

REVISION DE LAS DEMANDAS URBANAS DE AGUA EN EL CONTEXTO URBANISTICO ACTUAL DE LA DEMARCACIÓN GUADALETE-BARBATE

Antonio Figueroa Abrio¹

Geógrafo

Resumen:

El balance de recursos hídricos de la Demarcación Guadalete-Barbate se encuentra en la actualidad en una situación de equilibrio. Sin embargo, el Plan Hidrológico prevé para el horizonte de 2027 un déficit de recursos hídricos en la Demarcación, originado, fundamentalmente, por el crecimiento de la demanda urbana y la reducción de las aportaciones por efecto del cambio climático. El Plan ha proyectado la evolución futura de la demanda urbana de agua analizando, entre otros, los factores determinantes *población y vivienda y políticas urbanísticas*. En el análisis de los usos urbanos no se ha tenido en cuenta las previsiones contenidas en el planeamiento urbanístico y territorial de los distintos municipios de la Demarcación, por lo que surge la incógnita de si los desarrollos pendientes se ajustarán a las demandas estimadas o por el contrario contribuirán a su acrecentamiento.

Palabras clave: Urbanismo, demandas urbanas, coordinación, planificación hidrológica.

1. Antecedentes.

La Demarcación Guadalete-Barbate está ubicada al sur de la península ibérica, entre el valle del Guadalquivir y el golfo de Cádiz, y el extremo occidental de las cordilleras béticas. Posee una superficie de 5.969 km², y se articula en torno a las cuencas del río Guadalete y el río Barbate.

El marco de gestión del agua en la Demarcación se encuentra en una nueva fase tras la aprobación del Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate por Real Decreto 1330/2012, de 14 de diciembre². Con dicha aprobación se pone fin al proceso de elaboración del Plan y sus diferentes etapas y documentos, y se establecen las bases de la política de gestión del agua en la Demarcación, cuyo objetivo principal es conseguir *“el buen estado del dominio público hidráulico y de las masas de agua, haciéndolo compatible con la garantía sostenible de las demandas de agua”*³.

Entre los objetivos específicos del Plan se encuentran dar respuesta a la demanda de agua conforme a lo establecido en la Ley de Aguas de Andalucía (LAA de ahora en adelante) y el Texto Refundido de la Ley de Aguas estatal (TRLA de ahora en adelante). Para poder cumplir con este objetivo el Plan incorpora un estudio de los usos y demandas de recursos hídricos en la Demarcación, con objeto de prever las demandas para los horizontes 2015 y 2027.

La metodología del Plan para caracterizar y cuantificar las demandas de los diferentes usos de la Demarcación se ha basado en la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH), tanto para

¹ figueroa@atlantidama.com

² Boletín Oficial del Estado nº 223, 15 de diciembre de 2012.

³ Art. 1.2 de las Normas del Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate.

la situación actual como para los escenarios de 2015 y 2027. De acuerdo con la IPH los usos considerados para caracterizar las demandas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate son abastecimiento a poblaciones, agrario, industrial, y otros usos (energético, acuicultura, recreativos, etc.).

En relación a los usos actuales del agua en la Demarcación, el principal es el regadío, que representa, con una superficie de riego de 60.498 ha y una demanda bruta de 319,95 hm³ anuales, el 69 % de las demandas totales (Figura 1.1.).

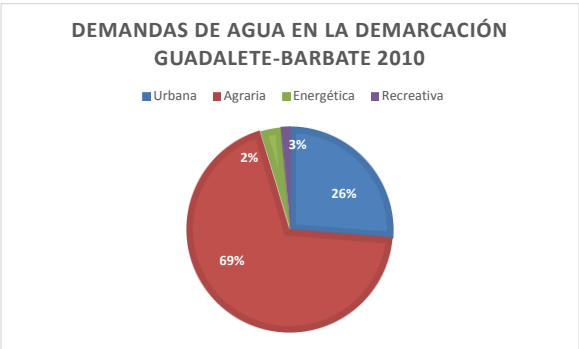


Figura 1.1. Demandas de Aguas en la Demarcación Guadalete-Barbate año 2010

El balance entre recursos disponibles y demandas actuales del Plan Hidrológico refleja una situación de equilibrio, que se rompe en el horizonte 2027 debido a la reducción de recursos disponibles por los efectos del cambio climático y al crecimiento de las demandas urbanas (Tabla 1.2.).

Tabla 1.2. Balance de la Demarcación Guadalete-Barbate para la situación 2027						
Recursos (hm ³)			Demandas (hm ³)			Balance (hm ³)
Superficiales	310,3	446,6	Urbana	155,7	490,4	-43,8
Subterráneos	48,2		Agraria	304,8		
Reutilización	32,8		Industrial	0		
Retornos	3,9		Energética	21,2		
Otras cuencas	51,4		Recreativa	8,7		

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate

En el diseño de los escenarios de 2015 y 2027 se ha tenido en cuenta las previsiones de evolución de los factores determinantes de los usos del agua, que, de acuerdo a la IPH, son la población y la vivienda, la producción, el empleo, la renta o los efectos de determinadas políticas públicas, especialmente los asociados a las políticas de la PAC y el planeamiento urbanístico.

La demanda de agua urbana de la Demarcación incluyen los usos domésticos, urbanos no domésticos en actividades de bajo consumo de agua, industriales y turísticos. La metodología del Plan para caracterizar y cuantificar las demandas de los diferentes usos de la Demarcación se ha basado en la IPH, que considera que la previsión de evolución del factor “población y vivienda” se hará en base a la población permanente, el número de viviendas principales/secundarias, la composición de los hogares, el número de plazas hoteleras y de apartamentos, plazas de camping y datos de pernoctaciones e índices de ocupación, y la población total equivalente (que es la que está asociada a las viviendas secundarias y los establecimientos turísticos).

Le evolución de las demandas urbanas y asimilables hasta 2027 contempla hipótesis dispares según el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Plan Hidrológico y el planeamiento urbanístico en la Demarcación. A partir de lo anterior, el trabajo de investigación pretende determinar el grado de correlación entre las estimaciones de la demanda urbana de agua y asimilables entre el Plan Hidrológico y el planeamiento general. Para ello se realiza un trabajo de contraste entre las estimaciones contenidas en los planes hidrológicos y la caracterización de la demanda a partir de los datos de viviendas y usos del suelo contenidos en el planeamiento general de los municipios existentes en la Demarcación, con objeto de comprobar el grado de acierto entre ambas demandas.

2. Metodología

Para determinar el grado de correlación entre las demandas urbanas del Plan Hidrológico y las asociadas al planeamiento urbanístico y los planes de ordenación del territorio de ámbito subregional se ha revisado, en primer lugar, los factores determinantes de dicha demanda de agua urbana relativos a la población y la vivienda de los documentos de planificación hidrológica.

En segundo lugar se ha levantado un inventario de viviendas y usos del suelo en los sectores de suelo urbanizable de los diferentes municipios de la Demarcación y en las áreas de oportunidad de los planes de ordenación del territorio (POTs), tomando como base los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOUs) adaptados a la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía, y en su defecto, las adaptaciones parciales a dicha norma.

A partir de las viviendas del inventario se ha realizado una estimación de la población asociada a las mismas, generándose dos escenarios distintos. Sobre dicha población se ha aplicado la metodología propia del Plan Hidrológico y la IPH, dando como resultado la demanda de agua urbana asociada. Los escenarios previstos son los siguientes:

- Escenario 1. Las viviendas contenidas en los suelos urbanizables se habrán ejecutado en 2027 y serán principales. La población equivalente surge de aplicar el tamaño de hogar medio definido en el Plan Hidrológico (2,91

habitantes por hogar) sobre la que se ha aplicado las dotaciones contenidas en el Plan Hidrológico para cada Unidad de Demanda Urbana.

- Escenario 2. Las viviendas contenidas en los suelos urbanizables se habrán ejecutado en 2027. Una parte serán principales y otras secundarias, y se supone que se mantienen constantes las proporciones entre las mismas del Censo de Población y Vivienda de 2012. A partir de estos datos se ha calculado la población equivalente, tomando como base el tamaño medio del hogar del Plan Hidrológico (2,91 habitante/vivienda) y sobredicha población se han aplicado las dotaciones contenidas en el Plan Hidrológico para cada Unidad de Demanda Urbana.

3. Resultados.

3.1. Evolución de la población y la vivienda en el Plan Hidrológico.

El Plan Hidrológico ha estimado la población permanente a partir de la tasa de crecimiento provincial del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el periodo 2005-2015 (Tabla 3.1.). De acuerdo con esa tasa, y tomando como base el Padrón de habitantes de 2005, la población del ámbito de Zona Gaditana mantiene un crecimiento sostenido, la Janda se encuentra en estancamiento demográfico y la zona de la Sierra sufre una acusada pérdida de efectivos poblacionales.

La comparación de esta tendencia con el Padrón de habitantes de 2012 muestra importantes diferencias (Tabla 3.2.) ya que en la Janda y la Sierra de Cádiz la evolución de la población entre 2005 y 2012 muestra un crecimiento moderado, siendo algo más elevado en la Zona Gaditana. Igualmente, la evolución de la población entre 2005 y 2012 refleja tasas de crecimiento interanual muy superiores a las recogidas en el periodo 2015-2027 por el Plan Hidrológico de la Demarcación.

Tabla 3.1. Evolución de la población permanente 2001-2027					
Zona de Explotación	2.001	2.005	2.015	2.027	Evolución 2005-2027
Zona Gaditana	719.967	760.580	813.886	882.283	121.703
La Janda	62.333	64.858	65.166	65.223	365
Sierra de Cádiz	118.101	120.715	118.512	115.456	-5.259
Población total	900.401	946.153	997.564	1.062.962	116.809

Fuente : Plan Hidrológico de la Demarcación y elaboración propia

Tabla 3.2. Comparación población Plan Hidrológico y el Padrón de 2012					
				Tasas de crecimiento	
Sistema de Explotación	Proyección 2012	Padrón 2012	Diferencia	Periodo 2005-2012	PHD-DB 2015-2027
Zona Gaditana	797.531	811.873	14.342	0,96%	0,68%

La Janda	65.085	66.409	1.324	0,34%	0,05%
Sierra	119.202	122.156	2.954	0,17%	-0,18%

Fuente: IECA y elaboración propia

En relación a la vivienda, el Plan Hidrológico estima las viviendas principales a partir de la población permanente y el hogar medio, mientras que las secundarias se estiman, a escala municipal, a partir de los datos del censo de población y vivienda y de las tasas de crecimiento de las viviendas secundarias. Es preciso reseñar que en la caracterización del factor vivienda del Plan Hidrológico no consta información procedente del planeamiento general ni de los planes subregionales de ordenación del territorio.

La evolución global de la vivienda, según el Plan Hidrológico (Tabla 3.3.), refleja un contexto dinámico y positivo, en donde el parque de viviendas se mantiene en constante crecimiento. Por ámbitos, destaca la Janda que casi duplica a las viviendas existentes en 2001.

El dinamismo de la proyección de viviendas se sustenta sobre la vivienda secundaria, que en los ámbitos de la Janda y la Sierra reflejan crecimientos del 193,02 % y 175,80 % respectivamente. Esta tendencia sigue proyectando una evolución del mercado de la vivienda asociado al boom inmobiliario, que se ha roto como consecuencia del estallido de la burbuja y la crisis económica.

Tabla 3.3. Viviendas en la Demarcación Guadalete-Barbate 2001-2027									
	Viv. Ppal			Viv. Secund.			Viv. Totales		
Zona de Explotación	2001	2027	Evol (%)	2001	2027	Evol (%)	2001	2027	Evol (%)
Zona Gáditaná	221.159	275.533	24,59	56.708	71.934	26,85	277.867	347.467	31,47
La Janda	19.696	21.809	10,73	8.253	24.183	193,02	27.949	45.992	91,61
Sierra de Cádiz	38.388	38.996	1,58	4.962	13.685	175,80	43.350	52.681	24,31
Viviendas totales	279.243	336.338	20,45	69.923	109.802	57,03	349.166	446.140	34,73

Fuente : Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate

3.2. Evolución de las demandas de agua urbana.

El balance global entre recursos disponibles y demandas de la Demarcación en el periodo actual se encuentra en una situación de equilibrio. La evolución global de los usos refleja una leve reducción de las demandas agrarias y un incremento de la demanda urbana, la energética y la recreativa (Figura 3.2.).

La evolución de las demandas urbanas refleja un crecimiento medio del 28 % (Tabla 3.5.) en 2027, valor muy superior al crecimiento de la población, aunque similar al crecimiento de la vivienda. Por ámbitos, el incremento en términos absolutos es mayor en el sistema de explotación de Zona Gáditaná, que alberga a la mayor parte de la población y las actividades económicas.

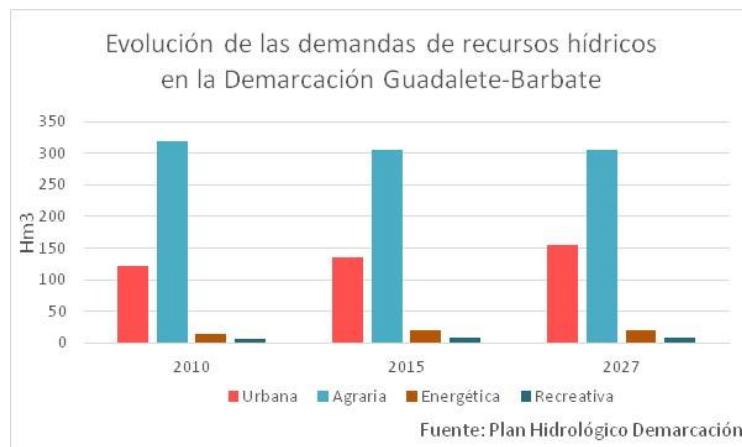


Figura3.2 Evolución de las demandas de agua en la Demarcación

Sistema de Explotación	2010	2015	2027	Incremento (hm3)	Incremento (%)
Zona Gaditana	95,59	108,01	124,40	28,81	30,14
La Janda	9,96	11,38	13,04	3,08	30,94
Sierra	15,98	16,82	18,21	2,23	13,95
Total	121,53	136,21	155,66	34,12	28,08

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate y elaboración propia

3.3. La vivienda y la población asociada al planeamiento urbanístico y las áreas de oportunidad de los Planes de Ordenación del Territorio Subregionales.

El planeamiento general que se ha revisado en los últimos años en la Demarcación se redactado en un contexto complejo y cambiante, muy determinado por el boom inmobiliario y las políticas de control del proceso de urbanización. En este escenario se ha revisado planeamiento general con escaso control público sobre el crecimiento de los suelos urbanos y urbanizables (y por tanto de las demandas de recursos hídricos), y planes limitados por las determinaciones del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y los Planes de ámbito subregional.

El inventario realizado en el presente trabajo excluye las viviendas de las unidades de ejecución de suelo urbano no consolidado, a excepción de municipios de El Puerto de Santa María y Jerez de la Frontera, que por el peso absoluto de las mismas a escala de Demarcación, y la accesibilidad de los datos, han sido incorporadas al trabajo.

Se han incluido los municipios de Trebujena y Sanlúcar de Barrameda, que a pesar de estar parcialmente en la cuenca del Guadalquivir, los recursos de abastecimiento urbano proceden del sistema de explotación de Zona Gaditana.

Los municipios de Cádiz, Ubrique, Villaluenga, Paterna de Rivera y Torrealháquime no se incorporan a este estudio al no disponer de sectores de suelo urbanizable. Igualmente, no se ha podido incluir el municipio de Chiclana de la Frontera en el estudio ya que en la fecha de realización del presente trabajo el Plan General se encuentra suspendido y sólo dispone de unas Normas Sustantivas transitorias hasta la aprobación del nuevo documento de planeamiento. Este factor puede ser determinante ya que el término de Chiclana de la Frontera alberga un número importante de viviendas a escala de Demarcación así como suelos destinados a actividades económicas y turísticas.

El inventario tampoco incluye información sobre el número de viviendas en suelo no urbanizable, que en determinados ámbitos de la Demarcación representan por su número y agregación un fenómeno urbanístico singular a considerar.

Con las excepciones mencionadas anteriormente, los datos recabados sobre viviendas en el planeamiento de la Demarcación Guadalete-Barbate reflejan que existen 93.616 viviendas pendientes de desarrollo, que se elevan a más de 113.000 si se incluyen las contempladas en las áreas de oportunidad de los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional (Tabla 3.6.). Estas cifras se aproximan a las proyecciones de viviendas del Plan Hidrológico para el horizonte de 2027, aunque las estimaciones parten de métodos y premisas diferentes. Asimismo, y como se ha indicado, en este trabajo no se han inventariado las viviendas pendiente de desarrollo en suelo urbano no consolidado, que a escala de Demarcación pueden incrementar considerablemente el número final.

Tabla 3.6. Previsiones de suelos urbanizables y viviendas en el Planeamiento General de la Demarcación Guadalete Barbate			
Sistema de Explotación	Suelos urbanizables (mill. M2)	Nº viv. PGOUs	Nº viv. PGOUs+POTs
Zona Gaditana	44.140.425	70.388	84.188
La Janda	14.740.615	12.784	19.029
Sierra	7.705.165	10.444	10.444
Totales	66.586.205	93.616	113.661

Fuente: PGOUs y elaboración propia

Además de los suelos destinados a usos residenciales, el planeamiento general alberga reservas de suelos urbanizables destinados a usos económicos (industriales y terciarios) y turísticos (Tabla 3.7.). Si bien es el uso residencial el que mayor superficie de suelo alberga con 42 mill. de m², la superficie de suelos destinados a usos de actividades económicas y turísticas que incorporan los planes de ordenación del territorio representan casi la mitad del total. Hay que hacer una mención especial a los usos turísticos, que representan casi el 25 % del suelo de los PGOUs y los POTs de la Demarcación, y que en la mayor parte de los casos, no se dispone de información relativa al número de plazas hoteleras para estimar la demanda.

Este factor puede ser clave para entender la demanda futura de agua. El cálculo de la demanda urbana se realiza a partir de una dotación media por habitante equivalente, que incluye todos

los posibles usos de naturaleza urbana (abastecimiento doméstico, riego de parques y jardines, equipamientos y servicios municipales o industrias y actividades económicas de bajo consumo de agua, etc.). El habitante equivalente se proyecta a partir de las viviendas recogidas en el planeamiento, sin que se contemplen por ello los usos de actividades económicas y turísticas. En este caso, con una proporción tan equilibrada entre usos del suelo en la Demarcación, este método de cálculo de las demandas puede no dar respuestas en un futuro a los requerimientos de las actividades económicas y el turismo.

Tabla 3.7. Reservas de suelo en la planificación territorial y urbanística de la Demarcación Guadalete-Barbate (m²).			
Usos	PGOUs	POTs	Total
Act. Económicas	14.628.964	7.650.000	22.278.964
Turístico	9.262.135	12.470.000	21.732.135
Residencial	42.216.177	5.091.000	47.307.177
Total	66.107.276	25.211.000	91.318.276

PGOUs, POTs y elaboración propia

Figura 3.3. Calificación global del suelo en el planeamiento urbanístico y territorial de la Demarcación Guadalete Barbate



Fuente: PGOUs y POTs de la Demarcación y elaboración propia

A partir de los datos del inventario de viviendas en suelos urbanizables y las áreas de oportunidad de los planes subregionales se ha realizado una estimación de la población equivalente asociada, de acuerdo a la metodología descrita en el apartado 2, planteándose un escenario 1 de tipo progresivo y otro escenario 2 de tipo conservador.

En el Escenario 1 el incremento de población resultante supera holgadamente los 300.000 habitantes equivalentes (Tabla 3.8.) mientras que en el Escenario 2, el peso de la población flotante reduce el peso global, llegando a los 269.496 habitantes. Ello representaría, respecto al año 2012, un incremento medio de la población del 33,38 % para el Escenario 1, y de un 26,88 % para el Escenario 2. Estas tasas de crecimiento llevarían aparejado un comportamiento demográfico muy dinámico de aquí al horizonte de 2027, que parece poco probable a tenor de las actuales dinámicas poblacionales de la Demarcación.

Tabla 3.8. Incrementos de población asociados a viviendas en el Planeamiento General de la Demarcación Guadalete Barbate				
	Población (habitantes)		Incremento respecto a la población en 2012	
Sistema de Explotación	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 1	Escenario 2
Zona Gaditana	248.893	199.734	30,66%	24,60%
La Janda	55.374	39.645	83,38%	59,70%
Sierra	30.393	30.116	24,88%	24,65%
Totales	334.661	269.496	33,38%	26,88%

Fuente: PGOUs y elaboración propia

La comparación entre los datos de población equivalente del Plan Hidrológico (Tabla 3.1.) y la población equivalente asociada al inventario de viviendas del planeamiento muestra importantes discordancias, tanto en el Escenario 1 como en el Escenario 2, cuestión que podría explicarse en el diferente tratamiento que le ha dado el Plan Hidrológico.

3.4. Las demandas de recursos hídricos asociados al planeamiento urbanístico y los planes de ordenación del territorio de ámbito subregional.

A partir de la población equivalente asociada al inventario de viviendas se ha estimado la demanda de agua urbana (tabla 3.9.). De acuerdo con dicha estimación las reservas actuales de suelo de uso residencial pueden comportar de media una demanda de 43,48 hm³ y 35,27 hm³ para los escenarios 1 y 2 respectivamente. Estos valores se encuentran, a escala global, por encima de las previsiones del Plan Hidrológico, y sólo en el sistema de explotación de Zona Gaditana y para el escenario conservador, se sitúan ligeramente por debajo. Por el contrario, la previsión de recursos hídricos vinculados al planeamiento en la Sierra y la Janda duplica en ambos escenarios a las previsiones del Plan Hidrológico.

Tabla 3.9. Incremento de la demanda urbana de agua asociado al planeamiento urbanístico y de la Demarcación Guadalete-Barbate			
Sistema de Explotación	PHD-GB 2027 (hm ³)	Escenario 1 (hm ³)	Escenario 2 (hm ³)
Zona Gaditana	28,81	32,47	26,29
La Janda	3,08	6,59	7,30
Sierra	2,23	4,42	5,99
Totales	34,12	43,48	39,58

Fuente: Plan Hidrológico y elaboración propia.

Es preciso reseñar una vez más, que la realidad del planeamiento urbanístico de la Demarcación incluye usos del suelo y viviendas no computados en este trabajo, por lo que se

puede manifestar que el peso de la demanda de agua urbana asociada es superior a los datos expresados en la tabla 4.9.

4. Conclusiones.

El análisis de los factores población y vivienda del Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate pone de relieve ciertos desajustes con la realidad actual. En relación al factor población, se observa que la tendencia regresiva proyectada en el Plan no se corresponde con la evolución reciente, que según el periodo 2005-2012, evidencia un crecimiento moderado.

En cuanto a la vivienda, el Plan Hidrológico proyecta hasta 2027 un crecimiento notable del parque inmobiliario, con tasas de crecimiento anuales situadas entre el 1 % y el 3%, que se corresponden con valores próximos a los niveles de construcción de los primeros años del boom de la vivienda en la provincia de Cádiz.

El inventario de viviendas y usos del suelo realizado para los municipios de la Demarcación refleja que existe un elevado número de viviendas pendientes de desarrollo, así como reservas de suelo destinada a usos vinculados a actividades económicas (industriales, terciarios, etc.) y turismo. Las viviendas inventariadas, que no contemplan las viviendas en suelo urbano no consolidado y las viviendas en suelo no urbanizable, superan a las proyectadas en el Plan Hidrológico, lo que pone de relieve la falta de coordinación y vinculación entre las políticas de planificación hidrológica y ordenación del territorio.

De forma consecuente, la población equivalente vinculada al planeamiento urbanístico es muy superior, tanto en el Escenario 1 progresivo como en el Escenario 2 conservador, hecho que refuerza la falta de coordinación entre políticas expresadas con anterioridad.

Todo lo anterior se refleja finalmente en la estimación de las demandas de agua urbana vinculadas al planeamiento urbanístico que, sin considerar parte de las viviendas previstas en suelo urbano ni las plazas hoteleras vinculadas a los usos turísticos, son muy superiores a las consideradas por el Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate.

En resumen, de los datos expuestos anteriormente se puede considerar en primer lugar que no hay concordancia entre las proyecciones de población y vivienda del Plan Hidrológico y las viviendas contempladas por la planificación territorial y urbanística, y por tanto de las demandas asociadas a una y otra. En segundo lugar, del resultado del trabajo se deduce que las previsiones de vivienda y usos del suelo asociados al planeamiento general y los planes subregionales de la Demarcación comportan demandas muy superiores a las estimadas y que, en caso de llevarse a cabo, pueden acrecentar el desequilibrio de recursos hídricos proyectado para la Demarcación en 2027.

Tabla 4.1. Vivienda, población equivalente y demandas en la Demarcación Guadalete-Barbate								
Sistema de	Viviendas totales		Estimaciones de Población Equivalente			Estimaciones de Demandas Dotaciones PHGB (hm ³)		
	Plan	PGOUs+POTs	Plan	Escenario	Escenario	Plan	Escenario 1	Escenario 2

Explotación	Hidrológico		Hidrológico	1	2	Hidrológico		
Zona Gaditana	69.600	84.188	154.788	248.893	199.734	28,81	32,47	26,29
La Janda	18.043	19.029	16.873	55.374	39.645	3,08	6,59	7,30
Sierra	9.331	10.444	543	30.393	30.116	2,23	4,42	5,99
Totales	96.974	113.661	172.204	334.661	269.496	34,12	43,48	39,58

Fuente: Plan Hidrológico de la Demarcación, POTs, PGOUs y elaboración propia

5. Bibliografía.

Plan Hidrológico de la Demarcación Guadalete-Barbate. BOJA nº 137 de 16/07/2013 y Real Decreto 1330/2012, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate (BOE núm. 223, de 15 de septiembre de 2012).

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=88bc3adc6c46a310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnnextchannel=aae1a73821d3f310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar. BOJA nº 54 de 19 de marzo de 2012

<http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/porta-web/web/texto/0ed37ccb-2216-11df-8891-555105b916a8>

Plan de Ordenación del Territorio de la Janda. BOJA nº 248 de 21 de diciembre de 2011.

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=6a7d2d926c828310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=91de8a3c73828310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Noroeste. BOJA nº 79 de 19 de mayo de 2011.

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=1d5d2d926c828310VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=91de8a3c73828310VgnVCM2000000624e50aRCRD>

Planes Generales de Ordenación Urbana de los municipios de la Demarcación.