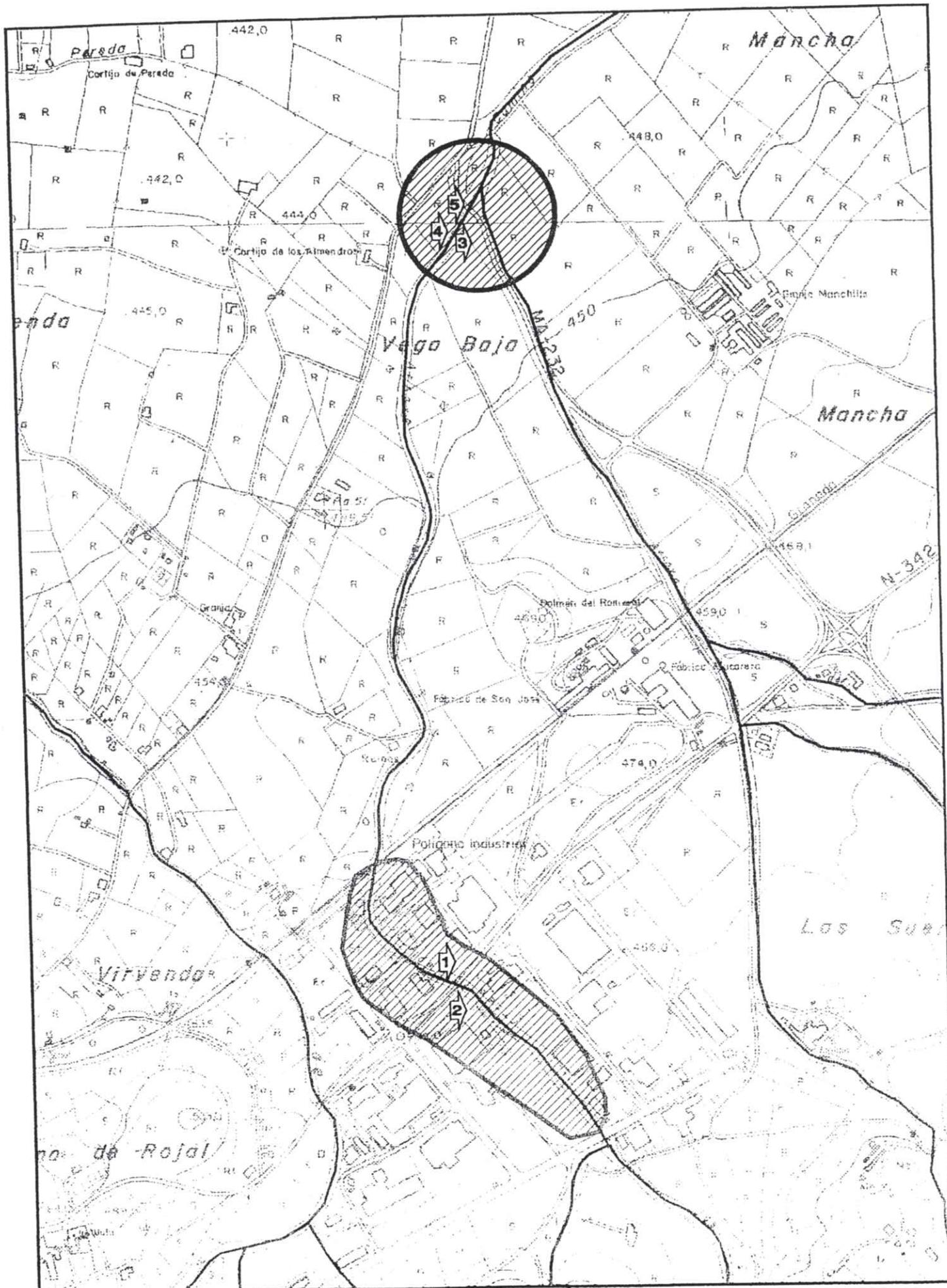
DESCRIPCION

La localidad de Antequera está atravesada por varios cauces de dirección S-N, algunos insuficientemente encauzados. Tal es el caso del Arroyo de Las Adelfas, que está encauzado a su paso por un polígono industrial al que inunda con alguna frecuencia. Está cruzado por alguna obra de fábrica de capacidad suficiente.

CAUSAS. DESCRIPCION ESQUEMATICA

CALCULO HIDRAULICO

CAUDAL DE CALCULO :	72,82 m3/seg
COEF. DE RUGOSIDAD APLICADO (n de Manning) :	0,04
PENDIENTE MEDIA ENTRE PERFILES TRANSVERSALES :	0,010526 m/m
CALADO MEDIO EN EL EJE :	0,47 m
VELOCIDAD MEDIA :	1,5 m/seg
ANCHO MEDIO DEL CAUCE LLENO :	100 m



CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E
INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

TÍTULO:
ZONAS AFECTADAS

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA

PUNTO:
3021

ESCALA:
1:10.000

MUNICIPIO **ANTEQUERA**

N. PUNTO NEGRO **3022** RIESGO

ESCASO

PROVINCIA: **MALAGA**
MUNICIPIO: **ANTEQUERA**
NUCLEO: **BOBADILLA-ESTACION(NUCLEO)**
CAUCE: **Arroyo La Sangradera**

IDENTIFICACION DEL PUNTO NEGRO

LOCALIZACION

PROVINCIA: **MALAGA**

MUNICIPIO: **ANTEQUERA**

NUCLEO: **BOBADILLA-ESTACION(NUCLEO)**

CAUCE: **Arroyo La Sangradera**

CODIGO

29

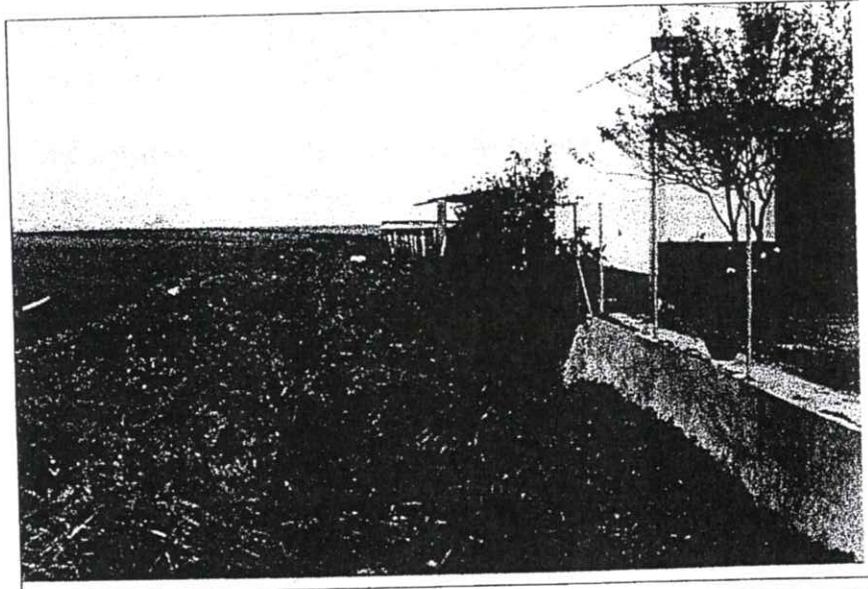
29015

29015000301

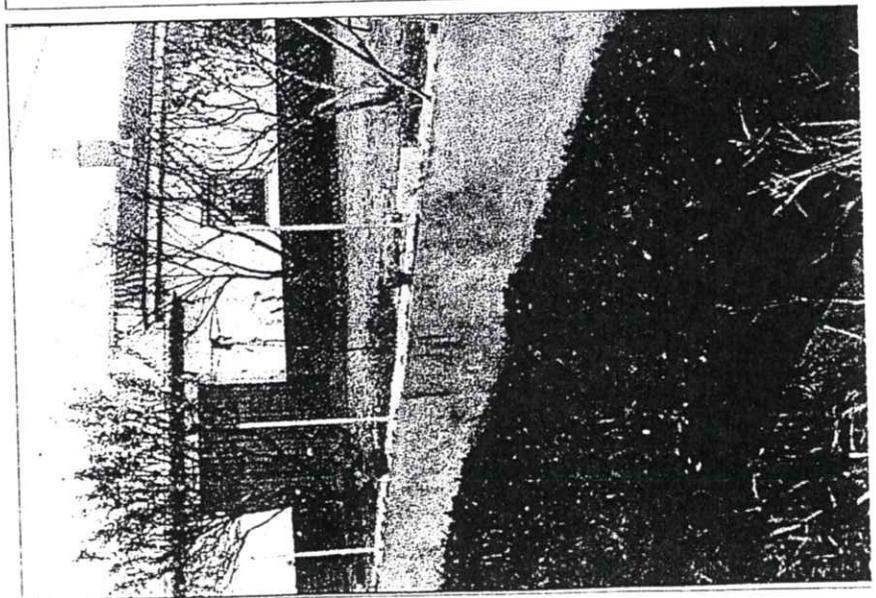
3021

DESCRIPCION DEL PROBLEMA. FOTOGRAFIAS.

Muestra la fuerte ocupación urbana del cauce del arroyo de la Sangradera.



El muro de una propiedad particular se ha metido literalmente, en el cauce del arroyo.



PROVINCIA

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: BOBADILLA-ESTACION(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo La Sangradera

TO NEGRO

3022 RIESGO ESCASO

ESTUDIO HIDROLOGICO. PRECIPITACION.

PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS PARA EL PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO

FUENTE DEL DATO DE PRECIPITACION MAXIMA:

INTECSA

PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO PRECIPITACION MAXIMA APLICADA

50 años	55,34 mm.
100 años	66,41 mm.
500 años	77,47 mm.

CARACTERISTICAS DE LA CUENCA DE APORTACION

SUPERFICIE TOTAL :	3 km ²	PENDIENTE CALCULADA : 5,29 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL	2,25 km	
COTA MAXIMA :	494 m.s.n.m.	
COTA MINIMA :	375 m.s.n.m.	
		TIEMPO DE CONCENTRACION Tc 2,61 horas

TIPO DE CUENCA: GRANDE Tc > 6 horas. PEQUEÑA Tc < 6 horas. UNICO

ESTUDIO HIDROLOGICO. OBTENCION DEL CAUDAL.

TIPO DE ESTUDIO

METODO DE CALCULO USADO: HEC-1
 ESTUDIO NUEVO ESTUDIO CONSULTADO
 TITULO DEL PROYECTO CONSULTADO

DETERMINACION POR EL METODO RACIONAL (cuencas pequeñas)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
UMBRAL DE ESCORRENTIA (Po):			
COCIENTE ENTRE INTENSIDAD HORARIA DE PRECIPITACION Y LA INTENSIDAD MEDIA (I1 / Id):			
INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACION (para t = Tc) (It):			
COEFICIENTE DE ESCORRENTIA (c):			
CAUDAL RESULTANTE :			m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :			<input type="text" value="m3 / seg"/>

DETERMINACION POR EL PROGRAMA HEC-1 (cuencas grandes)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
DURACION DE LA TORMENTA PESIMA :	3,92	3,92	3,92 horas
NUMERO DE SUBCUENCAS COMPUTADAS:	1	1	1
CAUDAL RESULTANTE :	7,79	10,32	12,99 m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :			<input type="text" value="12,99 m3 / seg"/>

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: BOBADILLA-ESTACION(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo La Sangradera

N. PUNTO NEGRO

3022 RIESGO

ESCASO

DATOS DE LAS SUBCUENCAS

SUBCUENCA REFERENCIA: 3022		DENOMINACION: ARROYO LA SANGRADE:	
SUPERFICIE TOTAL :	3 km ²	PENDIENTE CALCULADA :	5,29 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL :	2,25 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (T _c) :	2,61 horas
COTA MAXIMA :	494 m.s.n.m	CAUDAL OBTENIDO PARA LA SUBCUENCA	
COTA MINIMA :	375 m.s.n.m.	50 años -	7,79 m ³ / seg
NUMERO DE CURVA DEL S.C.S.:	72,22	100 años -	10,32 m ³ / seg
FACTOR DE ALMACENAMIENTO:	0,95 horas	500 años -	12,99 m ³ / seg
TIEMPO DE RETRASO::	0 horas		



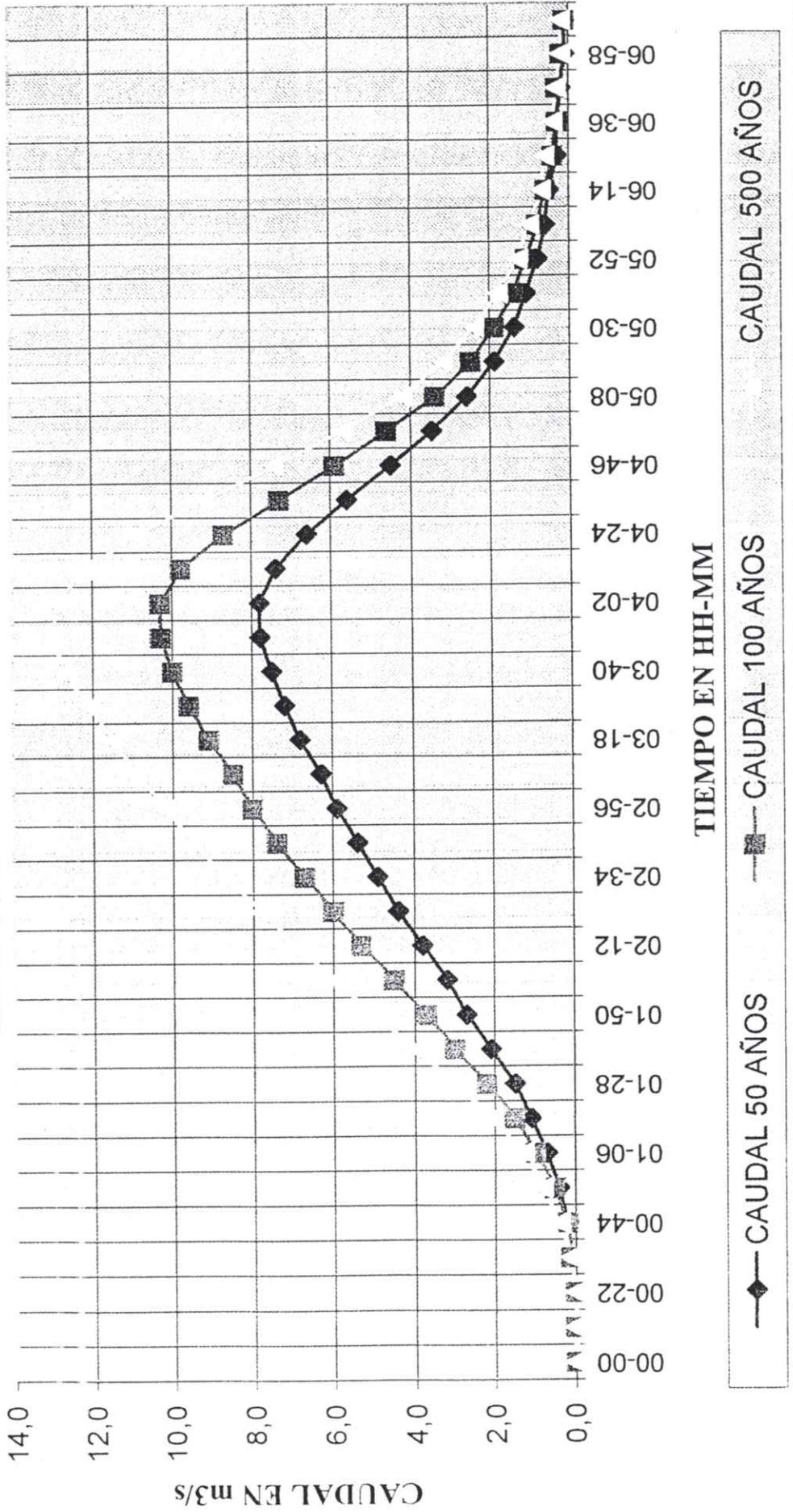
29
34
36
38
40
42
45
46
48
52
54
57
59
60
61
62
63
64
66
67
68
69
71
72
74
75
77
78
79
81
82
83
85
86
88
89
91
93
94
96
98

<p>JUNTA DE ANDALUCÍA</p>	<p>SERVICIO DE PLANIFICACION</p>	<p>EL ING DIRECTOR DEL PROYECTO</p>	<p>EL ING AUTOR DEL PROYECTO</p>	<p>EMPRESA CONSULTORA</p> <p>INSERCO INGENIEROS S.L.</p>	<p>TÍTULO</p> <p>PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES</p>	<p>FECHA</p> <p>01/10/99</p>	<p>ORIGINAL DIN A 3</p> <p>1/5 000</p>	<p>PLANO</p> <p>CUENCA DEL ARROYO DE LA SANGRADERA EN BOBADILLA ESTACIÓN (ANTEQUERA)</p>	<p>HOJA 1 DE 1</p> <p>3022</p>
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---	--	------------------------------	--	--	--------------------------------

(57) 2158

3022. ARROYO LA SANGRADERA
 BOBADILLA-ESTACION(NUCLEO)
 ANTEQUERA
 TORMENTA DE 3.9 HORAS

HIDROGRAMAS DE AVENIDA



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA

MUNICIPIO: ANTEQUERA

NUCLEO: BOBADILLA-ESTACION(NUCLEO)

CAUCE: Arroyo La Sangradera

N. PUNTO NEGRO

3022

RIESGO

ESCASO

ESTUDIO HIDRAULICO. SITUACION ACTUAL

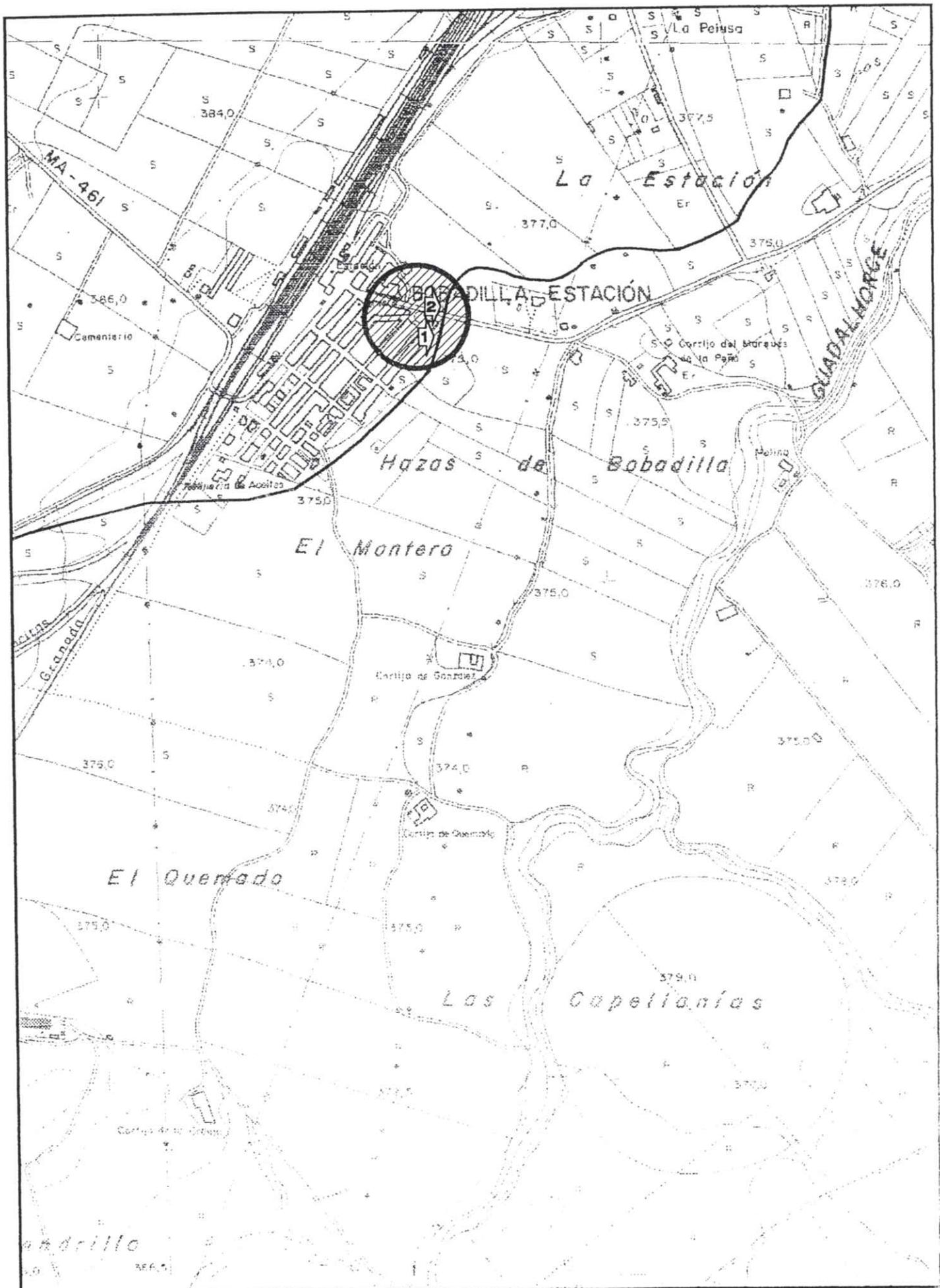
DESCRIPCION

El arroyo de La Sangradera tiene un curso bajo divagante entre los terrenos del entorno de la Estación de Bobadilla, inundando zonas colaterales a la Estación.

CAUSAS. DESCRIPCION ESQUEMATICA

CALCULO HIDRAULICO

CAUDAL DE CALCULO :	12,99 m ³ /seg
COEF. DE RUGOSIDAD APLICADO (n de Manning) :	0,04
PENDIENTE MEDIA ENTRE PERFILES TRANSVERSALES :	0,002 m/m
CALADO MEDIO EN EL EJE :	0,68 m
VELOCIDAD MEDIA :	0,8 m/seg
ANCHO MEDIO DEL CAUCE LLENO :	20 m



CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E
INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

TÍTULO:
ZONAS AFECTADAS

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA

PUNTO:
3022

ESCALA:
1:10.000

MUNICIPIO **ANTEQUERA**

PROVINCIA: **MALAGA**
MUNICIPIO: **ANTEQUERA**
NUCLEO: **BOBADILLA(NUCLEO)**
CAUCE: **Río Guadalhorce**

N. PUNTO NEGRO **3023** RIESGO **GRAVE**

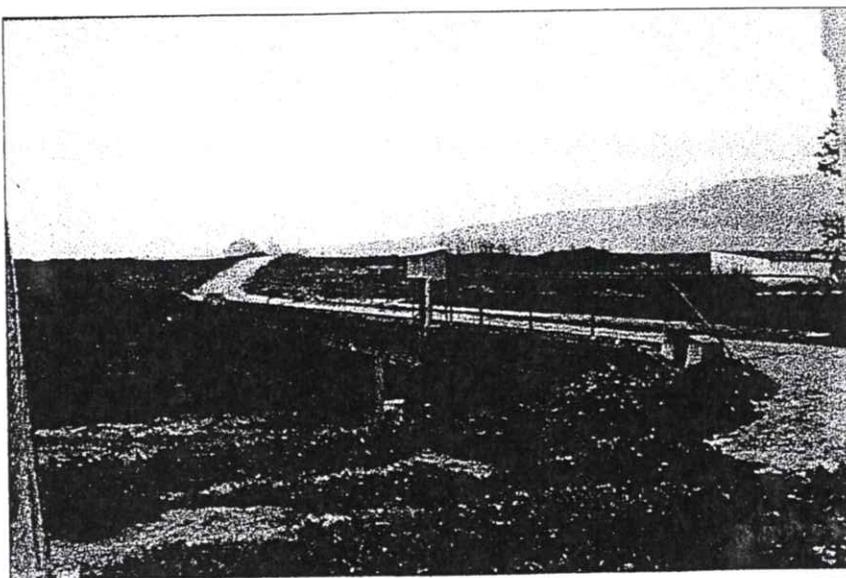
IDENTIFICACION DEL PUNTO NEGRO

LOCALIZACION

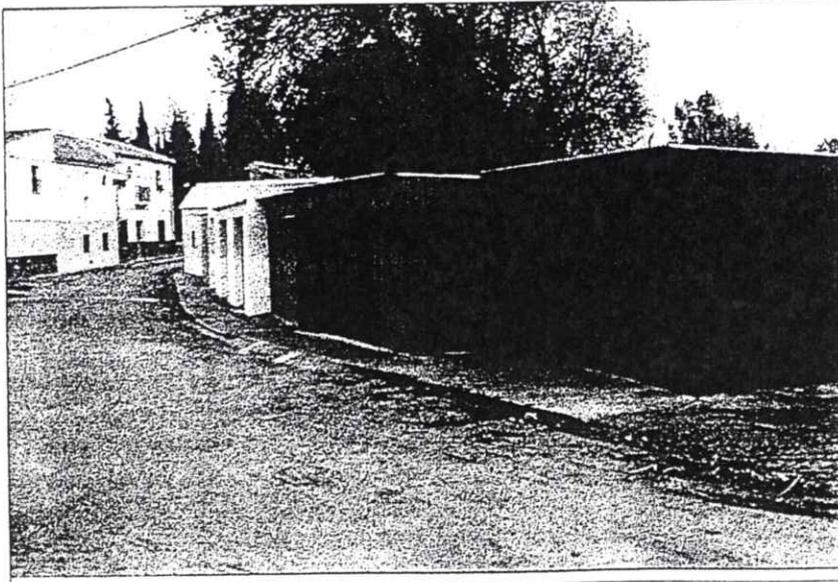
		CODIGO
PROVINCIA:	MALAGA	29
MUNICIPIO:	ANTEQUERA	29015
NUCLEO:	BOBADILLA(NUCLEO)	29015000201
CAUCE:	Río Guadalhorce	3022

DESCRIPCION DEL PROBLEMA. FOTOGRAFIAS.

Cauce del Guadalhorce en Bobadilla. Sobre el tablero del puente, el limnigrafo de Comisarfa de Aguas. Con motivo de las últimas avenidas, el calado sobrepasó la cota del tablero.



Caserío de Bobadilla, que quedó anegado con motivo de las últimas inundaciones.



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: **MALAGA**

MUNICIPIO: **ANTEQUERA**

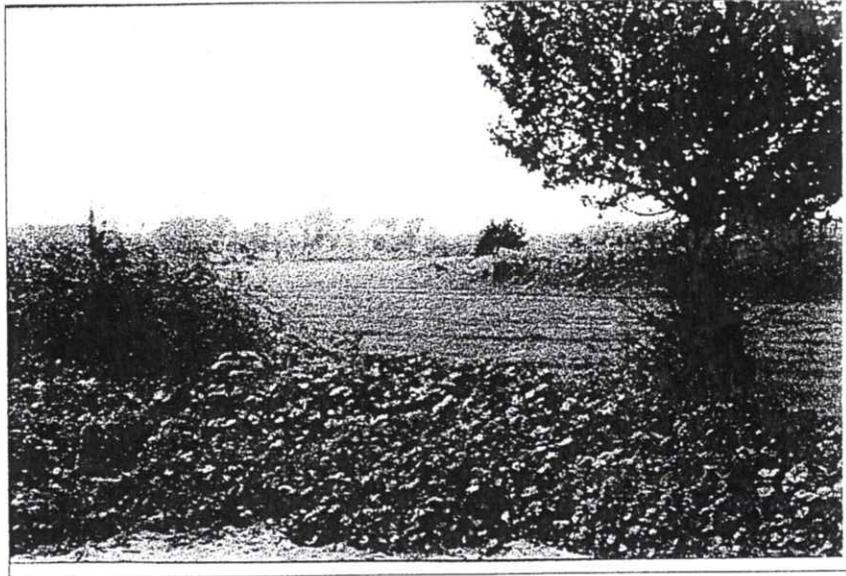
NUCLEO: **BOBADILLA(NUCLEO)**

CAUCE: **Rio Guadalhorce**

N. PUNTO NEGRO **3023** RIESGO

GRAVE

Llanuras de inundación del Guadalhorce a su paso por Bobadilla.



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: BOBADILLA(NUCLEO)
CAUCE: Río Guadalhorce

N. PUNTO NEGRO

3023 RIESGO

GRAVE

ESTUDIO HIDROLOGICO PRECIPITACION.

PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS PARA EL PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO

FUENTE DEL DATO DE PRECIPITACION MAXIMA:

INTECSA

PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO PRECIPITACION MAXIMA APLICADA

50 años	167,71 mm.
100 años	201,25 mm.
500 años	234,8 mm.

CARACTERISTICAS DE LA CUENCA DE APORTACION

SUPERFICIE TOTAL :	740,9 km2	PENDIENTE CALCULADA : 1,82 % TIEMPO DE CONCENTRACIÓN Tc 44,22 horas
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL	71,2 km	
COTA MAXIMA :	1675 m.s.n.m.	
COTA MINIMA :	380 m.s.n.m.	

TIPO DE CUENCA:

GRANDE Tc > 6 horas.
PEQUEÑA Tc < 6 horas.

UNICO

ESTUDIO HIDROLOGICO OBTENCION DEL CAUDAL.

TIPO DE ESTUDIO

METODO DE CALCULO USADO: HEC-1

ESTUDIO NUEVO

ESTUDIO CONSULTADO

ESTUDIO NUEVO

TITULO DEL PROYECTO CONSULTADO

DETERMINACION POR EL METODO RACIONAL (cuencas pequeñas)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
UMBRAL DE ESCORRENTIA (Po) :			mm
COCIENTE ENTRE INTENSIDAD HORARIA DE PRECIPITACION Y LA INTENSIDAD MEDIA (I1 / Id) :			
INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACION (para t = Tc) (It) :			mm/hora
COEFICIENTE DE ESCORRENTIA (c) :			
CAUDAL RESULTANTE :			m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :			m3 / seg

DETERMINACION POR EL PROGRAMA HEC-1 (cuencas grandes)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
DURACION DE LA TORMENTA PESIMA :	66,33	66,33	66,33 horas
NUMERO DE SUBCUENCAS COMPUTADAS:	1	1	1
CAUDAL RESULTANTE :	498,94	621,61	744,59 m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :		744,59	m3 / seg

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: BOBADILLA(NUCLEO)
CAUCE: Río Guadalhorca

N. PUNTO NEGRO

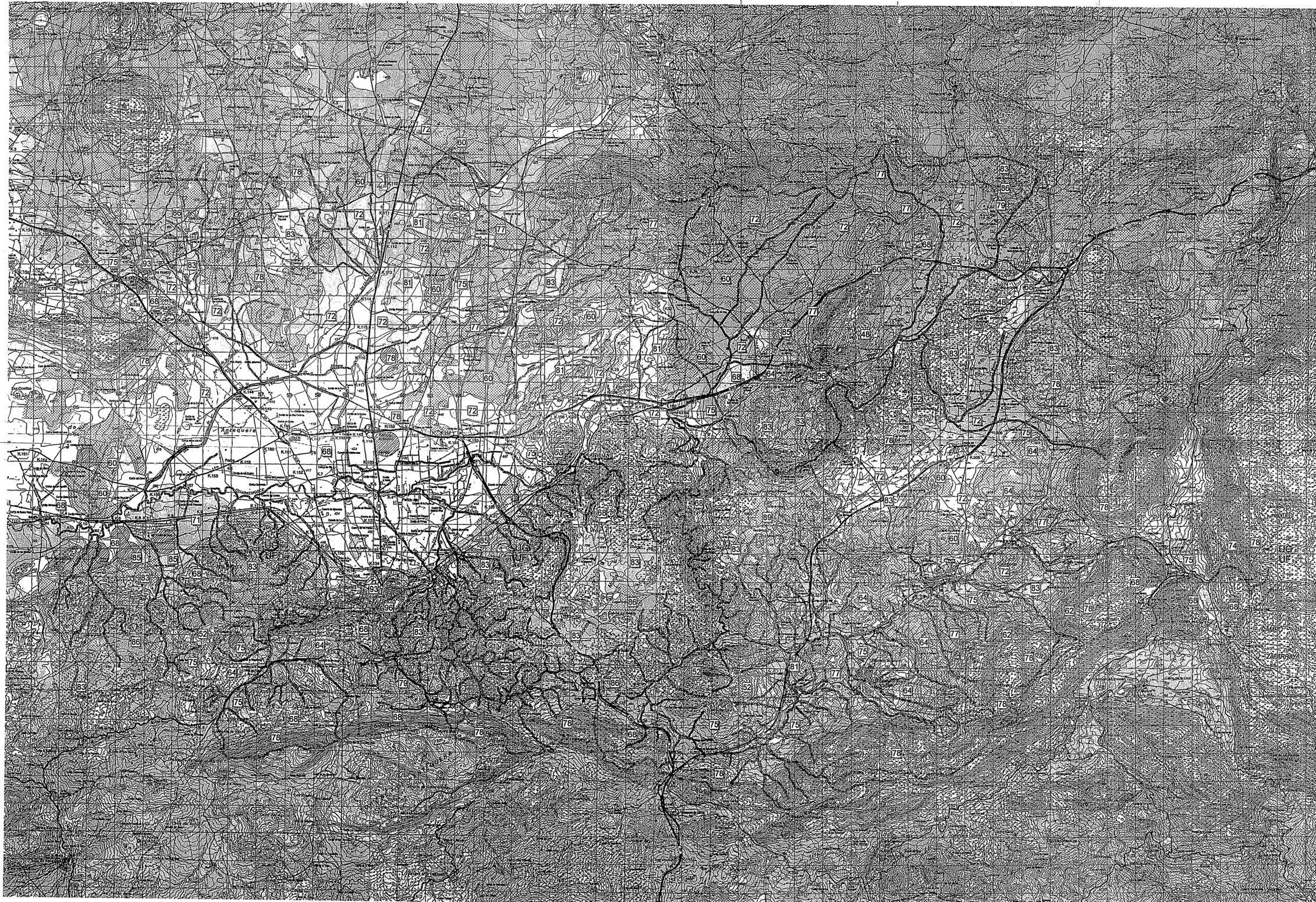
3023

RIESGO

GRAVE

DATOS DE LAS SUBCUENCAS

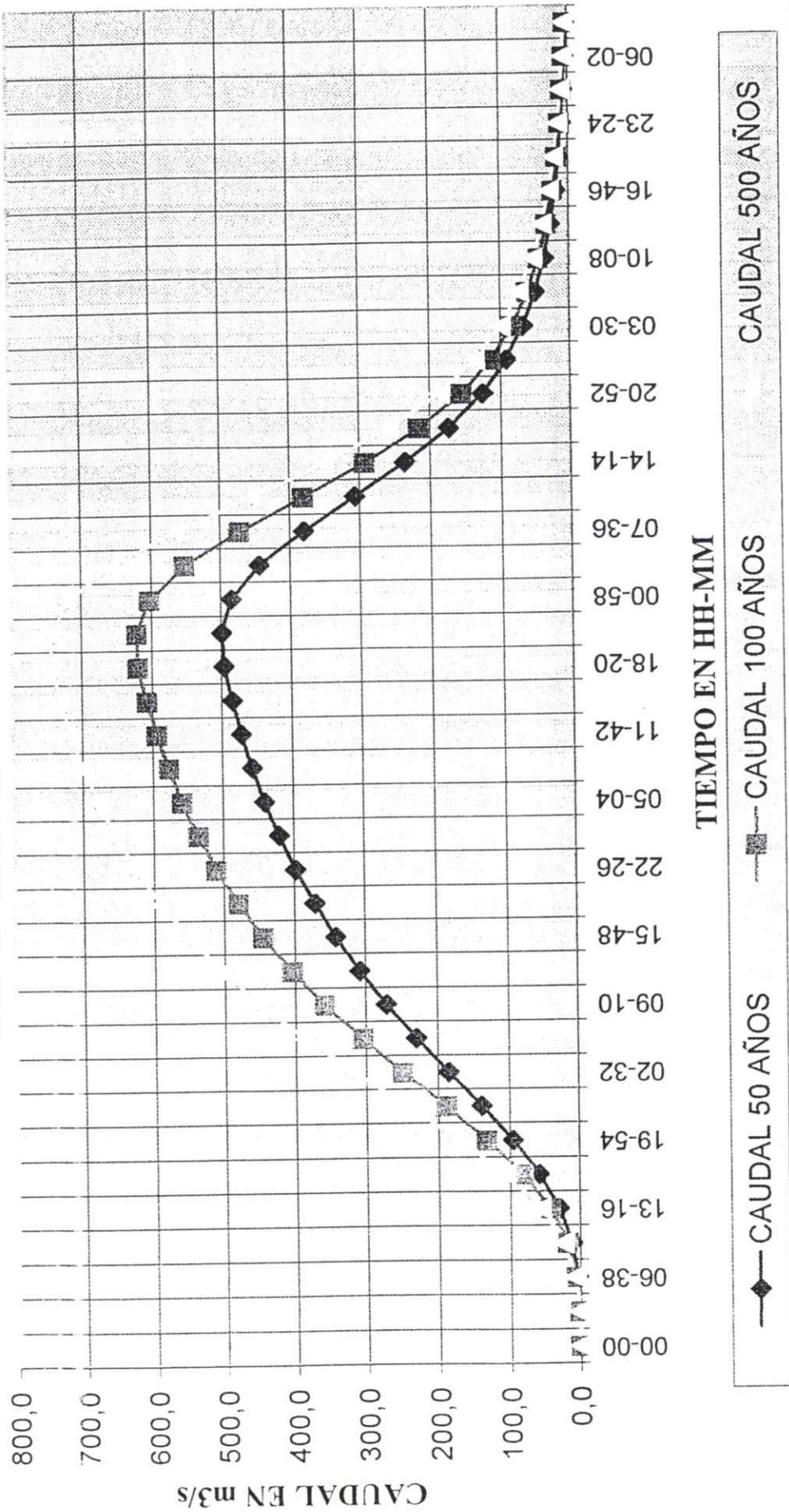
SUBCUENCA REFERENCIA: 3023		DENOMINACION: RIO GUADALHORCA	
SUPERFICIE TOTAL :	740,9 km2	PENDIENTE CALCULADA :	1,82 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL :	71,2 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (Tc) :	44,22 horas
COTA MAXIMA :	1675 m.s.n.m	CAUDAL OBTENIDO PARA LA SUBCUENCA	
COTA MINIMA :	380 m.s.n.m.	50 años -	498,94 m3 / seg
NUMERO DE CURVA DEL S.C.S.:	73,9	100 años -	621,61 m3 / seg
FACTOR DE ALMACENAMIENTO:	15,69 horas	500 años -	744,59 m3 / seg
TIEMPO DE RETRASO::	0 horas		



29
34
36
38
40
42
45
46
48
52
54
57
59
60
61
62
63
64
66
67
68
69
71
72
74
75
77
78
79
81
82
83
85
86
88
89
91
93
94
96
98

3023. RIO GUADALHORCE
 BOBADILLA(NUCLEO)
 ANTEQUERA
 TORMENTA DE 66.3 HORAS

HIDROGRAMAS DE AVENIDA



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA

MUNICIPIO: ANTEQUERA

N. PUNTO NEGRO

3023

RIESGO

GRAVE

NUCLEO: BOBADILLA(NUCLEO)

CAUCE: Río Guadalhorce

ESTUDIO HIDRAULICO SITUACION ACTUAL

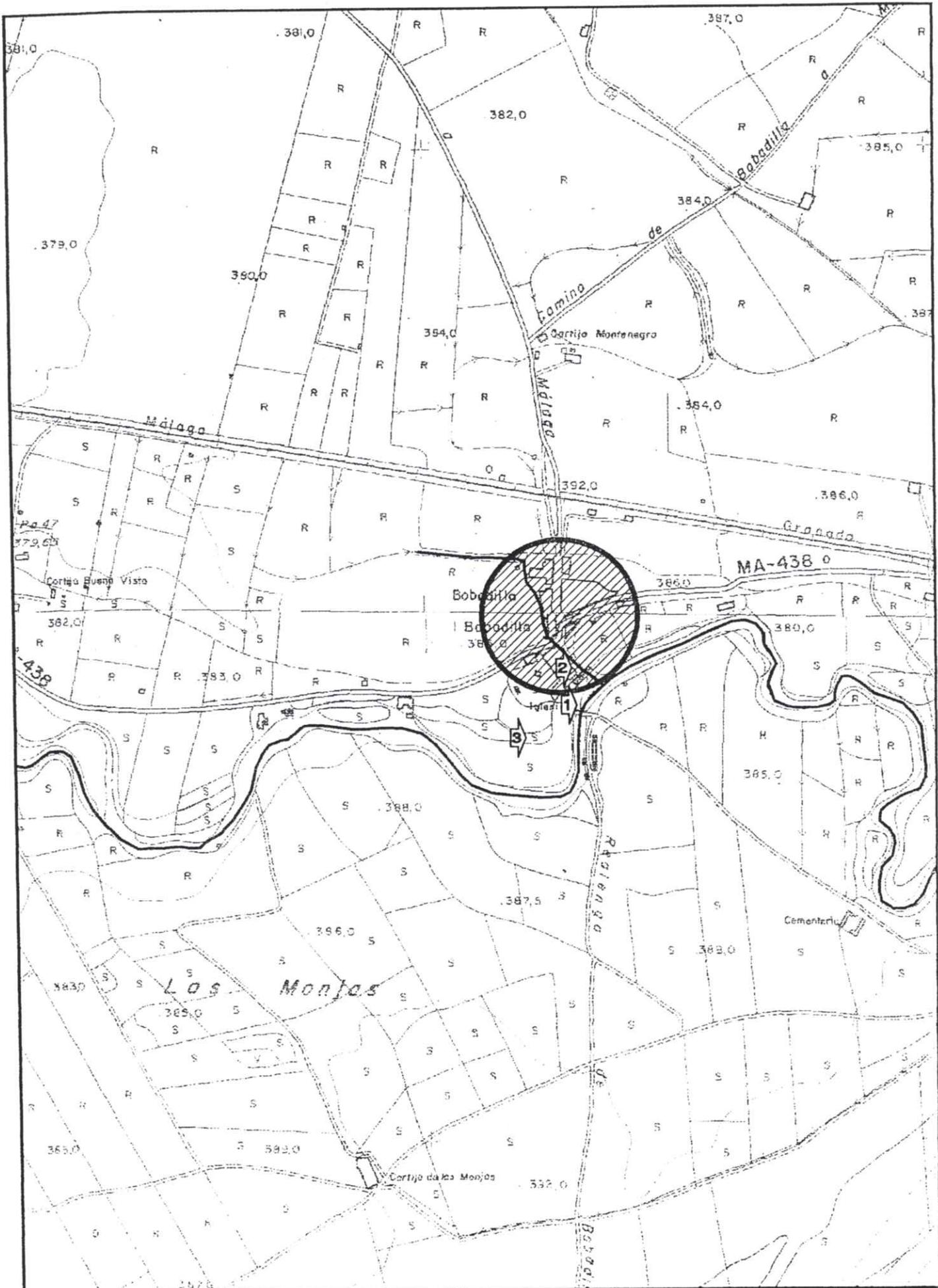
DESCRIPCION

La localidad de Bobadilla está situada en el fondón de la vega de Antequera y en las inmediaciones del cauce del caudaloso Guadalhorce. La presencia del FF.CC. detiene en parte las escorrentías de tormenta que vienen por la margen derecha, pero impiden que los caudales del cauce principal se extiendan por aquella zona. Como consecuencia de todo, la localidad se inunda con las crecidas del río.

CAUSAS. DESCRIPCION ESQUEMATICA

CALCULO HIDRAULICO

CAUDAL DE CALCULO :	744,59	m3/seg
COEF. DE RUGOSIDAD APLICADO (n de Manning) :	0,04	
PENDIENTE MEDIA ENTRE PERFILES TRANSVERSALES :	0,002778	m/m
CALADO MEDIO EN EL EJE :	1,1	m
VELOCIDAD MEDIA :	1,4	m/seg
ANCHO MEDIO DEL CAUCE LLENO :	500	m



CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E
INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

TÍTULO:
ZONAS AFECTADAS

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: BOBADILLA

PUNTO:
3023

ESCALA:
1:10.000

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: CARTAOJAL(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo Serrano

N. PUNTO NEGRO

3024 RIESGO

GRAVE

ESTUDIO HIDROLOGICO. PRECIPITACION

PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS PARA EL PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO

FUENTE DEL DATO DE PRECIPITACION MAXIMA:

INTECSA

PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO PRECIPITACION MAXIMA APLICADA

50 años	75,99 mm.
100 años	91,19 mm.
500 años	106,39 mm.

CARACTERISTICAS DE LA CUENCA DE APORTACION

SUPERFICIE TOTAL :	5,9 km2	PENDIENTE CALCULADA :	6,02 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL	6,2 km	TIEMPO DE CONCENTRACION Tc	5,51 horas
COTA MAXIMA :	918 m.s.n.m.		
COTA MINIMA :	545 m.s.n.m.		

TIPO DE CUENCA: GRANDE Tc>6 horas. PEQUEÑA Tc<6 horas. UNICO

ESTUDIO HIDROLOGICO. OBTENCION DEL CAUDAL

TIPO DE ESTUDIO

METODO DE CALCULO USADO: HEC-1

ESTUDIO NUEVO ESTUDIO NUEVO
 ESTUDIO CONSULTADO

TITULO DEL PROYECTO CONSULTADO

DETERMINACION POR EL METODO RACIONAL (cuencas pequeñas)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
UMBRAL DE ESCORRENTIA (Po) :			mm
COCIENTE ENTRE INTENSIDAD HORARIA DE PRECIPITACION Y LA INTENSIDAD MEDIA (I1 / Id) :			
INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACION (para t = Tc) (It) :			mm/hora
COEFICIENTE DE ESCORRENTIA (c) :			
CAUDAL RESULTANTE :			m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :			m3 / seg

DETERMINACION POR EL PROGRAMA HEC-1 (cuencas grandes)

	50 AÑOS	100 AÑOS	500 AÑOS
DURACION DE LA TORMENTA PESIMA :	8,27	8,27	8,27 horas
NUMERO DE SUBCUENCAS COMPUTADAS:	1	1	1
CAUDAL RESULTANTE :	12,62	16,14	19,73 m3 / seg
CAUDAL ADOPTADO :			19,73 m3 / seg

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: CARTAOJAL(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo Serrano

N. PUNTO NEGRO

3024

RIESGO

GRAVE

DATOS DE LAS SUBCUENCAS

SUBCUENCA REFERENCIA: 3024		DENOMINACION: ARROYO SERRANO	
SUPERFICIE TOTAL :	5,9 km ²	PENDIENTE CALCULADA :	6,02 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL :	6,2 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (T _c) :	5,51 horas
COTA MAXIMA :	918 m.s.n.m	CAUDAL OBTENIDO PARA LA SUBCUENCA	
COTA MINIMA :	545 m.s.n.m.	50 años -	12,62 m ³ / seg
NUMERO DE CURVA DEL S.C.S.:	78,59	100 años -	16,14 m ³ / seg
FACTOR DE ALMACENAMIENTO:	1,99 horas	500 años -	19,73 m ³ / seg
TIEMPO DE RETRASO::	0 horas		



29
34
36
38
40
42
45
46
48
52
54
57
59
60
61
62
63
64
66
67
68
69
71
72
74
75
77
78
79
81
82
83
85
86
88
89
91
93
94
96
98

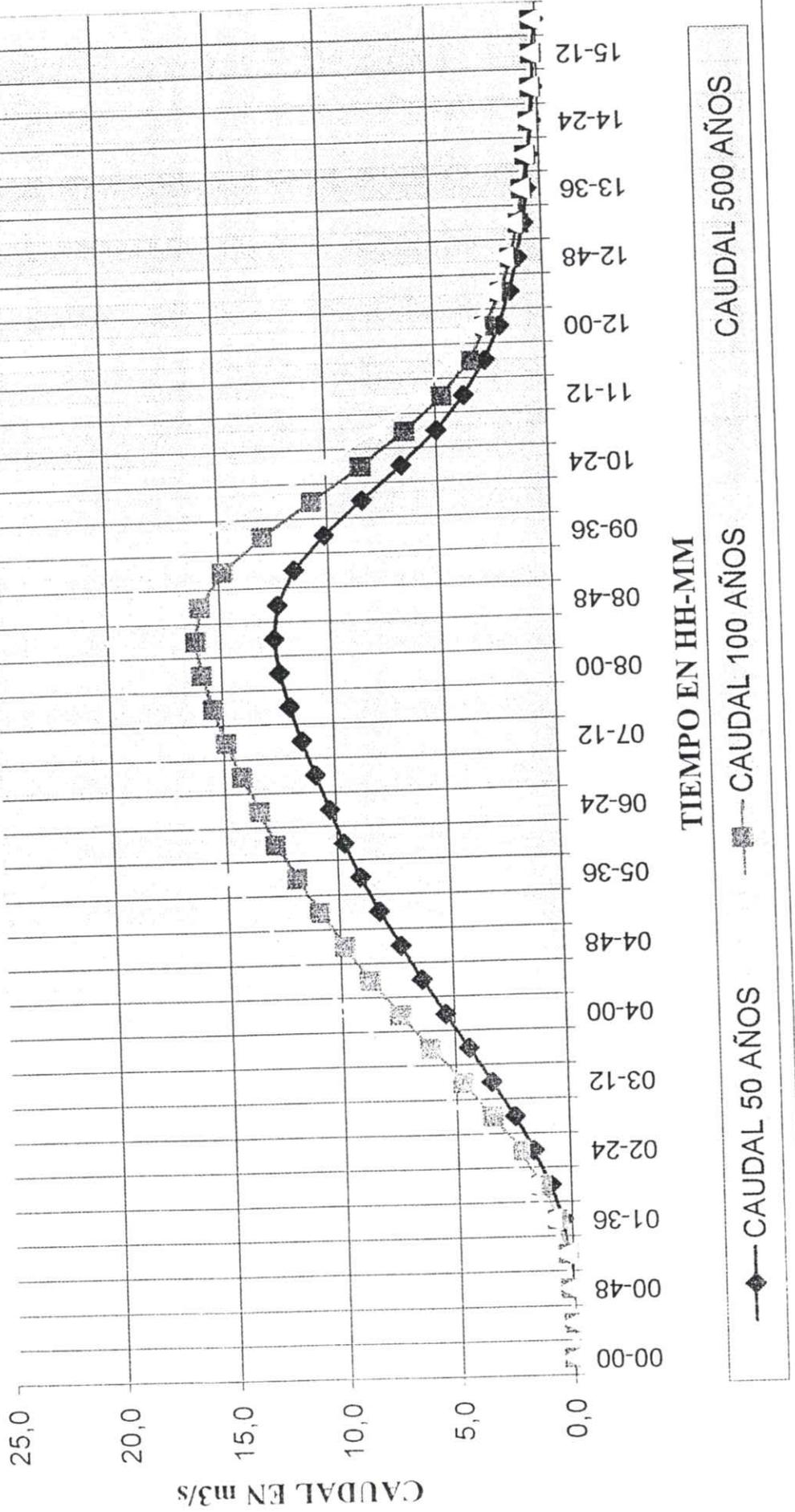
 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA SERVICIO DE PLANNIFICACION</p>	<p>EL ING DIRECTOR DEL PROYECTO</p>	<p>EL ING AUTOR DEL PROYECTO</p>	<p>EMPRESA CONSULTORA INSERCO INGENIEROS S.L.</p>	<p>TÍTULO PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANIJAUCÉS</p>	<p>FECHA OCTUBRE 1998</p>	<p>ESCALA 1:20 000</p>	<p>PLANO CUENCA DEL ARROYO SERRANO EN CARTAGOJ (ANTEQUERA)</p>	<p>HOJA 1 DE 1 3024</p>
--	-------------------------------------	----------------------------------	--	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---	------------------------------------

(69) 460

3024. ARROYO SERRANO
CARTAOJAL(NUCLEO)
ANTEQUERA

TORMENTA DE 8.2 HORAS

HIDROGRAMAS DE AVENIDA



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: CARTAOJAL(NUCLEO)
CAUCE: Arroyo Serrano

N. PUNTO NEGRO

3024

RIESGO

GRAVE

ESTUDIO HIDRAULICO SITUACION ACTUAL

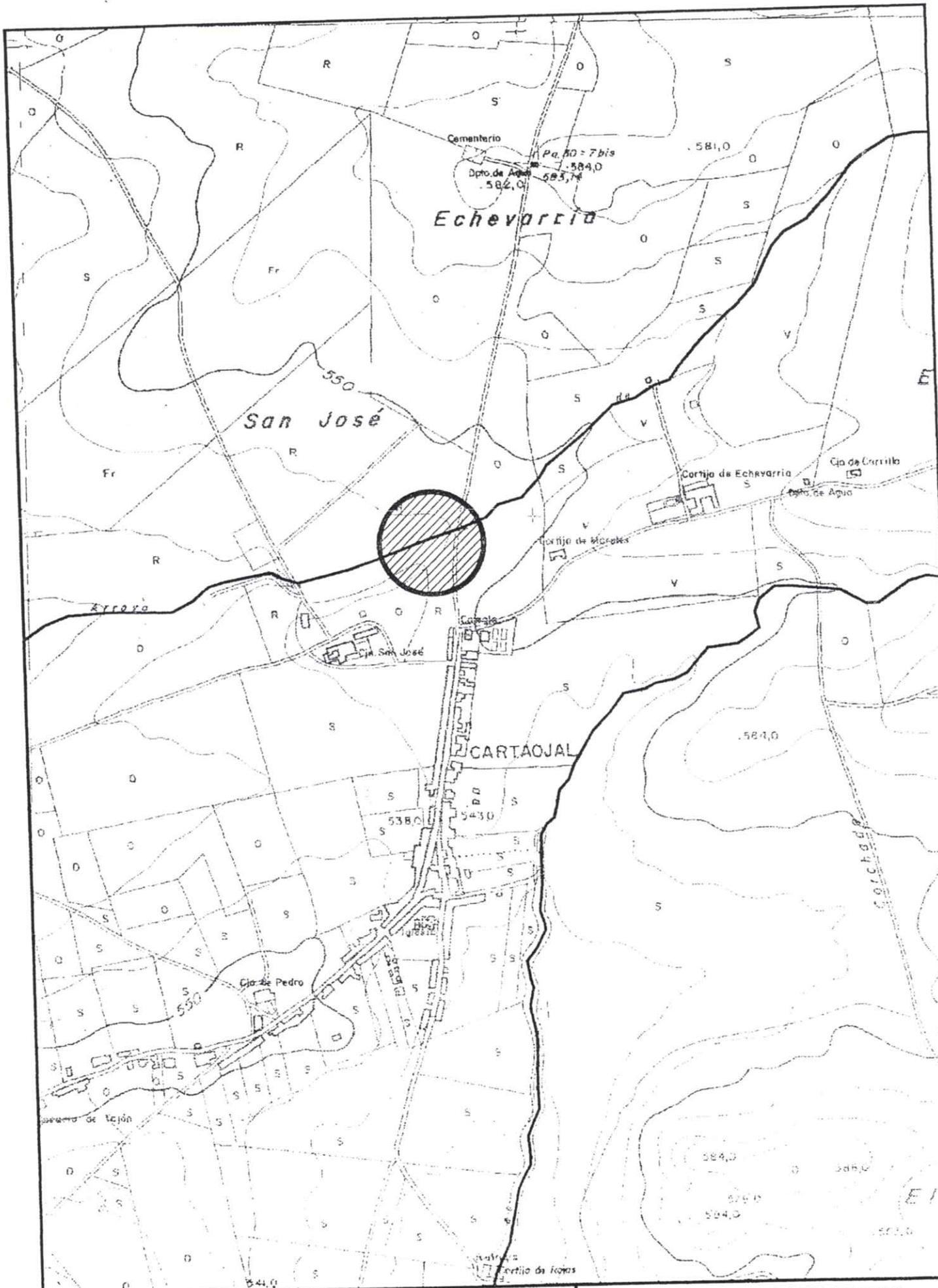
DESCRIPCION

El modesto arroyo Serrano cruza al Norte de la localidad de Cartaojal muy próximo a su núcleo. A favor de la escasa pendiente de la zona, las avenidas de aquél inundan algunas edificaciones de Cartaojal al estar muy poco marcado el cauce.

CAUSAS. DESCRIPCION ESQUEMATICA

CALCULO HIDRAULICO

CAUDAL DE CALCULO :	19,73 m3/seg
COEF. DE RUGOSIDAD APLICADO (n de Manning) :	0,05
PENDIENTE MEDIA ENTRE PERFILES TRANSVERSALES :	0,018182 m/m
CALADO MEDIO EN EL EJE :	0,52 m
VELOCIDAD MEDIA :	1,7 m/seg
ANCHO MEDIO DEL CAUCE LLENO :	20 m



CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E
INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

TÍTULO:
ZONAS AFECTADAS

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA

PUNTO:
3024

ESCALA:
1:10.000

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: **MALAGA**

MUNICIPIO: **ANTEQUERA**

NUCLEO: **JOYA (LA)**

CAUCE: **Arroyo La Alamedilla**

N. PUNTO NEGRO

3025

RIESGO

MODERADO

IDENTIFICACION DEL PUNTO NEGRO

LOCALIZACION

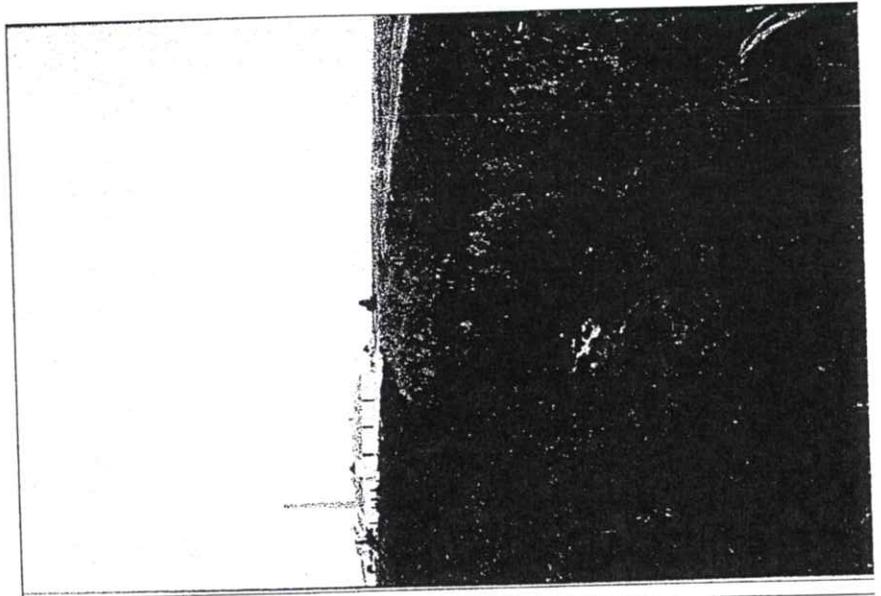
PROVINCIA: **MALAGA**
MUNICIPIO: **ANTEQUERA**
NUCLEO: **JOYA (LA)**
CAUCE: **Arroyo La Alamedilla**

CODIGO

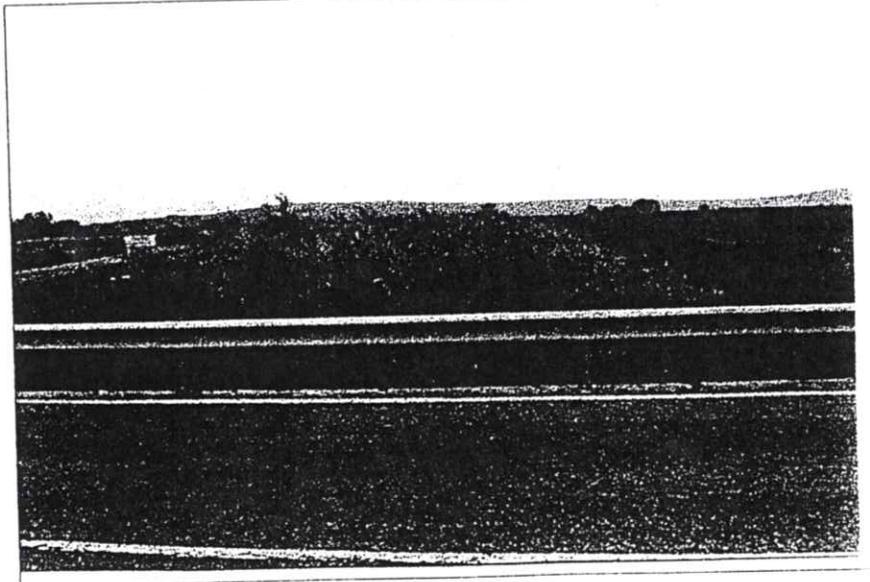
29
29015
29015001101
3024

DESCRIPCION DEL PROBLEMA. FOTOGRAFIAS.

El arroyo Alamedilla a su paso por La Joya presenta un cauce poco marcado y lleno de vegetación, por lo que desborda con facilidad.



El cauce del Arroyo Alamedilla cruzando bajo un vial. Se observa la cantidad de vegetación que merma considerablemente su capacidad de transporte.



MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: JOYA (LA)
CAUCE: Arroyo La Alamedilla

N. PUNTO NEGRO

3025

RIESGO

MODERADO

ESTUDIO HIDROLOGICO. PRECIPITACION.

PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS PARA EL PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO

FUENTE DEL DATO DE PRECIPITACION MAXIMA:

INTECSA

PERIODO DE RETORNO CONSIDERADO PRECIPITACION MAXIMA APLICADA

50 años	65,15 mm.
100 años	76 mm.
500 años	86,86 mm.

CARACTERISTICAS DE LA CUENCA DE APORTACION

SUPERFICIE TOTAL :	2,8 km2	PENDIENTE CALCULADA :	16,31 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL	2,79 km	TIEMPO DE CONCENTRACION Tc	2,49 horas
COTA MAXIMA :	1150 m.s.n.m.		
COTA MINIMA :	695 m.s.n.m.		

TIPO DE CUENCA: GRANDE Tc>6 horas. PEQUEÑA Tc<6 horas. UNICO

ESTUDIO HIDROLOGICO. OBTENCION DEL CAUDAL.

TIPO DE ESTUDIO

METODO DE CALCULO USADO: HEC-1

ESTUDIO NUEVO

ESTUDIO CONSULTADO

ESTUDIO NUEVO

TITULO DEL PROYECTO CONSULTADO

DETERMINACION POR EL METODO RACIONAL (cuencas pequeñas)

UMBRAL DE ESCORRENTIA (Po) :

COCIENTE ENTRE INTENSIDAD HORARIA DE PRECIPITACION Y LA INTENSIDAD MEDIA (I1 / Id) :

INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACION (para t = Tc) (It) :

COEFICIENTE DE ESCORRENTIA (c) :

CAUDAL RESULTANTE :

CAUDAL ADOPTADO :

50 AÑOS 100 AÑOS 500 AÑOS

mm

mm/hora

m3 / seg

m3 / seg

DETERMINACION POR EL PROGRAMA HEC-1 (cuencas grandes)

DURACION DE LA TORMENTA PESIMA :

NUMERO DE SUBCUENCAS COMPUTADAS:

CAUDAL RESULTANTE :

CAUDAL ADOPTADO :

50 AÑOS 100 AÑOS 500 AÑOS

3,73 3,73 3,73 horas

1 1 1

10,79 13,4 16,07 m3 / seg

16,07 m3 / seg

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA
NUCLEO: JOYA (LA)
CAUCE: Arroyo La Alamedilla

N. PUNTO NEGRO

3025

RIESGO

MODERADO

DATOS DE LAS SUBCUENCAS

SUBCUENCA REFERENCIA: 3025		DENOMINACION: ARROYO LA ALAMEDIL	
SUPERFICIE TOTAL :	2,8 km2	PENDIENTE CALCULADA :	16,31 %
LONGITUD DEL CAUCE PRINCIPAL :	2,79 km	TIEMPO DE CONCENTRACIÓN (T _c) :	2,49 horas
COTA MAXIMA :	1150 m.s.n.m	CAUDAL OBTENIDO PARA LA SUBCUENCA	
COTA MINIMA :	695 m.s.n.m.	50 años -	10,79 m3 / seg
NUMERO DE CURVA DEL S.C.S.:	77,79	100 años -	13,4 m3 / seg
FACTOR DE ALMACENAMIENTO:	0,9 horas	500 años -	16,07 m3 / seg
TIEMPO DE RETRASO::	0 horas		



29
34
36
38
40
42
45
46
48
52
54
57
59
60
61
62
63
64
66
67
68
69
71
72
74
75
77
78
79
81
82
83
85
86
88
89
91
93
94
96
98


JUNTA DE ANDALUCÍA
 Consejería de Obras Públicas y Transportes
 Dirección General de Obras Públicas

SERVICIO DE PLANIFICACION

 D. JOAQUÍN RODRÍGUEZ PÉREZ DE O.

EL ING. DIRECTOR DEL PROYECTO

 D. FRANCISCO JAVIER SEGOVIA ESPIAU

EL ING. AUTOR DEL PROYECTO

 D. FRANCISCO JAVIER SEGOVIA ESPIAU

EMPRESA CONSULTORA

INGENIEROS S.L.

TÍTULO:
PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

FECHA:
OCTUBRE 1.998

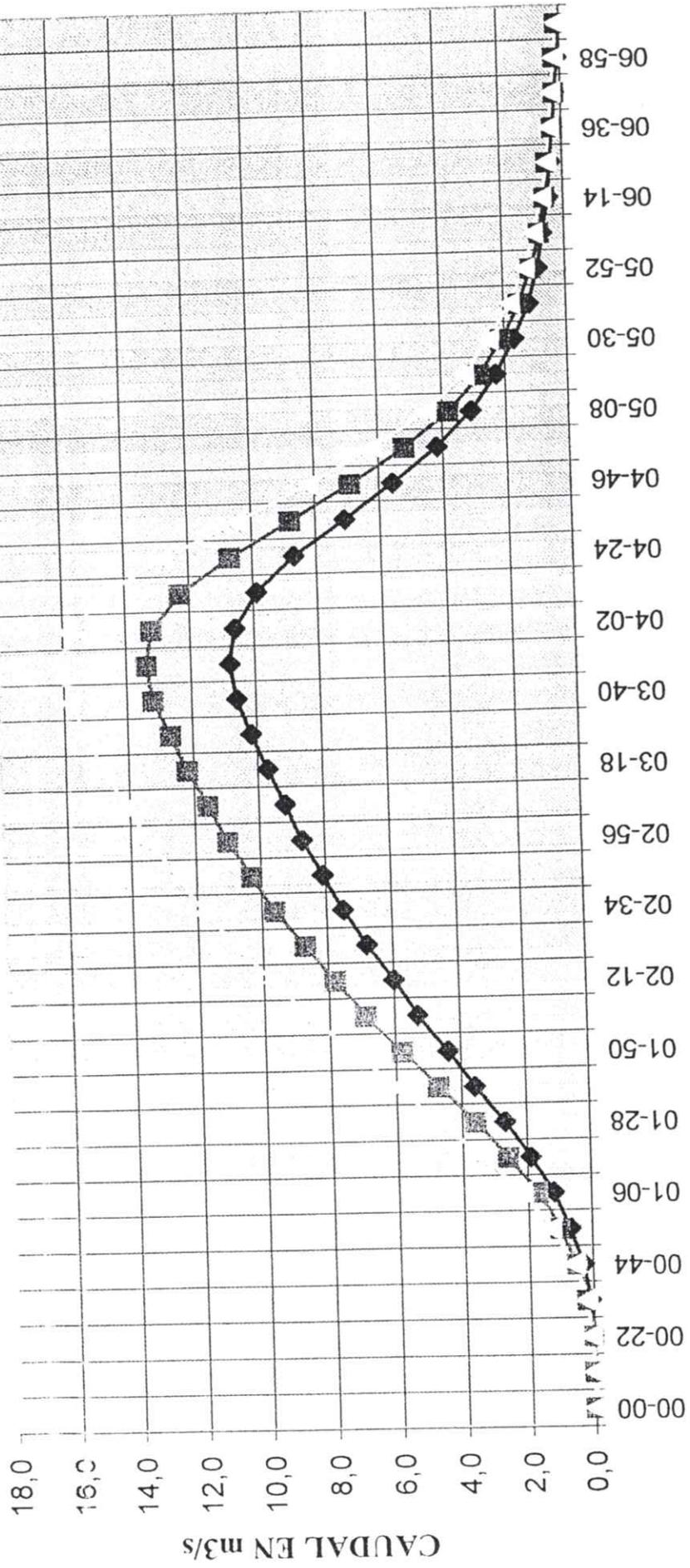
ORIGINAL DIN A-3
 ESCALA:
1/10.000

PLANO:
CUENCA DEL ARROYO DE LA ALAMEDILLA EN LA JOYA (ANTEQUERA)

HOJA 1 DE 1
 N. DE PLANO:
3025

3025. ARROYO LA ALAMEDILLA
 JOYA (LA)
 ANTEQUERA
 TORMENTA DE 3.7 HORAS

HIDROGRAMAS DE AVENIDA



TIEMPO EN HH-MM

CAUDAL 50 AÑOS

CAUDAL 100 AÑOS

CAUDAL 500 AÑOS

MUNICIPIO

ANTEQUERA

PROVINCIA: MALAGA

MUNICIPIO: ANTEQUERA

NUCLEO: JOYA (LA)

CAUCE: Arroyo La Alamedilla

N. PUNTO NEGRO

3025

RIESGO

MODERADO

ESTUDIO HIDRAULICO. SITUACION ACTUAL

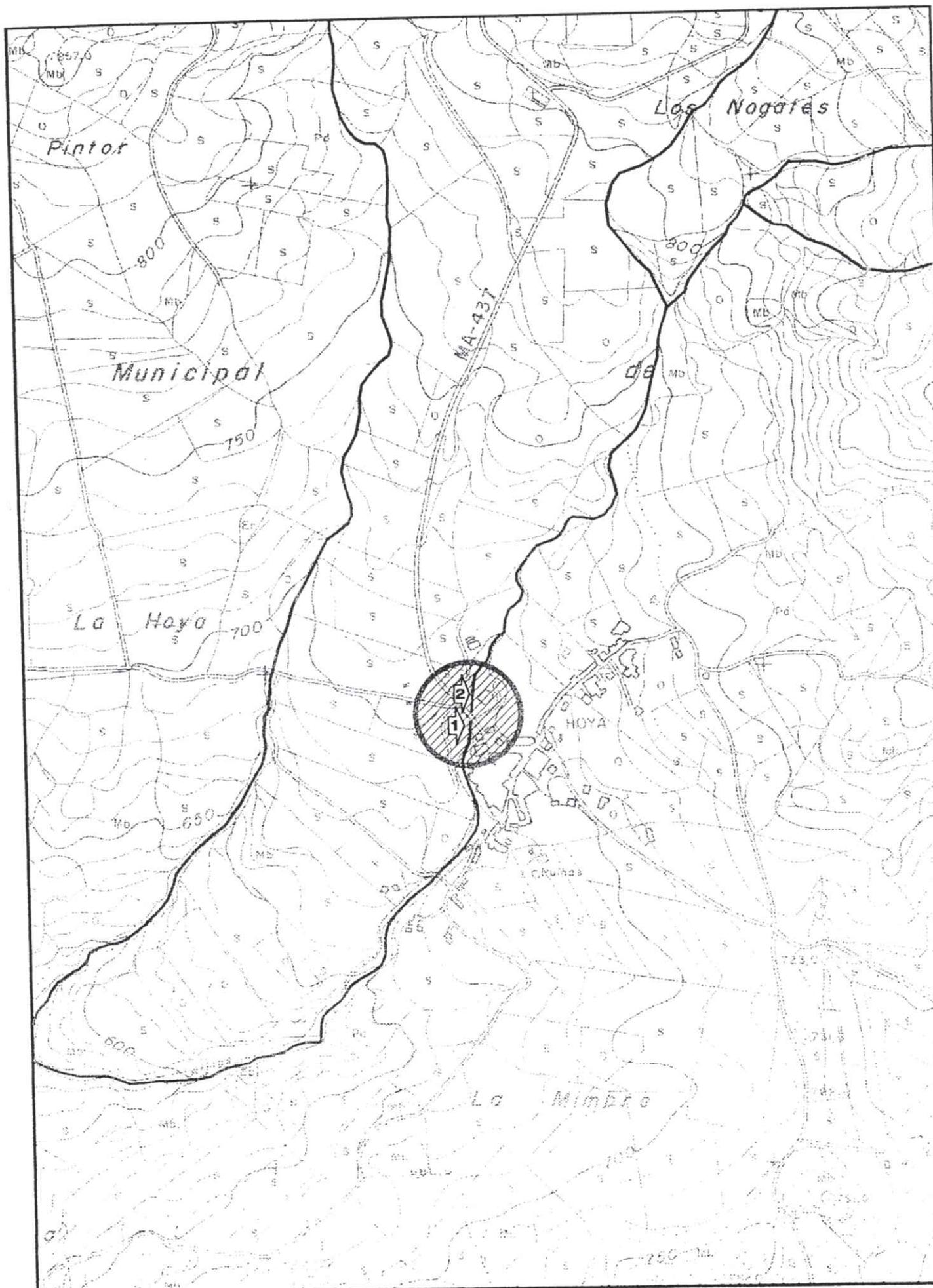
DESCRIPCION

El arroyo Alamedilla a su paso por la localidad de La Joya presenta un cauce muy poco marcado en el entorno subhorizontal por el que discurre. Ello y la abundancia de vegetación propician que se desborde con frecuencia afectando al caserío.

CAUSAS. DESCRIPCION ESQUEMATICA

CALCULO HIDRAULICO

CAUDAL DE CALCULO :	16,07 m ³ /seg
COEF. DE RUGOSIDAD APLICADO (n de Manning) :	0,05
PENDIENTE MEDIA ENTRE PERFILES TRANSVERSALES :	0,02 m/m
CALADO MEDIO EN EL EJE :	0,45 m
VELOCIDAD MEDIA :	1,6 m/seg
ANCHO MEDIO DEL CAUCE LLENO :	20 m



CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS HIDRÁULICAS

PLAN DE PREVENCIÓN CONTRA AVENIDAS E
INUNDACIONES EN CAUCES URBANOS ANDALUCES

TÍTULO:
ZONAS AFECTADAS

PROVINCIA: MALAGA
MUNICIPIO: ANTEQUERA

PUNTO:
3025

ESCALA:
1:10.000

MUNICIPIO **ANTEQUERA**

PROVINCIA: **MALAGA**
MUNICIPIO: **ANTEQUERA**
NUCLEO: **VILLANUEVA DE LA CONCEPCION(NUCL**
CAUCE: **Arroyo del Nacimiento**

N. PUNTO NEGRO **3026** RIESGO **MODERADO**

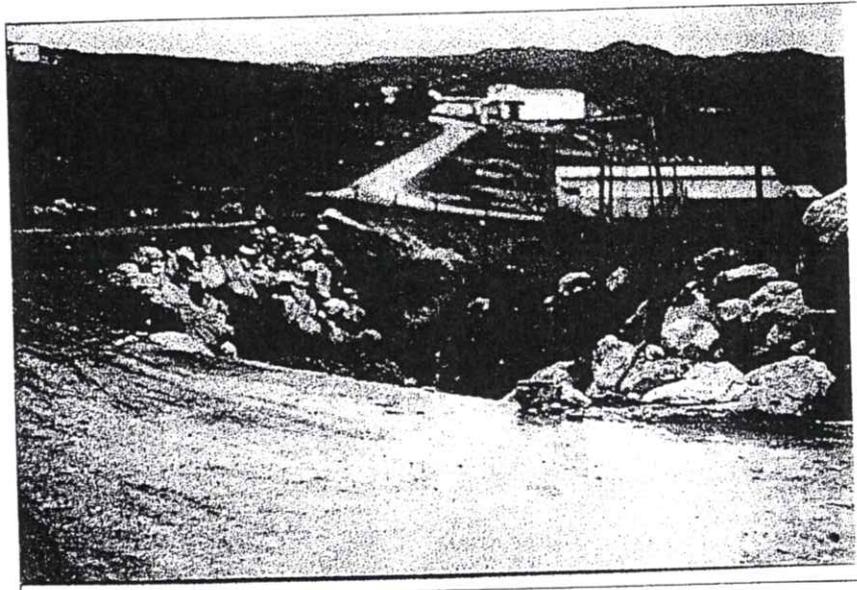
IDENTIFICACION DEL PUNTO NEGRO

LOCALIZACION

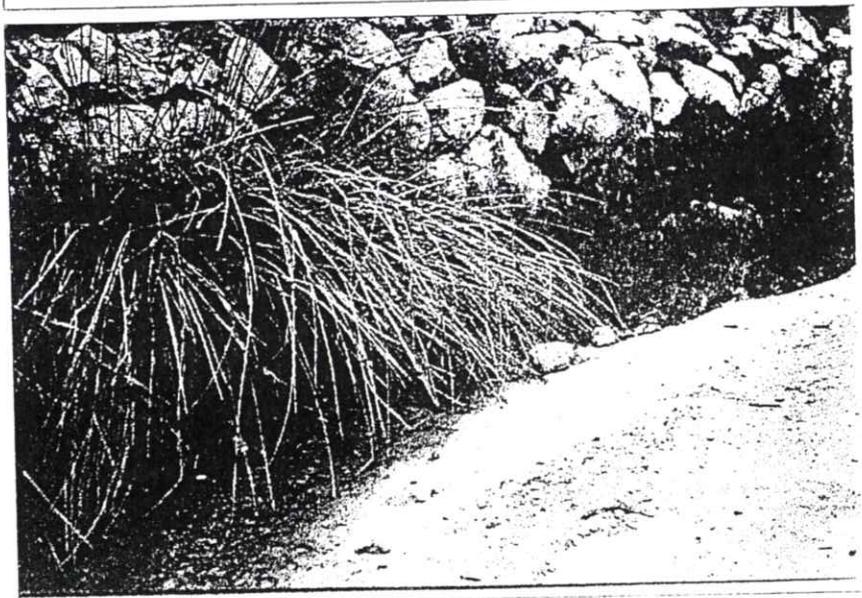
		CODIGO
PROVINCIA:	MALAGA	29
MUNICIPIO:	ANTEQUERA	29015
NUCLEO:	VILLANUEVA DE LA CONCEPCION(NUCL	29015001001
CAUCE:	Arroyo del Nacimiento	3025

DESCRIPCION DEL PROBLEMA. FOTOGRAFIAS.

Fuerte ocupación viaria del cauce: el camino se ha trazado sobre el cauce del arroyo, sin O.F.



Un mínimo caudal de agua genera problemas en el cauce-camino, en el que nisiquiera se ha previsto una cuneta.



MUNICIPIO

ANTEQUERA

N. PUNTO NEGRO

3026

RIESGO

MODERADO

PROVINCIA: **MÁLAGA**

MUNICIPIO: **ANTEQUERA**

NUCLEO: **VILLANUEVA DE LA CONCEPCION(NUCL**

CAUCE: **Arroyo del Nacimiento**

Cauce aguas abajo del tramo sobre el camino, donde se aprecian arrastres y vegetación que merman su capacidad de desagüe.

