ANEXO 3. FICHAS DE PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN

Acuífero: El Saltador

Acuífero: Huércal-Overa

Acuífero: Ballabona-Sierra Lisbona

Acuífero: Detrítico aluvial Bajo Almanzora

Acuífero: Bédar-Alcornia

Acuífero: Campo de Níjar

Acuífero: Andarax-Almería

Acuífero: Campo de Dalías

Acuífero: Castell de Ferro

Acuífero: Aluvial del Río Verde

Acuífero: Vélez

Acuífero: Sierra de Archidona

ACUÍFERO: SIERRA DE MIJAS

ACUÍFERO: MARBELLA-ESTEPONA

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: EL SALTADOR

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: EL SALTADOR (06.01)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 0 1

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 139,6 **RÍOS:**

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL [X] DEFINITIVA [ ]

NO EXISTE [ ]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

El volumen de explotación de las aguas subterráneas de la unidad de El Saltador, a principios de la década de los ochenta, provocó el descenso de los niveles piezométricos. Estos empezaron a recuperarse a partir de 1985 como consecuencia de las aportaciones del Trasvase Tajo-Segura que facilitaron la disminución de la explotación de aguas subterráneas.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	10

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	3	5
	Redistribución espacial de extracciones.	2	3

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	3

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: HUÉRCAL-OVERA

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: HUÉRCAL-OVERA (06.04)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 0 4

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 26,9 **RÍOS:** Almanzora

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL [X] DEFINITIVA [ ]

NO EXISTE [ ]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

El volumen de explotación de las aguas subterráneas de la unidad de Huércal-Overa, ha provocado el descenso de los niveles piezométricos, así como el empeoramiento de la calidad de las aguas.

Para evitar tanto el descenso de niveles piezométricos como el deterioro de la calidad del agua, se deben reducir las extracciones tras un estudio en el que se determine el volumen de explotación sostenible.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	5

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	3	5
	Redistribución espacial de extracciones.	2	3

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	3

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: BALLABONA-SIERRA LISBONA

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: BALLABONA-SIERRA LISBONA (06.05)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 0 5

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 112,7 **RÍOS:** Almanzora, Antas

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE X

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

El volumen de explotación de las aguas subterráneas de la unidad de Ballabona-Sierra Lisbona, provocó el descenso de los niveles piezométricos, más acusado en la zona central que en los bordes. Desde finales de la década de los ochenta parte de la demanda para riego se satisface con aguas superficiales del Trasvase Tajo-Segura. Esto ha permitido disminuir los bombeos y la consiguiente recuperación de niveles en las zonas más afectadas.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	4

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	3	5
	Redistribución espacial de extracciones.	2	3

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	3

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: DETRÍTICO ALUVIAL BAJO ALMANZORA

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: BAJO ALMANZORA (06.06)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 0 6

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 300,8 **RÍOS:** Almanzora, Antas y Aguas

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE [X]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

La explotación en la desembocadura del río Almanzora provocó el descenso de los niveles piezométricos y el deterioro de la calidad del agua.

En la actualidad parte de la demanda para riego se satisface con aguas superficiales del embalse Cuevas de Almanzora, recuperándose los niveles piezométricos como consecuencia de la disminución de los bombeos.

Esta recuperación de niveles podría verse afectada positivamente, además de con la disminución de los bombeos, con la reutilización de aguas residuales urbanas de otras unidades.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	11

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	4	6
	Redistribución espacial de extracciones.	4	6
Reutilización de aguas residuales urbanas de otras unidades	Caracterización de efluentes y régimen de producción (Estudio de disponibilidades).	3	2
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	3

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: BÉDAR-ALCORNIA

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: BÉDAR-ALCORNIA (06.07)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 0 7

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 43 **RÍOS:** Aguas

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE [X]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

La explotación de las aguas subterráneas de la unidad Bédar-Alcornia, provocó el descenso de los niveles piezométricos. A partir de 1985 gran parte de la demanda se satisface con aguas superficiales del embalse de Cuevas de Almanzora, por lo que los niveles se han recuperado al disminuir los bombeos. Actualmente con una recarga media de 2,5 a 4 hm^3/año se bombean del orden de 2 a 3 hm^3/año.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	4

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	3

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: CAMPO DE NÍJAR

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: CAMPO DE NÍJAR (06.11)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 1 1

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 583 **RÍOS:**

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL [X] DEFINITIVA [ ]

NO EXISTE [ ]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

La explotación de las aguas subterráneas de la unidad Campo de Níjar, ha provocado el descenso del nivel piezométrico y el deterioro de la calidad de las aguas.

Tanto el descenso del nivel como el deterioro de la calidad del agua pueden evitarse mediante la redistribución de extracciones, cubriendo parte de la demanda con recursos del embalse de Almansa y utilizando las aguas residuales generadas por la ciudad de Almería.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	14	58

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	6	18
	Redistribución espacial de extracciones.	6	9
Reutilización de aguas residuales	Caracterización de efluentes y régimen de producción.	3	2
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10
Utilización de recursos externos (Embalse Almansa)	Importación de recursos superficiales (Estudio de disponibilidades).	5	15
	Anteproyectos de infraestructuras para aprovechamiento de recursos superficiales.	6	18

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	5

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: ANDARAX-ALMERÍA

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: ANDARAX-ALMERÍA (06.12)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 1 2

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 318 **RÍOS:** Andarax

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL [X] DEFINITIVA [ ]

NO EXISTE [ ]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

Los recursos subterráneos de la unidad de Andarax-Almería, se explotan para riego y abastecimiento.

Esta explotación continuada ha provocado el descenso de los niveles piezométricos.

Esta alteración podría evitarse tanto mediante la reducción de las extracciones, como utilizando las aguas residuales.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	22	86

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	6	18
	Redistribución espacial de extracciones.	6	9
Reutilización de aguas residuales	Caracterización de efluentes y régimen de producción (Estudio de disponibilidades).	6	6
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	5

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: CAMPO DE DALÍAS

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: CAMPO DE DALÍAS (06.14)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 1 4

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Almería 0 4

SUPERFICIE (km²): 376,9 **RÍOS:**

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL [X] DEFINITIVA [ ]

NO EXISTE [ ]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

Los recursos subterráneos de la unidad de Campo de Dalías, se utilizan para riego y para abastecimiento, explotándose del orden de 120 hm^3/año.

Esta explotación continuada ha provocado el descenso de los niveles piezométricos y la salinización del agua en gran parte de los sectores.

Esta alteración podría evitarse mediante la redistribución de las extracciones, cubriendo parte de la demanda importando aguas de otras zonas y reutilizando las aguas residuales.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	24	113

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	10	30
	Redistribución espacial de extracciones.	7	21
Reutilización de aguas residuales	Caracterización de efluentes y régimen de producción (Estudio de disponibilidades).	6	2
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10
Utilización de recursos externos	Estudio de los posibles orígenes del agua a importar y su calidad.	10	30
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y los dispositivos necesarios para el aprovechamiento de recursos externos.	6	18

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	5

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: CASTELL DE FERRO

PROBLEMA DE: SALINIZACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: CARCHUNA-CASTELL DE FERRO (06.20)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 2 0

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Granada 1 8

SUPERFICIE (km²): 84 **RÍOS:** Rambla de Gualchos

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE X

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

La existencia de materiales de alta transmisividad entre la costa y la zona de mayores extracciones ha favorecido la intrusión marina hacia las explotaciones.

Por ello, entre las actuaciones debe considerarse una ordenación interna del acuífero, especialmente en lo referente a la redistribución espacial de las extracciones.

Por otra parte la pequeña cuantía de recursos hídricos que se necesitan en el acuífero hace que sea posible una gran cantidad de actuaciones cuya selección debe realizarse de acuerdo con la viabilidad técnica y la rentabilidad económica de las obras.

Tales actuaciones pueden ir desde la importación de recursos hídricos superficiales o subterráneos desde zonas excedentarias vecinas, hasta la construcción de una desaladora, pasando por el establecimiento de barreras contra la intrusión.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	9

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	3	5
	Utilización del agua subterránea.	2	3
	Redistribución espacial de las extracciones.	3	5
Reutilización de aguas residuales	Caracterización de efluentes y régimen de producción (Estudio de disponibilidades).	6	2
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10
Explotación de los materiales carbonatados de la Sierra de Lújar y/o trasvases de aguas superficiales desde la cuenca del Guadalfeo y/o trasvases de aguas subterráneas desde el sector de Carchuna al de Castell de Ferro	Estudio de disponibilidades de agua.	5	15
	Estudios y anteproyectos de infraestructuras para aprovechamiento de los nuevos recursos.	6	18

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	5

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: ALUVIAL DEL RÍO VERDE

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN Y SALINIZACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: RÍO VERDE (06.22)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 2 2

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Granada 1 8

SUPERFICIE (km²): 32,2 **RÍOS:** Verde

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE [X]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

Una amplia parte del acuífero sufre variaciones estacionales de lavado-intrusión marina debido a los procesos de recarga-explotación intensa en un medio de alta transmisividad en contacto con el mar.

Por ello las actuaciones deben tender sobre todo a la sustitución del uso del agua subterránea por recursos alternativos.

Los recursos a emplear pueden proceder de zonas vecinas excedentarias en aguas superficiales o subterráneas, del embalse de la cuenca del río Verde, de la desalación de agua marina o de la utilización de aguas residuales, abundantes estacionalmente por la afluencia turística a la zona.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	16

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Utilización del agua subterránea.	2	3
Reutilización de aguas residuales	Caracterización de efluentes y régimen de producción (Estudio de disponibilidades).	6	4
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10
Utilización del Embalse de Otívar y/o trasvase de aguas superficiales (Arroyos de la zona de Nerja y cuenca del Guadalfeo) y/o aportación de aguas subterráneas desde el Delta del Guadalfeo y Sierra Almijara	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para el aprovechamiento de los nuevos recursos.	12	18

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	5

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: VÉLEZ

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN Y SALINIZACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: VÉLEZ (06.27)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 2 7

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Málaga 2 9

SUPERFICIE (km^2): 85,2 **RÍOS:** Vélez y Benamargosa

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE [X]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

Las actividades agrícola y turística de la zona originan una gran demanda estacional de agua. Con anterioridad a la puesta en funcionamiento del embalse de La Viñuela, la mayor parte del agua se extraía de la unidad hidrogeológica de Vélez, sobre todo del bajo aluvial y del delta del río Vélez con el consiguiente aumento de la salinidad del agua subterránea. Tras la puesta en actividad de dicho embalse, una parte del consumo de agua, sobre todo destinada a uso urbano, procede de La Viñuela, aunque la cuantía de la misma no es conocida a causa de la falta de actualización de la información sobre usos del agua.

Las posibles actuaciones deberían tender fundamentalmente al descenso en el consumo de agua del acuífero en favor de la utilización de agua del embalse de La Viñuela y de las aguas residuales, y también al aumento de los recursos de la unidad, sobre todo en los sectores con mayores descensos piezométricos o salinización importante, mediante la recarga con agua de escorrentía superficial o aguas residuales depuradas.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	7	30

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	4	6
	Redistribución espacial de las extracciones.	6	9
Reutilización de aguas residuales	Caracterización de efluentes y régimen de producción (Estudio de disponibilidades).	6	4
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10
Utilización del Embalse de La Viñuela - aguas subterráneas de Vélez y/o utilización de las aguas superficiales del Benamargosa y cauces secundarios en recarga artificial	Estudio de disponibilidades hídricas.	5	8
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para el aprovechamiento de los nuevos recursos.	5	8

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	3

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: SIERRA DE ARCHIDONA

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: PEDROSO-ARCAS (06.30)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 3 0

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Málaga 2 9

SUPERFICIE (km²): 5,5 **RÍOS:** Arroyos Marín y de Archidona

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE X

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

Las extracciones que se llevan a cabo en el acuífero para abastecimiento son del mismo orden que sus recursos.

Por otra parte, en sus proximidades apenas existen recursos alternativos de calidad adecuada para el uso que se da al agua subterránea.

Por ello, las principales actuaciones deben basarse en la limitación de las extracciones y en el control de las mismas.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	9

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	5	5

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	3	5

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: SIERRA DE MIJAS

PROBLEMA DE: SOBREEXPLOTACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: SIERRA BLANCA-SIERRA DE MIJAS (06.38)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 3 8

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Málaga 2 9

SUPERFICIE (km²): 142 **RÍOS:**

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE [X]

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

La situación del acuífero en una zona de gran demanda de agua para consumo urbano, su buena calidad química y sus grandes reservas han motivado que se explote de forma muy intensa, habiendo descendido los niveles de modo notable, con el consiguiente secado de algunos de los manantiales más importantes.

La integración del acuífero en los sistemas de abastecimiento de Málaga y la Costa del Sol mediante una gestión coordinada puede reducir su explotación en períodos húmedos, pasando a ser una reserva estratégica para épocas de sequía prolongada.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	16	64

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Integración de las aguas subterráneas de Sierra de Mijas en los sistemas de abastecimiento de Málaga-Costa del Sol	Estudio de disponibilidades hídricas en el sistema de abastecimiento de Málaga-Costa del Sol.	5	15
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la integración de las aguas de Sierra de Mijas en el sistema de abastecimiento de Málaga-Costa del Sol.	5	15

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	3

PREDEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE ACTUACIÓN EN ACUÍFEROS CON PROBLEMAS DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN

ACUÍFERO: MARBELLA-ESTEPONA

PROBLEMA DE: SALINIZACIÓN

UNIDAD HIDROGEOLÓGICA: MARBELLA-ESTEPONA (06.40)

IDENTIFICACIÓN

CUENCA 0 6 **U.H.** 4 0

COMUNIDAD (ES) AUTÓNOMA (S) Andalucía

PROVINCIA (S) Málaga 2 9

SUPERFICIE (km²): 227,7 **RÍOS:** Padrón, Castor, Velerín, Guadalmansa, Guadalmina, Guadaiza, Verde y Real

DECLARACIÓN DE SOBREEXPLOTACIÓN O SALINIZACIÓN: PROVISIONAL ☐ DEFINITIVA ☐

NO EXISTE X

CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DEL PROGRAMA

La unidad hidrogeológica se sitúa en una zona de gran actividad turística y fuerte desarrollo urbanístico que ha motivado que se haya producido, en sectores localizados, un aumento de la salinidad del agua subterránea por el sobrebombeo.

Dada la falta de actualización de la información de los datos de la unidad y la existencia de un número importante de posibles recursos alternativos, las actuaciones a proponer son múltiples y su selección debe llevarse a cabo de acuerdo con la viabilidad técnica y rentabilidad económica de las mismas.

Tales actuaciones deben tener en cuenta la ordenación interna de la unidad con reducción sectorial de las extracciones y su redistribución espacial de acuerdo con las entradas de agua.

El resto de las actuaciones deberían considerar, por una parte, la sustitución del uso de aguas subterráneas de la unidad por recursos alternativos (importación de aguas superficiales y subterráneas, uso coordinado del embalse de La Concepción y la unidad hidrogeológica, utilización de aguas residuales, desalación de agua de mar) y, por otra, el aumento de los recursos subterráneos, fundamentalmente en los sectores con mayores descensos piezométricos y mayor salinización, mediante recarga artificial.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

CLARIFICACIÓN JURÍDICA DE APROVECHAMIENTOS

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Clarificación jurídica de aprovechamientos	6	26

ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALTERNATIVAS

ACTUACIONES	COMPONENTES	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Reducción de extracciones	Determinación de la explotación sostenible.	5	8
	Utilización del agua subterránea.	6	9
	Redistribución espacial de extracciones.	4	12
Reutilización de aguas residuales	Caracterización de efluentes y régimen de producción (Estudio de disponibilidades).	6	6
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para la reutilización de las aguas residuales.	4	10
Utilización de las aguas del Embalse La Concepción-unidad hidrogeológica Marbella-Estepona y/o trasvases de agua desde las cuencas del Guadalhorce y Genal y/o importación de aguas subterráneas de Sierra Blanca (06.38) y/o aprovechamiento de la escorrentía superficial en recarga artificial	Estudio de disponibilidades hídricas.	9	27
	Estudios y anteproyectos de las infraestructuras y dispositivos necesarios para el aprovechamiento de los nuevos recursos.	9	23

PLAN DE ORDENACIÓN

	TIEMPO (meses)	VALORACIÓN (M Ptas)
Plan de ordenación	5	5