

62031

CRITERIOS PARA CALCULAR LOS  
PERÍMETROS DE PROTECCIÓN DE LAS  
CAPTACIONES DE AGUAS  
SUBTERRÁNEAS EN LA COMUNIDAD  
VALENCIANA

TOMO II

El presente estudio ha sido realizado en el ámbito de colaboración técnica existente entre el Instituto Tecnológico Geominero de España y la Consellería de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana.

Se ha efectuado bajo la dirección de D. José María Pernía LLera, Jefe del Área de Hidrogeología Ambiental del Instituto Tecnológico Geominero de España y D<sup>a</sup>. María Luisa Bueno Ortega, Jefa del Servicio de Planificación de Recursos Hidrológicos de la Consellería de Medio Ambiente.

En la elaboración técnica han participado:

D. José María Pernía LLera  
D<sup>a</sup>. Maj-Britt Lärka Abellán  
ESTRAÍNSA  
ECODESARROLLO

La información utilizada procede de las siguientes fuentes oficiales:

- Instituto Tecnológico Geominero de España
- Consellería de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana
- Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana
- Consellería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte de la Generalitat Valenciana
- Consellería de Industria y Comercio de la Generalitat Valenciana
- Ministerio de Industria y Energía
- Instituto Nacional de Estadística
- Instituto Valenciano de Estadística
- Planes Hidrológicos de la Cuencas del Júcar y del Segura

# ÍNDICE

## TOMO I

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	OBJETIVOS Y ÁMBITOS DE APLICACIÓN.....	4
3	ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES.....	5
	3.1 METODOLOGÍA.....	5
	3.2 CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN.....	7
	3.2.1 CRITERIO TÉCNICO.....	8
	3.2.1.1 VULNERABILIDAD.....	10
	3.2.1.2 FOCOS DE CONTAMINACIÓN.....	12
	3.2.1.3 RIESGOS ACCIDENTALES.....	20
	3.2.1.4 ABASTECIMIENTO.....	21
	3.2.1.5 USO Y DISPONIBILIDAD DEL RECURSO.....	28
	3.2.2 CRITERIO ECONÓMICO.....	30
	3.2.2.1 COSTES DE DEFINICIÓN.....	31
	3.2.3 CRITERIO DEMOGRÁFICO.....	32
	3.2.3.1 TAMAÑO DE LA POBLACIÓN ABASTECIDA.....	32
	3.2.4 CRITERIO ADMINISTRATIVO.....	34
	3.2.4.1 DIFICULTAD DE IMPLANTACIÓN.....	35
	3.2.4.2 DIFICULTAD TERRITORIAL.....	40
	3.2.5 CONSIDERACIONES MEDIOAMBIENTALES.....	41
	3.3 PRIORIDAD DEFINITIVA.....	44
	3.4 PESOS INTRÍNSECOS ESPECÍFICOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA....	45
4	APLICACIÓN INFORMÁTICA PECAP.....	47
5	PRIORIDAD DEFINITIVA POR CAPTACIÓN PARA LA P. DE ALICANTE.....	61
6	PRIORIDADES POR T.M. SEGÚN CRITERIOS PARA LA P. DE ALICANTE.....	84
	6.1 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO TÉCNICO.....	84
	6.2 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO ECONÓMICO.....	87
	6.3 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO DEMOGRÁFICO.....	90
	6.4 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO ADMINISTRATIVO.....	93
7	PRIORIDAD DEFINITIVA POR T.M. EN LA PROVINCIA DE ALICANTE.....	96
8	PRIORIDAD DEFINITIVA POR CAPTACIÓN PARA LA P. DE CASTELLÓN.....	103
9	PRIORIDADES POR T.M. SEGÚN CRITERIOS PARA LA P. DE CASTELLÓN.....	133
	9.1 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO TÉCNICO.....	133
	9.2 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO ECONÓMICO.....	137
	9.3 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO DEMOGRÁFICO.....	140
	9.4 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO ADMINISTRATIVO.....	143
10	PRIORIDAD DEFINITIVA POR T.M. EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN.....	146

11	PRIORIDAD DEFINITIVA POR CAPTACIÓN PARA LA P.DE VALENCIA.....	154
12	PRIORIDADES POR T.M. SEGÚN CRITERIOS PARA LA P. DE VALENCIA.....	202
	12.1 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO TÉCNICO.....	202
	12.2 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO ECONÓMICO.....	208
	12.3 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO DEMOGRÁFICO.....	214
	12.4 PRIORIDAD SEGÚN CRITERIO ADMINISTRATIVO.....	220
13	PRIORIDAD DEFINITIVA POR T. M. EN LA PROVINCIA DE VALENCIA.....	226
14	RESUMEN DE PRIORIDADES PARA LA COMUNIDAD VALENCIANA.....	236
15	BIBLIOGRAFÍA.....	238

## ANEXO I

SALIDAS TIPO DE LA APLICACIÓN PECAP

## TOMO II

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	PERÍMETRO DE PROTECCIÓN. CONCEPTO Y ZONACIÓN.....	4
3	PERÍMETROS DE PROTECCIÓN QUE DISPONEN DE INFORME BÁSICO.....	8
4	MÉTODOS PARA DELIMITAR LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN.....	9
	4.1 METODOLOGÍA.....	9
	4.2 VALORACIÓN ECONÓMICA.....	16
5	CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO URBANO EN LA P. DE ALICANTE.....	20
6	MÉTODOS APLICABLES PARA DEFINICIÓN DE P.P. EN LA P. DE ALICANTE.....	24
7	CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO URBANO EN LA P. DE CASTELLÓN.....	37
8	MÉTODOS APLICABLES PARA DEFINICIÓN DE P.P.EN LA P. DE CASTELLÓN.....	41
9	CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO URBANO EN LA P. DE VALENCIA.....	57
10	MÉTODOS APLICABLES PARA DEFINICIÓN DE P.P. EN LA P. DE VALENCIA.....	61
11	RESUMEN SOBRE LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN EN LA C. VALENCIANA.	84
12	BIBLIOGRAFÍA.....	88

## DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA



## 1 INTRODUCCIÓN

La legislación relativa a la figura del perímetro de protección para captaciones de aguas subterráneas se recoge inicialmente en la Ley de Aguas del 2 de agosto de 1985, donde se establecen dos posibilidades en cuanto a su determinación.

En primer término, el artículo 40 especifica que los Planes Hidrológicos de Cuenca deben comprender obligatoriamente, entre otros aspectos, los perímetros de protección y las medidas para la conservación y recuperación del recurso y entorno afectados.

En segundo, el Organismo de Cuenca competente podrá determinar perímetros de protección del acuífero donde será necesaria la autorización de aquél para la realización de obras de infraestructura, extracción de áridos u otras actividades e instalaciones que puedan afectarlo (artículo 54.3 de la Ley de Aguas).

Este punto se desarrolla en el artículo 173 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, especificando que dichos perímetros tendrán por finalidad la protección de captaciones de agua para abastecimiento a poblaciones o de zonas de especial interés ecológico, paisajístico, cultural o económico.

En este mismo artículo se establece que **la competencia en la delimitación de los perímetros recae en la Junta de Gobierno del Organismo de Cuenca, previo informe del Consejo del Agua.**

**En cuanto al procedimiento establece que se iniciará de oficio en las áreas de actuación del Organismo de Cuenca, o a solicitud de la autoridad medioambiental, municipal o cualquier otra competente en la materia.**

Dentro del perímetro se podrán imponer limitaciones tanto al otorgamiento de nuevas concesiones de aguas y autorizaciones de vertido, como a determinadas actividades que pueden afectar a la cantidad o la calidad de las aguas subterráneas.

Las actividades que pueden ser objeto de limitación y que se deberán recoger en su caso en el documento de delimitación del perímetro son las siguientes:

- a) Obras de infraestructuras: minas, canteras, extracción de áridos.
- b) Actividades urbanas: fosas sépticas, cementerios, almacenamiento, transporte y tratamiento de residuos sólidos o aguas residuales.
- c) Actividades agrícolas y ganaderas. Depósito y distribución de fertilizantes y plaguicidas, riego con aguas residuales y granjas.
- d) Actividades industriales: almacenamiento, transporte y tratamiento de hidrocarburos líquidos o gaseosos, productos químicos, farmacéuticos y radiactivos, industrias alimentarias y mataderos.
- e) Actividades recreativas, camping, zonas de baños.

Las restricciones reflejadas en la delimitación del perímetro de protección deberán tenerse en cuenta en los correspondientes planes urbanísticos o de ordenación del territorio.

En el Plan Hidrológico del Júcar (artículo 73 de su Normativa) se hace referencia específica a las características de los acuíferos o puntos que deben ser objeto de protección:

- Aquellos cuyos recursos se destinan en parte significativa al abastecimiento urbano.
- Abastecen a poblaciones sin posibilidad de suministro alternativo.
- Pueden ser afectados por problemas de intrusión marina.
- Su explotación puede inducir situaciones de pérdida de calidad.
- Sus drenajes constituyen una parte fundamental del ecosistema de zonas declaradas de protección especial ecológica o paisajística.
- Incluidos en sistemas kársticos de singular importancia.
- Aquellos en los que la preservación de la calidad influye, de manera importante, en la calidad de los recursos superficiales a los que alimentan.

En el mismo marco de la Normativa del Plan Hidrológico del Júcar, en su artículo 84 se establece que toda captación destinada a abastecimiento público deberá disponer de su correspondiente perímetro de protección, que deberá implantarse durante el periodo de vigencia del Plan.

El orden de prioridad, continúa este artículo, se establecerá en función del riesgo de contaminación que presente la captación y de la población abastecida ( más de 15.000 habitantes, entre 2.000 y 15.000 habitantes y menos de 2.000 habitantes).

Todas estas consideraciones legales han sido tenidas en cuenta en la elaboración del presente estudio metodológico y se recogen en el orden de priorización de actuaciones establecido.



## **2 PERÍMETRO DE PROTECCIÓN. CONCEPTO Y ZONACIÓN**

El perímetro de protección de una captación de aguas subterráneas se define con el objetivo de impedir la degradación irreparable de la calidad hidroquímica del agua explotada así como para asegurar que no serán afectados los caudales captados.

Por tanto, debe entenderse el perímetro de protección como una herramienta de gestión hídrica, ya que en sí mismo no constituye una barrera mediante la que se pretenda aislar la captación, sino armonizar el uso que se hace de la misma con el entorno hídrico circundante, facultando que la calidad se mantenga en los márgenes adecuados para el uso al que se destina el agua y se asegure un régimen de explotación necesario para satisfacer las demandas asociadas y acorde con el balance hídrico del entorno hidrogeológico.

En el establecimiento de un perímetro de protección deben considerarse dos etapas sucesivas, la primera corresponde a la definición y la segunda a la implantación.

Durante la etapa de definición de perímetro de protección se procede a la elaboración del estudio técnico, que apoyado en una serie de datos de diferente índole (geológico, hidrogeológico, focos de contaminación, etc), de los que ya se dispone o que es necesario obtener mediante los correspondientes ensayos de campo, permite delimitar qué zona del territorio debe ser incluida en el perímetro de protección. Referente a esta etapa de definición, el ITGE elaboró un estudio en 1991 denominado “Guía Metodológica para la elaboración de Perímetros de Protección de Captaciones de Aguas Subterráneas” que marca las pautas a seguir para su elaboración.

En la posterior etapa de implantación se procederá al establecimiento del perímetro de protección, para lo cual será necesario ejecutar aquellas actuaciones tendentes a que se verifiquen las condiciones de utilización del medio natural, en las zonas incluidas en

el perímetro de protección, que permitan asegurar el mantenimiento de las condiciones expuestas en la etapa de definición.

Debe entenderse, por tanto, que el perímetro de protección deriva, necesariamente, en una ordenación del territorio, ya que, su implantación en una determinada captación exige una restricción, e incluso prohibición, de ciertas actividades potencialmente contaminantes en el entorno de la misma, que pueden estar asociadas a distintos sectores productivos, o a una modificación sustancial en la gestión de residuos. Asimismo, condiciona la instalación de nuevas infraestructuras de regulación de recursos hídricos que pudieran provocar una disminución sustantiva en los caudales explotados por la captación a proteger.

Así, la protección absoluta de una determinada captación estaría asociada a la extensión de la zona de protección a toda el área de recarga del acuífero captado. Lo cual podría derivar en una limitación insostenible de la socioeconomía de una determinada zona. Por tanto resulta más conveniente aplicar un sistema de protección zonificada, mediante el establecimiento de diferentes zonas en disposición semi-concéntrica a la captación a proteger, de forma que en las áreas situadas a mayor distancia de la captación decrezcan las exigencias referentes a las restricciones sobre actividades potencialmente contaminantes o la instalación de nuevas infraestructuras de regulación de recursos hídricos.

Esta protección mediante zonificación no supone una restricción absoluta de actividades, ya que, el objetivo es asegurar que ningún vertido accidental pueda alcanzar la captación, lo cual se logra mediante dos tipos de procesos que se producen en el acuífero: dilución (el contaminante cuando alcanza la zona no saturada se diluye al mezclarse con el agua del acuífero no sobrepasando los límites de potabilidad impuesto por la RTS) y degradación/inactivación/fijación (en función de reacciones que puedan producirse entre la fase líquida que porta el contaminante y las zonas no saturada y/o saturada del acuífero); y la instalación de un sistema de vigilancia y control que permita tomar las medidas necesarias una vez detectada la presencia de un contaminante en las proximidades de la captación.

Por tanto, el método de zonificación es más eficaz para conseguir una armonización entre la protección de la captación y el mantenimiento de la actividad socioeconómica de la zona implicada. Para ello se definen tres zonas (ver figura 1), graduadas de mayor a menor importancia según las restricciones que se establecerán sobre ellas, cuyas principales características son:

**ZONA INMEDIATA O DE RESTRICCIONES ABSOLUTAS**, es la más próxima a la captación y el objetivo se centra en la protección de la captación y sus instalaciones frente a vertidos accidentales que puedan ocasionar infiltraciones directas, actos de vandalismo, problemas derivados de la presencia de animales o de inclemencias climatológicas. En la superficie asociada a esta zona las restricciones sobre las actividades potencialmente contaminantes serán absolutas.

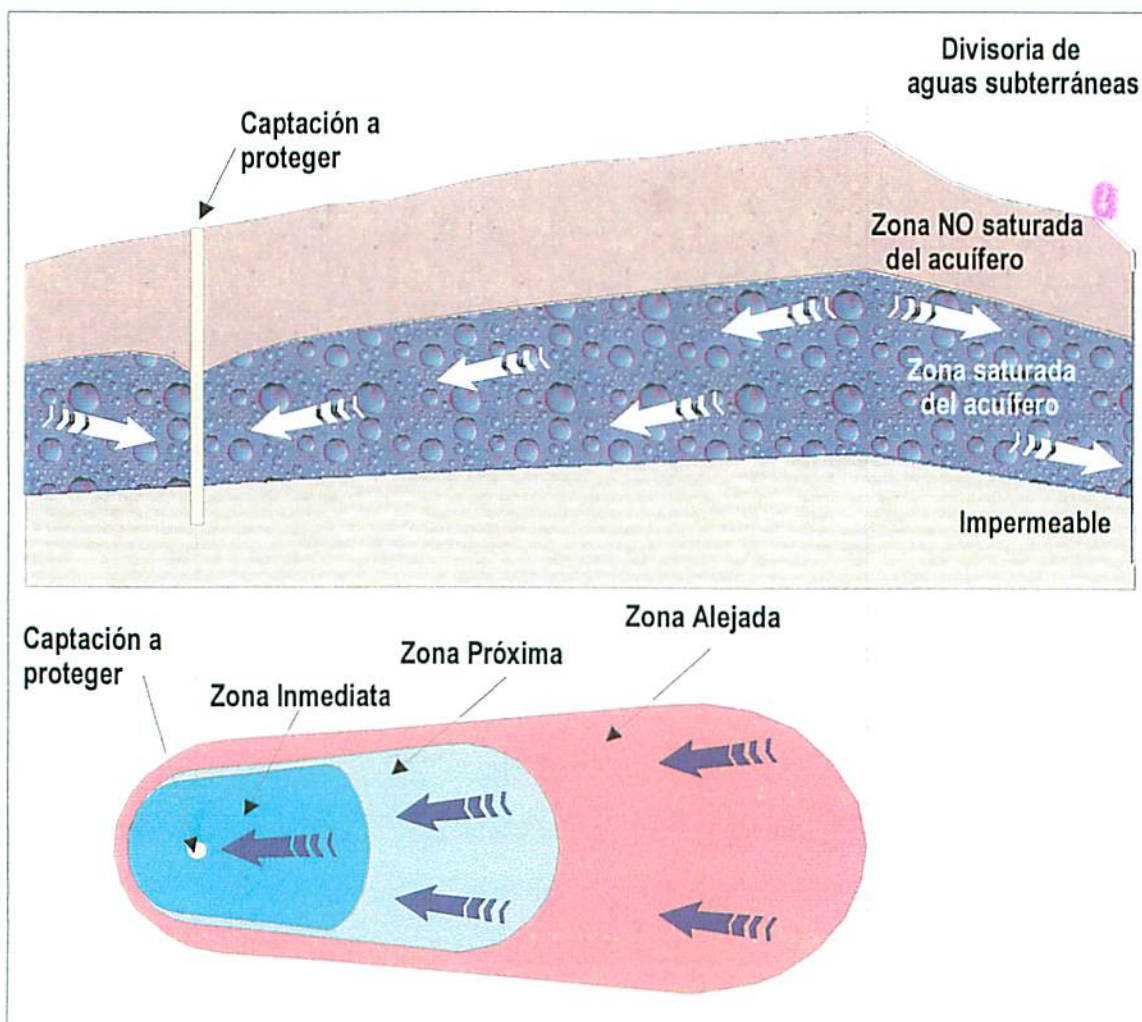


Figura 1. Zonificación en el perímetro de protección.



**ZONA PRÓXIMA O DE RESTRICCIONES MÁXIMAS**, representa el cuerpo principal del perímetro de protección, siendo su extensión variable pero suficiente para permitir que los efectos de dilución, degradación, inactivación o fijación puedan ser efectivos, o bien, para establecer la alerta a tiempo y tomar las medidas adecuadas que impidan la afección de la captación.

**ZONA ALEJADA O DE RESTRICCIONES MODERADAS**, esta zona tiene por objeto proteger la captación de contaminantes de larga persistencia (contaminación química no degradable o difícilmente degradable).

En determinadas circunstancias pueden definirse áreas de restricción denominadas **“ZONAS SATÉLITES DE PROTECCIÓN”**, que corresponde a superficies alejadas de la captación y situadas fuera de las zonas de protección inmediata, próxima y alejada, pero que presentan una conexión hidráulica directa o preferente con la captación. Estas zonas alejadas tiene una especial relevancia en sistemas kársticos y fisurados.

Asimismo, en regiones costeras donde los procesos de intrusión marina puede ser causa de salinización de captaciones, el perímetro debe incluir UNA **“ZONA DE PROTECCIÓN FRENTE A LA SALINIZACIÓN”**, en la cual se restringirían los bombeos para impedir el avance del frente salino.

En algunos casos es también necesario establecer restricciones en una determinada superficie fuera de las zonas de protección inmediata, próxima y alejada con el objetivo de garantizar la cantidad del recurso captado, en estos casos se define UNA **“ZONA DE PROTECCIÓN DE LA CANTIDAD”**.

### 3 PERÍMETROS DE PROTECCIÓN QUE DISPONEN DE INFORME BÁSICO

En el desarrollo de su actividad técnica e investigadora en el campo de la hidrogeología, el Instituto Tecnológico Geominero de España ha venido realizando diferentes estudios y proyectos en el marco de la Comunidad Valenciana. En relación con los Perímetros de Protección, a partir de la confección de la “Guía Metodológica para la Elaboración de Perímetros de Protección de Captaciones de Aguas Subterráneas” (1991), el ITGE ha venido realizando en convenio con las diferentes Administraciones, una serie de estudios para la definición de Perímetros de Protección de las captaciones de abastecimiento urbano en diversas poblaciones de la Comunidad Valenciana.

Estos estudios se han centrado en la definición de los correspondientes Perímetros desde un punto de vista técnico, como aplicación de la metodología previamente establecida, y constituyen los informes básicos para su definición. Las poblaciones para las cuales se han realizado informes básicos para definición de Perímetros de Protección de aguas subterráneas hasta la fecha, han sido las que se relacionan a continuación:

CONVENIOS ITGE-CHJ		CONVENIOS ITGE-DPC		OTROS
Benissa	Alaquás	Cuevas de Vinromá	Onda	Finestrat
Orba	Vall de Laguart	Tirig	Moncófar	Alfafara
Sot de Ferrer	Onil	Benlloch	Fanzara	Tibi
Calig	Oropesa	Villanueva de Alcolea	Argelita	Agost
Almazora	Villafamés	Torre Endomenech	Vallat	Jijona
Montichelvo	Costur	Sierra Engarcerán	Ludiente	Castalla
Genovés	Alcora	Almenara	Castillo de Villamalefa	Cocentaina

Estos municipios no se considerarán en la metodología desarrollada en el orden de prioridades definitivo en cuanto a la definición de los perímetros correspondientes, puesto que ya los tienen definidos.

## 4 MÉTODOS PARA DELIMITAR LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN

Se ha desarrollado una metodología específica para la selección del método a aplicar en la definición de los perímetros de protección de las captaciones de agua subterránea en la Comunidad Valenciana. En el siguiente apartado se describe ésta metodología, haciéndose a continuación una valoración estimativa del coste económico de la aplicación de cada método de definición de perímetros.

### 4.1 METODOLOGÍA

En el siguiente esquema se resume la metodología propuesta para la definición e implantación de perímetros de protección en las captaciones de aguas subterráneas de la Comunidad Valenciana.

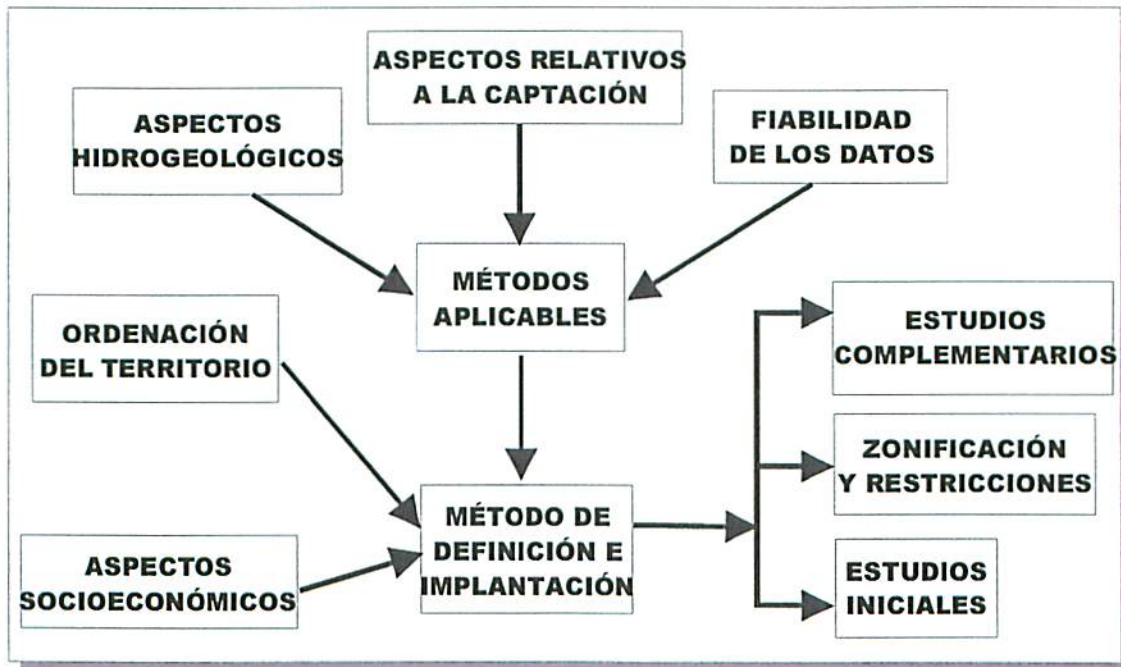


Figura 2. Esquema Metodología para la definición e implantación de perímetros de protección.



Para la selección de qué MÉTODOS son aplicables para la delimitación del PERÍMETRO DE PROTECCIÓN se tendrán en consideración los siguientes criterios:

- ◆ Aspectos Hidrogeológicos
- ◆ Naturaleza de la Captación.
- ◆ Fiabilidad de los datos.

Los **aspectos hidrogeológicos** pretenden resumir la situación de conocimientos actual sobre el medio hidrogeológico circundante de cada una de las captaciones implicadas en el estudio.

Los datos referidos a la **naturaleza de la captación** condicionan inequívocamente el método a emplear y, por tanto, este aspecto debe ser considerado.

La **fiabilidad de los datos hidrogeológicos** hace referencia a la exigencia técnica de los datos que será necesario considerar para aplicar cada uno de los métodos seleccionados, considerando si los datos técnicos necesarios para la definición del perímetro de protección corresponden a valores sobre parámetros en el entorno próximo de la captación (en un radio de 5 km) o bien si se trata de datos genéricos del acuífero captado.

En resumen, el método aplicable surgirá de la valoración combinada de estos aspectos, considerando como tal, el que puede ser utilizado en función del grado de conocimiento actual del entorno hidrogeológico y las circunstancias que concurren en lo referente a la captación (naturaleza) y lo que se ha denominado como fiabilidad de los datos hidrogeológicos existentes.

Un análisis exhaustivo de los diferentes métodos utilizables para la definición de Perímetros de Protección ha permitido concretar que grupo de métodos serán los considerados como genéricamente aplicables, éstos se reseñan en la Tabla 1.

Tabla 1. Métodos aplicables para la definición de perímetros de protección.

TIPOS DE MÉTODOS	MÉTODOS	FUNDAMENTOS
<b>Radio Fijo</b>	<i>Radio Fijado Arbitrariamente (RFA)</i>	Distancia
<b>Analíticos</b>	<i>Radio Fijo Calculado (RFC)</i>	Descenso
	<i>Wyssling (WSS)</i>	Tiempo de Tránsito
<b>Gráficos</b>	<i>Jacobs y Bear (JCB)</i>	Tiempo de Tránsito
<b>Hidrogeológicos</b>	<i>Criterios Hidrogeológico (CHG)</i>	Hidrogeológicos
<b>Modelos Matemáticos</b>	<i>Modelos de Parámetros Distribuidos (MPD)</i>	Tiempo de Tránsito
<b>Poder Autodepurador</b>	<i>Rehse (REH)</i>	Poder Autodepurador
	<i>Bolsenkötter (BOK)</i>	

Una vez seleccionado el método aplicable para cada caso en particular, el Fundamento o Criterio a utilizar viene condicionado implícitamente.

Para la selección del método aplicable se ha considerado las combinaciones que se resumen en la Tabla 2, como resultado de la consideración armónica de los aspectos anteriormente reseñados.

*Tabla 2. Combinaciones de aspectos para establecer los métodos de definición aplicables.*

Métodos Aplicables	RFA	RFC	WSS Regional	WSS/JCB Detallado	CHG		REH	BOK
Naturaleza de la Captación (1)	S/M	S	S	S	S/M	M	S/M	S/M
Permeabilidad Del acuífero (2)	P	P	P	P	S	P	P	S
Régimen Hidrogeológico (3)	L	L/C	L/C	L/C	L/S/C		L/S/C	L/S/C
Existencia de datos de Piezometría (4)	Sin datos	Sin datos	Con datos	Con datos	Con o Sin datos		Con dato	Con dato
Existencia de datos sobre Parámetros hidrodinámicos (T,S)	Sin datos	Con datos	Con datos	Con datos	Con o Sin datos		Sin datos	Sin datos
Existencia de Columnas litológicas	NO	NO	NO	NO	NO		SÍ	SÍ
Aplicabilidad con Límites hidrogeológicos Próximos	SÍ	NO	NO	NO	SÍ		SÍ	SÍ

(1) S: Sondeo o pozo / M: Manantial o Galería

(2) P: Permeabilidad primaria o de Flujo Difuso / S: Permeabilidad secundaria (Intermedios, Kársticos o Fisurados)

(3) L: Libre / S: Semiconfinado / C: Confinado

(4) Datos de piezometría en el entorno de la captación (5 kms)

Se ha diferenciado entre método de Wyssling Regional, cuando se disponen de datos sobre parámetros hidrodinámicos genéricos del acuífero captado, y métodos de Wyssling-Jacob y Bear Detallados, aplicables cuando se dispone de datos sobre parámetros hidrodinámicos en el entorno de la captación.

Los métodos asociados Modelos de Parámetros Distribuidos (MPD) no se consideran aplicables en el entorno de la captación en ningún caso, ya que exige un conocimiento muy exhaustivo del entorno de la captación, situación que no se concreta de forma satisfactoria en ningún caso.



El método asociado a Criterios Hidrogeológicos (CHG), como tal, es aplicable en cualquier circunstancia, no obstante, las combinaciones seleccionadas restringen su utilización a determinadas situaciones, sin embargo, cualquier otra combinación de los aspectos considerados que no está incluida en la Tabla 2 se le asignará el método CHG.

Llegados a este punto, se dispondrá de una serie de métodos aplicables y el fundamento a utilizar, en cada caso, para la delimitación del PERÍMETRO DE PROTECCIÓN, si bien, para llegar a una conclusión definitiva sobre el método a emplear se considerarán aspectos relativos a dos condicionantes:

- ◆ Vulnerabilidad Geológica del Entorno de la Captación, que pretende resumir los aspectos relacionados con la naturaleza hidrogeológica del entorno, e indirectamente la amplitud del futuro perímetro.
- ◆ Dificultad de Implantación, que pretende resumir los aspectos socioeconómicos.

Ya que, una vulnerabilidad geológica media, alta o muy alta y/o una dificultad de implantación media o alta, condicionarían que el método a emplear deba ser más preciso, al objeto de evitar la implicación de superficies excesivas que supongan una limitación al desarrollo socioeconómico, además de unos costes variables muy elevados en la implantación del PERÍMETRO DE PROTECCIÓN.

Asimismo, para el establecimiento de las restricciones que deberán exigirse en cada una de las zonas que se delimiten en el PERÍMETRO DE PROTECCIÓN, también se considerarán estos aspectos, de forma que sobre unas restricciones genéricas a implantar en cada zona se indicará la necesidad de suavizarlas o enfatizarlas.

CONDICIONANTES	VULNERABILIDAD GEOLÓGICA	DIFICULTAD DE IMPLANTACIÓN
CONDICIONANTE 1	ALTA/MUY ALTA	MODERADA-BAJA
	MEDIA/BAJA/MUY BAJA	ELEVADA
CONDICIONANTE 2	ALTA/MUY ALTA	ELEVADA

Tabla 3. Criterios para la selección del método de delimitación definitivo.

MÉTODO APLICABLE	NATURALEZA CAPTACIÓN	PERMEABILIDAD ENTORNO	CONDICIONANTE 1	CONDICIONANTE 2	MÉTODO DEFINITIVO
RFA	S/M	P	F	F	RFA
RFC	S	P	F	F	RFC
WSSR	S	P	F	F	WSSR
JCBD	S	P	F	F	JCBD
CHG	S/M	P/S	F	F	CHG
REH	S/M	P	F	F	REH
BOK	S/M	S	F	F	BOK
WSSD	S	P	F	F	WSSD
RFA	S	P	V	F	
RFC	S	P	V	F	
WWR	S	P	V	F	
CHG	S	S	V	F	
REH	S	P	V	F	
BOK	S	S	V	F	
RFA	M	S	V	F	
CHG	M	S	V	F	CHGK (1)
BOK	M	S	V	F	
RFA	M	P	V	F	CHGP (2)
CHG	M	P	V	F	
CHG	S	P	V	F	
REH	M	P	V	F	
BOK	M	P	V	F	
RFA/RFC/WS SR/WSSD/JC BD/CHG/RE H/BOK	S/M	P/S	F / V	V	MPD

F: Falso      V: Verdadero

(1) Criterios Hidrogeológicos en medios kársticos, de flujo difuso o fisurados.

(2) Criterios Hidrogeológicos en medios detríticos (porosidad primaria).



Tabla 4. Restricciones a considerar en la zonificación del Perímetro de Protección.

ACTIVIDADES		CONDICIONANTES		ZONAS DE RESTRICCIÓN				ZONAS DE PROTECCIÓN	
				ABSOLUTAS	MÁXIMA	MODERADAS	SATELITES	INTRUSIÓN SALINA	PROTECCIÓN CANTIDAD
		Condición 1	Condición 2						
ACTIVIDADES AGRARIAS	Uso de fertilizantes, herbicidas y pesticidas	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Almacenamiento estiércol								
	Vertido restos animales	S	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Ganadería intensiva								
	Almacenamiento materias fermentables	N	S	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Ganadería extensiva	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
ACTIVIDADES URBANAS	Abrevaderos-Refugios de ganado	S	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Silos	N	S	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Vertidos de ARU en pozos negros, balsas y fosas sépticas	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Vertido incontrolado de RSU	S	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Vertidos de ARU sobre el terreno	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Vertidos de ARU en cauces públicos	S	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
ACTIVIDADES INDUSTRIALES	Fugas en la Red de Saneamiento	N	S	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Cementerios								
	Vertido de residuos industriales	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Inyección de residuos en sondeos/pozos	S	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Asentamientos industriales	N	S	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Almacenamiento de hidrocarburos	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
OTRAS	Apertura y explotación de canteras/graveras	S	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Conducciones de líquidos industriales o hidrocarburos	N	S	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Ejecución de nuevas captaciones	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
		S	N	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
		N	S	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
	Campings	N	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
OTRAS	Redes de comunicación	S	N	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Acceso peatonal	N	S	⊗	⊗	⊗	⊗		
	Drenaje de zonas húmedas	N	N					⊗	⊗
	Drenajes geotécnicos	S	N					⊗	⊗
Infraestructuras de regulación	N	S					⊗	⊗	

⊗ Restringido   ⊗ Condicionado   ⊗ Permitido

## 4.2 VALORACIÓN ECONÓMICA.

En lo referente a la Valoración Económica asociada a la definición del Perímetro de Protección, considerando el método definitivo seleccionado, se analiza qué tipo de estudios iniciales será necesario acometer, si la aplicación del método surge de las condiciones actuales de conocimiento, y los estudios complementarios necesarios que sería necesario ejecutar si se decide aplicar un método más exhaustivo.

A continuación se indican, para cada método seleccionado qué tipos de datos son necesarios y el grado de exactitud para, en función de los mismos, establecer que estudios iniciales o complementarios son necesarios.

Tabla 5. Estudios iniciales y complementarios necesarios para definición del Perímetro de Protección.

MÉTODOS	DATOS/PARÁMETROS	EXACTITUD QUE REQUIEREN (FIABILIDAD)	ESTUDIOS TIPO NECESARIOS
RFA	Conocimientos hidrogeológicos Generales	No existen datos concretos	A1, B1, C1, D1, G1
RFC	T, S, Q	Por aproximación comparativa	A1, B1, C1, D1, G1
WSSR	Q, K, $m_e$ , b, i	Datos de carácter regional (datos medios del acuífero)	B1, C1, D1, G1
WSS/JCB (WSSE)		Técnicamente fiables en el entorno de la captación	A2, B1, C1, D2, G1
WSSD	Q, T, i, b, $m_e$	Técnicamente fiables en el entorno de la captación	A3, A4, A5, B1, B2, C1, C2, D2, G1
CHG	Conocimientos hidrogeológicos Generales	Datos de carácter regional	A1, B1, C1, D1, G1
CHGK	Conocimientos hidrogeológicos Generales Conocimiento exhaustivo de la descarga	Datos de carácter regional y específicos de la descarga	A3, B1, C1, C2, D2, E1, E2, E3, E4, F2, G1
CHGP	Conocimientos hidrogeológicos Generales Conocimiento exhaustivo de la descarga	Datos de carácter regional y específicos de la descarga	A3, B1, C1, C2, D2, E5, G1
MPD	Diversos	Técnicamente fiables	B1, C1, C2, D2, F1, G1
REH	Longitudes de las zonas no saturada y saturada	Datos de carácter regional	A1, B1, C1, D2, D3, G1
BOK			

*T: Transmisividad; S: Coeficiente de almacenamiento; Q: Caudal; K: Permeabilidad; i: Gradiente hidráulico; b: Espesor del acuífero;  $m_e$ : Porosidad eficaz*

Como es lógico pensar, los estudios tipo deberán tener una intensidad diferente dependiendo de las exigencias del método, así, para valorar este aspecto se ha considerado un coeficiente de intensidad o exigencia científica, cuyos valores han sido



aplicados a la valoración económica de los Estudios Tipo, dependiendo del método de definición definitivo (ver Tabla 6).

*Tabla 6. Valores del coeficiente de Intensidad o Exigencia Científica (CExC) para la valoración económica de Estudios Tipo.*

Estudios Tipo	Métodos de Definición										
	RFA	RFC	WSSR	WSSE	WSSD	CHG	CHGK	CHGP	MPD	REH	BOK
A1	0,55	0,7				1				1	1
A2				1							
A3					1		0,55	1			
A4					1						
A5					1						
B1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
B2					1						
C1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C2					1		1	1	1		
D1	0,55	0,7	1			1					
D2				1	1		1	1	1	1	1
D3										1	1
E1											
E2							1				
E3							1				
E4							1				
E5								1			
F1									1		
F2							1				
G1	0,55	0,7	0,85	1	1	0,7	1	1	1	0,85	0,85

Tabla 7. Descripción de Estudios, ensayos y pruebas incluidos en los Estudios Tipo definidos.

ESTUDIO TIPO		ESTUDIOS INCLUIDOS	COSTE ESTIMADO (MILES PTA)
Tipo A1	<i>Caracterización del entorno hidrogeológico.</i>	Cartografía Hidrogeología a escala 1:50.000 Estratigrafía del conjunto acuífero Inventario de Puntos de Agua	557
Tipo A2	<i>Análisis de Redes de Observación y Control a Nivel Regional</i>	Evolución piezométrica a nivel regional Evolución hidrométrica a nivel regional Evolución hidroquímica a nivel regional	406
Tipo A3	<i>Estudio Hidrogeológico detallado</i>	Cartografía Hidrogeología a escala 1:25.000 Estratigrafía del conjunto acuífero Inventario de Puntos de Agua Evolución piezométrica del entorno Evolución hidrométrica del entorno Evolución hidroquímica del entorno	1.980
Tipo A4	<i>Campaña piezométrica</i>	Flujo subterráneo (campañas "flash" de piezometría)	447
Tipo A5	<i>Cálculo de parámetros hidrodinámicos</i>	Parámetros hidrodinámicos (Ensayo de Bombeo)	835
Tipo B1	<i>Caracterización del abastecimiento</i>	Fuentes de suministro Equipamiento en alta Régimen de explotación Variabilidad de la dotación Calidad hidroquímica de las fuentes de suministro Anomalías hidroquímicas detectadas	787
Tipo B2	<i>Análisis del rendimiento</i>	Encuesta de explotación de la captación (aplicable al caso de sondeos con motobomba eléctrica) Alternativas para mejorar el rendimiento	165
Tipo C1	<i>Focos de Contaminación</i>	Inventario de Focos de Contaminación Caracterización de los Focos Cálculo de la Carga Contaminante Evaluación de la afección potencial	489
Tipo C2	<i>Caracterización de la Contaminación</i>	Estudio hidroquímico para evaluar posibles afecciones	1.057
Tipo D1	<i>Vulnerabilidad Geológica Regional</i>	Mapas de Vulnerabilidad a escala 1:50.000	139
Tipo D2	<i>Caracterización detallada de la Vulnerabilidad Geológica</i>	Mapas de Vulnerabilidad a escala 1:25.000	460
Tipo D3	<i>Caracterización de la Zona NO Saturada</i>	Análisis específicos que permitan obtener parámetros detallados sobre la zona no saturada	1.285
Tipo E1	<i>Estudio Hidrométrico Detallado en Surgencias asociadas a acuíferos con Permeabilidad Secundaria</i>	Medidas de caudal diarias durante un año hidrológico completo Control hidroquímico diario de parámetros característicos Análisis de la curva de agotamiento Análisis correlatorio-espectral y caudales clasificados	5.581
Tipo E2	<i>Estudio de direcciones preferenciales de drenaje</i>	Aplicación del método de A.Eraso para el establecimiento de las direcciones preferenciales de drenaje	576
Tipo E3	<i>Acondicionamiento</i>	Análisis de las posibilidades de acondicionamiento	116
Tipo E4	<i>Regulación</i>	Análisis de las posibilidades de regulación Cálculo del volumen regulado	221
Tipo E5	<i>Estudio Hidrométrico Detallado en Surgencias asociadas a acuíferos con Permeabilidad Primaria</i>	Medidas de caudal quincenales durante un año hidrológico completo Control hidroquímico quincenal de parámetros característicos Análisis de la curva de agotamiento	1.808
Tipo F1	<i>Obtención de datos necesarios para Modelos Matemáticos</i>	Recogida selectiva de datos de campo durante un año hidrológico completo para la caracterización de los parámetros necesarios para implantar el modelo	11.798
Tipo F2	<i>Ensayos con trazadores</i>	Ensayos con trazadores para calcular la Permeabilidad real del medio acuífero	435
Tipo G1	<i>Ordenación del Territorio</i>	Mapas de Usos del Suelo	360
Tipo G2	<i>Concienciación Ciudadana</i>	Campañas de publicidad, divulgación y concienciación ciudadana	Sin valorar



En la Tabla 8 se muestra la valoración económica estimada correspondiente al desarrollo de los trabajos encaminados a la definición de un Perímetro de Protección en una captación de Aguas Subterráneas, considerando cada uno de los métodos definitivos que ha sido anteriormente expuestos.

*Tabla 8. Valoración Económica Estimada de la Definición de Perímetros según Métodos Aplicables.*

MÉTODO DEFINITIVO PARA LA DEFINICIÓN DE UN PERÍMETRO DE PROTECCIÓN	COSTE ESTIMADO (MPTA)
RFA	1,86
RFC	2,02
WSSR	1,70
WSSE	2,50
WSSD	6,58
CHG	2,23
CHGK	11,18
CHGP	6,94
MPD	15,31
REH	3,89
BOK	3,89

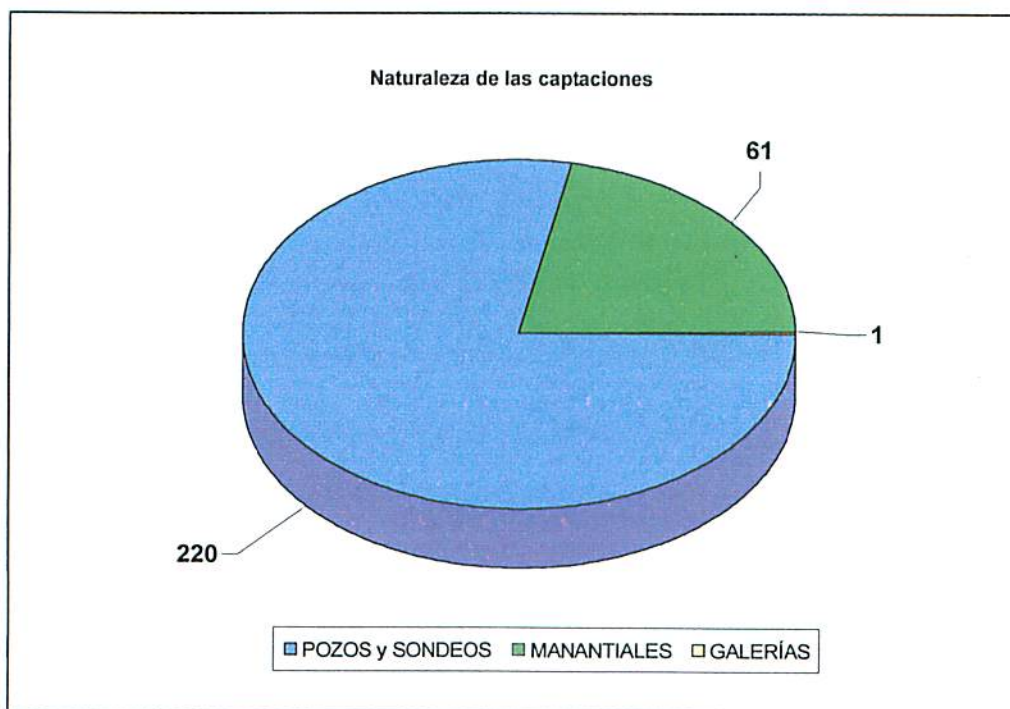
La Valoración Económica estimativa se ha calculado como suma de los estudios, ensayos y pruebas descritas en la Tabla 7, y representa el coste final a nivel orientativo de la definición de los perímetros según los diferentes métodos.

Hay que señalar, no obstante, que estos costes incluirían la realización de la totalidad de estudios necesarios para definición de los perímetros, pero en los casos en que existiera información técnica suficiente que permitiera prescindir de alguno de estos estudios, habría que descontar el correspondiente coste parcial.

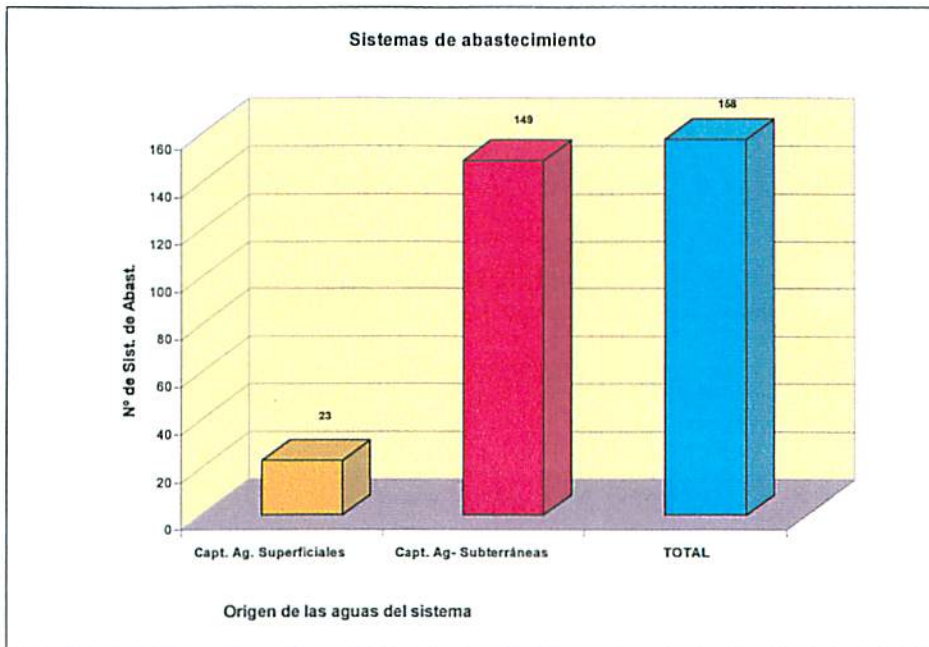
## 5 CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO URBANO EN LA PROVINCIA DE ALICANTE

En la provincia de Alicante existen un total de 158 sistemas de abastecimiento, de los cuales, un 94% (149) están alimentados con captaciones de aguas subterráneas. Lo que en conjunto supone un total de 282 captaciones de aguas subterráneas (220 sondeos y pozos, 61 manantiales y 1 galería), es decir, 0,20 captaciones por cada 1000 habitantes de hecho.

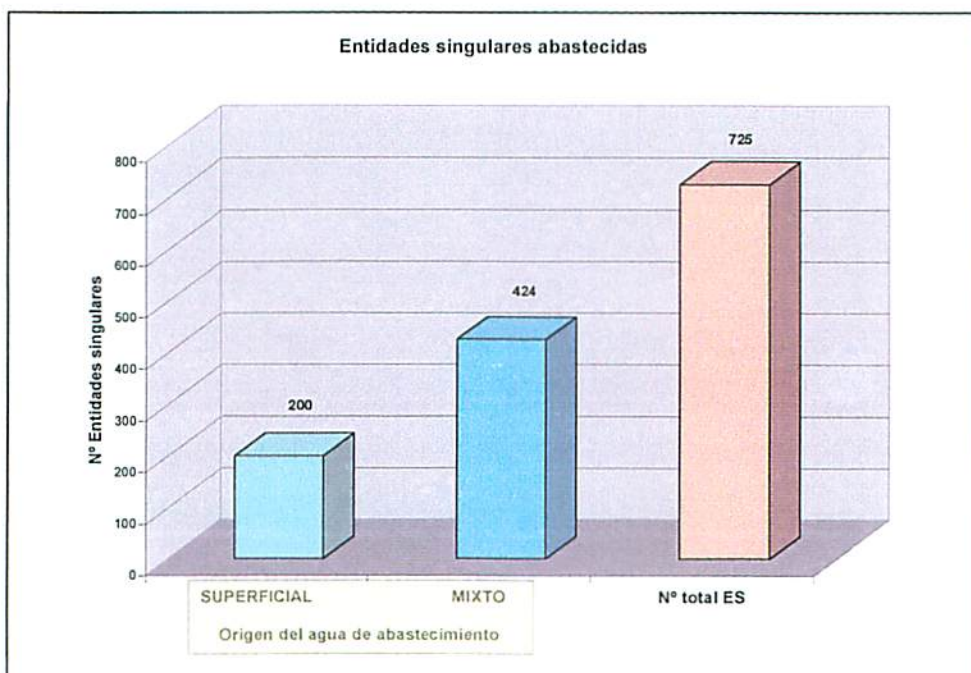
Así mismo, de las 725 Entidades Singulares existentes en los 141 términos municipales, un 58% de ellas se abastecen con aguas subterráneas (sistemas de abastecimiento dependientes totalmente de captaciones de aguas subterráneas o sistemas de abastecimiento mixtos), lo que supone que el 80% de los términos municipales y una población estimada total de 397.860 habitantes dependen de este tipo de recursos hídricos.

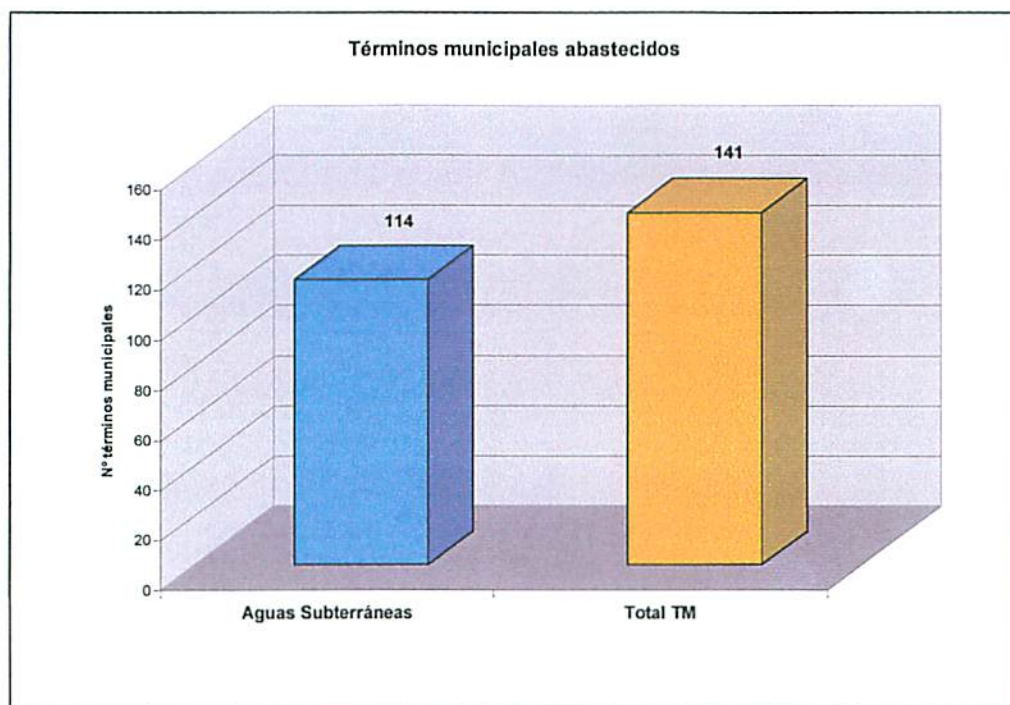




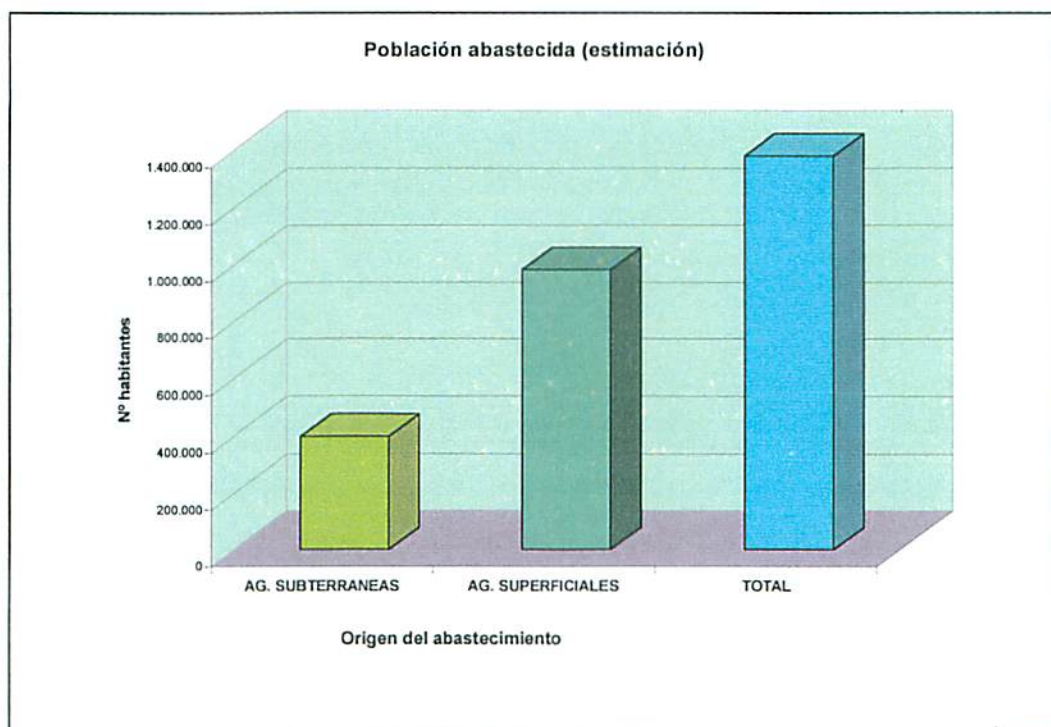


Estos datos de población hacen referencia a los habitantes de hecho, pero también la población estacional asociada, sobre todo, a los municipios costeros, satisface la demanda generada mediante recursos hídricos subterráneos. Si bien, en referencia a estos datos no ha sido posible establecer cálculos totalmente fidedignos, por no incluirse en las bases de datos de captaciones de la Consellería de Medio Ambiente (Generalitat Valenciana), los sondeos y las captaciones dependientes de las Fuentes de Algar, que abastecen al Consorcio Marina Baja.

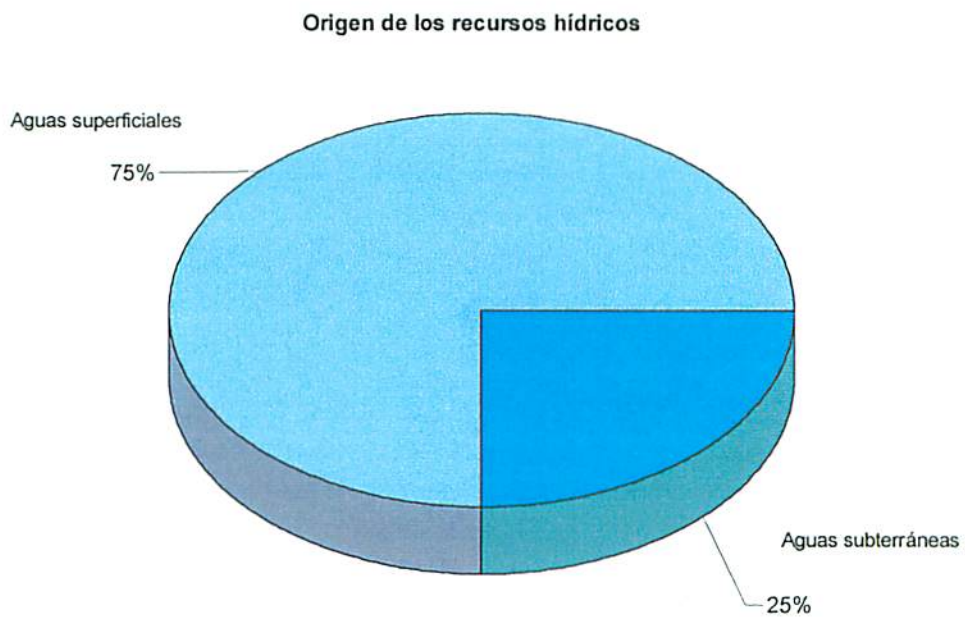




Sin incluir los importantes volúmenes que son obtenidos de estas captaciones de aguas subterráneas que abastecen el Consorcio Marina Baja, se estima un volumen total medio de recursos hídricos para abastecimiento urbano de 55,7 hm<sup>3</sup>/año en la provincia de Alicante, lo que supone, a falta de integrar los datos de la Marina Baja, un 25 % de la demanda total de la provincia, cifrada en 222,63 hm<sup>3</sup>/año (datos del PHJ).



Estos datos, sin pretender ser exhaustivos, permiten obtener una idea bastante clara sobre la importancia que tiene para el abastecimiento urbano la protección de los recursos hídricos subterráneos existentes en la provincia de Alicante, tanto en aspectos relativos a la calidad como a la cantidad.





## 6 MÉTODOS APLICABLES PARA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN EN LA PROVINCIA DE ALICANTE.

La metodología desarrollada para la selección de los métodos definitivos para la definición de Perímetros de Protección, ha permitido establecer que métodos son aplicables en función del estado actual de conocimiento hidrogeológico del entorno de cada captación, de criterios hidrogeológicos y de la naturaleza de la captación. La explicación detallada de esta metodología se incluye en el Capítulo 4 del presente tomo.

Los datos de partida para selección de los métodos de definición de perímetros referentes a las captaciones de agua subterránea de la Provincia de Alicante, que resumen el estado de conocimiento de las mismas, se detallan en las fichas y tablas incorporadas en los anejos.

Con estos datos de partida correspondientes a cada captación, que pueden observarse en los anejos, y los condicionantes aplicados, obtenemos la relación de métodos aplicables para cada captación.

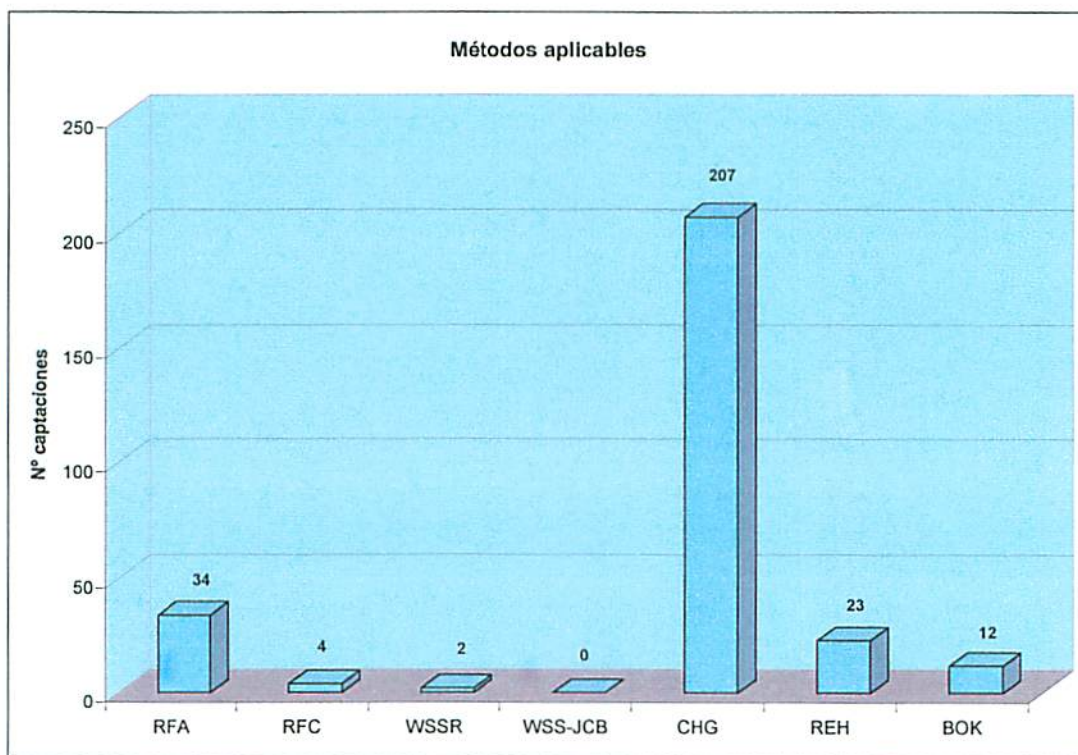
En la Tabla 9 se recoge un resumen cuantitativo de los métodos aplicables.

*Tabla 9. Resumen de métodos aplicables por captaciones en la provincia de Alicante.*

MÉTODOS PARA LA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN APLICABLES	NÚMERO DE CAPTACIONES DONDE PUEDEN SER APLICADOS
RFA	34
RFC	4
WSS Regional	2
WSS/JCB Detallado	0
CHG	207
REH	23
BOK	12



En la siguiente figura se representa de una forma gráfica este mismo resumen cuantitativo de los métodos aplicables.



El análisis de los condicionantes asociados a cada una de las captaciones objeto de estudio permite seleccionar los métodos más adecuados para la definición de perímetros de protección que sería técnicamente aconsejable aplicar en cada caso. Así en la Tabla 10 se muestra la relación de los métodos definitivos recomendados por captación.

Tabla 10. Métodos recomendados por captaciones en la provincia de Alicante

Nº ITGE	Codigo Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
273440020	030000000005	ZAHORI 2 MONOVAR					X						
293370010	030000000006	POZO Nº3 (LA VILA JOIOSA)					X						
283420002	030000000007	POZO SAN JUAN(NOVELDA-AB.ALICA)											X
303150070	030000000009	POZO CRISTO DEL MILAGRO					X						
283430011	030000000014	POU DE L'ARC					X						
283430004	030000000015	POU SARGANELLA (TIBI II)					X						
293210070	030000000016	POZO RACO VEDAT									X		
293360027	030000000020	POZO DEL BAÑO (AIGUES)					X						
283350016	030000000023	ALMORCHO							X				
283360004	030000000024	AGUARRIOS						X					
283310025	030000000025	LA MINA 1							X				
283310036	030000000026	PENARRUBIA 4					X						
283310035	030000000027	PENARRUBIA 6					X						
283310038	030000000028	PENARRUBIA 7					X						
283310016	030000000029	SAN CRISTOBAL									X		
283310048	030000000030	SAN PELAYO									X		
283310049	030000000031	SANTA RITA									X		
293240011	030000000059	MANANTIAL FUENTE VIEJA-SALTES									X		
293240010	030000000060	MANANTIAL SALTES-POUET									X		
	030000000061	POZO DELS XOPETS					X						
303220049	030000000062	POU L'OLIVARET (MURLA)						X					
293250002	030000000063	MANANTIAL MOLINAR	X										
293250001	030000000064	MANANTIAL XORRADOR											X
283280012	030000000065	POZO BARADELLO					X						
283280016	030000000066	POZO BARXELL						X					
293250020	030000000067	POZO BARRANC DE SINC					X						
293310010	030000000068	POZO EL ESTEPAR					X						
293250036	030000000069	POZO MAS DEL SARGENTO					X						
293250037	030000000070	POZO MOLINAR 8	X										
293250045	030000000071	POZO MOLINAR Nº 2	X										
283280003	030000000072	POZO URB. MONTESOL					X						
293330004	030000000073	MANANTIAL FONT DE ROMEU									X		
	030000000074	MANANTIAL ULL DE LA FONT(MOLI)									X		
273460009	030000000109	LA SOLANA (ALGUENA)						X					



Nº ITGE	Codigo Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
303320052	030000000110	BERNIA (ALTEA)										X		
293220034	030000000122	FONT DE DALT										X		
293220033	030000000123	MANANTIAL COCHELL										X		
283340033	030000000124	PLAÇA DEL SANTUARI FONT ROJA								X				
293220004	030000000135	POZO MUNICIPAL						X						
303320023	030000000138	POZO RIQUET (ALTEA)						X						
283510019	030000000161	POZO DE LA SAT (ASPE)							X					
293270012	030000000171	LES COVES										X		
293270015	030000000172	MANANTIAL LA COSTURERA										X		
	030000000174	POZO PENYA ROTJA						X						
	030000000201	FONT DEL PAS										X		
	030000000202	MANANTIAL DE ARES										X		
283260004	030000000205	NOGUERAL(BENEJAMA)											X	
283260007	030000000206	POZO SAN JUAN (BENEJAMA)											X	
303230036	030000000207	POZO LA JARA (DENIA)							X					
303230046	030000000208	POZO MIRAFLORE (DENIA)								X				
303230039	030000000209	POZO BENIADLA (DENIA)							X					
303230087	030000000211	POU BENIHOME								X				
	030000000212	POU MASILS								X				
293220012	030000000215	POZO BARRANC DE NOFRE											X	
293220009	030000000216	POZO RACONS						X						
303210003	030000000228	MANANTIAL MURTERES-BENICHEMBLA										X		
303250003	030000000229	POZO SOC. AGRARIA DE TRAN											X	
303230089	030000000230	MANANTIAL CUEVA DE LAS CALAVER							X					
303220012	030000000231	POZO CAMI DE SANET								X				
	030000000232	FONT DE BENIALET										X		
293280024	030000000233	POZO Nº 3 DEL CONSORCIO M.B.						X						
303220061	030000000234	POZO TEULERA											X	
293320021	030000000240	MANANTIAL ALTERNATIVO								X				
293320043	030000000241	POZO EL MORRAL						X						
293320028	030000000242	RACO LA BASSA								X				
303310001	030000000243	PARÀ MAJOR										X		
303280026	030000000246	POZO LORENZO (TEULADA)							X					
293260010	030000000247	POZO DE PENELLES						X						
	030000000248	POZO (BENIALFAQUI)						X						
	030000000249	MANANTIAL DE BENILLUP										X		



Nº ITGE	Codigo Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
	030000000250	POZO Nº2 (LORCHA)					X						
293220045	030000000251	POZO NUM. 2 (BENIMARFULL)					X						
293270009	030000000252	MANANTIAL FONT DE PERELLO								X			
293230018	030000000253	POZO FONT DE PERELLO					X						
303220073	030000000254	POZOPDA.HUERTAS (BENIMELI)					X						
303270017	030000000261	POZO Nº2 (BENISSA)					X						
303220035	030000000262	POZO NUM. 1 BENICHEMBLA							X				
303320006	030000000263	POU SACOS									X		
	030000000265	POZO EL PLA					X						
	030000000266	POZO FANADIX					X						
	030000000267	POZO LLUCA I (BENITACHELL)					X						
303270025	030000000268	POZO LLIBER 1					X						
	030000000269	POZO SENIJA 2					X						
283320008	030000000283	EL PERINO (BIAR)									X		
	030000000284	LA VIRGEN									X		
283320004	030000000285	MINADO CAP DEL AIGUA									X		
303230045	030000000287	CARO PINELLA (DENIA)						X					
303250006	030000000288	FONT DE L'ASSUT								X			
	030000000293	POZO SETLA (DENIA)						X					
	030000000307	JADESA(AGUA DE DICHA SOCIEDAD)							X				
	030000000311	CAPTACION CASTALLA					X						
303220071	030000000315	POZO LUCIFER					X						
283360001	030000000341	LES VOLTES						X					
283370022	030000000342	L'ESPARTOSA							X				
293280035	030000000345	POZO LA BOTA					X						
293210022	030000000389	ZONA NORT O NACIMENT BORONA								X			
293210045	030000000390	POZO QUEROLA (COCENTAINA)						X					
	030000000421	POZO LLUCA II (BENITACHELL)					X						
293420012	030000000424	POZO SALMITRE I AG.MUCHAVISTA					X						
	030000000425	POZO SALMITRE II AG.MUCHAVIST					X						
273380035	030000000429	GARRINCHO POZO NUEVO	X										
273380049	030000000430	IRYDA						X					
273380037	030000000431	POZO ESPERANZA	X										
293340015	030000000432	FONT DEL MOLÍ DE BENIMANTELL								X			
293280018	030000000440	FONT DE GUADALEST								X			
	030000000441	MANANTIAL FONT ANOQUER								X			



Nº ITGE	Codigo Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
293280032	030000000442	POZO FONT DE LES FONTETES						X						
293380093	030000000452	FONT DEL MOLI									X			
293220026	030000000474	POZO FONTANELLA						X						
293220025	030000000475	POZO SAFARI						X						
293260003	030000000481	MANANTIAL FUENTE MAYOR							X					
273540021	030000000492	GALIANA (HONDON FRAILES)							X					
273540009	030000000493	POZOS LOS SUIZOS(H.FRAILES)						X						
283340043	030000000494	BARRANCO DE LA BOQUERA-POZO N6							X					
283340019	030000000495	PLA CAMPANETA, Nº5 VILLALOBOS.							X					
283340031	030000000496	MANANTIAL DE SANTA MARIA(IBI)	X											
303260016	030000000500	POZO DE PARCENT						X						
283380033	030000000505	PINETA						X						
283380008	030000000506	ROSET			X									
283380028	030000000507	SERENA							X					
	030000000511	POU PALETES (LA NUCIA)										X		
303310035	030000000514	POZO NUCIA 2 ROTAS										X		
273440004	030000000518	DON CIRO (IRYDA)						X						
273480028	030000000519	MADARA. (PROPIEDAD COOPERATIVA						X						
293230006	030000000524	POZO Nº1 FUENTE UMBRIA (LORCHA						X						
	030000000551	POZO OLIVARET						X						
293260008	030000000576	FONT DE L'AIGÜETA (MILLENA)						X						
293270010	030000000577	POZO FONT DE BAIX(MILLENA)						X						
	030000000585	COM. DE REGANTES VILLENA						X						
	030000000587	BOQUERA DEL IRYDA						X						
273430022	030000000588	POZO LA HERRADA (CAÑADAD.CIRO)								X				
	030000000589	ZAHORI 1 MONOVAR						X						
303220029	030000000606	MANANTIAL CARRER LA FONT-MURLA								X				
293210039	030000000607	POZO BENICADELL						X						
	030000000608	AGUAS EL PINAR						X						
	030000000609	AGUAS LA PLANA						X						
	030000000610	ALTERNATIVO FIGUERAL						X						
293210069	030000000611	LA BORONA						X						
	030000000612	PRINCIPAL						X						
303230073	030000000615	POZO OCAIVE 2 BIS (JAVEA)							X					
303230014	030000000628	OCAIVE 1 (AMJASA)							X					
303230013	030000000632	POZO OCAIVE 2 (PEDREGUER)							X					



Nº ITGE	Codigo Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
	030000000645	POZO GRANEL (MARJAL)							X					
303230031	030000000646	POZO NUEVO (PAMIS)							X					
283330003	030000000647	POZO BARRANCO LA ESCALERA								X				
303220031	030000000649	POZO ORBA II								X				
293340004	030000000650	FUENTE BAÑETS(ORXETA)									X			
	030000000674	POZO MONTE SELLA	X											
303230014	030000000676	POZO OCAIVE.							X					
303150041	030000000677	POZO RACO DE BOCHA										X		
303220016	030000000678	POZO SALVADOR										X		
293260001	030000000679	MANANTIAL FUENTE MAYOR						X						
	030000000684	CANAL DE ALICANTE AMAEM						X						
283350004	030000000687	COXINET						X						
283360012	030000000689	EL ESQUINAL						X						
	030000000690	LA MINA								X				
273420044	030000000703	POZO EL PAREDON							X					
313210043	030000000704	POZO MORAGUES-XÁBIA							X					
293230001	030000000705	MANANTIAL BENIALFAQUI									X			
293230004	030000000706	MANANTIAL BENICAPSELL										X		
293230002	030000000708	MANANTIAL FONT DE L'OR									X			
	030000000709	MANANTIAL MARGARIDA									X			
303310032	030000000713	POU POLOP I(PDA.BACORERO POLOP										X		
293270017	030000000737	MANANTIAL FONT D'ESPIRAL									X			
293270003	030000000739	MANANTIAL LA VIÑETA									X			
	030000000740	POZO LAS FIGUERETES						X						
303230016	030000000742	POZO MORETS							X					
303220003	030000000747	POZO SAN FRANCISCO DE PAULA										X		
	030000000752	POZO MASET DEL VICARI						X						
303220052	030000000778	POZO ALTERNATIVO										X		
	030000000779	POZO PRINCIPAL										X		
273380004	030000000796	IRYDA BOQUERA (SALINAS)							X					
303280010	030000000818	POZO CASTELLONS (TEULADA)								X				
283350032	030000000825	POZOS DEL IRYDA-SAT DE MONFORT								X				
283350026	030000000826	SAN BLAS (SAT)							X					
283350006	030000000827	VILLA JOSEFINA							X					
293330001	030000000833	FONT MAJOR (SELLA)									X			
	030000000838	POZO BUSCARRONS (MIRAFLOR)								X				



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
303170054	030000000839	POZO MIRARROSA II		X										
	030000000840	POZO TERREOLA (Ó VERGEL)								X				
303230088	030000000864	POZO JUANELO							X					
303230059	030000000871	POZO ROMPUDETES I (AMAJSA)						X						
303240001	030000000872	POZO ROMPUDETES II (AMJASA)							X					
303240061	030000000873	POZO CANTERA (AMJASA)	X											
293340017	030000000874	POZO REALET O POZO CASTELLET						X						
283380002	030000000875	LLOSAR								X				
293230016	030000000882	MANANTIAL FONT PETITS									X			
303220058	030000000884	PERFORACION MANATIAL LA BOLATA										X		
283720021	030000000896	POZO "G" 1251											X	
293280002	030000000897	FONT DE MACHELIS									X			
293320001	030000000898	GALERIA FILTRACION										X		
293320004	030000000899	POZO VIEJO						X						
303230052	030000000901	POZO Nº2							X					
293280041	030000000909	FONT DE MELA									X			
283510041	030000000913	UMBRIA(G.REGANTES H.NIEVES)			X									
283510026	030000000917	POZO BOQUERA						X						
	030000000925	FUENTE NUEVA(BENIAYA)										X		
	030000000926	MANANTIAL DE LA CRIOLLA										X		
303210004	030000000927	MANANTIAL DE LA FONT										X		
293240014	030000000928	POZO LA SOLANA ( V.GALLINERA)						X						
303220037	030000000930	MANANTIAL DE FONTILLES										X		
283310050	030000000949	SONDEO CAÑADA											X	
303170043	030000000958	POZO A							X					
303170043	030000000959	POZO B							X					
273340094	030000000983	FISURA							X					
273230073	030000000984	LA ENCINA(VILLENA)						X						
283310064	030000000985	SAN FRANCISCO						X						
	030000001001	POZO TOSCAMAR MONTGO						X						
293280004	030000001015	FONT DELS XORRETS									X			
293280011	030000001016	FONT D'ONDARELLA									X			
293340020	030000001017	FONT DE LA MATA									X			
303260065	030000001018	POZO DE LA MURTA						X						
293380039	030000001019	POZO Nº 1 (LA VILA)						X						
293380038	030000001020	POZO Nº 2 (LA VILA)						X						



Nº ITGE	Codigo Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO												
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK		
283420016	030000001021	POZO SANTIAGO NAVARRO-MONFORTE													X
283460011	030000001022	POZO SAN AGUSTIN													X
273340092	030000001023	POZO DE LOSILLA												X	
273340094	030000001024	POZO DE PISCINA												X	
273470015	030000001026	POZO PAULINO VERDU						X							
	030000001051	FUENTE CHOIS										X			
293330009	030000001052	FONT LA TOSCA										X			
293420012	030000001053	POZO ALTO SALMITRE						X							
	030000001054	POZO Nº 1											X		
303320051	030000001055	POZO SEMIRAMIS 1						X							
303320052	030000001056	POZO SEMIRAMIS 2											X		
	030000001057	POZO Nº2 (VALLE DEL SOL)						X							
	030000001058	POZO CORONEL (CAUDETE)						X							
273640096	030000001059	POZO NUESTRA SRA DEL PILAR							X						
283750147	030000001061	POZO Nº8-DEHESA DE CAMPOAMOR						X							
283750148	030000001062	POZO Nº9 DEHESA DE CAMPOAMOR						X							
283750149	030000001063	POZO Nº10-DEHESA DE CAMPOAMOR						X							
283750151	030000001064	POZO Nº11 DEHESA DE CAMPOAMOR												X	
283750152	030000001065	POZO Nº25 DEHESA DE CAMPOAMOR												X	
	030000001066	POZO VILLA-ANTONIA												X	
	030000001067	POZO EL ROSELLAR												X	
	030000001069	P.NUEVO, FOND DE FONT ALCALALI						X							
293280019	030000001072	FONT DEL CUERVO										X			
	030000001073	FONT GORRIONA (FACHECA)										X			
293280017	030000001074	FONT CUQUERO (FACHECA)										X			
293280016	030000001075	MANANTIAL DEL ESPIRITU SANTO										X			
283310018	030000001076	CANAL DE VILLENA						X							
273380051	030000001077	POZO HIGUERAL (SAX)									X				
293220035	030000001078	POZO 1 (BENIMARFULL)						X							
303320024	030000001079	SONDEO RIQUET 2 (ALTEA)						X							
303320051	030000001080	SONDEO BERNIA 1 (ALTEA)						X							
303320049	030000001081	SONDEO BERNIA 2 (ALTEA)						X							
293210002	030000001082	MANANTIAL EL AZUD (AGRES)										X			
283240036	030000001083	POZO LA CREU DE LA VALLETA						X							
313210026	030000001086	POZO PLA EN ROCA(JAVEA-PR)									X				
303240065	030000001087	POZO TEULADI (JAVEA-PR)						X							



Nº ITGE	Codigo Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
303240033	030000001088	POZO Nº1 JESUS POBRE(JAVEA-PR)	X											
313250006	030000001089	POZO LES SORTS(JAVEA-PR)						X						
313210049	030000001090	POZO CHOVA(JAVEA-PR)								X				
313210042	030000001091	POZO CALIXTO(JAVEA-PR)							X					
283720024	030000001092	POZO " F" 1250											X	
283720028	030000001093	POZO "B" 1203											X	
283720031	030000001094	POZO "E" 1206											X	
283720030	030000001095	POZO "D" 11205											X	
	030000001096	POZO "G" 1204						X						
303220089	030000001097	POZO NUEVO (RAFOL DE ALMUNIA)										X		
293210071	030000001098	POZO FONTANELLES						X						
303240063	030000001099	POZO DE ENT.SING.JESUS POBRE										X		
303230092	030000001100	POZO NUEVO SANET I NEGRALS										X		
283340036	030000001101	POZO DEVESA(IBI)								X				
283340028	030000001102	POZO Nº 3 IBI							X					
303280041	030000001103	POZO ABIAR (BENITACHELL)						X						
303260011	030000001104	POZO Nº3 BENISSA (BENICHEMBLA)								X				
293270018	030000001105	POU FONT DE LA VACA						X						
293270011	030000001106	MANANTIAL EL CARRASCALET									X			
	030000001107	POZO PENELLA(E.S.PENELLA)						X						
	030000001108	POZO DEL SILIM(MUCHAMIEL)						X						
283250010	030000001109	POZO MUNICIPAL CAMPO DE MIRRA										X		
	030000001110	POZO LOS LAGOS(MITJANS-DENIA)								X				
	030000001111	POZO RENTONAR (TORREMANZANAS)										X		
293320055	030000001112	CANALETA(TORREMANZANAS)										X		
273420050	030000001113	POZO DE LEL (PINOSO)							X					
	030000001114	POZO BARRANCO DE ARES						X						
	030000001115	POZO VIÑA DE MIRA										X		
303170053	030000001116	POU MIRARROSA I (ELS POBLETS)		X										
283460012	120000001021	BCO BETXI N 2 - MONCOFAR						X						
273280023	460000000454	ALHORINES 2										X		
273280004	460000001428	POZO ALHORINES 1						X						

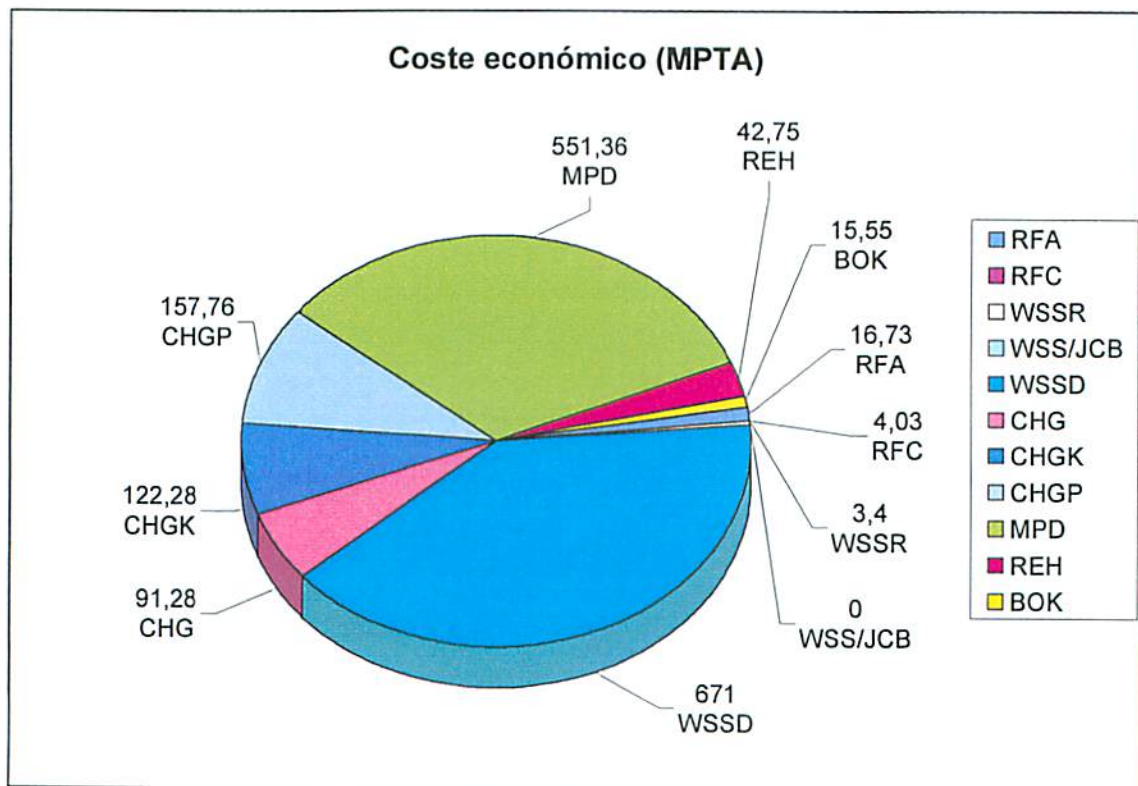
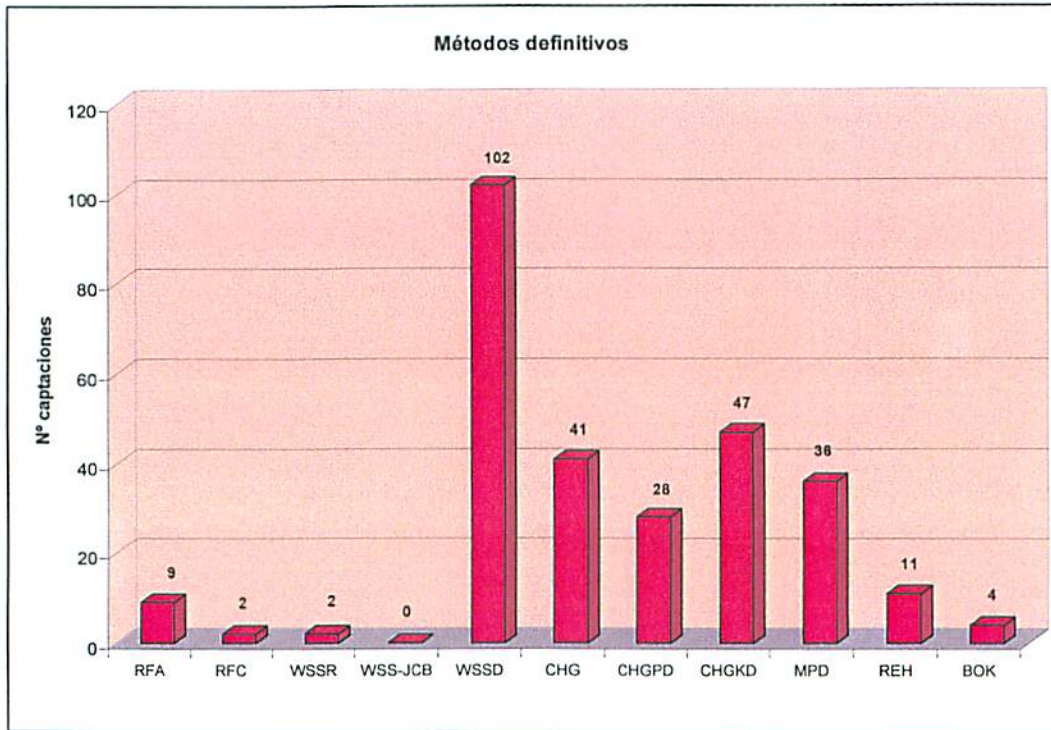


A continuación se acompaña, en forma de tabla y también gráficamente, un resumen de métodos definitivos aplicables con el número de captaciones asociadas y el coste económico estimado de su definición.

*Tabla 11. Métodos recomendados aplicables en la provincia de Alicante*

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA LA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN	NÚMERO DE CAPTACIONES DONDE ES NECESARIA SU APLICACIÓN	COSTE ESTIMADO (MPTA)
RFA	9	16'73
RFC	2	4'03
WSSR	2	3'4
WSS/JCB (WSSE)	0	0
WSSD	102	671'63
CHG	41	91'28
CHGK	47	157'77
CHGP	28	122'28
MPD	36	551'33
REH	11	42'76
BOK	4	15'55
<b>TOTALES.....</b>	<b>282</b>	<b>1.676'14</b>

Hay que señalar, no obstante, que estos costes incluirían la realización de la totalidad de estudios necesarios para definición de los perímetros, pero en los casos en que existiera información técnica suficiente que permitiera prescindir de alguno de estos estudios, habría que descontar el correspondiente coste parcial.



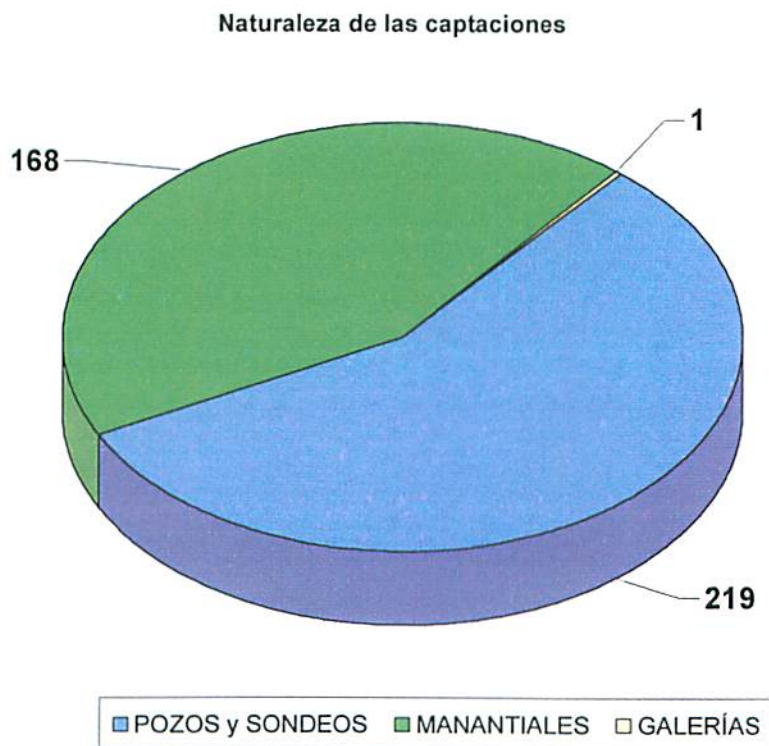
Así, la inversión total para el desarrollo de lo que constituiría un Plan para la Definición de Perímetros de Protección de Captaciones de Aguas Subterráneas en la provincia de Alicante ascendería a la cantidad estimada de 1.676 millones de pesetas, es decir una media de 5'94 MPTA por captación. En el gráfico anterior se refleja el reparto porcentual de los métodos a aplicar respecto al total de captaciones, y la distribución de la inversión media necesaria.



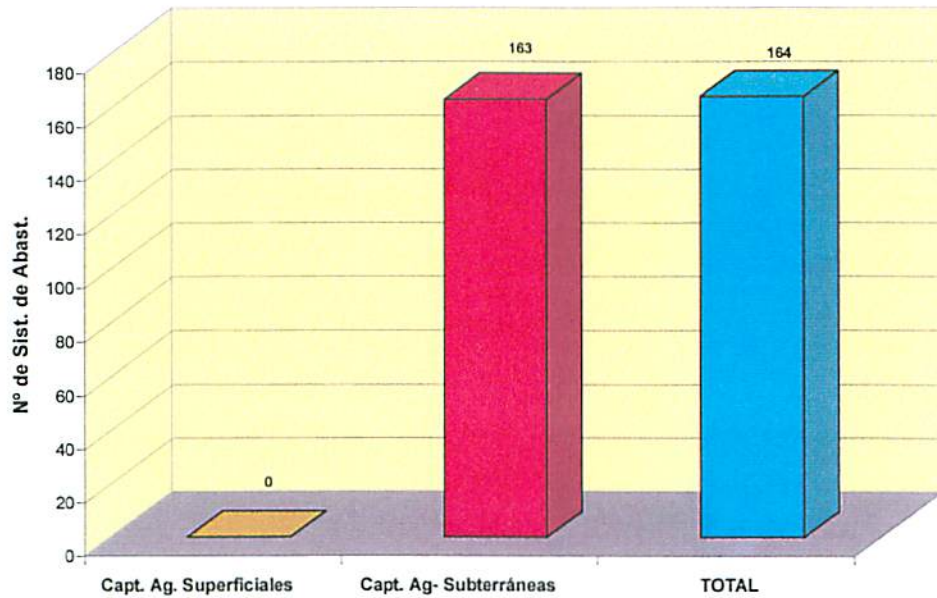
## 7 CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO URBANO EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN

En la provincia de Castellón existen un total de 164 sistemas de abastecimiento, de los cuales, casi un 100% (163) están alimentados con captaciones de aguas subterráneas. Lo que en conjunto supone un total de 388 captaciones de aguas subterráneas (219 sondeos y pozos, y 168 manantiales), es decir, 0,85 captaciones por cada 1000 habitantes de hecho.

Así mismo, de las 365 Entidades Singulares existentes en los 135 términos municipales, un 68% de ellas se abastecen con aguas subterráneas (sistemas de abastecimiento dependientes totalmente de captaciones de aguas subterráneas o sistemas de abastecimiento mixtos), repartidas en el 99% de los términos municipales y una población estimada total de 432.753 habitantes dependen de este tipo de recursos hídricos.



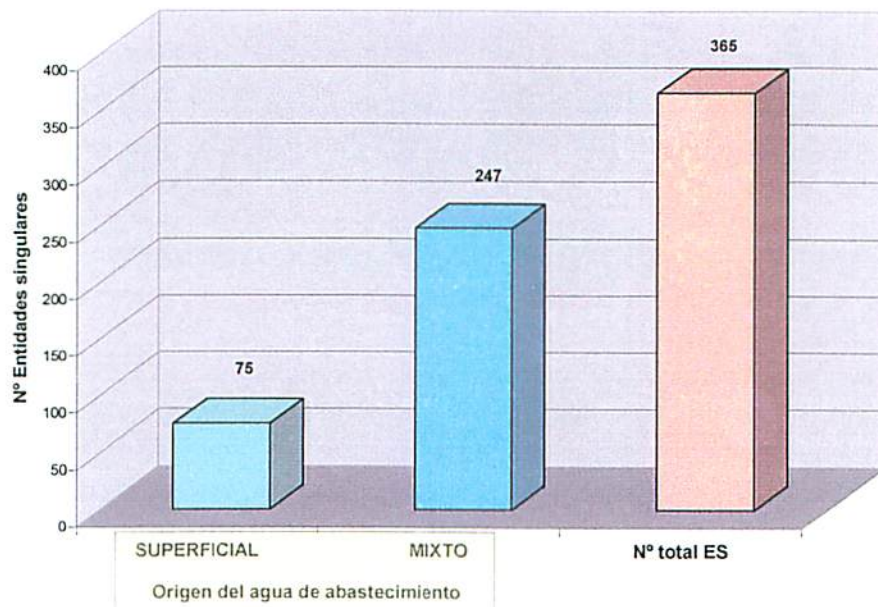
**Sistemas de abastecimiento**



Origen de las aguas del sistema

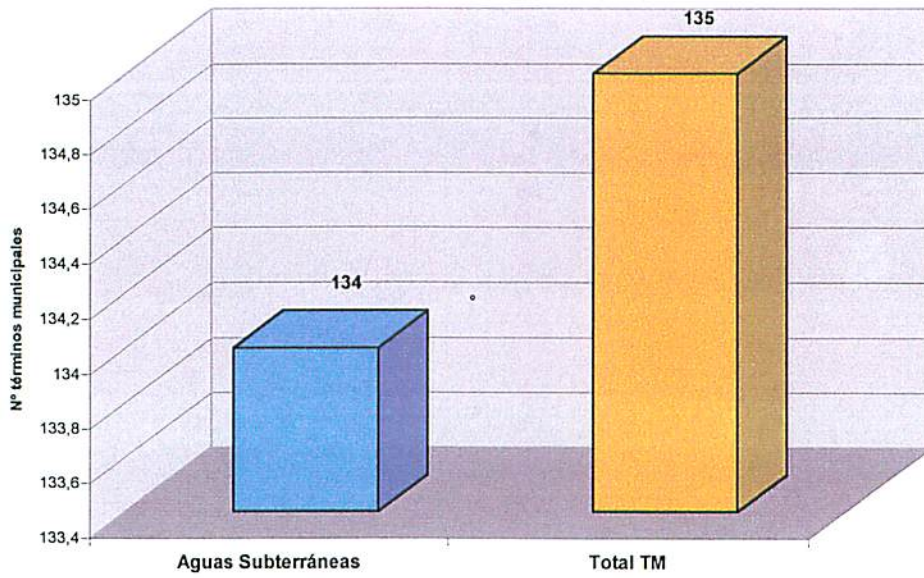
estos datos de población hacen referencia a los habitantes de hecho, pero también la población estacional asociada, importante sobre todo en los municipios costeros, satisface la demanda generada mediante recursos hídricos subterráneos.

**Entidades singulares abastecidas**



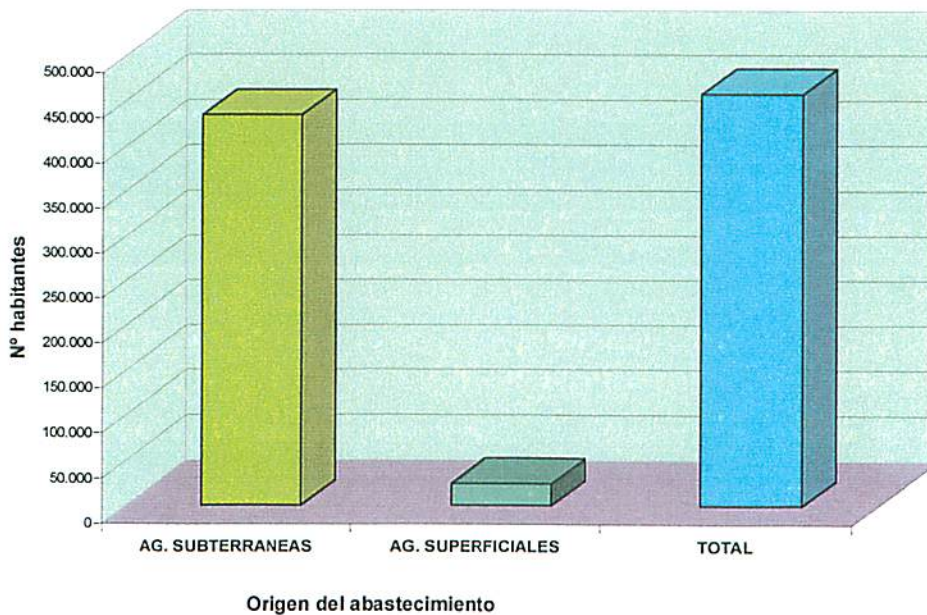


Términos municipales abastecidos

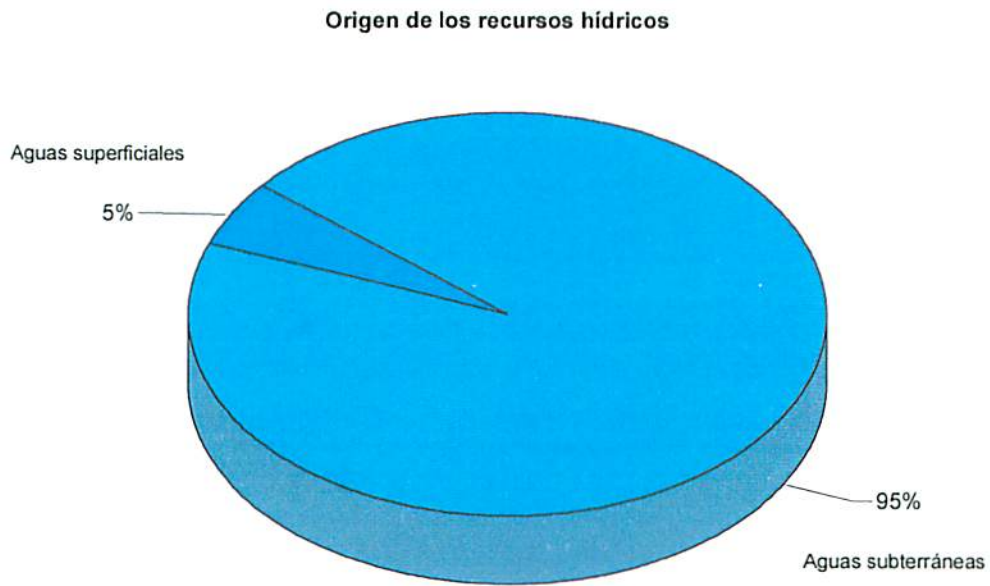


Se estima un volumen total medio de abastecimiento urbano con recursos hídricos subterráneos de 65 hm<sup>3</sup>/año en la provincia de Castellón, lo que supone un 95 % de la demanda total de la provincia, cifrada en 68,6 hm<sup>3</sup>/año (datos del PHJ).

Población abastecida (estimación)



Estos datos, sin pretender ser exhaustivos, permiten obtener una idea bastante clara sobre la importancia que tiene para el abastecimiento urbano la protección de los recursos hídricos subterráneos existentes en la provincia de Castellón, tanto en aspectos relativos a la calidad como a la cantidad.





## **8 MÉTODOS APLICABLES PARA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN EN LA PROVINCIA DE CASTELLÓN.**

Análogamente al Capítulo 6 referente a la provincia de Alicante, la metodología desarrollada para la selección de los métodos definitivos para la definición de Perímetros de Protección, ha permitido establecer que métodos son aplicables en función del estado actual de conocimiento hidrogeológico del entorno de cada captación, de criterios hidrogeológicos y de la naturaleza de la captación en la provincia de Castellón. La explicación detallada de esta metodología se incluye en el Capítulo 4 del presente tomo

Los datos de partida para selección de los métodos de definición de perímetros referentes a las captaciones de agua subterránea de la Provincia de Castellón, que resumen el estado de conocimiento de las mismas, se detallan en las fichas y tablas incorporadas en los anejos.

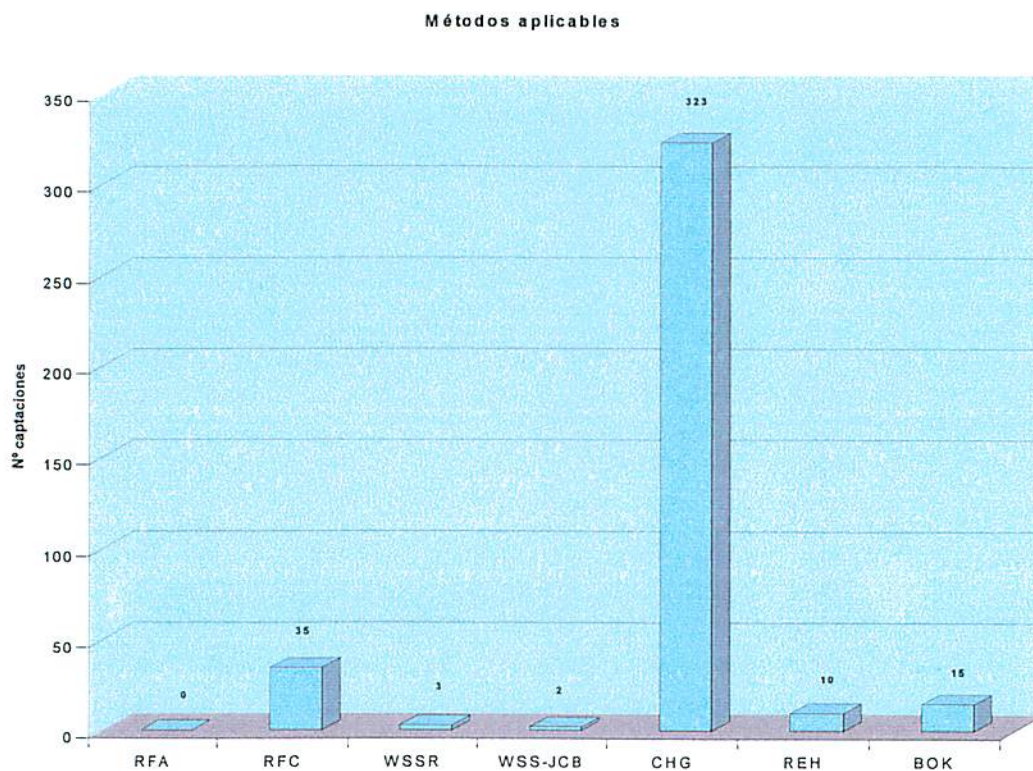
Con estos datos de partida correspondientes a cada captación, que pueden observarse en los anejos, y los condicionantes aplicados, obtenemos la relación de métodos aplicables para cada captación.

En la Tabla 12 se recoge un resumen cuantitativo de los métodos aplicables.

Tabla 12. Resumen de métodos aplicables por captaciones en la provincia de Castellón.

MÉTODOS PARA LA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN APLICABLES	NÚMERO DE CAPTACIONES DONDE PUEDEN SER APLICADOS
RFA	0
RFC	35
WSS Regional	3
WSS/JCB Detallado	2
CHG	323
REH	10
BOK	15

En la siguiente figura se representa de una forma gráfica este mismo resumen cuantitativo de los métodos aplicables.





El análisis de los condicionantes asociados a cada una de las captaciones objeto de estudio permite seleccionar los métodos más adecuados para la definición de perímetros de protección que sería técnicamente aconsejable aplicar en cada caso. Así en la Tabla 13 se muestra la relación de los métodos definitivos recomendados por captación.

Tabla 13. Métodos recomendados por captaciones en la provincia de Castellón

Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
282530001	120000000001	ERRAGUDO (MAN)-PEDANIA VIVER										X		
	120000000002	SAN ROQUE 2,BENICASIM								X				
302420034	120000000003	SAN MIGUEL, POZO VILAFAMES							X					
292680130	120000000004	MOTOR COSA (POZO) ALMENARA											X	
	120000000005	ENRIERA 2, POZO-BENICASIM		X										
302370001	120000000006	RECHOLAR,POZO-VILANOVA ALCOLEA						X						
	120000000007	BOVALAR N 1 - MONCOFAR		X										
302350003	120000000010	AIGUANOVA (MANANTIAL) ATZENETA										X		
302350002	120000000011	MOLLON (POZO) ATZENETA DEL M.						X						
	120000000013	FOIA 2							X					
292570026	120000000021	FUENTE LA CARIDAD (MANANT) AIN										X		
292570039	120000000022	CARIDAD,LA (POZO) AIN						X						
302230016	120000000050	RIU, EL (MANANTIAL) ALBOCACER										X		
302270023	120000000051	ROMERO (SEÑIA) ALBOCACER						X						
302270020	120000000052	FERRE,EL (SEÑIA) ALBOCACER						X						
302270022	120000000053	MOLI DE VENT (POU) ALBOCACER						X						
	120000000054	MAS SANT PERE (POU) ALBOCACER						X						
	120000000055	ANTONA, L' (POU) ALBOCACER						X						
	120000000056	RICO, EL (SEÑIA) ALBOCACER						X						
312310001	120000000057	ALCALA (POZO) ALCALA DE XIVERT							X					
312320003	120000000058	PALABA-1(POZO)ALCALA DE XIVERT						X						
312320002	120000000059	PALABA-2(POZO)ALCALA DE XIVERT		X										
292440018	120000000075	FOIA 1(POZO)ALCORA,L'						X						
292480003	120000000076	MAS DE MARCO (MANANT) ALCORA,L										X		
292530024	120000000079	HUERTA DE VEO (VEO) ALCUDIA										X		
292520014	120000000080	XINQUER (MANANTIAL) ALCUDIA										X		
292560027	120000000081	AGUAS POTABLES (POZO) VEO						X						
292530045	120000000082	RIO VEO (MANANTIAL) BENITANDUS										X		
292580013	120000000096	NACIMIENTO A.P.(MANANT) ALFOND										X		
292580026	120000000097	AGUAS POTABLES (POZO) ALFONDEG						X						
292520002	120000000103	ALCODORI (MANANTIAL) ALGIMIA										X		
292560026	120000000104	AZUD (POZO) ALGIMIA - ANULADO						X						
292560025	120000000105	FUENTE MORTE (POZO) ALGIMIA AL						X						



Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
302520001	120000000112	1 (POZO) ALMASSORA		X										
302520066	120000000113	2 (POZO) ALMASSORA		X										
302520067	120000000114	TELLADO (POZO) ALMASSORA		X										
292560002	120000000115	ALMANZOR (MANANTIAL) ALMEDIJAR									X			
292560009	120000000116	VILLANOVA (MANANTIAL) ALMEDIJA									X			
292560030	120000000117	CASICAS (POZO) ALMEDIJAR						X						
	120000000118	FONT DE QUART(MANANT) ALMENARA											X	
	120000000137	MOLINO 2 (POZO) ALQUERIAS		X										
302550085	120000000138	MOLINO 1 (POZO) ALQUERIAS		X										
292550033	120000000139	BERRO, EL (MANANTIAL) ALTURA									X			
292450003	120000000150	PORQUERA,LA (MANANT) ARAÑUEL									X			
292450006	120000000151	MOLINO VIEJO (MANANT.) ARAÑUEL									X			
302260004	120000000155	SOL DE LA COSTA(MANANT) ARES M									X			
292470002	120000000156	IGNACIOS, LOS (MANANT)ARGELITA									X			
292470010	120000000157	FUENTE EL SABINAR (POZO)ARGELI						X						
292580007	120000000158	MINA 800 (MANANTIAL) ARTANA									X			
292580001	120000000159	BARRANCO CASTRO (POZO) ARTANA						X						
292460005	120000000164	FUENTE RITA (MANANTIAL) AYODAR									X			
292460012	120000000165	AZUD (MANANTIAL) AYODAR									X			
292560019	120000000169	SAS (MANATIAL) AZUEBAR									X			
292620009	120000000170	CERRADA, LA (POZO) AZUEBAR						X						
	120000000176	MINERA, LA (POZO) BARRACAS						X						
	120000000177	MARTIN LOPEZ (MANANT.)BARRACAS									X			
	120000000178	CUBICO, EL (MANANT.) BARRACAS									X			
	120000000179	FONDA, LA (POZO) BARRACAS						X						
	120000000180	MINA, LA (MANANTIAL) BEJIS									X			
282520002	120000000181	CLOTICOS,LOS (MANANTIAL) BEJIS									X			
282540008	120000000186	FUENSANTILLA (MANANT.) BENAFAER										X		
282540005	120000000187	FUENSANTA (MANANTIAL) BENAFAER										X		
292340005	120000000188	GOCHAL, LA (MANANT.) BENAFIGOS									X			
292340004	120000000189	PLANASA, LA (POZO) BENAFIGOS						X						
302250005	120000000194	FONT L'ULLAL (MANANT.) BENASAL									X			
	120000000195	RIVET, EL (MANANTIAL) BENASAL									X			
302250013	120000000196	PINELLA (MANANTIAL) BENASAL									X			
302250007	120000000197	CREUETA (POZO) BENASAL						X						
302250008	120000000198	NELES (POZO) BENASAL						X						



Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
302250010	120000000199	RIVET 1 (POZO) BENASAL						X						
302250006	120000000200	UMBRIA (POZO) BENASAL						X						
	120000000201	JARDIN (POZO) BENASAL						X						
302250023	120000000202	VIVES BADAL 1 (POZO) BENASAL						X						
302250024	120000000203	VIVES BADAL 2 (POZO) BENASAL						X						
302250007	120000000204	BAJO EMBALSE (POZO) BENASAL						X						
302250011	120000000205	RIVET 2 (POZO) BENASAL						X						
302250008	120000000206	POLIDEPORTIVO (POZO) BENASAL						X						
312230028	120000000219	POZO NUEVO (BENICARLO)							X					
312240166	120000000220	POZO N°5 (BENICARLO)							X					
302470044	120000000221	MOTA, LA (POZO) BENICASIM		X										
302470042	120000000222	ENRIERA (POZO) BENICASIM		X										
302470041	120000000223	SAN BLAS (POZO) BENICASIM		X										
302470043	120000000224	SAN ROQUE (POZO) BENICASIM		X										
	120000000225	SANTA ANA (POZO) BENICASSIM								X				
302470011	120000000226	SANTIAGO (POZO) BENICASIM							X					
302470026	120000000227	COMBA, LA (POZO) BENICASIM		X										
302480021	120000000228	SAN ANTONIO (POZO) BENICASSIM		X										
	120000000270	BARRISQUES (POZO) BENLLOCH						X						
	120000000271	PLA (POZO) BENLLOCH						X						
	120000000272	CASETES (POZO) BENLLOCH						X						
	120000000273	PARTIDA CUADRES (POZO)BENLLOCH						X						
292540082	120000000282	MUNICIPAL (POZO) BETXI			X									
	120000000294	MOLLON (POZO) BORRIOL							X					
302450028	120000000295	MARZA (POZO) BORRIOL							X					
302520051	120000000296	CS - COLLET (POZO)							X					
302470043	120000000297	CS - SINDICATO (POZO)		X										
302530009	120000000298	CS - PANTANO 8 (POZO)		X										
302520008	120000000299	CS - MIJARES 2 (POZO)							X					
302420031	120000000306	TEULERIA 2						X						
302360014	120000000307	TEULERIA 1- ANULADO VALL ALBA						X						
302560031	120000000308	MUNICIPAL 1 (POZO) BURRIANA		X										
302560032	120000000309	MUNICIPAL 2 (POZO) BURRIANA		X										
302560033	120000000310	MUNICIPAL 3 (POZO) BURRIANA		X										
302440028	120000000312	SANT VICENT (POU) CABANES						X						
312240216	120000000313	CUARTERO (POZO) CALIG							X					



Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
312230027	120000000314	NUEVO O PLANETES (POZO) CALIG							X				
302560012	120000000315	BURRIANA 2 CAMI D'ARTANA (P) B		X									
302560011	120000000316	BURRIANA 3 CAMI CARNISSERS (P)		X									
	120000000317	BURRIANA 4 CAMI D'ARTANA (P) B							X				
302430005	120000000318	CLAVET, EL (POZO) CABANES						X					
	120000000319	BURRIANA 5 (POZO)							X				
	120000000320	BURRIANA,6 (BURRIANA)							X				
312160026	120000000325	CIPRES (POZO) CANET LO ROIG						X					
312160028	120000000326	FONT ROCA (POU) CANET LO ROIG						X					
312220004	120000000336	CAMELA, LA (MAN) CERVERA									X		
	120000000337	REN, LA (POZO) CERVERA DEL M.						X					
312220002	120000000338	FONT ROCA (MANANTIAL) CERVERA									X		
	120000000343	FONT D'AVALL(MANANT)CASTELL C.									X		
	120000000344	FONT D'AMUNT(MANANT.)CASTELL C									X		
292240010	120000000346	MAS NOU (POZO) CASTELLFORT						X					
	120000000347	SAN ROQUE (POZO) CASTELLFORT						X					
292550015	120000000348	GALLOS,LOS(MANANT.)CASTELLNOVO									X		
292550011	120000000349	MINA,LA (MANANT.) CASTELLNOVO									X		
292620027	120000000351	CUESTA, LA (POZO) CASTELLNOVO										X	
302460006	120000000353	CS - ABUNDANCIA		X									
302450028	120000000354	CS - ALJIBES							X				
302450030	120000000355	CS - ESCRIG							X				
302450029	120000000356	CS - FELIP-GAETA							X				
302470044	120000000357	CS - LA COLOMERA		X									
302460052	120000000358	CS - PELLICER							X				
302460051	120000000359	CS - QUINTANA							X				
302520039	120000000360	CS - VILLA-ROSA							X				
292360015	120000000368	BARRANCO JUANETA(MANANT.)CASTI									X		
	120000000369	RIBERA,LA (MANANTIAL) CASTILLO									X		
	120000000370	CIMORRETA,LA (MANANT.)CEDRAMAN									X		
302230021	120000000376	CASERES (POZO) CATI						X					
302230022	120000000377	GATELLA (POZO) CATI						X					
292140004	120000000378	BASSIS, EL (MANANT.) CINTORRES									X		
282540007	120000000380	MANANTIAL STA URSULA									X		
	120000000383	SERRA(POZO)CERVERA DEL MAESTRE						X					
292140002	120000000384	MASETS (POZO) CINCTORRES						X					



Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
292140015	120000000385	PLANS 1 (POZO) CINCTORRES						X						
292450002	120000000386	FUENTE LA SALUD (MAN.) CIRAT									X			
292450001	120000000387	CARRASCA, LA (MANANTIAL) CIRAT									X			
292460003	120000000388	BASAL, EL (MANANTIAL) EL TORMO									X			
282380006	120000000394	FUENTE LOS BERROS (M) CORTES A										X		
292410001	120000000395	SAN VICENTE (MAN) SAN VICENTE									X			
282380006	120000000396	FUENTE LOS BERROS II (M)CORTES										X		
292440017	120000000397	DEL PUEBLO (POZO) COSTUR						X						
	120000000398	LA PEDRERA (MONCOFAR)		X										
	120000000399	BCO BETXI N 1 - MONCOFAR		X										
302280009	120000000400	CAMBRILS (POZO) CUEVAS DE VINR						X						
302310002	120000000401	POZOS BARRANCO DE CULLOLA						X						
292410005	120000000402	FUENTE CALIENTE(M) SAN VICENTE									X			
	120000000407	POZO DEL MOLINAR 2POZOS						X						
292640025	120000000409	POZO EL SALVADOR						X						
292570020	120000000410	FONT LA FIGUERA, MAN.- ARTANA									X			
292370006	120000000412	EL FONTANAL									X			
292570003	120000000413	BARRANCO CARBON,MANAN.(XOVAR)									X			
292570001	120000000414	MANANTIAL FUENTE FRESCA									X			
292570032	120000000415	POZO BARRANCO CARBON, XOVAR						X						
	120000000416	POZO PUENTE PILI						X						
	120000000420	POZO MOLINAR 2 (CHERT)						X						
282510007	120000000426	LA ALMARJA O FTE LA SALUD									X			
282520005	120000000427	MANANTIAL EL CAMPILLO (1989)										X		
282520004	120000000428	MANANTIAL LA MUSA									X			
292460001	120000000436	MANANTIAL FUENTE EL CASTILLO										X		
292460014	120000000437	POZO LAS HUERTICAS						X						
292470005	120000000443	FUENTE BAILESA									X			
292470008	120000000444	POZO MOLINO BOTA						X						
292440009	120000000449	MANANTIAL MILOCA									X			
292440020	120000000450	CARRERASA									X			
292440019	120000000451	TORREMUNDO									X			
302110001	120000000455	CHORRADOR									X			
292140016	120000000456	POZO RIVAS VERT										X		
292140008	120000000457	RACO										X		
282470001	120000000459	MANANTIAL MANGRANERAS									X			







Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
302460059	120000000630	CS - CONTADOR (POZO)							X					
292570034	120000000632	POZOS MUNICIPALES (ESLIDA)						X						
302550010	120000000635	POZOS RAMBLETA											X	
292120005	120000000641	LOS CHORROS									X			
292540030	120000000642	MANANTIAL BALADRAR								X				
302510078	120000000643	POZO MUNICIPAL DEL APEADERO						X						
292530039	120000000644	POZO SANTOS PATRONOS (Nº1)						X						
282480005	120000000651	FUENTE LA TEJERA(MONTAN)									X			
302440030	120000000652	BARRANC NEGRE						X						
	120000000653	TORRES II						X						
302440028	120000000654	TORRES I						X						
302440014	120000000655	POZO PORVENIR						X						
302440029	120000000656	POZO PEDRERA						X						
292430014	120000000657	LA VENTA,POZO (LUCENA)						X						
	120000000658	MASIA TECLIN									X			
292570006	120000000662	MANANTIAL ORET (ESLIDA)									X			
302050002	120000000668	FONT DE L'OM - ORTELLS									X			
292510018	120000000670	MANANTIAL CUEVA SANTA									X			
292510015	120000000671	MANANTIAL LA JUNCOSA									X			
312280001	120000000680	FONT DE DINS-PENÍSCOLA							X					
312270016	120000000681	P.CAMPAMENTO-PENÍSCOLA							X					
302340024	120000000683	POZO SAN BARTOLOME						X						
302470046	120000000685	SANTA AGUEDA (POZOS) BENICASIM						X						
292560011	120000000686	MAN.LA RODANA (VALL ALMONACID)									X			
	120000000688	MAN.FUENTE LARGA(VALL ALMONAC)									X			
302360013	120000000690	POZO IBARSOS 2						X						
	120000000700	MANANTIAL MONTEAGUDO									X			
	120000000701	POZO LAS SOLANAS						X						
292180015	120000000714	EL PRAT						X						
292170002	120000000715	MAS CREMAT									X			
282440001	120000000721	MANANTIAL EL ALMAJAL									X			
282440002	120000000722	MANANTIAL SAN MIGUEL									X			
282480004	120000000723	POZO BANCAL ROJO 2						X						
	120000000724	FONT DE L'ESPARVE									X			
	120000000725	ROMIGUE						X						
312060005	120000000726	LLAVADORS,MANANTIAL,BALLESTAR										X		



Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
302080001	120000000727	LLAVADORS, FONT (BOIXAR, EL)										X		
302080003	120000000728	DEL GAIG, FONT (CORATXAR)										X		
	120000000729	POZO RAMBLETA						X						
	120000000730	FONT DE LA ROCA										X		
	120000000764	MANANTIAL BERITA										X		
292470010	120000000765	POZO CAL Y CANTO						X						
312110016	120000000771	FONT DE BAIX										X		
292570034	120000000772	FONT DE LA FIGUERA										X		
	120000000773	FONT SANT PERE										X		
282550006	120000000776	M. LA SALADA										X		
	120000000777	M. LOS GILES										X		
	120000000797	POZO JUAN PRATS						X						
	120000000798	POZO SAN ALBERTO						X						
292540103	120000000799	SAN JUAN (POZO) BETXI			X									
312170005	120000000800	DRENAJE PEIXERA							X					
312170019	120000000801	POU DEL PLANET						X						
	120000000802	POZOS IRIDA						X						
	120000000805	MANANTIAL										X		
	120000000806	MANANTIAL LA TORRETA										X		
	120000000807	NUM 2 Y 4 FONT DEL BUITRE						X						
302450038	120000000808	POZO MAS DE FLORS						X						
312210026	120000000809	ALJUB										X		
312210040	120000000810	BAIX LA VILA (AYUNTAMIENTO)						X						
312210010	120000000811	EL PONTET										X		
	120000000812	FONT CUBERTA						X						
312210026	120000000813	LA VERNIS O LA VERNIA						X						
312210017	120000000814	MOLINO ELOY (PRIVADO)						X						
	120000000817	FONT DEL DRAPE								X				
	120000000821	POZO CANONJA						X						
	120000000822	POZO VILARROYOS						X						
302050003	120000000823	M.LAVADERO - PUEBLA DE ALCOLEA										X		
302330002	120000000824	FONT LA FIGUERA - SARRATELLA										X		
	120000000828	MANANTIAL HERBESET										X		
292550016	120000000831	MANAN.LA ESPERANZA - SEGORBE										X		
302360009	120000000841	BASA L'OM										X		
302320002	120000000842	FONT DICHOS						X						



Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
292530040	120000000852	EL REBOLL									X			
	120000000853	MANANTIAL EL MINGUET									X			
292620006	120000000854	MANANTIAL LAS FUENTES,(SONEJA)									X			
292620040	120000000856	POZO CALLE NORTE						X						
292620044	120000000857	POZO MONTE HOYO						X						
292530025	120000000859	MANANTIAL BOCAMINA									X			
	120000000860	MANANTIAL DELS ULLALS									X			
292530044	120000000862	MANANTIAL FUENTE LA PERERA									X			
292530043	120000000863	MANANTIAL FUENTE MONTI									X			
282560008	120000000867	MANANTIAL FUENTE EL NANO									X			
302280009	120000000876	MASIA CAMBRILS (POZO) TIRIG						X						
292130004	120000000879	MANANTIAL MAS DEL REY									X			
292140024	120000000880	MAS DE JAIME									X			
292460004	120000000881	MANANTIAL FUENTE CALIENTE									X			
	120000000883	MANANTIAL CAMARILLAS									X			
292460006	120000000885	MANANTIAL									X			
292510032	120000000886	FUENTE VIEJA									X			
292520021	120000000887	SAN JOAN						X						
302320005	120000000888	ELS PONS									X			
302320003	120000000889	FONTANAL									X			
	120000000890	POZO BARRISQUES						X						
312350036	120000000893	POZO MUNICIPAL							X					
292460002	120000000894	MANANTIAL ALMAYUD									X			
292460013	120000000895	POZO EL MOLINO						X						
	120000000900	CARRASCAL,POZO(TORRE D'EN BESO						X						
312170004	120000000911	CERVOL							X					
312160032	120000000912	POZO PUNTARRO							X					
302420021	120000000934	MASIA CARLOS							X					
302330001	120000000935	LA NORIA - SARRATELLA						X						
292580031	120000000936	LA ZORRA												X
292580027	120000000937	NANANTIAL ANOHERET												X
292640049	120000000938	NUEVO ARQUET						X						
292640055	120000000939	POZO RAMBLETA												X
292640044	120000000940	SAN JOSE									X			
302130001	120000000950	FONT LA GATELLERA									X			
302130002	120000000951	FONT LA JORDANA									X			



Nº ITGE	Código Captación	DenominaciónCap	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
	12000000963	TOSQUILLA Nº5 (MAN)-VILAFRANCA									X		
302520024	12000000964	AMOROS,POZO 2(VILA-REAL)		X									
302520065	12000000965	REC NOU,POZO (VILA-REAL)		X									
302510026	12000000966	BASA DEL POBLE,POZO1(VILAREAL)		X									
292230001	12000000967	PARRETA Nº1 (POZO)-VILAFRANCA						X					
	12000000968	TOSQUILLA (MAN.)-VILAFRANCA									X		
292230007	12000000969	ZURBARAN (POZO) - VILAFRANCA						X					
292360005	12000000970	FUENTE EL CABIO									X		
292360006	12000000971	FUENTE LA HIGUERA									X		
292520008	12000000973	MANANTIAL MAS DEL MORO									X		
292520019	12000000974	POZO PLANO DE CAFUENTES						X					
	12000000976	MANANTIAL DE SAN ROQUE									X		
302260004	12000000977	FUENTE EL PUIG									X		
	12000000979	POZO COMELLAR (ZUCAINA)						X					
302550083	12000000981	FUENTE CALDA								X			
302550084	12000000982	POZO EL PINET											X
292080004	12000000987	POZO						X					
292080006	12000000988	MAS DE LLORET									X		
312180032	12000000990	POZO MISERICORDIA Nº 1							X				
312240219	12000000991	POZO MISERICORDIA Nº 2							X				
	12000000992	CUADRELLES						X					
302450034	12000000993	MANANTIALES - VILAFAMES							X				
302420032	12000000994	P.PATRICIO O TRILLES-VILAFAMES							X				
302420033	12000000995	POZO VIÑASA - VILAFAMES						X					
	12000000996	POZO FONTETA DE LA FAM						X					
292330004	12000000997	POZO						X					
292320001	12000000998	FONTETA DE LA FAM									X		
282540016	12000000999	LA CHORREDA (MAN) - VIVER										X	
282530006	12000001000	SAN MIGUEL (MAN) - VIVER										X	
302050001	12000001011	LA GALLINETA									X		
302060006	12000001012	LES BEATES									X		
292420006	12000001013	POZO CALVARIO - ZUCAINA						X					
292420003	12000001014	MANANTIAL EL CALVARIO									X		
	12000001016	TORMO, EL (POZO)						X					
	12000001017	TOSCOS,LOS (MANAN.)RIOS ABAJO									X		
	12000001018	LOS TOSCOS (MANANTIAL)									X		





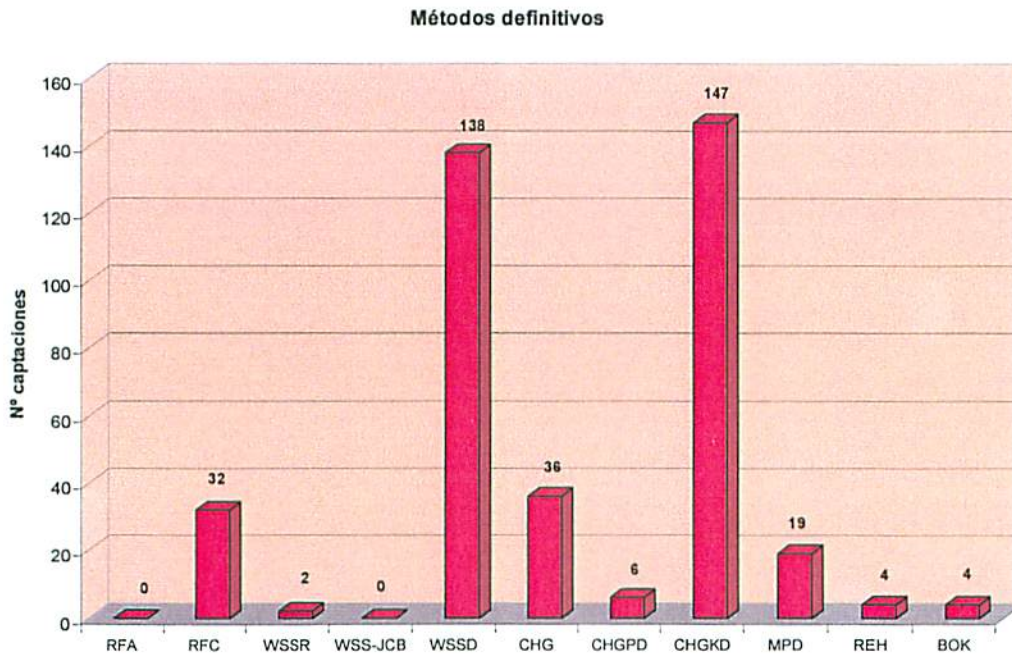


Y a continuación se acompaña, en forma de tabla y también gráficamente, un resumen de métodos definitivos aplicables con el número de captaciones asociadas y el coste económico estimado de su definición.

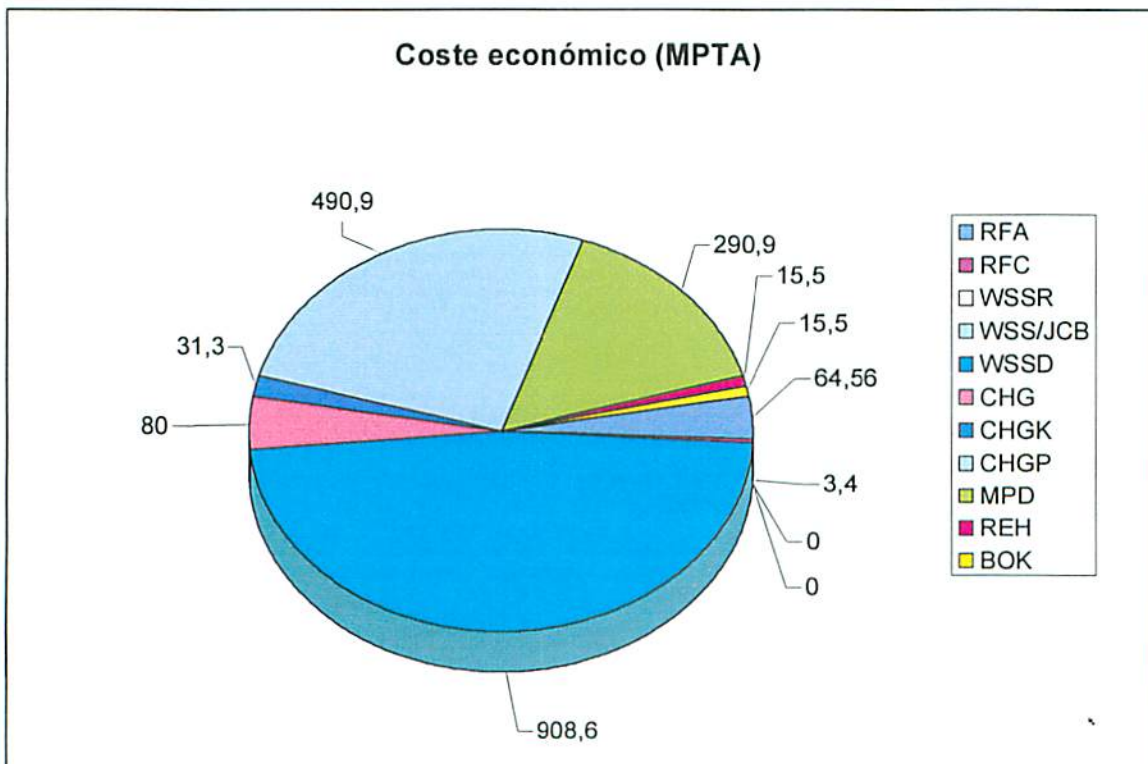
*Tabla 14. Métodos recomendados aplicables en la provincia de Castellón*

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA LA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN	NÚMERO DE CAPTACIONES DONDE ES NECESARIA SU APLICACIÓN	COSTE ESTIMADO (MPTA)
RFA	0	64,56
RFC	32	3,4
WSSR	2	0
WSS/JCB (WSSE)	0	0
WSSD	138	908,6
CHG	36	80
CHGK	147	31,3
CHGP	6	490,3
MPD	19	290,3
REH	4	15,5
BOK	4	15,5
<b>TOTALES.....</b>	<b>388</b>	<b>1.900,66</b>

◦ Hay que señalar, no obstante, que estos costes incluirían la realización de la totalidad de estudios necesarios para definición de los perímetros, pero en los casos en que existiera información técnica suficiente que permitiera prescindir de alguno de estos estudios, habría que descontar el correspondiente coste parcial.



Así, la inversión total para el desarrollo de lo que constituiría un Plan para la Definición de Perímetros de Protección de Captaciones de Aguas Subterráneas en la provincia de Castellón ascendería a la cantidad estimada de 1.900,7 millones de pesetas, es decir una media de 4,9 MPTA por captación. En el siguiente gráfico se refleja el reparto porcentual de los métodos a aplicar respecto al total de captaciones, y la distribución de la inversión media necesaria.

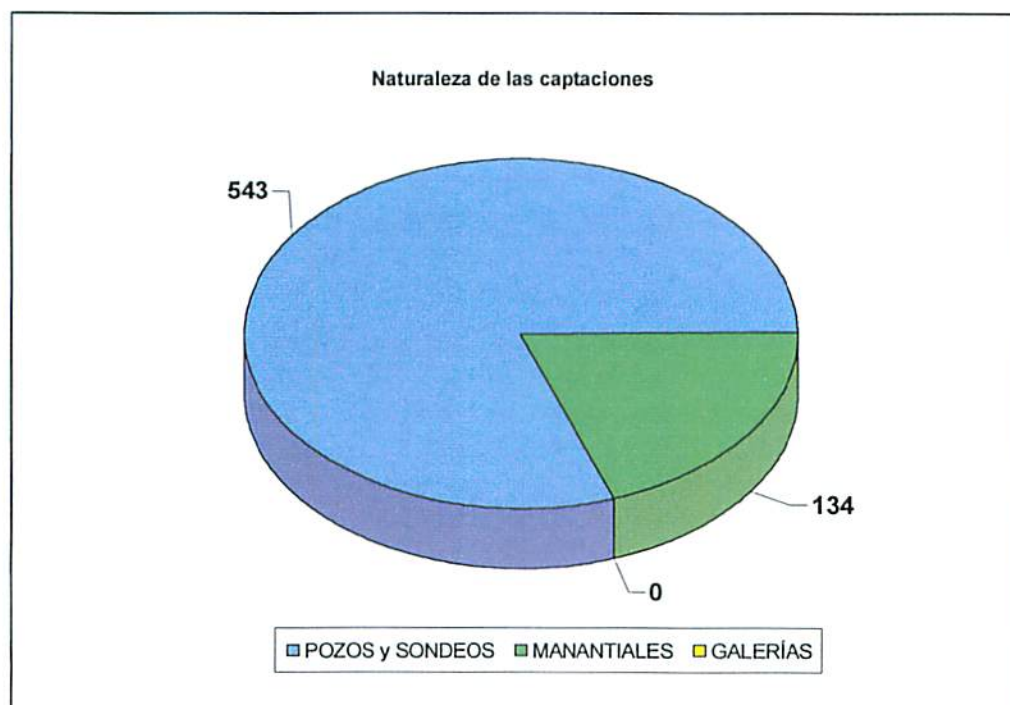


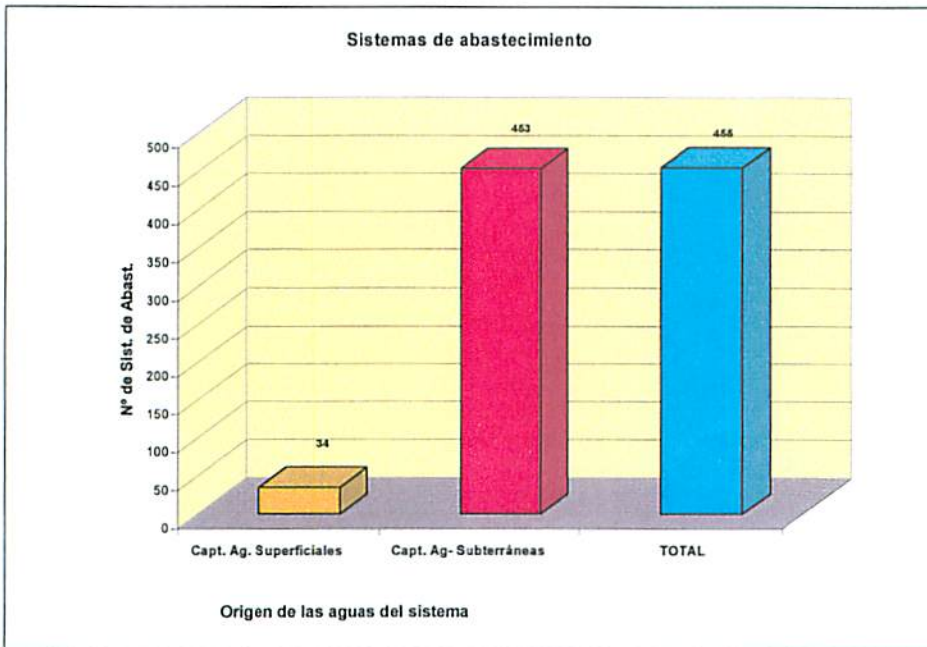


## 9 CAPTACIONES DE ABASTECIMIENTO URBANO EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

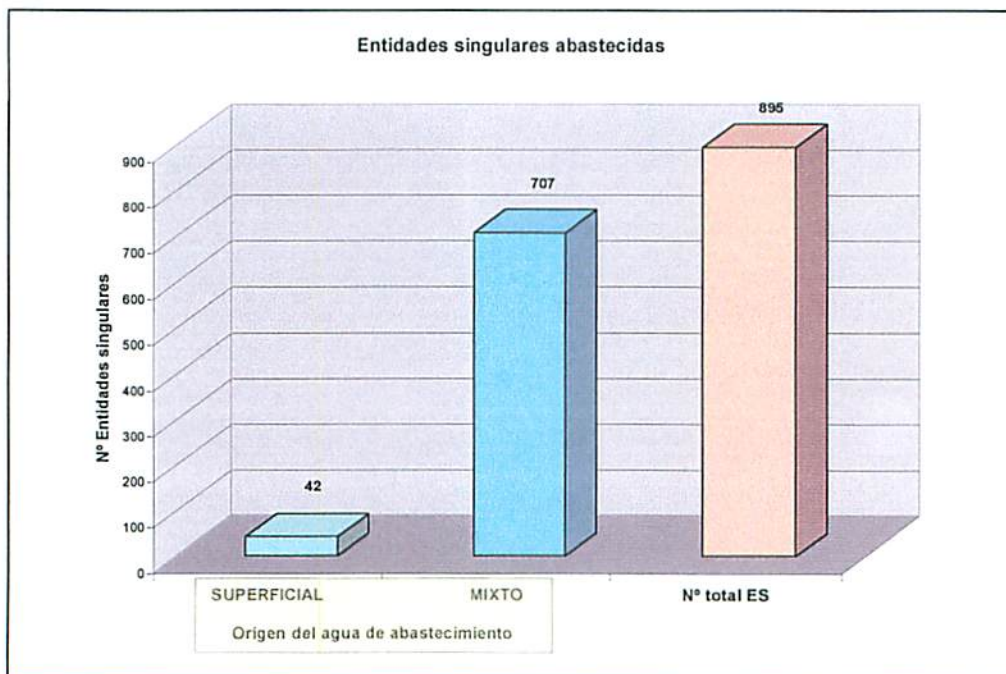
En la provincia de Valencia existen un total de 455 sistemas de abastecimiento, de los cuales, casi un 100% (453) están alimentados con captaciones de aguas subterráneas. Lo que en conjunto supone un total de 677 captaciones de aguas subterráneas (543 sondeos y pozos, y 134 manantiales), es decir, 0,31 captaciones por cada 1000 habitantes de hecho.

Así mismo, de las 895 Entidades Singulares existentes en los 264 términos municipales, un 79% de ellas se abastecen con aguas subterráneas (sistemas de abastecimiento dependientes totalmente de captaciones de aguas subterráneas o sistemas de abastecimiento mixtos), repartidas en el 100% de los términos municipales y una población estimada total de 943.666 habitantes dependen de este tipo de recursos hídricos.

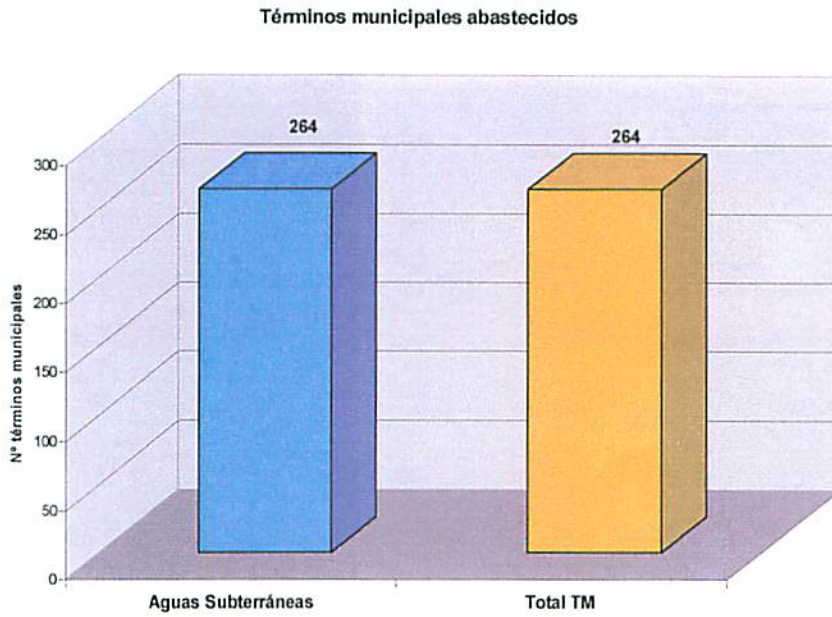




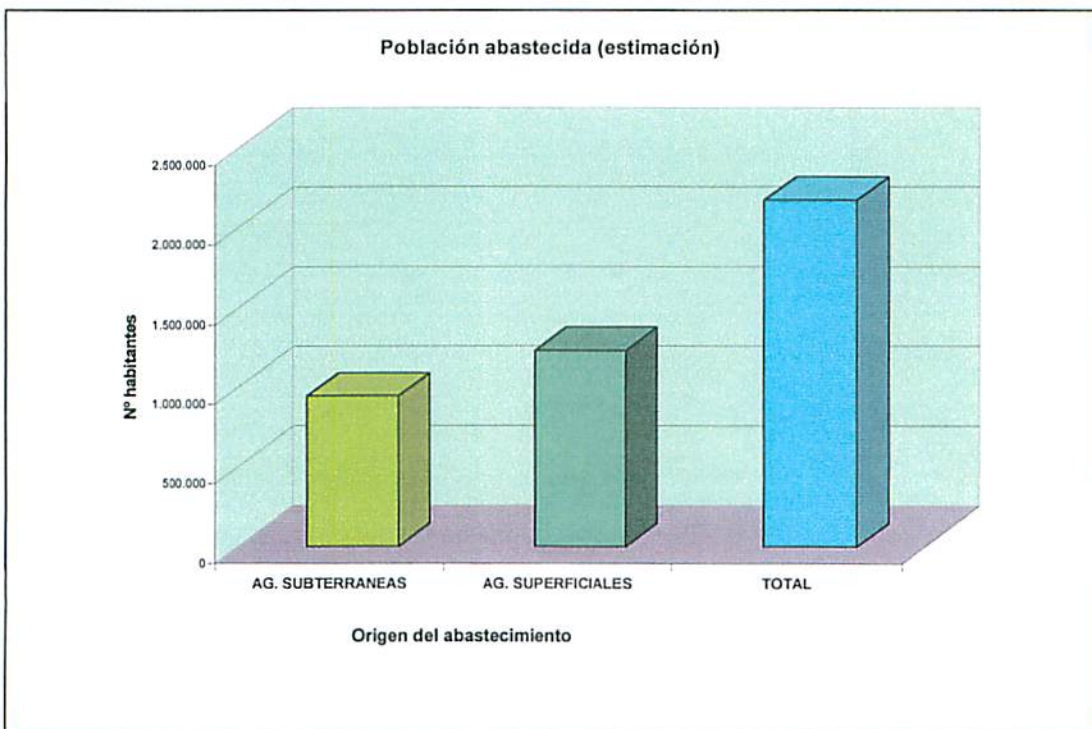
Estos datos de población hacen referencia a los habitantes de hecho, pero también la población estacional asociada, importante sobre todo en los municipios costeros, satisface la demanda generada mediante recursos hídricos subterráneos.



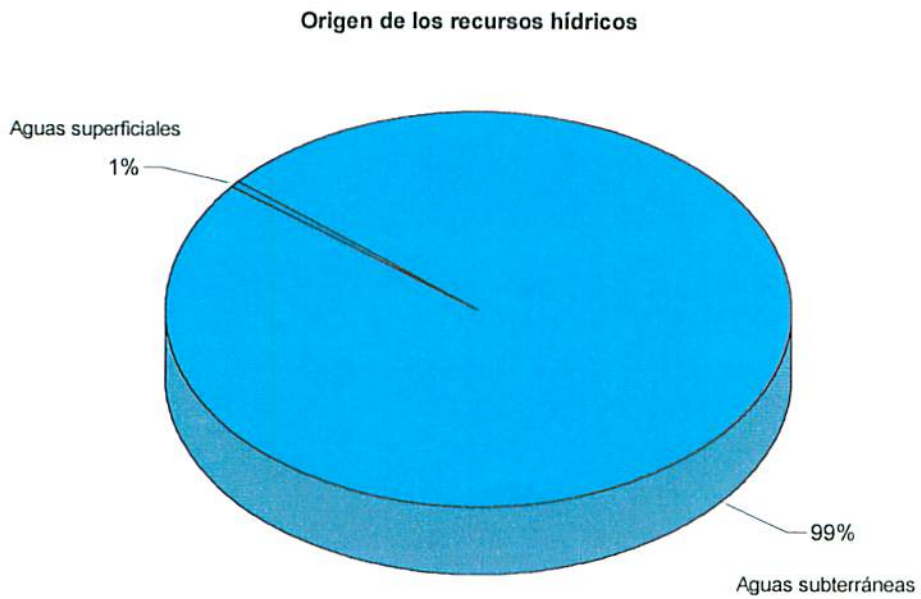




Se estima un volumen total medio de abastecimiento urbano con recursos hídricos subterráneos de 184 hm<sup>3</sup>/año en la provincia de Valencia, lo que supone un 99 % de la demanda total de la provincia, cifrada en 184,94 hm<sup>3</sup>/año (datos del PHJ).



Estos datos, sin pretender ser exhaustivos, permiten obtener una idea bastante clara sobre la importancia que tiene para el abastecimiento urbano la protección de los recursos hídricos subterráneos existentes en la provincia de Valencia, tanto en aspectos relativos a la calidad como a la cantidad.





## 10 MÉTODOS APLICABLES PARA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN EN LA PROVINCIA DE VALENCIA.

Igual que en las provincias de Alicante y Castellón, la metodología desarrollada para la selección de los métodos definitivos para la definición de Perímetros de Protección, ha permitido establecer que métodos son aplicables en función del estado actual de conocimiento hidrogeológico del entorno de cada captación, de criterios hidrogeológicos y de la naturaleza de la captación. La explicación detallada de esta metodología se incluye en Capítulo 4 del presente tomo.

Los datos de partida para selección de los métodos de definición de perímetros referentes a las captaciones de agua subterránea de la Provincia de Valencia, que resumen el estado de conocimiento de las mismas, se detallan en las fichas y tablas incorporadas en los anejos.

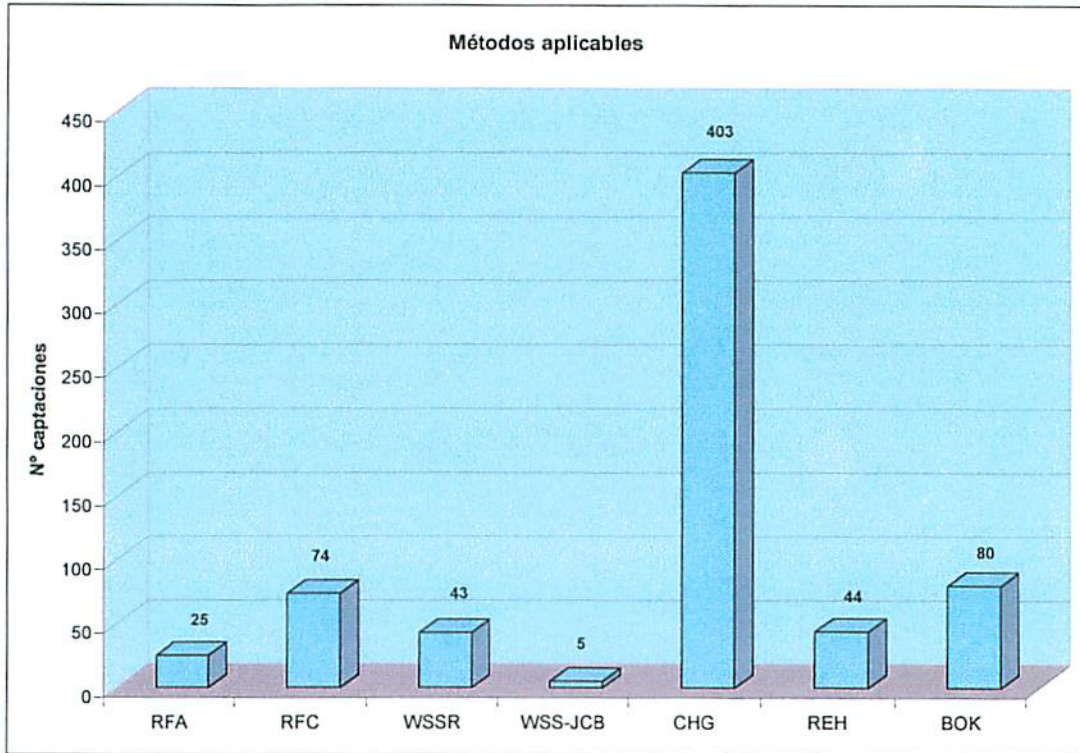
Con estos datos de partida correspondientes a cada captación, que pueden observarse en los anejos, y los condicionantes aplicados, obtenemos la relación de métodos aplicables para cada captación.

En la Tabla 15 se recoge un resumen cuantitativo de los métodos aplicables.

*Tabla 15. Resumen de métodos aplicables por captaciones en la provincia de Valencia.*

MÉTODOS PARA LA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN APLICABLES	NÚMERO DE CAPTACIONES DONDE PUEDEN SER APLICADOS
RFA	25
RFC	74
WSS Regional	43
WSS/JCB Detallado	5
CHG	403
REH	44
BOK	80

En la siguiente figura se representa de una forma gráfica este mismo resumen cuantitativo de los métodos aplicables.



El análisis de los condicionantes asociados a cada una de las captaciones objeto de estudio permite seleccionar los métodos más adecuados para la definición de perímetros de protección que sería técnicamente aconsejable aplicar en cada caso. Así en la Tabla 16 se muestra la relación de los métodos definitivos recomendados por captación.



Tabla 16. Métodos recomendados por captaciones en la provincia de Valencia

Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
292820033	460000000002	S.ISIDRO LABRADOR(POU)BENIFAR.							X				
	460000000004	P.RIEGO PROX.AL CAUCE							X				
262470006	460000000005	MANANTIAL FUENCALIENTE ADEMUZ									X		
262470004	460000000006	MANANTIAL JUAN MANZANO ADEMUZ								X			
293140087	460000000007	MANANTIAL LA MURTERA									X		
	460000000008	POZO LA MURTERA									X		
293210031	460000000012	MANANTIAL ACP								X			
293210050	460000000013	POU DEL REGIT						X					
283240022	460000000017	POZO NUEVO-Nº3						X					
283240003	460000000018	POZO VIEJO-Nº 2						X					
283170012	460000000019	CORRAL DE CAPUT (POZO) AIELO						X					
292810117	460000000032	POU DEU (ALAQUS)										X	
292810037	460000000034	POZO ELS MOLLONS(Nº 11)ALAQUS							X				
293210049	460000000035	MANANTIAL LA MINA O ALBAIDA											X
293210052	460000000036	POZO SAN MARIANO. ALBAIDA						X					
293210004	460000000037	POZO SANTA ANA.ALBAIDA.						X					
	460000000038	POZO NUM. 1		X									
292960009	460000000039	POZO MUNICIPAL						X					
292670004	460000000040	POZO EL CRISTO						X					
	460000000042	POZO NUM. 3 (ALBALAT SORELLS)		X									
	460000000043	POZO AGUAS POTABLES (ALJUP)						X					
292670080	460000000044	PUJOL						X					
	460000000046	POZO SAN CRISTOBAL									X		
	460000000047	POZO SAN LORENZO									X		
283040014	460000000048	POZO SERVICIO AGUAS LLUIS VIVE						X					
283040031	460000000049	POZO FERRADA						X					
282850033	460000000054	MANANTIAL CUEVA DE LAS PALOMAS								X			
282860019	460000000055	POZO VIRGEN						X					
292770027	460000000056	VIRGEN DE ALBUIXECH						X					
282620006	460000000076	CRUZAGUERA						X					
282620002	460000000077	POZO MONTANERA						X					
282620007	460000000078	TRULL DE BOTARGA						X					
292810025	460000000082	POZO STMO.CRISTO NECESITADOS										X	
292860066	460000000083	POZO Nº 2 (ALBAL)		X									
	460000000086	POZO IRIDA						X					
	460000000087	POZO PLAZA						X					



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
292620002	460000000089	FUENTE ARGUINAS							X					
	460000000091	POZO MANCOMUNIDAD							X					
293110036	460000000092	POZOS MARTI TORMO 3						X						
	460000000093	MANANTIAL LAS GALERIAS										X		
292620010	460000000098	ELS PLANETS						X						
292620046	460000000099	LOS DOLORES						X						
	460000000100	POZO N 1.OMNIUM. ALGEMESI						X						
292620014	460000000101	POZO LA FOIA						X						
	460000000102	FUENTE DEL CONDE									X			
	460000000106	LAGOS, LOS (POZO)URB LOS LAGOS		X										
	460000000107	POZO DE SARRIGOS		X										
293130002	460000000119	PLA DE FIGUERAL										X		
303110091	460000000120	PARDINES										X		
292760162	460000000121	POZO LA CONDESA						X						
292910056	460000000125	POZO XEXENA							X					
272520009	460000000126	FUENTE DEL CONEJO									X			
272530001	460000000127	MANANTIAL FONSECA									X			
272530011	460000000128	POZO MARIN						X						
272530010	460000000129	CUEVARRUZ						X						
272570002	460000000130	FUENTE EL CABEZO(Campo Abajo)									X			
272560011	460000000131	FUENTE LA LEJA (Baldovar)									X			
272560008	460000000132	FUENTE QUE NACE(Campo Arriba)									X			
272520003	460000000133	MANANT.EL HONTANAR(ALPUENTE)									X			
	460000000134	POZO EL HONTANAR						X						
	460000000136	AGUAS POTABLES						X						
293020039	460000000140	POZO 1						X						
293020040	460000000141	POZO 2						X						
293020195	460000000142	POZO 3						X						
293020188	460000000143	POZO BARRACA AGUAS VIVAS						X						
	460000000144	POZO COLONIA SANTA MARINA						X						
	460000000145	POZO COOP SAGRADA FAMILIA						X						
293020026	460000000146	POZO SAN BERNARDO						X						
282550002	460000000147	FUENTE CONFITE									X			
283070033	460000000148	ANNA (POZO) ANNA										X		
283080008	460000000149	LAS ERAS										X		
	460000000152	FUENTE TEJA									X			
272510011	460000000153	POZO CERRADO DE LAS NOGUERAS						X						
272510004	460000000154	SANTA CATALINA									X			







Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
	460000000280	POZOS RIO TURIA CVPC					X							
	460000000281	SANTA BARBARA					X							
283010007	460000000286	MANANTIAL LA CADENA(CAZUMA)									X			
283270017	460000000289	MANANTIAL RAMBLETA										X		
283240030	460000000290	MANANTIAL TEULARS									X			
283230003	460000000291	POZO CLOTS O BARRANC DEL INFEN					X							
	460000000292	POZO LAS FUENTES					X							
293210033	460000000296	POZO VICENTE GARCIA QUILIS					X							
282710018	460000000297	POZO DEL PUENTE					X							
282810021	460000000298	VAQUILLA (POZO) BUÑOL					X							
282810027	460000000299	CABEZONA (MANANTIAL) BUÑOL									X			
282810039	460000000300	CAÑAICAS (POZO) BUÑOL					X							
282810024	460000000301	PRADO, EL (MANANTIAL) BUÑOL									X			
282810026	460000000302	ESPINACA (MANANTIAL) BUÑOL									X			
282810025	460000000303	FOCHI (POZO) BUÑOL					X							
272870003	460000000304	PORRETONA (MANANTIAL) BUÑOL									X			
282810029	460000000305	SAN LUIS (MANANTIAL) BUÑOL									X			
282810040	460000000306	VALLEJO (POZO) BUÑOL					X							
272670006	460000000316	POZO MUNICIPAL					X							
262730001	460000000320	EL CARRASCAL										X		
262730008	460000000321	POZO LA BICUERCA					X							
283140022	460000000322	POZO NUM. 1					X							
	460000000323	POZO NUM. 2					X							
	460000000328	POZO CALSINERS (URB. SAN BLAS)					X							
	460000000329	POZO FERROVIARIOS (COMUNIDAD)					X							
293020168	460000000330	POZO MUNICIPAL					X							
	460000000331	POZO SAN BONIFACIO (COMUNIDAD)					X							
	460000000332	POZO SAN CRISTOBAL (GR. VIVIE)					X							
	460000000333	SERRATELLA (POZO) SELLENT						X						
282980056	460000000334	IRIDA (POZO) CARLET					X							
292910049	460000000335	MONTESOL (POZO) URB. A. MARCH					X							
293150002	460000000336	POZO EL CASTELLET					X							
262470002	460000000337	LA Balsa (CASAS ALTAS)									X			
	460000000338	CAMBRETAS (CASAS BAJAS)									X			
	460000000339	MUNICIPAL (CASAS BAJAS)					X							
282670028	460000000340	POZO CHAQUES						X						
293160019	460000000361	MANANTIAL ALCABO									X			
293160015	460000000362	POU DEL RATOLI					X							















Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
282930015	460000000592	CANYA DEL PI (POU).MONTROI			X									
282880013	460000000593	POZO SAN ISIDRO											X	
	460000000594	MINA DE LA PLATA.DISEM.MONSERR							X					
283130007	460000000598	POU FONT SANTA					X							
293170001	460000000599	MANANTIAL FONT DEL MOLÍ									X			
293170003	460000000600	POZO DE LA MOLLANA					X							
	460000000601	CANYA GABATX (POU)MONTROI					X							
292760125	460000000613	CEMENTERI							X					
292770098	460000000614	POZO MATADERO					X							
	460000000616	CAPTACION DE URB. MONTEAMOR					X							
292720032	460000000617	CARRASCA (POZO) (NAQUERA)							X					
	460000000618	POZO GERMANELLS					X							
292720067	460000000619	FONTETA							X					
	460000000620	LA FORQUETA (SAN FRANCISCO)					X							
292720033	460000000621	MONT ROS (POZO) (NAQUERA)					X							
	460000000622	POZO COLONIZACION					X							
293080114	460000000623	RACO DE JOANA II							X					
	460000000624	POZO SANTA MARIA DEL PUIG					X							
283060010	460000000626	FUENTE DEL PESCADO										X		
283140063	460000000633	POZO EN CARRETERA NOVETLE					X							
283140064	460000000634	POZO RAGA (S.A.T.)					X							
303120003	460000000636	POZO SORT		X										
303150016	460000000637	CAMINO CARRASCA					X							
	460000000638	POZO I PERLA DEL PLA					X							
282680004	460000000639	POZO SAN SALVADOR					X							
	460000000640	POZO I SANTA ANA					X							
283230001	460000000648	POZO BARRANC DELS TARONGERS 1							X					
293210053	460000000654	MANANTIAL D'OTOS									X			
293150007	460000000655	POZO AYTO.							X					
292820021	460000000656	CAPTACION PAIPORTA							X					
293140053	460000000659	POZO SAN MIGUEL					X							
	460000000660	POZO PALMERA					X							
	460000000664	POZO BENAGEBER					X							
	460000000666	POZO LA PEÑA					X							
292750037	460000000667	POZO MUNICIPAL							X					
292750087	460000000669	POZO SUBIRATS										X		
282720005	460000000672	POZO BARRANCO SECO					X							
292710094	460000000673	POZO PORVENIR 2										X		



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
292670086	460000000692	NUEVO (POZO) PETRES					X						
283230015	460000000693	POZO TORRATER						X					
282880032	460000000694	SAN RAMON											X
292850006	460000000695	POZO 3						X					
292850006	460000000696	POZO NUM 2	X										
293140053	460000000698	POZO LA MURTERA PALMA DE GANDI					X						
303110090	460000000699	POZO PILES					X						
	460000000702	POZO CABREROT					X						
	460000000711	POZO MUNICIPAL		X									
	460000000716	L'AZUT		X									
292730019	460000000717	POZO BARRACA							X				
292730014	460000000718	POZO ALGRA					X						
292730101	460000000719	POZO INVERTESA					X						
292730123	460000000720	POZO LA COSTERA					X						
	460000000727	EL PERDIGON (PUEBLA S.MIGUEL)					X						
	460000000728	LA CANALEJA (PUEBLA SAN MIGUE)								X			
292730118	460000000730	POZO DEL SINDICATO (COM REGANT						X					
292730119	460000000731	POZO MUNICIPAL 2-ROLL CUADRAT						X					
292630001	460000000732	POZO DE AGUAS POTABLES					X						
292810118	460000000734	POZO NUM. 1 ERMITA						X					
292680143	460000000735	POZO AGUAS POTABLES										X	
293120005	460000000736	POZO PERICO					X						
283020001	460000000741	MANANTIAL CORBERA								X			
	460000000742	LAS NOGUERAS (MANANTIAL)							X				
292720059	460000000743	GERMANELLS 1 (POZO) RAFELBUÑOL									X		
303110057	460000000745	MOTOR NOU									X		
293050100	460000000746	POU ELS FRANCS									X		
293160001	460000000748	POZO CANTAL					X						
	460000000749	MUNICIPAL					X						
272640007	460000000750	MANATIAL BURRIEL								X			
	460000000751	P.PREVENTORIO(REAL DE GANDIA)					X						
262880001	460000000754	BALAGUESES							X				
	460000000755	MANANTIAL HORTOLA O ARQUILLO							X				
272750002	460000000756	CAÑADA PALLETAS (P) REQUENA					X						
	460000000757	LA CORDUNILLA (MANANTIAL)							X				
262830004	460000000758	LAVADERO							X				
262840002	460000000759	LA RAMBLA (POZO)					X						
262830003	460000000760	EL CHORRO O LAVADERO (MANANTIA							X				







Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
293040008	460000000865	POZO LA PLAYA I		X										
293080021	460000000866	RACO DE JOANA I						X						
273030003	460000000868	ARGONGENA									X			
	460000000869	RINCON									X			
293170010	460000000870	POZO SAN VICENTE FERRER					X							
272560004	460000000877	EL HONTANAR									X			
272560012	460000000878	POZO BARRANCO HONDO. TITAGUAS.					X							
	460000000891	LA PRESA					X							
	460000000900	POZO SAN MIGUEL (CHIVA)						X						
292810112	460000000902	CIUDAD DE TORRENT						X						
292810081	460000000903	DEL PILAR (POZO) TORRENT										X		
	460000000904	POZO EL PANTANO						X						
282840063	460000000905	POZO PEDRO PUIG MARTI												X
292810080	460000000906	POZO SAN PASCUAL										X		
	460000000907	POZO SN VICENTE FERRER						X						
292660013	460000000908	EL TOCHAR					X							
283040056	460000000910	CORRAL DE CABALLEROS					X							
272620001	460000000914	EL AZUD									X			
282860023	460000000915	POZO DEL CARMEN						X						
	460000000916	POZO NUEVO JARAGUAS					X							
	460000000918	POZO SERVETINAL. LOS CORRALES							X					
262730007	460000000919	POZO LA CAÑADA. LAS CUEVAS					X							
262680005	460000000920	POZO LA TORRE DE UTIEL. VIEJO						X						
272750014	460000000921	POZO Nº 3. UTIEL					X							
272750013	460000000922	POZO Nº 2. UTIEL.									X			
262730007	460000000923	ZURRICANTO I (POZO) LAS CASAS							X					
	460000000933	POZO RADIAL PATERNA						X						
	460000000941	MANANTIAL CARRASCA DEL BALL								X				
283160006	460000000942	POZO SANTA BARBARA						X						
283160006	460000000943	POZO VIRGEN DE GRACIA												X
262470008	460000000944	MANANTIAL EL ROMERO (VALLANCA)									X			
262470009	460000000945	FUENTE CAREJO (VALLANCA)									X			
262470006	460000000946	MANANT LA PESQUERA (VALLANCA)									X			
262820007	460000000952	CAMPO DE FUTBOL (POZO) VENTA M					X							
262830008	460000000953	FUENTE GRANDE							X					
262830006	460000000954	PARQUE ALBOSA (MANANT.) VENTA								X				
	460000000955	POZO DE LA CAÑADA					X							
262820002	460000000956	PASO LA PUEBLA (POZO) VENTA MO					X							



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
262830006	460000000957	VENTILLA (MANANT.)CASAS PRADAS								X			
282770027	460000000960	POZO HORQUERA Nº 3.							X				
282770006	460000000961	POZO MONTE HORQUERA Nº 2							X				
282770001	460000000962	POZO MONTE HORQUERA Nº1							X				
282770025	460000000963	POZO SANTA TERESA						X					
293180021	460000000972	POZO PARTIDA CARBONERES						X					
293050077	460000000975	HIJOS DE JUAN GALLEGO I						X					
282650021	460000000978	CUEVA NEGRA									X		
262760001	460000000980	CANALEJA (MANANTIAL)								X			
292760151	460000000989	POZOS I Y II								X			
293110002	460000001002	MANANTIAL DE BELLUS										X	
293080045	460000001003	MANANTIAL FONT DE L'ULL									X		
293080120	460000001004	LA GALERA					X						
293080111	460000001005	LA CASA BLANCA								X			
292820071	460000001006	VIRGEN DE LA SALUD							X				
292820070	460000001007	MIGUEL DE CERVANTES							X				
282850030	460000001008	BARRANCO TONAU						X					
282850005	460000001009	MANANTIAL DONDE NACE									X		
	460000001019	POZO Nº 2-ALBALAT DELS SORELLS						X					
292770128	460000001020	POZO Nº 1-ALBALAT DELS SORELLS						X					
	460000001021	AGRUP. REGANTES PLA DEL BOU			X								
292730102	460000001022	PLA DE MARESME (POZO) SAGUNT						X					
	460000001023	GATO MONTES (POZO) URB.GATO M.			X								
	460000001024	SAN RAMON (POZO) URB. GATO M.			X								
292810061	460000001026	SAN CRISOSTOMO ENTUBADO							X				
292810058	460000001027	SAN CRISOSTOMO EXCABADO						X					
293160005	460000001028	FUENTE DE RUGAT									X		
303150068	460000001029	POZO COVATELLES							X				
303160025	460000001030	POZO CANYADES O BERTOMEU										X	
	460000001031	SAN FRANCISCO-MASSAMAGRELL						X					
	460000001034	POZO URBANIZACION VILLAS										X	
262830004	460000001035	MANANTIAL EL ARQUILLO									X		
	460000001036	CASAS DE SOTOS (Nº 2)								X			
	460000001037	POZO CASAS DE SOTOS (Nº1)								X			
283070053	460000001038	CHARRAL (POZO) ANNA						X					
292660028	460000001039	POZO LA UNION						X					
272720002	460000001040	LA CANALEJA (MANANTIAL)									X		
	460000001041	POZO SAN MIGUEL							X				



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
	460000001042	LA NEVERA					X							
262480004	460000001044	MAN. HENAREJOS (VAL SABINA)								X				
	460000001045	MANANTIAL LOS REGUEROS										X		
292670041	460000001046	POZO LOS HUERTOS					X							
272860002	460000001047	MANANTIAL PEÑUELAS							X					
292670069	460000001049	SAN JAIME II (POZO) PETRES												X
292670044	460000001050	SAN JAIME I (POZO) PETRES					X							
282910006	460000001200	POZO LLANOREL					X							
	460000001201	POZO PONT VELL		X										
292970018	460000001202	POZO INSTITUTO		X										
292970005	460000001203	POZO MONTANYETA DELS SANTS		X										
	460000001206	NOVA CANET (POZO) CANET		X										
272930002	460000001207	FUENTE UMBRIA								X				
272940005	460000001208	MANANTIAL LA CABEZUELA								X				
272930002	460000001209	MANANTIAL DEL BARRANCO								X				
303110041	460000001210	POZO PLAYA DE MIRAMAR					X							
	460000001211	POZO URB. MONTE REY					X							
282920006	460000001212	POZO 1 - ALTURY					X							
282920006	460000001213	POZO 2 - ALTURY					X							
282870058	460000001214	POZO COM. REGANTES LA TURISANA					X							
282870003	460000001215	POZO IRYDA (POZO DE RIEGO)					X							
262830001	460000001216	POZO LOS MARCOS 1					X							
	460000001217	PINAR NUEVO (POZO) HIGUERUELAS					X							
282550003	460000001218	FUENTE CAÑUELO								X				
272640014	460000001219	POZO NUEVO DE OSSET					X							
282820088	460000001221	POZO ALTO PINAR					X							
	460000001222	POZO ALTICO PAREDES							X					
	460000001223	POZO S.GEMA URB.CALICANTO							X					
282880027	460000001224	P.HORTETA I (TORRENT)										X		
282880026	460000001225	P.HORTETA II (TORRENT)										X		
282880035	460000001226	POZO DE LA CASA					X							
	460000001227	POZO 1 LOS FELIPE						X						
	460000001228	POZO 2 LOS FELIPE						X						
	460000001229	POZO MONTERROSADO-X. TRANSPORT						X						
272930001	460000001230	POZO PILON								X				
	460000001231	MANANTIAL CASTIBLANQUES								X				
	460000001232	BARRANCO DE CARBONERAS								X				
272970014	460000001233	BARRANCO DE LA FUENTE								X				



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	METODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
	460000001234	POZO DE LA REDONA					X							
272940001	460000001235	FUENTE DE SAN ROQUE									X			
	460000001236	POZO SAN JUAN (CRUZ DE GRACIA)					X							
	460000001237	MANANTIAL LAS ARENAS									X			
	460000001238	MANANTIAL LA SARGA									X			
	460000001239	POZO MARINO (GODELLETA).								X				
282840025	460000001240	POZO VAQUERA					X							
	460000001241	CUATRO VIENTOS 1										X		
	460000001242	LA TORRE 1										X		
	460000001243	CORRAL DE PAPER					X							
272730006	460000001244	LOS OLMOS (POZO) (CHERA)					X							
	460000001245	POZO 1 BULLENT					X							
	460000001246	POZO 2 BULLENT					X							
293110038	460000001248	POZO PALLER					X							
293120008	460000001249	POZO CREUETA					X							
	460000001250	POZO FINCA DEL BARRANC ROIG					X							
283160001	460000001251	POU SANT JOAN						X						
292720062	460000001252	POZO URB. LLADRO					X							
	460000001253	POZO SERRETILLA						X						
282710002	460000001254	MANANTIAL FUENTE GRANDE									X			
282830037	460000001255	POZO SIERRA PERENCHIZA					X							
	460000001256	POZO EL BOSQUE						X						
282830028	460000001257	POZO SAN GERMAN												X
	460000001258	POZO DEL PILAR					X							
293180021	460000001259	MANANTIAL LA SAFOR (VILLALONGA)									X			
282730052	460000001261	POZO N.SRA.DE MONSERRAT					X							
	460000001262	POZO MONTE BLANCO					X							
282730051	460000001263	POZO 3 LA RAMBLA (LLIRIA)					X							
282730051	460000001264	POZO 4 LA RAMBLA (LLIRIA)					X							
	460000001265	POZO RIEGO LA SOLEDAD (LLIRIA)					X							
303110066	460000001266	POZO MONDUBER A Ó 1		X										
303110068	460000001267	POZO MONDUBER B Ó 2.		X										
303110064	460000001268	AV.PAIS VALENCIA A Ó 1					X							
303110064	460000001269	AV.PAIS VALENCIA B Ó 2					X							
283140031	460000001270	POZO DE ANNAUIR					X							
272520001	460000001271	NACIMIENTO LOS TORNAJOS									X			
283020021	460000001272	POZO FIGALET (QUESA)					X							
292760173	460000001273	PEDRERETA (POZO) MONCADA						X						



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
283270010	460000001274	POZO RAMBLA					X							
	460000001275	POZO BUIXCARRO - PINET					X							
303150058	460000001276	POZO MOTOR DE BRINES (RIEGO)		X										
283230002	460000001277	POZO BARRANC DELS TARONGERS 2					X							
292910048	460000001278	POZO Nº1 BENIFAIO							X					
	460000001279	POZO Nº2 BENIFAIO					X							
	460000001281	POZO Nº3-UBICADO U.STA.BARBARA										X		
292760083	460000001282	POZO UBICADO EN ROCAFORT										X		
282730053	460000001283	POU DE LA NAHORA					X							
	460000001284	MCDAD.LA SAFOR O P.VILLALONGA					X							
293040007	460000001285	POZO LA GOLETA I					X							
	460000001286	POZO LA BUITRERA (LLIRIA)					X							
282730026	460000001287	POZO 2 LES TRAVESES BENAGUACIL										X		
	460000001288	POZO SAN ROC (LLIRIA)					X							
	460000001289	POZO SAN FRANCISCO						X						
	460000001290	POZO LA COMA						X						
292850014	460000001291	POZO SAN LUIS						X						
	460000001292	POZO LA PEDRERA						X						
	460000001293	POZO II STA ANA (OLOCAU)					X							
272670002	460000001294	MANANTIAL TORRE DE CASTRO									X			
272670003	460000001295	MANANTIAL LA PEÑA UNCEL									X			
	460000001296	POZO II PERLA DEL PLA					X							
	460000001297	S.JOAN SAT 8940 RIEGO (LLIRIA)					X							
282670008	460000001298	POU LES CALLES-L'ESPINAR. SAT												X
	460000001301	BARRANCO DE LA VID (POZO)					X							
292850030	460000001303	POU BARRANC FONDO	X											
292760081	460000001304	POZO URBANIZACION TENIS										X		
262830001	460000001305	POZO LOS MARCOS 2					X							
292670039	460000001306	POZO BOBALAR (ESTIVELLA)					X							
292960012	460000001307	POZO POLIDEPORTIVO					X							
282830051	460000001308	POZO 3 LOS FELIPES (CHIVA)					X							
282680026	460000001309	POZO PLA DE AVENES (LLIRIA)					X							
282680030	460000001310	MARINENSE (POZO) MARINES VIEJO					X							
	460000001311	DE RAMA (MANANTIAL) MARINES V.										X		
282770023	460000001312	POZO EL BARRANCO					X							
	460000001313	POZO POLIGONO CASTILLA						X						
283130040	460000001314	POU REIXACH					X							
	460000001315	POZO PANORAMA										X		







Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO											
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK	
	460000001361	STMA.TRINIDAD Y STA.BÁRBARA						X						
293110036	460000001362	POZO MARTI TORMO 2						X						
292720061	460000001363	GERMANELLS 2 (POZO) RAFELBUÑOL						X						
	460000001364	MANTENIMIENTOS TORRENT (POZO)							X					
292670049	460000001365	POZO CAMPING EL GARBI						X						
	460000001366	BIXQUERT						X						
	460000001367	POU N 2. OMNIUM. ALGEMESI.						X						
	460000001368	P.CRISTO DE LA AGONIA.ALGEMESI						X						
262470007	460000001369	MANANTIAL EL CHOPO									X			
	460000001370	POZO RESTAURANTEL LOS VALLES			X									
293180009	460000001371	MANANTIAL FONT DE MUÑOZ							X					
	460000001372	POZO COLEGIO ESCLAVAS										X		
	460000001373	POZO VIRGEN DE LOS REMEDIOS							X					
	460000001374	POZO ROTGLA (PERFORACION II)						X						
	460000001375	POZO HO.SO.JU.			X									
	460000001376	POZO MALADICHA						X						
292670035	460000001377	POZO FIGUEROLES						X						
293020003	460000001378	ALIÑO							X					
282620007	460000001379	POZO ARTAJ						X						
262820001	460000001380	PUNTAL MERINO						X						
262730002	460000001381	POZO BARRACAS. LAS CUEVAS .								X				
293050077	460000001382	HIJOS DE JUAN GALLEGO II						X						
	460000001383	POZO EXPLOTACION ACUIFERAS Y A						X						
262680005	460000001384	POZO NUEVO LA TORRE DE UTIEL							X					
	460000001385	FONT LLAUNAIX									X			
292710097	460000001386	LLOMA 2 (IRIDA)						X						
262480006	460000001387	MAN. CALAMOCHA (VAL SABINA)										X		
272720003	460000001388	LAS BALSAS (MANANTIAL)									X			
272720001	460000001389	EL PICAYO (MANANTIAL)									X			
272910005	460000001390	EL MOLINICO (MANANTIAL)								X				
	460000001392	POZO SAN BARTOLOMÉ (BÉTERA)						X						
292710008	460000001393	POZO SAN JAIME I						X						
292710078	460000001394	POZO SAN JORGE II						X						
292710009	460000001395	POZO CABRETES						X						
	460000001396	POZO LA GOLETA II T.VALLDIGNA						X						
292760175	460000001397	STA. BARBARA (POZO II) MONCADA						X						
	460000001398	ZURRICANTO II (POZO) LAS CASAS								X				
262720006	460000001399	CAMINO LAVADERO (POZO) CUEVAS						X						



Nº ITGE	Código Captación	Denominación Captación	MÉTODO RECOMENDADO										
			RFA	RFC	WSSR	WSS/JCB	WSSD	CHG	CHGPD	CHGKD	MPD	REH	BOK
	460000001400	POZO CIUDAD DEPORTIVA VALENCIA					X						
303110028	460000001401	PLAYA 4 BIS (POZO)PLAYA GANDIA		X									
	460000001402	POU COVA FUMADA.DISEM.MONSERRA							X				
	460000001403	POU DEL CISTER									X		
282880031	460000001404	POZO DE LA CISCA										X	
	460000001405	POZO CHARCO EL BUEY								X			
282820095	460000001406	LA SOLANA B					X						
	460000001407	POU LLACUNA									X		
293020171	460000001408	POU CALÇINERS					X						
	460000001409	POZO SIERRA-MAR							X				
	460000001410	POU NOU MONT XUQUER									X		
292730013	460000001411	AGRUP.REG.LA COSTERA.PUÇOL.						X					
282980046	460000001412	L'ALCUDIA POZO 1						X					
	460000001413	SGDO.CORAZÓN DE JESÚS							X				
272810001	460000001414	MANANTIAL FUENCALIENTE									X		
272780015	460000001415	POZO ESCALERAS 2						X					
282810028	460000001416	MANANTIAL EL FLATO									X		
272940004	460000001417	OTONEL(MANANTIAL).CORTES DE P									X		
	460000001418	POZO MOTOR DE MARTI										X	
293170007	460000001419	POZO CEMENTERIO (MONTICHELVO)						X					
	460000001420	MANATIAL BARCHESA									X		
	460000001422	LA POBLA C.V.P.C.						X					
	460000001423	POZO RICOS C.V.P.C.						X					
292710085	460000001424	SAN ANTONIO, C.V.P.V.						X					
	460000001425	POZO COLINAS C.V.P.C						X					
292750099	460000001426	POZO EL PLANTIO (C.V.V.P.C)						X					
	460000001427	POZO DEPEÑAPERROS						X					
273280004	460000001428	POZO ALHORINES 1						X					
292610001	460000001434	PICO DEL AGUILA 2						X					
	460000001436	POZO VIDRIERA						X					

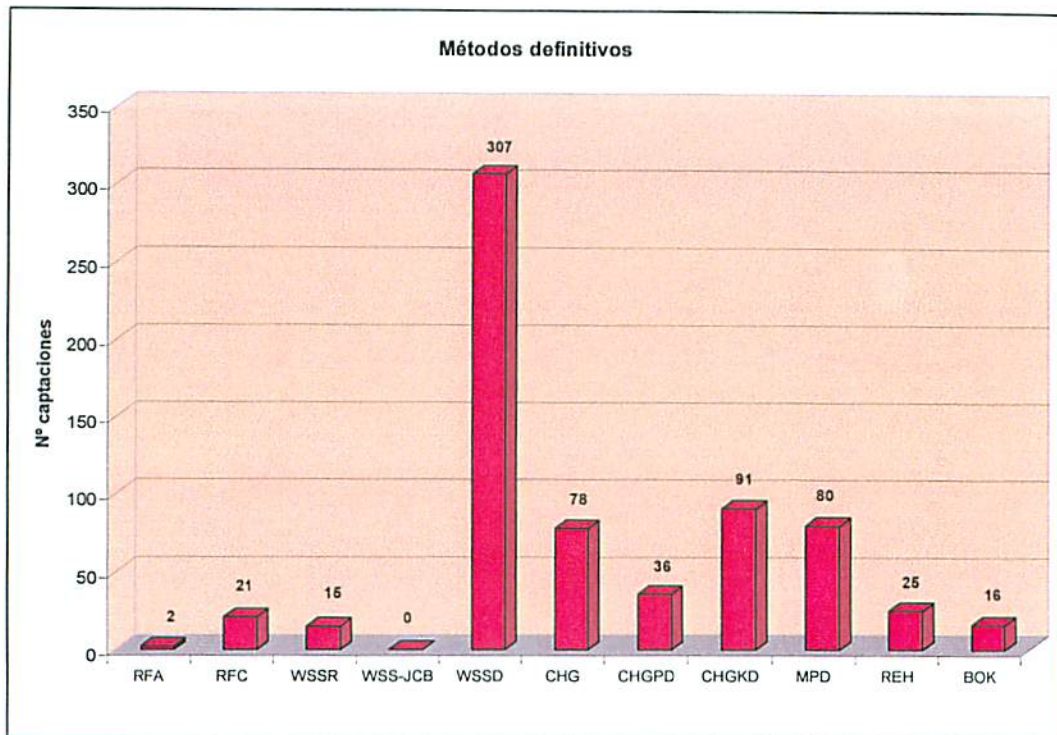


Y a continuación se acompaña, en forma de tabla y también gráficamente, un resumen de métodos definitivos aplicables con el número de captaciones asociadas y el coste económico estimado de su definición.

*Tabla 17. Métodos recomendados aplicables en la provincia de Valencia*

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA LA DEFINICIÓN DE PERÍMETROS DE PROTECCIÓN	NÚMERO DE CAPTACIONES DONDE ES NECESARIA SU APLICACIÓN	COSTE ESTIMADO (MPTA)
RFA	2	3'7
RFC	21	42'3
WSSR	15	25'5
WSS/JCB (WSSE)	0	0
WSSD	307	2021
CHG	78	173'7
CHGK	91	129'7
CHGP	36	303'7
MPD	80	1225'2
REH	25	97'1
BOK	16	62'2
<b>TOTALES.....</b>	<b>671</b>	<b>4.084'1</b>

Hay que señalar, no obstante, que estos costes incluirían la realización de la totalidad de estudios necesarios para definición de los perímetros, pero en los casos en que existiera información técnica suficiente que permitiera prescindir de alguno de estos estudios, habría que descontar el correspondiente coste parcial.

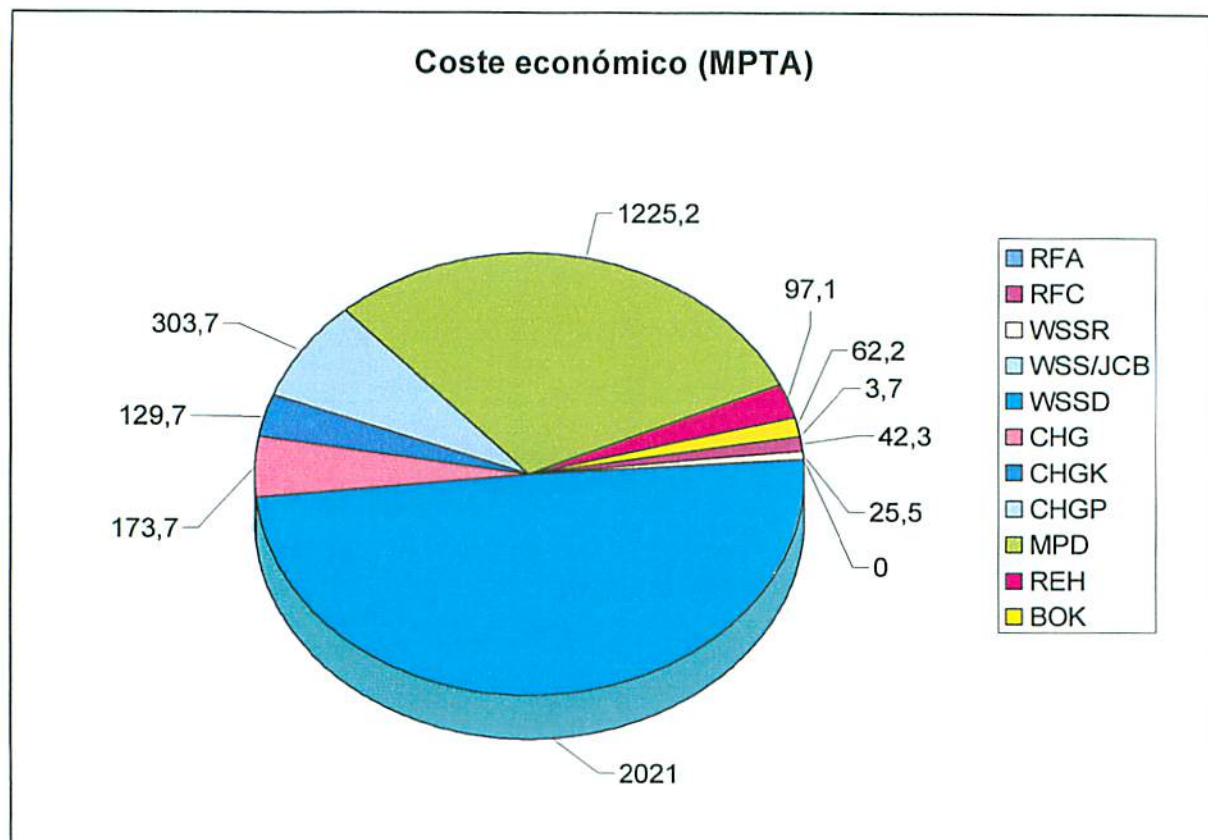


Así, la inversión total para el desarrollo de lo que constituiría un Plan para la Definición de Perímetros de Protección de Captaciones de Aguas Subterráneas en la provincia de Valencia ascendería a la cantidad estimada de 4.084 millones de pesetas, es decir una media de 6'09 MPTA por captación.

ε



En el siguiente gráfico se refleja el reparto porcentual de los métodos a aplicar respecto al total de captaciones, y la distribución de la inversión media necesaria.



## 11 RESUMEN SOBRE LOS PERÍMETROS DE PROTECCIÓN EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

El número total de captaciones de agua subterránea para consumo público objeto de estudio han sido, entre sondeos, manantiales y galerías, un total de 1.347 en toda la Comunidad Valenciana. De todas estas captaciones, como ya se ha visto, se han recopilado todos los datos que pueden interesar, para aplicar luego los criterios de priorización y determinar cual es el método de delimitación de perímetros más apropiado.

Tabla 18. Número de captaciones subterráneas para abastecimiento urbano en la Comunidad Valenciana.

	SONDEOS	MANANTIALES	GALERÍAS	TOTAL
Alicante	220	61	1	282
Castellón	219	168	1	388
Valencia	543	134	0	677
<b>TOTAL</b>	982	363	2	1347

Las captaciones de agua subterránea para uso urbano están integradas en los sistemas de abastecimiento de aguas potables de consumo público, que se definen, según la “Reglamentación Técnico-Sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público” como: *Conjunto de zonas de protección, obras e instalaciones que permiten, en el caso más general la captación en las condiciones previstas por la Ley 29/1985 de 2 de agosto de Aguas, y sus disposiciones reglamentarias de agua destinada a la producción de agua potable, la transformación de la misma en agua potable y la distribución de ésta hasta las acometidas de los consumidores y usuarios con la dotación y calidad previstas en esta Reglamentación.* Estas captaciones pueden suministrar sus aguas a uno sólo o a más sistemas de abastecimiento.

Estos sistemas de abastecimiento, 777 en total en la Comunidad, captan aguas tanto subterráneas como superficiales y las distribuyen a las Entidades Singulares, esto es, todo núcleo de población, municipio, urbanización, cortijo, etc que es abastecido.



Sobre este hecho conviene aclarar que un sistema de abastecimiento puede transportar agua desde una captación que se encuentra en un determinado Término Municipal hasta una, dos o más entidades singulares (1985 en las tres provincias) que se pueden encontrar situadas en ese mismo Término Municipal o en otros. Por tanto, no hay establecida ninguna relación unívoca entre el Término Municipal donde está situada la captación y el Término o Términos Municipales donde se encuentran las Entidades Singulares.

*Tabla 19. Características del abastecimiento urbano de la Comunidad Valenciana*

	SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO			ENTIDADES SINGULARES	Nº Términos Municipales		Nº habitantes abastecidos con agua subterránea
	TOTAL	Agua Superficial	Agua Subterránea		TOTAL	Agua Subterránea	
<b>Alicante</b>	158	19	149	725	141	113	397.860
<b>Valencia</b>	455	2	453	895	264	264	943.666
<b>Castellón</b>	164	1	163	365	135	134	432.753
<b>TOTAL</b>	777	22	765	1.985	540	511	1.774.279

En la tabla 19, además de reflejarse la distribución de los sistemas de abastecimiento, contabilizando tanto los que son suministrados por agua superficial exclusivamente como los de abastecimiento mixto o exclusivamente subterráneo, y las Entidades Singulares, se aprecia el número de Términos Municipales tanto totales como el número de Términos Municipales que les corresponde un abastecimiento mixto o dependiente exclusivamente de recursos subterráneos. Hay que aclarar que se ha considerado abastecimiento mixto aquel en que el 80 % o menos de los recursos consumidos son de procedencia subterránea. De los 511 Términos Municipales que se abastecen en alguna medida con agua subterránea, en 94 de ellos el abastecimiento es mixto y en 417 es dependiente exclusivamente de recursos subterráneos. También se ha relacionado la población abastecida con aguas subterráneas.

A continuación, en la tabla 20, se resumen los métodos aplicables para cada captación, resultado de la metodología específica para la selección del método a aplicar en la definición de los perímetros de protección de las captaciones de agua subterránea en la Comunidad Valenciana que se ha expuesto en el Capítulo 4.

Tabla 20. Métodos aplicables para cada captación

	MÉTODOS APLICABLES			
	Alicante	Castellón	Valencia	Total
RFA	34	0	25	59
RFC	4	35	74	113
WSS Regional	2	3	43	48
WSS/JCB	0	2	5	7
CHG	207	323	403	933
REH	23	10	44	77
BOK	12	15	80	107

Si después se analizan los condicionantes asociados de vulnerabilidad geológica y dificultad de implantación a cada una de las captaciones objeto de estudio, el método aplicable deberá ser más o menos exigente resultando entonces los métodos recomendados para su aplicación, como se puede observar en la tabla 21.

Tabla 21. Métodos recomendados aplicables.

	MÉTODOS RECOMENDADOS APLICABLES			
	Alicante	Castellón	Valencia	Total
RFA	9	0	2	11
RFC	2	32	21	55
WSS Regional	2	2	15	19
WSS/JCB	0	0	0	0
WSSD	102	138	307	547
CHG	41	36	78	155
CHGK	47	147	91	285
CHGP	28	6	36	70
MPD	36	19	80	135
REH	11	4	25	40
BOK	4	4	16	24
<b>COSTE ESTIMADO</b>	<b>1.676.140</b>	<b>1.900.660</b>	<b>4.084.100</b>	<b>7.660.900</b>

El coste estimado total de implantación de perímetros de protección de captaciones para uso urbano que aparece en la tabla 21, se ha calculado teniendo en cuenta el diseño y el cálculo de cada perímetro de protección individualmente con todos los estudios, ensayos y pruebas necesarios para su definición, sin perjuicio de que al realizar un conjunto de ellos o todos los que abastecen a un cierto término municipal



resulten comunes algunos de los estudios complementarios y, por tanto, el coste se reduzca.

Actualmente existe un coste estimado por municipio establecido en los programas del Plan Hidrológico del Júcar. Este coste unitario por municipio reflejado en el Plan Hidrológico nos parece bajo ya que no se tiene en cuenta el número de captaciones existentes en cada uno de los municipios. Como quiera que estos costes son a nivel de anteproyecto, el coste real estará situado entre las dos valoraciones.

## 12 BIBLIOGRAFÍA

- ENTITAT PÚBLICA DE SANEJAMENT D'AIGÜES RESIDUALS DE LA COMUNITAT VALENCIANA. 1998. Memoria de gestión 97.
- EPA 1991. Delineation of wellhead protection areas in fractured rocks.
- EPA 1993. Guidelines for delineation of wellhead protection areas.
- INE 1995. Nomenclátor de Municipios de España.
- IVE 1995. Anuari Estadístic Municipal i Comarcal.
- CHJ 1998. Plan Hidrológico de la Cuenca del Júcar. (R.D. 1664/1998).
- CHS 1998. Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura. (R.D. 1664/1998).
- CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE. Base de datos SINAC.
- COPUT 1998. Vulnerabilidad a la contaminación de las aguas subterráneas por actividades urbanísticas en la Comunidad Valenciana.
- ITGE 1996. Las aguas subterráneas en la Comunidad Valenciana.
- ITGE. Base de datos de Aguas.
- ITGE 1996. Calidad química y contaminación de las aguas subterráneas en España, Periodo 1982-1993. Cuenca del Ebro.
- ITGE 1997. Calidad química y contaminación de las aguas subterráneas en España, Periodo 1982-1993. Cuenca del Júcar.
- ITGE 1996. Calidad química y contaminación de las aguas subterráneas en España, Periodo 1982-1993. Cuenca del Segura.
- ITGE 1991. Guía metodológica para la elaboración de perímetros de protección de captaciones de aguas subterráneas.
- ITGE 1997. Metodología para la delimitación de perímetros de protección en captaciones destinadas al abastecimiento público y criterios para establecer un orden de prioridad en su implantación. Aplicación al caso de los municipios de la provincia de Alicante.
- MAPA. Censo agrícola y ganadero.
- MINER. Registro industrial.