

Santander, 6 de agosto de 2009.–El secretario general, P.D. el jefe de Servicio de Cantabria (Resolución de 13 de diciembre de 2004, BOE de 11 de enero de 2005, declarada vigente por Resolución de 25 de julio de 2008), Alberto López Casanueva.
09/12665

7.5 VARIOS

AYUNTAMIENTO DE CASTRO URDIALES

Aprobación del Plan Director del Abastecimiento de Agua Potable de Castro Urdiales.

APROBACIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE CASTRO URDIALES

En sesión plenaria de fecha 4 de agosto de 2009, se aprobó el Plan Director del Abastecimiento de agua potable de Castro Urdiales, entendiéndose necesarias las obras de mejoras recogidas en el mismo para el correcto funcionamiento del abastecimiento de agua potable en el municipio, procediéndose a la declaración de utilidad pública de las mismas en virtud del artículo 10 de la Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de diciembre de 1954.

Y para que produzca los efectos oportunos se publica el texto Crecimiento de la población y consumo, Planificación General:

1 ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PRESENTE PLAN DIRECTOR

El Ayuntamiento de Castro Urdiales adjudicó el pasado mes de Enero de 2007 la concesión de la gestión del Servicio Municipal de Aguas a la empresa ASCAN, S.A., que de forma efectiva recibió el servicio con fecha 1 de Abril de 2007.

Es razonable y necesario ante la nueva andadura, disponer de un documento base que permita establecer aquellas planificaciones hidráulicas que acompañadas de las mejoras geométricas y de materiales de las tuberías de la red, en los elementos electromecánicos, sistemas de definición, control y automatismo, permitan optimizar la explotación en su sentido amplio, es decir:

- Calidad en el suministro:
 - Caudal
 - Presión
 - Calidad del agua
- Costes:
 - Optimización de costes
 - Tarifas
 - Inversiones, disminución de la obsolescencia
- Nuevos desarrollos:
 - Búsqueda de nuevas fuentes de agua
 - Aumento del número de abonados
 - Servicios de limpieza, riegos, etc.
 - Coordinación con el nuevo P.G.O.U
 - Polígonos Industriales
- Protección civil:
 - Sistemas de incendios
- Interrelación con otras Administraciones:
 - Gobierno de Cantabria
 - Ministerio de Medio Ambiente
 - Obtención de caudales de Planes, futuros embalses, etc.

Todo esto, que con el paso del tiempo se plantea y surge de forma habitual, adolece en ciertos momentos de una referencia escrita y documentada que permita agilizar los análisis y debates que se establecen en según que momentos y circunstancias (ausencia de caudales, desarrollos urbanísticos, etc).

Por ello la empresa concesionaria redacta el presente documento que denominaremos "Plan Director del abastecimiento de agua potable del municipio de Castro Urdiales" que tiene por objeto analizar la situación existente y futura y definir aquellas actuaciones que se entiendan precisas desarrollar a lo largo de los años futuros para conseguir optimizaciones del servicio expuesto.

El presente Plan Director se entrega al Ayuntamiento de Castro Urdiales, que a buen seguro y al igual que el Gobierno Regional, introducirán y complementarán aquellas planificaciones, necesidades y mejoras que permitan un desarrollo sostenible en la totalidad del término municipal, en el que existe en los próximos años un importante reto en la ordenación de su territorio y recursos que deberán ser plasmadas inicialmente en la redacción de la Revisión del P.G.O.U que se ha iniciado recientemente.

Es conocido la especial importancia que el recurso agua tiene en el desarrollo económico de Castro Urdiales por lo que debe realizarse una detenida lectura del presente Plan Director que permita obtener las ideas de desarrollo y servicio que concluyan en decisiones de prioridad de inversiones ajustadas a garantizar el suministro y su calidad a largo plazo.

2 ESTUDIO DE NECESIDADES

2.1 ENCUADRE GEOGRAFICO

El municipio de Castro Urdiales tiene una superficie de 96,7 Kms, situándose en la zona más oriental de Cantabria, asomándose en una longitud de 14,60 kms al mar Cantábrico y discurrendo hacia las montañas del interior que prontamente aparecen en una profundidad de 12,15 Kms. Siempre acompañado ese discurrir por ríos que, naciendo prácticamente en el territorio castreño, la principal excepción es la del río Agüera que se conforma inicialmente en el Valle de Villaverde, se entregan en el mar Cantábrico desembocando un sistema de rías, pequeños estuarios y playas de un altísimo valor ambiental.

De esta forma encontramos de sur a norte, cuencas de inicios de cursos fluviales con abundante vegetación, encajados y abruptos, bastante cerrados que tienen salida por cauces fluviales rápidos y de

valle estrecho, para finalmente ya suavizadas las pendientes de los lechos, conformar los sistemas continentales-marítimos citados que se establecen al pie de la rasa costera Cantábrica.

Citamos los cauces principales de los ríos y arroyos: Agüera, Brazomar, con la entrega de los arroyos Suma, Tabernillas y Sámano, Mioño, que recibe al Callejamala, Sabiote.

Cabe esperar de la amplia concentración de ríos, de las características climáticas con precipitaciones de lluvia anuales por encima de los 1.200 mm, de la profundidad de los bosques, vegetación y praderas existentes que los recursos hídricos sean importantes.

Sin embargo la geología y las características de las cuencas fluviales de escasa longitud e importantes pendientes, no posibilitan una adecuada disposición en el tiempo del recurso agua. No encontrando en el municipio recursos propios suficientes que den solución a la demanda existente y futura.

La preponderancia de procesos Karsticos de los periodos cretáceos del Albiense y Atiense, la propia estructura y características de las areniscas de los facies Weald, no son precisamente los mejores aliados para un buen balance hídrico que permita la disposición de acuíferos, corrientes subterráneas captibles o afloraciones de manantiales que faciliten la disposición y almacenamiento del agua. Por lo que los recursos existentes en el cielo, en la tierra se van al mar.

Es curioso como simplemente en un primer encuadre geográfico se concluye, evidentemente apoyada en el amplio conocimiento y experiencia que se tiene de nuestra Comunidad Autónoma, que la situación es realmente preocupante, ello por:

- Dificultad en la disponibilidad del recurso agua y su almacenamiento.
- El municipio no se autoabastece.
- Se precisa embalse regulador o planta desaladora para dar sostenibilidad a desarrollos futuros.

Con esta situación es preciso incidir en el aspecto de la demanda, evidentemente ligada al modelo de crecimiento, de la actividad económica y de la sostenibilidad ambiental.

Por lo que es preciso analizar la misma, especialmente regida por el aumento poblacional y la actividad económica comercial e industrial.

Para situar la demanda analizaremos la evolución de la población hasta un año horizonte: 2.025, la actividad económica y revisaremos los datos de consumo de los últimos años. Estos diferenciándolos por meses e incluso en el día.

Estimaremos el desarrollo urbanístico para los próximos años en función de las características físicas y de la consolidación actual del territorio, nos conduce a los aumentos de la demanda que son cuantificados en el Presente Plan Director.

2.2 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

2.2.1 Introducción

Es un hecho conocido y de indudable interés sociológico el desarrollo poblacional de Castro Urdiales.

Aspectos tales como su vecindad con el País Vasco, lindando con los municipios de Arcentales, Muskiz, Sopuerta y Trucios, situándose apenas a 25 kms de Bilbao, sus condiciones ambientales y la

amplia disposición de suelo, amen de otras razones sociales y políticas, han producido un espectacular flujo residencial hacia el municipio.

Es por ello que no podemos obviar este tema que es principal en la planificación y desarrollos futuros.

Por ello vamos a sintetizar los aspectos más significativos que dimanen del análisis de la realidad social, económica y urbanística del municipio, por otra parte conocida y debatida en numerosos foros.

2.2.2 Tipología de la población y actividad económica

Analizando la actividad económica que se desarrolla en el municipio, se observa la aparición de discrepancia entre su cuantificación y la población residencial empadronada asociada.

Es cierto que en Castro Urdiales un economista puede entretenerse en distintos y variados sectores económicos, pero no es menos cierto que acabara concluyendo con dos aspectos diferenciados, fundamentales y esenciales cuantitativamente tales como:

- Residencia que no ejerce su trabajo en el lugar pero que duerme.
- Residencia estacional (2ª vivienda), con ocupación estacional.

El primero es asociable prácticamente al residente normal de Castro, es decir, aquel que vive y desarrolla su actividad económica toda la jornada en la localidad y que está censado en un porcentaje muy alto.

Quizá este tipo de residentes, parte de los cuales también están incluidos en el censo, consuman algo menos de agua y rebajen ligeramente los números globales de dotación.

Los segundos son aquellos que tienen las viviendas vacías y que acuden en la época estival, fines de semana, etc., o alquilan casas, etc., que influyen en los consumos punta y en la disponibilidad de infraestructuras.

Los habitantes de estas viviendas no están en general censados.

Al final sean unos u otros tipos de residentes, el punto crítico de consumo se produce en el verano, las poblaciones independientemente de su característica, se agruparán:

- Censados asociados a viviendas habitadas (Población estable).
- No censados asociados a viviendas no habitadas, algunos incluso con viviendas habitadas (Población estacional).

Es difícil precisar el desfase entre la mayor ocupación y por tanto mayor demanda, de la situación más crítica de disponibilidad de agua que suele producirse en los estajes de meses de Octubre y Noviembre.

No obstante la experiencia concluye que los cortes de agua se producen a finales de Julio y durante el mes de Agosto.

Es decir, el fenómeno verano es punto crítico del suministro, aunque no sea el punto crítico del estiaje. Prevalece la demanda frente al recurso.

Es claro que en la planificación del suministro, servicio y tratamiento del agua potable estos aspectos no ayuden precisamente a la optimización de la gestión.

Castro Urdiales se caracteriza por una estructura económica con fuerte importancia residencial e inmobiliaria con la matización anteriormente expuesta en la que la industria va a plantear poca

problemática en lo que se refiere a la variabilidad de caudales de agua a suministrar. Revisemos someramente su actividad.

Actualmente solamente existe un Polígono Industrial, funcionando desde hace 10 años, el denominado Vallegón I. En trámite de implantación se encuentra una ampliación que conformará el Vallegón II.

El primero con 22 Has el segundo con 16 Has para un consumo total previsto de 10 l/sq.

El Polígono del Vallegón es competencia de la empresa pública SICAN, abasteciéndose de agua de las captaciones de la Junta de Sámano, y próximamente y como consecuencia de la futura implantación del Vallegón II, de un sondeo con concesión para 7 l/sq que se bombea y mezclará con el agua de la Junta que proviene de manantiales en el depósito existente de 300 m³ de capacidad.

Es razonable y necesario que cuando entre el Polígono del Vallegón II en funcionamiento se aumente la capacidad de regulación en 300-400 m³.

Otro Polígono Industrial que en el plazo de 5 años puede tener su viabilidad es el de Mioño.

El consumo asociado a este Polígono oscilará entre 6 y 8 l/sq en función de su extensión definitiva.

El suministro industrial que podamos cuantificar en los próximos años de 20 l/sq, no plantea problemas si bien se debe optimizar con aumento en la capacidad de los depósitos existentes en la zona.

Por otra parte ciertas puntas de fines de semana pueden asociar su respuesta al no consumo industrial.

Si repasamos a continuación las actividades industriales y la actividad económica actual del municipio se obtienen conclusiones que redactamos después de una breve descripción de la economía en el municipio.

Sector primario: Los amplios espacios de las Juntas vecinales asociadas a la ganadería y en mucha menor medida a la agricultura, están siendo sustituidos por la edificación.

Juntas como las de Sámano, Mioño y Otañes, prácticamente han completado su transformación al sector inmobiliario y de servicios.

En otras Juntas vecinales como Islares, Ontón, Saltacaballos, zonas entre Sámano y Mioño, la transformación no se ha completado pero está en vías de ello, aunque evidentemente mantendremos las alturas espacios agropecuarios.

El sector primario mantendrá una mínima actividad ganadera, muy concentrada en el territorio alejándose cada vez más de la consolidación edificatoria y de infraestructuras, coexistiendo con aquellos espacios más amplios que forman parte de los suelos rústicos protegidos.

La actividad pesquera con volumen de capturas del orden de 2000 ton/año, sin embargo no es significativa en la generación de empleo o de ocupación o necesidad de viviendas.

Es significativa la manufactura de conservas, que genera empleos, especialmente como fijos discontinuos y que en sí misma es una actividad más industrial que pesquera pues la manufactura no tiene su origen en el propio puerto, la materia prima de bocartes, etc, no está asociada a la actividad castreña del puerto y sí a la importación o la compra en otras lonjas.

En relación al Puerto, si es posible que el desarrollo en la náutica deportiva genere una cierta dinamización económica aunque sin provocar flujos de población o económicos cuantitativamente significativos.

Las fábricas de anchoas, Lolín, etc, mantienen una actividad que no tiene visos de ampliación importantes, teniendo autoabastecimiento para las labores industriales.

Sector secundario: aparte de las fábricas de anchoas y el Polígono del Vallegón, en el que se asienta la industria más característica (SETRA), en Castro Urdiales son significativas las Canteras de Santullán (áridos, planta de hormigones), la industria química Iberia Chemical Ashlan, de Castro Urdiales y Derivados del Flúor en Ontón. La antigua fábrica de Oleotécnica dispone de una captación subterránea que se utilizó durante muchos años.

Estas industrias que son míticas en Castro Urdiales, no plantean en sí misma un agravamiento de la disponibilidad de agua en relación al consumo residencial.

Aunque reciban agua de la red, sus grandes consumos, destinados a limpiezas y valdeos han sido en general autónomos.

En relación a futuros asentamientos industriales, éstos deberán ser asumidos por los Polígonos del Vallegón II y de Mioño. En cualquier caso el consumo de estos Polígonos no sobrepasa los 20 l/sq y por tanto no supone una actividad que alarme la demanda.

El desarrollo industrial en Castro Urdiales debe procurarse de una forma muy medida y en modo alguno será el argumento fundamental del desarrollo económico a largo plazo.

Sector terciario: el sector inmobiliario y el sector servicios han sido el motor económico del municipio.

Nada más hay que conocer mínimamente Castro Urdiales y/o revisar los datos que se redactan en el presente documento.

La economía ha crecido con el sector inmobiliario, la hostelería y el ocio, es en este momento principal motor económico con la industria citada y seguirá siendo en el futuro el principal motor económico. Ordenar la edificación y el ocio es preciso para el desarrollo sostenible.

Existen dos campings de cierta importancia: Oriñón e Islares con capacidades para 1.000 y 700 personas.

El primero de ellos precisa del suministro de la red sustituyendo el autoabastecimiento por púas.

2.2.3 Conclusiones

El futuro aumento industrial que debiera concretarse en localizaciones específicas, Polígonos del Vallegón I y II y Mioño, debe ser acotado y medido con cuidado, con superficies brutas de 38 y 40 Has respectivamente, generan consumos medios nuevos de 4 y 5 l/sq, respectivamente con puntas de 12 y 15 l/sq que son fácilmente reguladas y asumidas por recursos asignados, eso sí mejorando la capacidad de regulación.

Conjuntamente con los consumos actuales el caudal industrial horizonte se sitúa en los 20 l/sq.

- Plantear implantaciones industriales en Polígono o áreas mayores, no va a ser factible por la disponibilidades de agua, no van a posibilitar a la sostenibilidad ambiental y económica, por lo que el análisis del consumo encuentra su vía en la actividad residencial y el sector terciario.

Por ello con este criterio realmente el aumento de la actividad industrial y el mantenimiento de la existente no va a ser significativo en el consumo de agua ni será la culpable que agravará el suministro de agua potable.

- El P.G.O.U debiera acotar el crecimiento industrial especialmente el que precise fuertes consumos de agua.

- El desarrollo inmobiliario no puede pararse, deberá acotarse y deberán optimizarse el uso del agua, tanto por aspectos técnicos: mejora de las redes, intercomunicación de áreas de suministro, regulación, control y automatización, como por los propios de educación ambiental: campañas de concienciación, divulgativas, anuncios en medios públicos etc., que permitan disminuir el concepto dotación/habitante.

- El sector servicios debe ordenarse, potenciarse y sobre el ejercer un gran control en el consumo de agua tanto en el existente como en el de nuevo desarrollo.

- Deberá hacerse un esfuerzo en crear líneas que recojan agua no potable y utilizarla en usos compatibles.

- La actividad económica está totalmente ligada a la población y por tanto el servicio de agua encuentra su principal referencia en el habitante, ligeramente corregido con los otros aspectos económicos citados. Por ello fijar a día de hoy una población y una dotación y estructurar un crecimiento a medio plazo, como realizamos en el presente documento conduce a situar la real dimensión del binomio desarrollo económico-abastecimiento de agua, como lo sería también con la energía.

- En la localidad de Oriñón existe un camping con capacidad para 1.000 personas que actualmente tiene un suministro propio procedente del subsuelo, pero que por motivos sanitarios tendrá que, en un futuro próximo, ser suministrado de la red general.

- En la localidad de Islares existe otro camping con capacidad para 700 personas.

- El P.G.O.U deberá acotar y/o prohibir nuevos campings. La capacidad no deberá exceder de 2.000 plazas.

Es por ello que en el apartado siguiente queremos fijar unos caudales de diseño para los próximos años que el gestor del agua deberá asumir como conceptos independientes de la cotidianidad del servicio, debiendo transmitir desde ya la problemática de la sostenibilidad a las administraciones y la sociedad en general.

2.2.4 Caudales de diseño y comparación con disponibilidades

A la vista del estudio poblacional que se realiza a continuación se pueden concluir unos caudales de diseño que deben procurarse para asegurar un desarrollo económico en los próximos 10-20 años.

La fotografía actual del desarrollo económico no puede ser estática en esos años, su evolución es precisa para el desarrollo. Se precisa mantener una dinámica, entendiendo cuantificable unos mínimos que permita una sostenibilidad de todos los aspectos.

Estos mínimos se asocian a una superficie que por sus características físicas y de situación respecto a la consolidación edificatoria, ejes de comunicación, etc., son susceptibles de desarrollo. Aplicando a estas superficies una densidad media de vivienda y asignándole unos habitantes equivalentes por vivienda, que recoge un promedio del uso residencial, comercio e industrial, obtenemos una estimación de la futura población y del consumo en función de la dotación que se asigne que evidentemente debe ser corregida a la baja por la educación ambiental que se desarrolla. En otro caso la sostenibilidad no puede ser asegurada.

Para obtener unos caudales de diseño en el tiempo, analizamos el desarrollo poblacional (apartado 2.2.5) y los datos de consumos y demanda (apartado 2.4.1), obteniendo unas demandas futuras que concluyen con unos caudales de diseño u objetivo que queremos exponerlos sin más

dilación al objeto de concienciar la problemática en el inicio de la lectura del presente documento, de forma que comparadas con las disponibilidades de agua actuales, provoquen al menos curiosidad de respuesta e inicio de resolución de problemáticas futuras.

Estos caudales que se justifican en los apartados siguientes se recogen en las siguientes tablas.

2.2.5 Estudio poblacional

Para su realización se han tenido en cuenta los datos de población recopilados del Instituto Nacional de Estadística (INE) y los proporcionados por el Excmo. Ayuntamiento de Castro Urdiales del censo actual.

El mayor número de habitantes se encuentra en la localidad de Castro Urdiales. El resto de población se encuentra diseminada en las distintas pedanías.

Durante los últimos 56 años se ha producido un incremento continuo de la población. A partir del año 1.990 el ritmo de crecimiento ha llegado hasta casi el 200% (ver figura nº 1).

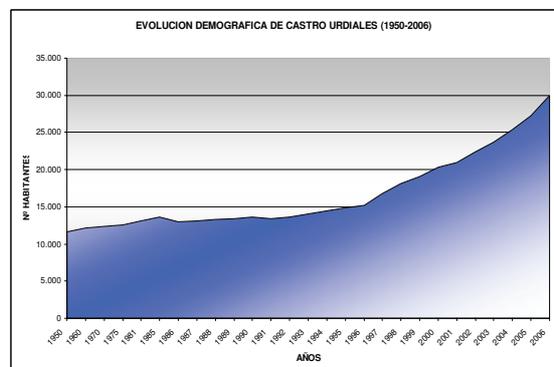


Figura nº 1

Es significativo, como hemos indicado anteriormente el concepto habitante que se recoge en la gráfica como el que está empadronado o que tiene la vivienda habitada aunque realice su actividad económica en otro lugar, y el concepto habitante estacional o cotidiano que no está empadronado.

Si bien al final la demanda solo entiende de caudales tanto para los estables como con los que aparecen y viven estacionalmente, por lo que al final habitante a los efectos de infraestructura son tanto aquellos que viven habitualmente como los que no viven habitualmente, tanto los que habitan de forma continua en viviendas habitadas como los que habitan sólo en determinadas épocas.

En consecuencia a la población estable que se recoge en la gráfica, se suman otras 30.000 personas según los datos recientemente hechos públicos. Éstos forman parte de la actividad en unos casos cotidiana o de fines de semana, en otros casos estacional (verano).

Es decir, podemos establecer un primer dato entre la relación de población censada y residentes que se establece en el 50%. Esta relación en los próximos años descenderá ligeramente.

En la siguiente tabla (Tabla nº 1) se recogen los datos de viviendas vacías y ocupadas y los habitantes de todos los núcleos del término municipal de Castro Urdiales en el año 2.006.

REPARTO POBLACIONAL DEL MUNICIPIO 2.006				
NUCLEO	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	63	20	43	138
Baltezana	261	106	155	349
Castro Urdiales	18.439	8.423	10.016	23.339
Cerdigo	153	63	90	208
Isiars	242	131	111	242
Lusa	85	28	57	114
Mioño	463	186	277	1150
Ontón	120	54	66	170
Oriñón	699	592	107	139
Otañes	404	135	269	800
Sámano	1.112	334	778	2.710
Santullán	319	101	218	583
Sonabía	70	47	23	40
Talledo	25	15	10	21
TOTAL	22.455	10.235	12.220	30.003

Tabla nº 1

No todas las viviendas habitadas corresponden a habitantes censados, una pequeña parte de estos habitantes no están censados (10%).

Si estimamos que un 90% de las viviendas habitadas corresponden a habitantes del censo, es decir, 11.000 viviendas, resulta que el nº de habitantes por vivienda es de 2,73 h/vivienda que coincide con los datos que se disponen de consumos por abonados.

El número total de habitantes actuales son 60.003 que corresponden a los 30.003 censados que figuran en la tabla nº 1 y los 30.000 estacionales, lo que encaja bien con el número de viviendas totales y la tasa ocupacional..

Si a las 10.235 viviendas no habitadas le sumamos el 10% de las habitadas 1.222, resultan 11.457 viviendas que asignamos a los citados 30.000 habitantes no censados, lo que da una tasa de habitante por vivienda de 2,62 cercana a la anteriormente señalada. Es decir, comprobamos que el número de viviendas y de habitantes es congruente, pudiendo en estos momentos relacionarlas con una tasa de 2,7.

En los años futuros esta tasa se aumenta a los efectos de los cálculos que se realicen a 3 habitantes/vivienda para las habitadas y 2,7 habitantes/vivienda para las deshabitadas.

Analizando la tabla se puede deducir que los núcleos con mayor incremento de población (Castro Urdiales, Oriñón y Samano), son los núcleos donde, a su vez, hay mayor número de viviendas vacías, este hecho se debe a que son estas poblaciones las que soportan mayor cota de residencia veraniega.

Para obtener una futura evolución y comparar tendencias de crecimiento debe acudir a la histórica de la tasa de crecimiento poblacional del municipio que analizamos en varios periodos: (1.981-1.989), (1.989-1.999), (1.981-2.000), (1.989-2.006) y (2.000-2.006).

Los datos sobre la evolución de población censada en el municipio se recogen en la siguiente tabla:

AÑO	POBLACION
1981	13.050
1989	13.378
1999	19.065
2000	20.326
2006	30.003

Las distintas tasas de crecimiento anual acumulativo correspondientes a cada intervalo señalado en la tabla se obtiene a partir de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$P_{año j} = P_{año i} \cdot (1+\beta)^n$$

Donde:

$n = j - i$, que es el intervalo de tiempo considerado, en años.

β = tasa anual de crecimiento (en tanto por 1)

Se obtienen las siguientes tasas de crecimiento anual asociadas a cada intervalo de tiempo:

Periodo	n (intervalo años)	Tasa de crecimiento
1981-1989	8	0,31 %
1989-1999	10	3,60 %
1981-1999	18	2,13 %
1981-2000	19	2,36 %
1989-2006	17	4,86 %
2000-2006	6	6,70 %

Como se puede apreciar por los valores presentados, el incremento poblacional experimenta un gran impulso desde la década de los 90, coincidiendo con la puesta en servicio de la autovía A-8 Santander – Bilbao, que ha favorecido la transformación de la villa de Castro Urdiales y otras localidades del municipio en áreas residenciales satélites de los grandes centros industriales y empresariales situados en el entorno del cercano Bilbao.

Vemos como en los últimos años la tasa ha alcanzado valores relevantes 6,70%. Existe en este último periodo un pequeño aumento en la inclusión censal, por lo que debe corregirse ligeramente el aumento de habitantes no censados.

Esto se concreta en que las tasas de censados se ajustan a su evolución y la de los no censados precisa de una tasa de crecimiento estimada.

Se establece como tasa de crecimiento el valor de 5% para los próximos 4 años. Se entiende una vez analizado el P.G.O.U y la realidad económica local y general del país que el máximo de la tasa se ha alcanzado y que ésta bajará a niveles de finales del siglo XX.

Para los siguientes 5 años se estima que fijando la densidad del suelo urbanizable a un máximo de 25 viviendas/Has, la tasa puede reducirse a 4% y para los años siguientes hasta el 3,5 %.

Para los habitantes ocasionales, no censados, fijamos una tasa del 2%.

Con estas tasas de crecimiento se obtienen los siguientes datos:

Año	Población	Tasa de crecimiento
2.006	30.003	
2.010	36.469	5 %
2.015	44.370	4 %
2.020	52.691	3,5 %
2.025	62.589	3,5 %

Tabla nº 2

Estos datos se añaden a los de la figura nº 1, obteniéndose las siguientes figuras.

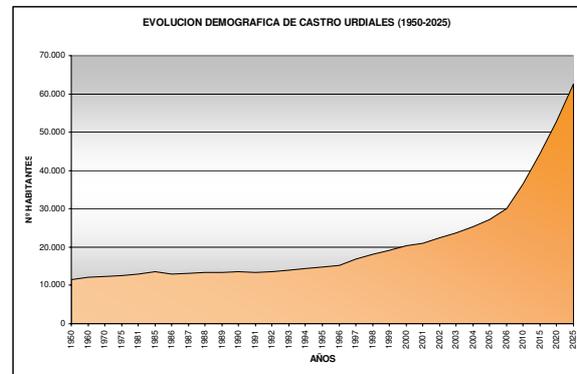


Figura nº 2

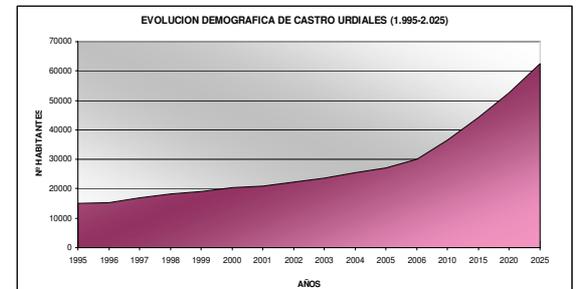


Figura nº 3

Las tasas de crecimiento analizadas son representativas de población censada o asociada a las viviendas habitadas.

Al objeto de corregir los habitantes no censados que se corresponderán con el concepto de viviendas no habitadas o parte de las habitadas que no se censan, que no se usan de forma continua, además gente de paso, ocupantes de hoteles, etc. Estimamos que los 30.003 habitantes contabilizados en el 2.006 tienen una tasa de crecimiento anual del 2%, es decir, a los 30.003 habitantes residentes u ocupacionales no censados tendrá la siguiente evolución.

AÑO	POBLACION ESTACIONAL
2.006	30.003
2.010	32.476
2.015	35.856
2.020	39.588
2.025	43.709

Tabla nº 3

Con los datos obtenidos de las tablas nº 2 y 3, podemos reflejar la población futura de Castro Urdiales.

AÑO	POBLACION FUTURA
2.006	60.006
2.010	68.945
2.015	80.226
2.020	92.279
2.025	106.298

Tabla nº 4

Relacionando el número de viviendas habitadas con el crecimiento expuesto y una tasa de habitantes/viviendas que para el 2006 y hasta el 2.010 será de 2,70 hab./vivienda en consonancia con los datos de vivienda/habitantes actuales y los consumos de agua y a partir del 2.010 obtendríamos las siguientes tablas estimando que las viviendas habitadas contribuyan un 90% del censo.

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION CENSADA DEL MUNICIPIO 2010				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	74	22	52	131
Baltezana	303	115	188	471
Castro Urdiales	21.292	9.117	12.175	30.436
Cerdigo	178	68	109	273
Islares	277	142	135	337
Lusa	100	30	69	173
Mioño	538	201	337	842
Ontón	139	58	80	201
Oriñón	771	641	130	325
Otañes	473	146	327	817
Sámano	1.307	362	946	2.364
Santullán	374	109	265	662
Sonabia	79	51	28	70
Talledo	28	16	12	30
TOTAL	25.933	11.078	14.853	37.132

Tabla nº 5

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION CENSADA DEL MUNICIPIO 2015				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	87	24	64	161
Baltezana	356	127	229	581
Castro Urdiales	24.878	10.066	14.812	37.558
Cerdigo	208	75	133	337
Islares	321	157	164	416
Lusa	118	33	84	214
Mioño	632	222	410	1.039
Ontón	162	65	98	247
Oriñón	866	707	158	401
Otañes	559	161	398	1.009
Sámano	1.550	399	1.151	2.917
Santullán	443	121	322	817
Sonabia	90	56	34	86
Talledo	33	18	15	37
TOTAL	30.303	12.232	18.072	45.822

Tabla nº 6

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION CENSADA DEL MUNICIPIO 2020				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	104	26	77	198
Baltezana	412	140	272	697
Castro Urdiales	28.706	11.114	17.592	45.064
Cerdigo	241	83	158	405
Islares	368	173	195	499
Lusa	137	37	100	256
Mioño	732	245	487	1.246
Ontón	187	71	116	297
Oriñón	969	781	188	481
Otañes	651	178	472	1.210
Sámano	1.807	441	1.366	3.500
Santullán	516	133	383	981
Sonabia	102	62	40	103
Talledo	37	20	18	45
TOTAL	34.969	13.504	21.464	54.985

Tabla nº 7

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION CENSADA DEL MUNICIPIO 2025				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	121	29	92	238
Baltezana	478	154	323	835
Castro Urdiales	33.165	12.271	20.894	53.979
Cerdigo	280	92	188	485
Islares	422	191	232	598

Lusa	160	41	119	307
Mioño	849	271	578	1.493
Ontón	216	79	138	356
Oriñón	1.086	862	223	577
Otañes	758	197	561	1.450
Sámano	2.110	487	1.623	4.193
Santullán	602	147	455	1.175
Sonabia	116	68	48	124
Talledo	43	22	21	54
TOTAL	40.406	14.911	25.495	65.863

Tabla nº 8

Como vemos estaríamos en las 40.400 viviendas y una población estable de 65.863. Si lo comparamos con la de la tabla nº 2 resulta que el número de habitantes estables sale ligeramente superior. La diferencia lo es por la propia aplicación del método meramente estadístico a la población y, aplicada en la relación de un crecimiento estadístico de viviendas con las tasas de ocupación por vivienda.

Este análisis estadístico y de crecimiento debiera encajar con el análisis del P.G.O.U y de las áreas susceptibles de crecimiento aplicándolas densidades entre 15 y 20 viviendas/Ha.

Queremos antes de obtener las demandas de agua justificar lo expuesto desde el punto de vista urbanístico y si existe una convergencia entre la estadística y el desarrollo urbanístico futuro que obviamente introduce futuras superficies a desarrollar y densidades de vivienda.

Si aplicamos al 10% de las viviendas habitadas una tasa de 3 habitantes/vivienda a partir del 2.010 y 2,7 antes del citado año y una tasa de 2,7 habitantes/vivienda a las viviendas deshabitadas obtenemos las siguientes tablas:

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION NO CENSADA DEL MUNICIPIO 2010				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	74	58	14	73
Baltezana	303	310	51	361
Castro Urdiales	21.292	24.617	3.287	27.904
Cerdigo	178	184	30	214
Islares	277	383	36	419
Lusa	100	82	19	101
Mioño	538	544	91	635
Ontón	139	158	22	179
Oriñón	771	1.730	35	1.765
Otañes	473	395	88	483
Sámano	1.307	976	255	1.231
Santullán	374	295	72	367
Sonabia	79	137	8	145
Talledo	28	44	3	47
TOTAL	25.932	29.912	4.010	33.923

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION NO CENSADA DEL MUNICIPIO 2015				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	87	65	19	84
Baltezana	356	342	69	411
Castro Urdiales	24.878	27.179	4.444	31.623
Cerdigo	208	203	40	243
Islares	321	423	49	472
Lusa	118	90	25	116
Mioño	632	600	123	723
Ontón	162	174	29	204
Oriñón	866	1.910	47	1.958
Otañes	559	436	119	555
Sámano	1.550	1.078	345	1.423
Santullán	443	326	97	423
Sonabia	90	152	10	162
Talledo	33	48	4	53
TOTAL	30.303	33.026	5.421	38.447

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION NO CENSADA DEL MUNICIPIO 2020				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	104	71	23	94
Baltezana	412	378	82	459
Castro Urdiales	28.706	30.008	5.278	35.285
Cerdigo	241	224	47	272
Islares	368	467	58	525
Lusa	137	100	30	130
Mioño	732	663	146	809
Ontón	187	192	35	227
Oriñón	969	2.109	56	2.165
Otañes	651	481	142	623
Sámano	1.807	1.190	410	1.600
Santullán	516	360	115	475
Sonabia	102	167	12	180
Talledo	37	53	5	59
TOTAL	34.970	36.463	6.440	42.903

REPARTO VIVIENDA Y POBLACION NO CENSADA DEL MUNICIPIO 2025				
Núcleo	Total viviendas	Viviendas deshabitadas	Viviendas Habitadas	Habitantes
Allendelagua	121	79	28	106
Baltezana	478	417	97	514
Castro Urdiales	33.165	33.131	6.268	39.399
Cerdigo	280	248	56	304
Islares	422	515	69	585
Lusa	160	110	36	146
Mioño	849	732	173	905
Ontón	216	212	41	254
Oriñón	1.086	2.329	67	2.396
Otañes	758	531	168	699
Sámamo	2.110	1.314	487	1.801
Santullán	602	397	136	534
Sonabia	116	185	14	199
Taliedo	43	59	6	65
TOTAL	40.404	40.258	7.648	47.906

Resumiendo por años las poblaciones estacionales obtenemos la tabla nº 3b, que comparada con la obtenida aplicando a la población del año 2.006 un crecimiento del 2%, resulta que la diferencia no es significativa. Por lo que la población estacional en los años horizonte queda bastante bien definida.

AÑO	POBLACION ESTACIONAL
2.006	30.003
2.010	33.923
2.015	38.447
2.020	42.903
2.025	47.906

Tabla nº 3b

AÑO	POBLACION ESTACIONAL
2.006	30.003
2.010	32.476
2.015	35.856
2.020	39.588
2.025	43.709

Tabla nº 3

Si aplicamos la tabla nº 3b en vez de la tabla nº 3, la estimación de la población total sería la que recogemos en la tabla nº 4b, que comparamos con la tabla nº 4.

AÑO	POBLACION FUTURA
2.006	60.006
2.010	70.392
2.015	82.817
2.020	95.594
2.025	110.495

Tabla nº 4b

AÑO	POBLACION FUTURA
2.006	60.006
2.010	68.945
2.015	80.226
2.020	92.279
2.025	106.298

Tabla nº 4

En definitiva, se puede establecer una población total en números redondos de 110.000 habitantes en el año 2.025.

2.3 ANALISIS P.G.O.U Y CRECIMIENTOS URBANISTICOS

En el apartado nº 2 hemos realizado un estudio estadístico de la evolución poblacional basado en los datos de habitantes y viviendas. Si comparamos los resultados con el desarrollo del planeamiento urbanístico, podremos comprobar y situar la evolución poblacional obtenida.

En estos momentos se inicia la revisión del planeamiento que definirá las directrices del crecimiento urbanístico del municipio.

El P.G.O.U en vigor aprobado el 23 de Diciembre de 1.996 establece para el periodo 1.996-2.008 una implantación de casi 15.000 viviendas, 10.000 de ellas en la zona de Castro-Mioño-Cotolino lo que situaría un total cercano a las 25.000 viviendas.

Existe actualmente, en el desarrollo del P.G.O.U un cierto desfase en el tiempo, de forma que en los suelos a desarrollar según el P.G.O.U o bien no lo han iniciado o bien lo han hecho recientemente.

Es por ello que hemos querido confeccionar una primera tabla al respecto, en la que recogemos la población que estaría asociada a los suelos urbanos y urbanizables en la hipótesis de que el P.G.O.U se hubiera desarrollado. Actualmente hay construcción en marcha y recientemente iniciada que será entregada en el periodo de los próximos 3-4 años, finales del 2.010, año en el que presumiblemente estén desarrolladas las 26.000 viviendas.

La tabla 5 recoge en cierta forma la conclusión del planeamiento vigente y la realidad poblacional en nuestros días, entendiendo éstos como los presentes y el de los próximos 3-4 años.

Evidentemente pasados estos 3-4 años, aparece el concepto de la nueva planificación urbanística que desarrollará la Revisión del P.G.O.U, en la que aparecerá la continuación del desarrollo residencial que como hemos indicado en apartados anteriores es preciso mantener si se quiere equilibrar el desarrollo económico y dar sostenibilidad al mismo.

Por ello como los trabajos del nuevo P.G.O.U prácticamente no se han iniciado, hemos procedido a estimar a estimar aquellas áreas de posible crecimiento que en función de su localización, relieve del terreno, vecindad a zonas urbanas o urbanizables son objeto del desarrollo económico residencial y del sector servicios y ocio.

Hemos plasmado estas zonas en los planos que se adjuntan en el presente apartado, cuantificando superficies aplicando una densidad que nos lleva a una población futura a la que se deberá dar servicio.

Esta densidad es realmente el parámetro del modelo y de su sostenibilidad. Reflexionar sobre las labores de las Administraciones, técnicos y colectivos. Fijar el parámetro óptimo no será tarea de fácil concurrencia, pero evidentemente no se puede obviar y será elemento básico para el Avance del nuevo P.G.O.U.

PREVISIÓN POBLACION TOTAL CONSIDERANDO EL DESARROLLO EN EJECUCIÓN O PRÓXIMO INICIO DE ÁREAS URBANAS Y URBANIZABLES SEGÚN VIGENTE PGOU (Próximos 4 años)

LOCALIDAD O NÚCLEO	SUPERFICIE (Ha)	VIVIENDAS	HABITANTES
Sonabia	5,7	143	386
Oriñón	12,0	710	1.917
Islares	11,0	275	743
Cerdigo	7,9	198	535
Salizones	10,5	263	710
Allendelagua	7,1	178	481
Castro Urdiales	375,7	22.542	60.863
Sámamo	70,0	1.750	4.725
Montalegre	17,8	445	1.202
Helguera	22,6	565	1.526
Bº Pino	5,3	133	359
Bº Hoz (Sámamo Norte)	1,8	45	122
Bº Momeñe	8,9	223	602
Bº Ormas	5,8	145	392
Mioño-Lusa	60,0	1.200	3.240
Santullán	20,7	518	1.399
Otañes	56,5	1.413	3.815
Ontón	12,0	300	810
Baltezana	29,3	733	1.979
Taliedo	2,7	68	184
TOTAL	743,3	31.842	85.987

Parámetros considerados:
 Densidad: 25 viv./Ha
 60 viv./Ha en Castro y Oriñón
 20 viv./Ha. En Mioño-Lusa

Ocupación: 2,7 hab/viv

Se excluyen las zonas industriales y los campings.

ZONA INDUSTRIAL			
LOCALIDAD O NÚCLEO	SUPERFICIE (Ha)	CONSUMO (M3/DIA)	CAUDAL L/SG
Sámamo	19,8	432	5
Mioño	12,0	100	2,31

CAMPING			
LOCALIDAD O NÚCLEO	SUPERFICIE (Ha)	Nº DE PLAZAS	CONSUMO (M3/DIA)
Oriñón	3,9	1000	100-1.16 l/sq
Islares	2,5	650	65- 0.75 l/sq

Tabla nº 5

Como hemos indicado se han preparado unos planos de las zonas de crecimiento, y a las que aplicando una densidad de 20 viviendas/Has nos permite obtener una población, entendiendo que la citada densidad recoge los usos comerciales y de hostelería. Se exceptúan las zonas industriales y los campings.

El resultado de la estimación del crecimiento a partir de la entrada del desarrollo del nuevo P.G.O.U lo recogemos en la tabla 6.

ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO EN DESARROLLO A MEDIO Y LARGO PLAZO (2.025) POSIBLE INCLUSIÓN EN NUEVO PGOU

ÁREA DE DESARROLLO	SUPERFICIE (HA)	VIVIENDAS	HABITANTES
Sonabia	--	--	--
Oriñón	10,0	200	600
Islares	20,0	400	1.200
Salizones - Cerdigo	12,3	246	738
Allendelagua	15,0	300	900
Castro Urdiales	25,0	500	1.500
Sámamo Norte	26,9	538	1.614
Helguera	86,4	1.727	5.181
Montalegre	86,4	1.727	5.181
Montalegre Norte	25,3	506	1.518
Sámamo Sur - Bº Momeñe	33,4	668	2.004
Sámamo-Bº Ormas	50,5	1.010	3.030
Mioño-Lusa	35,0	700	2.100
Santullán - Otañes	32,3	646	1.938
Otañes	42,7	854	2.562
Ontón	--	--	--
Baltezana	6,5	130	390
Taliedo	--	--	--
TOTAL	507,6	10.152	30.456

Parámetros considerados:

Densidad: 20 viv. eq./Ha

Ocupación: 3 hab./viv

ZONA INDUSTRIAL			
LOCALIDAD O NÚCLEO	SUPERFICIE (Ha)	CONSUMO (M3/DIA)	CAUDAL L/SG
Sámamo	19	413	4,8
Mioño	17,1	150	1,74

Tabla nº 6

Si refundimos las tablas nº 5 y 6 obtenemos la población que resulta de la estimación del nuevo planeamiento (tabla nº 7), que comparándola con los resultados estadísticos, resulta que el orden de los números es muy aproximado aunque superior.

Es decir, nos permite concluir cual es la población a la que aplicando una dotación nos permita calcular el desarrollo de la demanda de agua para los próximos veinte años.

EVOLUCION DEL CRECIMIENTO HASTA EL AÑO 2.025

ÁREA DE DESARROLLO	SUPERFICIE (HA)	VIVIENDAS	HABITANTES
Sonabia	5,7	143	386
Orión	22,0	910	2.517
Islares	32,0	675	1.943
Salizones - Cerdigo	30,7	707	1.983
Allendelagua	22,1	478	1.381
Castro Urdiales	400,7	23.042	62.363
Sámamo	202,6	4.512	12.848
Helguera	109,0	2.292	6.707
Montealegre	129,5	2.678	7.901
Miño-Lusa	95,0	1.900	5.340
Santullán	53,0	1.164	3.337
Otañes	99,2	2.267	6.377
Ontón	12,0	300	810
Baltezana	35,8	863	2.369
Taliedo	2,7	68	184
TOTAL	1.252,0	41.999	116.446

ZONA INDUSTRIAL			
LOCALIDAD O NÚCLEO	SUPERFICIE (Ha)	CONSUMO (M3/DIA)	CAUDAL L/SG
Sámamo	38,8	730	8,45
Miño	29,1	522	6,05

CAMPING			
LOCALIDAD O NÚCLEO	Nº DE PLAZAS	CONSUMO (M3/DIA)	CAUDAL L/SG
Orión	2000	200	2,5
Islares			

Tabla nº 7

Extrapolando el crecimiento previsto hasta el 2.025, desde el año 2.010 cada 5 años obtenemos la tabla siguiente:

EVOLUCION DEL CRECIMIENTO HASTA EL AÑO 2.025

AÑO	POBLACION
2.010	85.987
2.015	96.140
2.020	106.293
2.025	116.446

Tabla nº 8

Si comparamos el resultado con el obtenido con los métodos estadísticos, tablas 4 y 4b, nos sale aproximadamente en el año horizonte un 6% mayor la población obtenida a partir de la estimación del desarrollo urbanístico.

Esto es lógico ya que la previsión de superficie a desarrollar pendiente si realmente se realizara, subiría en los primeros años la población, la cual calculada estadísticamente da menor valor.

A la vista de los resultados obtenidos y a los efectos del cálculo de la demanda, establecemos las siguientes poblaciones:

AÑO	POBLACION ESTABLE	POBLACION ESTACIONAL	TOTAL POBLACION
2.006	30.003	30.000	60.003
2.010	36.500	33.500	70.000
2.015	45.500	36.500	82.000
2.020	55.500	39.500	95.000
2.025	68.000	42.000	110.000

Tabla nº 9

2.4 CONSUMOS Y EVOLUCION DE LA DEMANDA

En el apartado anterior hemos cuantificado el crecimiento y desarrollo económico, asociado a un desarrollo sostenible hasta el año horizonte de 2.025. Aplicando al resultado un parámetro de dotación obtenemos la demanda para los próximos años.

Este análisis ha sido realizado a partir de datos reales de población, entendiendo este concepto en el sentido amplio: población censada, no censada, vivienda habitada, vivienda deshabitada (2ª vivienda), etc., que han servido como datos iniciales a los análisis estadísticos realizados. Así mismo se han desarrollado otros análisis, mediante la estimación del desarrollo urbanístico tanto en lo que falta del desarrollo del actual P.G.O.U como de la estimación de lo que puede ser desarrollado en la revisión del P.G.O.U, que se está iniciando actualmente y que conllevará nuevos suelos edificables que son precisos para mantener la "dinámica de la foto".

El análisis realizado conjuntamente con el examen de los datos de consumo que disponemos de los pasados años y que analizamos en el presente apartado nos permite concluir su congruencia y la cuantificación de los parámetros que ligan conceptos como, número de viviendas, población censada, población estacional, dotaciones y consumos.

Hemos querido en el presente Plan Director, que quede claro y escrito la situación de consumos que se planteará a largo plazo. Nuestra foto de hoy y a medio plazo está resuelta, nuestra foto a largo plazo nos parece que está resuelta, si bien tiempo existe para su resolución.

¿Los futuros abonados podrán recibir el servicio en las mismas condiciones afortunadamente que se reciben hoy?

Podemos dar respuesta positiva siempre que se planteen alternativas veraces y prácticas y ajustadas a las reales disponibilidades de agua, si éstas no son suficientes en unas condiciones, deberán sin dilaciones ni complejos ser planteadas encima de la mesa, pero en cualquier caso con firme decisión de conseguir las alternativas precisas: transporte de agua desde otras cuencas, embalse, desaladora.

En caso contrario la respuesta a la pregunta es negativa, el desarrollo sostenible no se puede asegurar y la obsolescencia económica será un hecho.

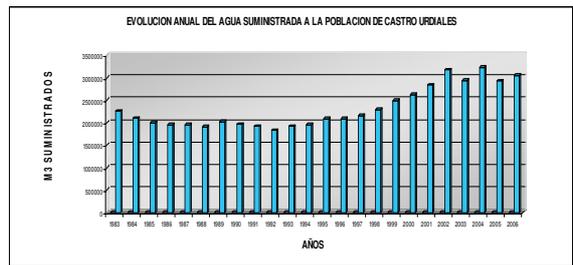
2.4.1 Datos de consumos y demanda

Para calcular las demandas de agua potable se ha trabajado con los datos, facilitados por el Servicio Municipal de Aguas de Castro Urdiales los cuales comprenden el abastecimiento de:

- Castro Urdiales
- Miño (parcialmente)
- Sámamo (parcialmente)
- Allendelagua
- Cérdigo (parcialmente)
- Islares

Las pedanías indicadas disponen de tomas de caudal de la red de distribución de Castro Urdiales. Del resto de las pedanías no se disponen datos por lo que para estudiar la evolución de la demanda de agua nos apoyamos y centramos en los datos disponibles de la ciudad de Castro Urdiales, que entendemos suficientes para extrapolar la cuantificación de las tendencias de las tasas, dotaciones y estacionalidad del suministro.

Los datos estudiados corresponden a un periodo de 25 años y están representados en la figura nº 4. De su observación y análisis se deduce que la demanda ha sufrido un descenso hasta 1.992 y un posterior incremento.



Figuran nº 4

En los últimos 5 años del siglo XX se ha producido un incremento de casi 400.000 m³ / año, pasando de los 2.084.862 m³ suministrados en el año 1.995 a los 2.494.796 m³ del año 1.999 y 3.059.557 m³ en el año 2.006.

Desde el citado año 1.999 hasta el 2.006 el incremento ha sido de 564.761 m³. Es evidente que en los periodos de mayor demanda coinciden con los meses estivales de Junio a Septiembre, llegándose a alcanzar en la red de Castro los 325.000 m³ mensuales. En la gráfica siguiente se recogen la evolución mensual del suministro realizado desde la red de Castro. Se observa como en los años 2.005 y 2.006 el descenso del dato es significativo ya que se suministra parte del consumo desde la autovía del agua que suministra un caudal de aproximadamente 200.000 m³/mes.

En la tabla nº 10 se recogen datos de abonados y de consumos de la ciudad red, que ha sido suministrada desde el servicio municipal. No se incluye Sámamo, Otañes y pedanías que tienen su propio servicio.

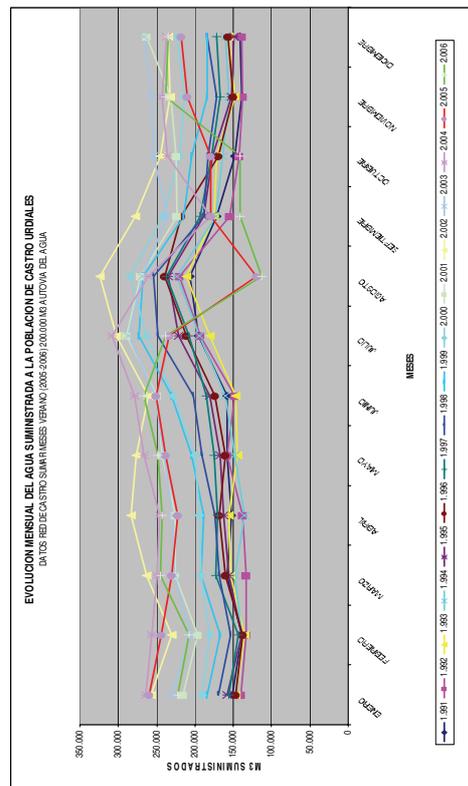
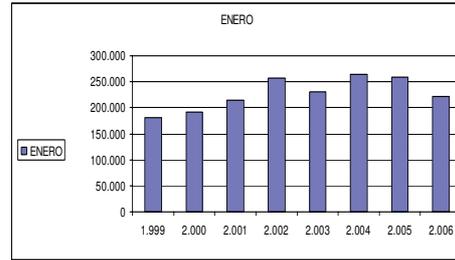


Tabla nº 10

Año	Abonados	Industriales	Domésticos	m ³ suministrados	l/Abonado/día
1983	5.225	189	5.036	2.254.021	1182
1984	5.435	536	4.899	2.100.251	1059
1985	5.651	552	5.099	1.993.640	967
1986	5.989	591	5.398	1.954.591	894
1987	6.121	617	5.504	1.950.850	873
1988	6.283	641	5.642	1.909.255	833
1989	6.543	676	5.867	2.014.190	843
1990	6.976	710	6.266	1.964.376	771
1991	7.488	743	6.745	1.918.609	702
1992	7.969	795	7.174	1.827.568	628
1993	8.409	868	7.541	1.917.920	630
1994	8.900	874	8.026	1.958.157	609
1995	9.565	888	8.677	2.084.862	599
1996	10.253	906	9.347	2.093.770	559
1997	10.933	921	10.012	2.158.512	521
1998	12.202	943	11.259	2.286.806	492
1999	13.004	1.022	11.982	2.494.796	526
2000	13.992	1.038	12.954	2.634.133	505
2001				2.843.465	
2002				3.180.045	
2003				2.935.232	
2004				3.229.811	
2005				2.931.986	
2006				3.059.557	



	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
1	5.577	5.949	6.699	8.206	7.769	9.438	8.684	7.339
2	5.840	5.675	6.934	8.625	7.565	8.933	8.771	7.168
3	5.955	6.383	7.316	8.298	7.374	8.908	8.645	7.323
4	5.838	6.897	7.094	7.940	6.797	8.922	8.673	7.409
5	6.166	7.372	7.022	7.894	7.273	8.967	9.356	7.496
6	6.317	6.839	6.996	7.957	7.401	8.720	9.104	7.137
7	6.052	6.170	7.236	7.960	7.666	9.166	8.958	7.126
8	5.795	6.094	7.290	8.281	7.970	8.928	8.977	7.375
9	5.805	5.993	7.239	8.528	7.670	8.608	8.956	7.466
10	5.877	6.226	7.249	8.646	7.469	8.479	8.883	7.507
11	6.020	6.134	7.562	8.025	7.332	8.724	9.347	7.756
12	6.178	6.594	6.927	8.189	7.318	8.841	9.372	7.597
13	6.167	6.495	6.875	8.061	7.155	9.339	9.009	7.362
14	6.131	5.817	6.916	7.859	7.388	9.752	8.877	7.127
15	6.083	6.127	6.895	7.900	7.660	9.225	8.941	7.449
16	5.981	5.906	7.137	8.584	7.417	8.894	8.118	7.322
17	5.918	6.083	7.202	8.178	7.107	9.198	9.567	7.487
18	5.954	6.381	6.916	8.067	7.300	8.971	8.949	7.862
19	6.344	6.570	6.833	7.966	7.091	8.632	9.257	7.194
20	6.387	6.260	6.915	8.202	7.236	8.413	9.182	7.392
21	6.559	5.856	6.881	8.198	7.450	8.725	8.620	7.021
22	5.881	6.272	6.795	8.474	7.649	8.702	8.998	7.480
23	5.674	6.280	6.921	8.593	7.629	8.276	9.056	7.408
24	5.617	5.859	6.949	8.970	7.144	8.559	9.056	7.356
25	5.985	6.190	7.205	7.853	7.001	8.326	6.886	8.061
26	6.200	6.212	6.565	8.184	6.872	8.349	7.376	7.272
27	6.160	6.328	6.489	8.263	6.688	8.826	7.027	7.166
28	6.228	5.699	6.851	8.125	7.244	8.775	6.688	7.602
29		5.930				8.856		
Total	168.689	180.591	195.909	230.026	205.635	256.452	243.333	207.260
	6,6%	7,8%	14,8%	-11,9%	19,8%	-5,4%	-17,4%	

En esta tabla se recogen las cifras de abonados en la red de suministro a la localidad de Castro Urdiales, diferenciándose entre domésticos e industriales, volumen anual de agua suministrado y la dotación por abonado.

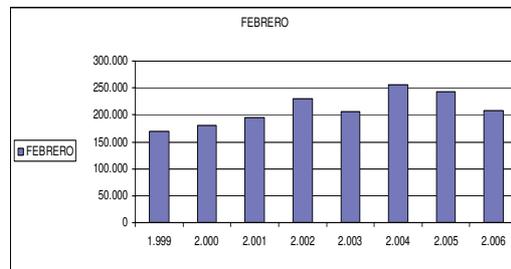
Se observa que mientras el número de abonados ha crecido un 101 % en los últimos 10 años, el volumen de agua suministrado solo se ha incrementado en el 31 % en el mismo periodo. Así mismo, se puede apreciar la reducción paulatina de la dotación unitaria por abonado. Estos resultados suelen ser indicativos de la eficacia de una buena gestión del agua.

Se adjuntan a continuación los datos de consumo desde el año 1.999.

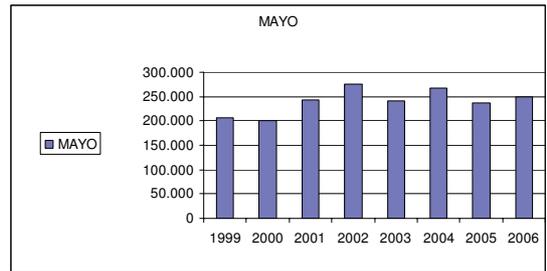
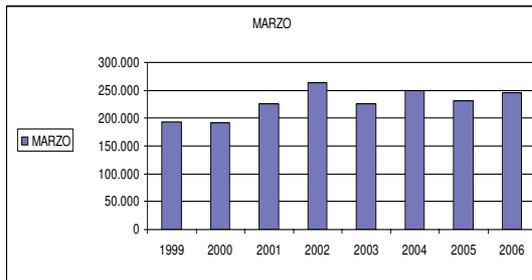
Se adjuntan también gráficas de la evolución del consumo a lo largo del día que reflejan las horas punta del suministro.

CONSUMOS DE CASTRO URDIALES

	ENERO							
	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006
1	5.500	5.802	7.001	8.134	7.022	7.311	7.589	6.683
2	5.955	6.444	7.125	8.190	7.148	8.280	8.125	6.878
3	6.070	5.908	7.283	8.403	7.905	8.758	7.921	6.948
4	5.916	6.148	7.278	8.282	7.483	8.604	7.891	7.154
5	5.979	6.189	7.512	8.427	7.393	8.535	8.177	6.979
6	5.500	5.939	6.704	8.072	6.980	8.660	7.909	7.283
7	5.986	6.473	6.828	7.905	7.487	8.338	8.091	7.388
8	5.825	6.476	6.908	8.164	7.386	8.315	8.310	7.337
9	5.854	6.535	6.970	8.357	7.532	8.371	8.460	7.146
10	6.039	5.975	7.035	8.253	7.674	9.086	7.946	7.120
11	5.268	6.370	6.808	8.690	7.765	8.950	8.267	7.261
12	5.822	6.495	6.996	8.812	8.042	8.521	7.678	7.186
13	5.743	6.195	7.224	8.877	7.081	8.294	8.047	7.344
14	5.641	6.245	7.232	7.825	7.823	8.292	8.323	7.433
15	6.296	6.326	6.403	8.040	7.913	8.986	8.881	7.508
16	6.190	5.880	6.650	8.156	7.691	8.373	8.725	6.912
17	5.941	5.848	6.707	8.230	7.776	8.853	8.307	7.112
18	5.659	5.953	6.675	8.527	7.893	8.817	8.424	7.052
19	6.027	6.113	7.010	8.645	7.455	8.406	8.400	7.191
20	5.956	5.962	7.067	8.454	6.877	8.436	8.380	7.213
21	5.798	6.274	7.063	8.294	7.375	8.482	8.370	7.518
22	6.145	6.612	6.826	8.077	7.344	8.362	8.995	7.539
23	6.138	6.250	7.030	8.326	7.255	8.189	8.857	6.945
24	6.243	6.471	6.857	8.083	7.449	8.729	8.450	7.322
25	5.831	6.196	6.963	8.346	7.708	8.581	9.078	6.888
26	5.527	4.920	7.073	8.643	7.675	8.498	8.450	7.122
27	5.666	6.010	7.373	9.228	7.002	8.491	8.533	6.908
28	5.707	6.254	7.083	7.481	7.204	8.147	8.349	7.487
29	5.736	6.224	6.507	8.045	6.834	8.500	8.992	7.229
30	5.967	6.467	6.565	8.207	6.952	9.228	9.075	7.131
31	5.916	5.951	6.321	8.118	7.286	9.415	8.672	7.011
Total	181.851	190.895	215.087	257.293	230.310	264.206	259.672	222.258
	4,7%	11,2%	16,4%	-11,7%	12,8%	-1,7%	-16,8%	

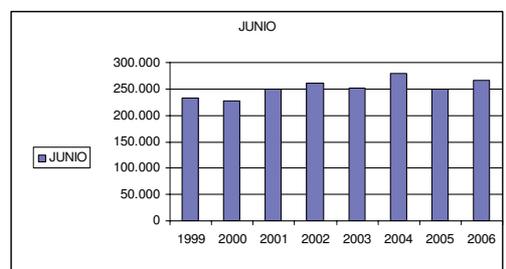
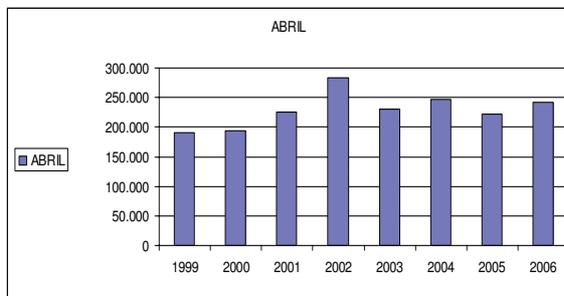


	MARZO							
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	5970	5.823	7.021	8.389	7.802	8.442	8.818	7.883
2	6000	6.353	7.139	8.621	7.671	8.437	8.656	7.626
3	5877	6.603	7.216	8.306	6.590	8.570	7.037	7.815
4	5926	6.552	6.938	8.010	7.142	7.895	7.198	8.140
5	6015	6.348	7.090	8.006	6.878	7.928	7.270	7.671
6	6151	6.357	6.987	7.790	6.812	8.355	7.499	7.416
7	6434	6.081	7.029	8.094	7.082	8.763	7.102	7.292
8	6007	6.070	7.214	8.310	7.487	7.781	6.829	7.604
9	6127	6.094	7.306	8.348	7.205	7.576	7.125	7.299
10	6337	6.324	7.236	8.675	7.019	7.674	6.830	7.716
11	6287	6.469	7.643	7.611	7.111	7.351	6.959	7.686
12	6657	6.219	6.852	8.221	7.083	7.366	7.503	7.771
13	6624	5.728	7.402	8.059	6.497	8.295	7.535	7.705
14	6570	6.128	7.370	8.369	7.671	8.235	6.951	7.862
15	6189	6.011	7.389	8.428	7.336	7.769	7.093	7.906
16	5889	6.073	7.558	8.523	8.061	7.962	7.220	7.554
17	6458	6.353	7.850	8.157	7.094	8.025	7.220	8.052
18	6259	6.527	7.372	8.349	7.643	8.187	7.204	8.515
19	6465	6.072	6.893	8.500	6.942	9.191	7.921	8.032
20	6862	6.142	7.352	8.219	7.390	8.798	7.605	8.164
21	6706	6.312	7.273	8.202	7.222	8.556	7.468	7.832
22	5938	6.296	7.306	8.549	8.217	7.929	7.888	7.768
23	6266	6.054	7.846	8.817	7.784	7.822	7.678	8.000
24	6277	6.436	7.517	8.972	7.412	8.108	9.068	8.427
25	5957	6.181	8.008	8.084	7.514	7.714	8.420	8.731
26	6220	6.313	7.023	8.545	7.455	7.753	8.073	8.074
27	6229	6.624	7.277	8.991	7.316	7.983	7.888	7.941
28	6326	5.744	6.491	10.502	7.321	8.130	8.409	8.151
29	6188	6.160	7.488	9.557	7.729	7.807	7.221	8.253
30	6180	5.967	7.240	9.211	7.387	7.823	7.425	8.223
31	6.444	6.443	7.792	8.924	7.188	7.761	7.498	8.564
Total	193.835	191.857	226.058	263.340	226.782	249.896	230.613	245.473
	-1,0%	15,1%	14,2%	-16,1%	9,2%	-8,4%	6,1%	



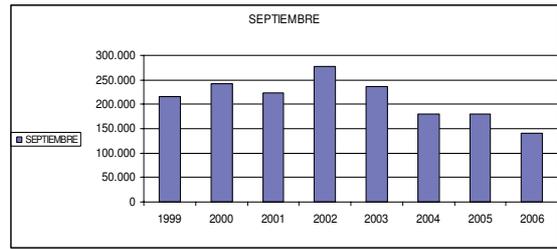
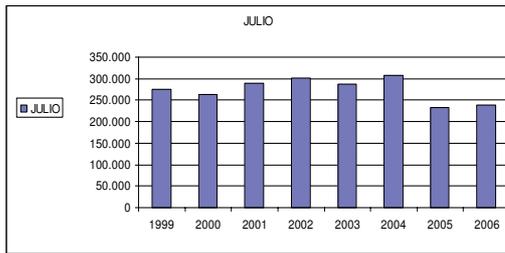
		ABRIL							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	7557	6.651	7.806	9.176	7.305	8.092	7.647	9.030	
2	7195	6.104	7.302	8.589	6.949	8.133	7.915	9.120	
3	7264	6.158	7.227	8.348	7.010	8.546	7.961	8.037	
4	7257	5.894	6.905	8.375	7.311	8.454	7.308	8.038	
5	6963	5.890	7.254	8.710	8.069	8.038	7.058	7.754	
6	6262	5.993	7.367	8.467	7.835	8.048	7.162	7.710	
7	6330	6.288	7.379	8.127	7.522	8.182	6.836	8.367	
8	6170	6.270	7.863	8.255	7.455	9.428	6.818	8.784	
9	6701	6.907	7.313	7.932	6.877	8.703	7.360	8.396	
10	6854	5.115	7.776	8.058	6.951	8.612	7.409	7.777	
11	6183	5.661	7.627	8.627	7.318	8.224	6.949	8.201	
12	5730	5.948	8.739	9.529	7.739	8.566	6.975	7.806	
13	5908	5.970	8.231	9.804	8.008	8.001	7.354	9.087	
14	5963	6.221	8.257	9.322	7.587	8.295	6.802	8.529	
15	5793	6.635	8.154	9.434	7.419	8.294	6.998	8.559	
16	5926	6.414	7.639	9.699	7.800	8.518	7.175	8.127	
17	6115	6.451	7.606	10.050	9.439	8.373	7.271	8.321	
18	6038	6.211	7.602	9.772	8.611	8.097	7.104	7.678	
19	6319	6.797	7.988	10.344	8.041	7.676	7.282	7.666	
20	6280	8.070	7.159	11.069	7.612	7.788	7.038	7.851	
21	6135	7.564	7.563	11.100	8.201	7.970	6.812	7.735	
22	5894	7.071	7.146	9.444	7.209	7.735	7.246	8.273	
23	6399	7.316	7.131	10.601	7.370	8.185	8.069	7.901	
24	6757	6.913	6.936	9.626	7.652	8.523	7.920	7.366	
25	6251	6.606	7.068	10.039	7.503	8.526	7.794	7.313	
26	6190	6.320	7.201	10.260	7.853	7.901	7.508	7.555	
27	5822	6.177	7.381	10.568	8.181	8.101	7.638	7.265	
28	6075	6.674	8.029	10.455	7.380	7.745	7.847	7.548	
29	6222	6.994	7.471	9.701	7.677	7.718	8.191	8.227	
30	6441	6.851	7.258	9.411	7.840	7.777	8.736	8.072	
Total	190.964	194.144	225.578	282.892	229.724	246.249	222.163	242.254	
		1,6%	13,9%	20,3%	-23,1%	6,7%	-10,8%	8,3%	

		JUNIO							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	7500	7.032	8.869	9.361	7.907	8.554	7.652	8.506	
2	7637	6.810	8.756	8.557	7.077	8.481	7.885	8.827	
3	7667	7.255	8.778	7.588	8.221	8.719	7.238	9.229	
4	7556	6.937	7.908	7.973	7.921	9.147	7.884	9.156	
5	7117	6.329	8.216	7.913	6.971	9.806	7.945	8.972	
6	7461	6.822	6.032	7.929	8.893	9.756	7.938	9.171	
7	6288	6.732	9.240	8.082	8.643	8.905	7.779	9.318	
8	7285	7.274	8.801	9.379	8.279	9.027	8.541	9.437	
9	7753	7.001	8.368	9.187	7.324	9.530	7.927	9.660	
10	7568	6.877	7.285	8.850	7.957	8.899	8.790	10.302	
11	7862	6.608	7.483	8.369	8.145	9.059	8.115	9.928	
12	8144	7.065	7.553	8.723	7.355	10.012	8.385	9.676	
13	7450	7.328	8.372	8.435	8.642	9.804	7.816	9.544	
14	7860	7.246	8.745	8.387	9.087	9.416	7.707	9.655	
15	7745	7.271	8.123	8.787	8.749	9.437	8.420	9.236	
16	8014	8.343	8.136	9.589	7.519	9.341	8.642	8.683	
17	7845	8.449	8.025	8.420	7.529	9.637	8.747	8.886	
18	7569	8.798	7.474	8.738	8.518	9.731	9.895	8.941	
19	8072	7.969	8.127	8.654	8.655	9.526	8.632	7.954	
20	7664	8.083	8.265	9.130	9.576	9.243	8.591	7.916	
21	6929	7.819	8.891	9.208	9.792	9.026	7.937	8.116	
22	7479	7.833	8.573	9.618	9.015	9.861	9.021	7.977	
23	8164	8.435	8.662	8.657	8.411	8.692	8.858	8.612	
24	8042	8.583	8.389	7.835	7.642	8.576	8.093	8.423	
25	8378	8.275	8.459	8.779	8.673	8.993	8.926	8.364	
26	8302	7.376	7.985	8.576	8.176	10.125	8.704	7.873	
27	8028	7.913	7.984	8.877	8.988	9.599	8.732	7.939	
28	8266	8.224	9.004	9.829	9.897	9.141	8.820	8.943	
29	8211	8.350	9.574	9.056	9.026	9.009	8.516	8.540	
30	8359	9.018	9.383	9.124	9.669	11.226	8.622	9.003	
Total	232.215	228.055	249.493	260.710	252.257	279.378	250.558	266.187	
		-1,8%	8,6%	4,3%	-3,4%	9,7%	-11,5%	5,9%	



		MAYO							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	6599	6.780	7.696	9.994	8.210	8.541	8.310	8.178	
2	6238	6.265	7.231	9.581	7.999	8.116	9.116	7.648	
3	5745	6.162	7.167	10.109	8.880	7.886	8.346	7.608	
4	5822	6.116	7.342	10.403	7.917	7.884	6.660	7.152	
5	6433	6.450	7.585	10.202	7.192	7.794	7.214	7.478	
6	6156	6.512	7.225	7.566	7.241	8.123	7.251	7.710	
7	6448	6.602	7.234	8.191	6.632	8.299	7.823	7.373	
8	6673	5.503	7.390	7.831	6.741	8.516	7.252	7.440	
9	6911	6.039	7.620	7.966	7.609	8.465	7.214	7.339	
10	5936	6.112	7.399	8.502	8.108	7.899	7.115	7.497	
11	6394	5.753	7.535	8.804	7.606	8.190	7.222	7.730	
12	6794	6.246	8.078	8.386	6.817	8.007	7.988	7.358	
13	6449	7.185	7.552	8.203	7.001	8.104	7.586	8.169	
14	6581	6.671	7.453	8.400	7.785	8.328	7.845	8.199	
15	6925	6.086	7.629	8.895	7.153	8.692	7.617	8.133	
16	6471	6.056	7.289	9.463	7.853	9.137	7.093	8.265	
17	6219	6.323	6.991	9.035	8.383	8.559	6.865	8.342	
18	6285	6.247	7.695	9.140	7.643	8.901	7.190	7.923	
19	6470	6.756	8.069	9.467	7.614	8.850	7.799	8.162	
20	6112	7.028	8.039	8.287	7.972	10.178	7.334	8.156	
21	7526	6.928	7.709	9.082	7.999	9.006	7.532	8.237	
22	7050	6.089	8.140	9.349	8.238	8.881	7.026	7.842	
23	6890	6.680	8.427	9.394	8.637	8.638	7.629	7.835	
24	6414	6.783	8.174	9.538	7.205	8.760	7.874	8.674	
25	6996	7.052	8.448	9.226	7.059	8.664	8.205	8.827	
26	7166	6.585	8.576	8.554	7.102	8.677	8.587	8.737	
27	7237	7.999	8.594	8.130	7.668	9.900	9.203	9.119	
28	7381	5.912	8.603	8.475	8.698	9.554	8.045	8.458	
29	7582	6.271	8.879	8.566	8.408	9.422	7.217	8.120	
30	7349	6.575	8.515	8.757	8.414	8.791	7.548	8.296	
31	7.349	6.605	8.693	8.761	8.723	8.913	7.568	8.975	
Total	206.603	200.371	242.977	276.257	240.507	266.675	237.774	248.340	
		-3,1%	17,5%	12,0%	-14,9%	9,8%	-12,2%	4,3%	

		JULIO							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	9.081	8.351	9.216	8.726	9.651	9.926	9.635	9.549	
2	8.839	8.272	9.391	8.755	9.421	11.429	10.144	9.020	
3	9.423	7.624	8.725	9.131	9.234	11.144	9.258	8.830	
4	8.246	7.838	8.199	9.087	10.665	10.644	9.127	8.517	
5	8.184	8.201	8.413	10.029	10.245	10.002	8.683	8.824	
6	7.928	8.472	8.975	9.866	10.113	8.411	8.052	8.973	
7	8.602	8.853	9.148	9.870	9.827	9.390	8.567	10.122	
8	9.062	8.413	9.353	8.862	10.443	9.250	8.748	10.207	
9	9.594	8.363	8.671	9.023	10.830	9.501	9.960	9.758	
10	9.646	7.406	8.755	9.016	10.440	10.082	9.458	9.972	
11	9.588	7.570	9.410	9.292	10.583	9.492	9.560	9.011	
12	9.066	7.676	9.566	9.835	11.097	9.376	9.760	9.662	
13	8.923	7.744	10.321	9.792	8.999	9.644	10.167	9.633	
14	9.068	9.774	9.320	10.113	7.929	10.017	10.195	10.642	
15	9.981	6.985	8.822	9.369	8.436	9.987	9.463	10.979	
16	9.198	8.332	9.514	9.820	9.021	10.025	9.752	10.735	
17</									



AGOSTO								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	8.752	8.683	10.304	9.929	8.791	11.168	4.147	3.378
2	9.184	8.871	10.111	10.950	8.987	10.585	4.473	4.450
3	8.929	8.700	10.305	10.618	9.044	9.815	4.655	7.473
4	8.295	8.722	10.289	10.572	9.178	10.182	5.166	4.292
5	9.038	8.918	9.875	10.445	7.404	9.927	5.977	4.917
6	8.231	9.227	9.997	10.283	10.157	8.517	5.934	4.450
7	8.862	9.065	10.583	10.471	9.057	8.450	6.706	3.906
8	8.725	8.282	9.845	10.001	9.175	7.849	5.853	3.970
9	8.574	11.917	10.229	9.996	9.239	9.297	5.333	3.228
10	8.788	9.713	11.261	10.290	6.808	10.722	4.316	2.500
11	8.718	9.652	10.883	10.284	9.920	11.043	3.298	3.459
12	8.455	9.186	10.745	10.006	8.915	10.855	3.633	4.142
13	8.932	9.399	8.182	10.741	9.090	11.488	3.704	3.918
14	8.878	9.738	6.788	10.685	8.911	9.775	3.543	3.888
15	8.840	8.899	7.310	10.507	8.794	8.506	3.422	3.876
16	8.750	9.065	7.675	10.719	9.920	8.272	2.700	2.788
17	8.459	9.185	8.317	11.020	8.448	7.192	4.613	2.345
18	8.933	9.707	8.205	10.809	8.690	5.495	3.552	2.584
19	7.994	9.710	7.938	11.151	8.562	6.200	3.163	2.691
20	8.702	9.544	8.428	10.229	8.577	6.932	5.585	2.412
21	8.927	8.742	8.374	10.627	8.751	6.881	2.443	3.641
22	8.390	9.083	7.865	10.496	8.820	6.830	2.849	4.413
23	8.984	8.898	7.947	11.283	8.570	6.719	2.211	4.651
24	8.859	9.266	6.790	10.335	8.714	6.766	3.118	3.631
25	8.956	9.081	7.258	10.122	8.448	6.280	2.571	3.439
26	8.771	9.000	6.463	10.386	7.993	6.863	2.788	3.958
27	8.929	8.536	7.918	9.925	8.145	7.397	2.376	3.742
28	8.676	8.955	7.202	9.884	6.133	7.254	2.663	2.797
29	8.715	8.946	7.002	10.284	8.790	7.086	2.857	2.614
30	8.132	8.635	6.974	10.164	8.196	6.501	2.917	2.755
31	8.400	8.740	8.189	10.295	7.990	9.514	3.635	2.618
Total	269.776	284.065	270.827	323.477	268.187	260.341	120.201	112.625
		5,03%	-4,89%	16,28%	-20,62%	-3,01%	-116,59%	-6,54%

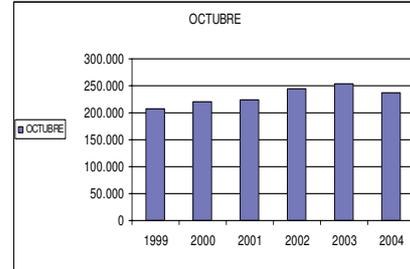
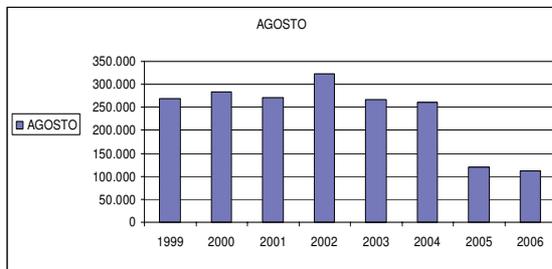
XXXXXXX
CORTE
NOCTURNO

Suministro desde la
Autovía del Agua

OCTUBRE								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	6715	6.976	7.539	7.928	7.121	5.293		
2	6785	6.563	7.480	7.890	7.096	7.554		
3	6757	6.946	6.908	7.774	7.124	6.687		
4	6199	6.914	7.080	8.396	9.427	6.762		
5	6839	6.841	7.546	8.306	9.560	5.689		
6	6282	7.499	7.793	8.309	8.079	5.816		
7	6511	7.559	7.788	7.723	8.358	6.501		
8	6966	7.615	6.574	7.709	8.431	6.427		
9	6866	6.636	6.918	7.410	8.415	7.051		
10	6787	6.642	7.112	7.443	8.510	7.750		
11	6788	6.749	7.337	7.899	8.928	6.820		
12	6491	7.082	7.896	8.058	7.404	6.832		
13	6317	6.906	7.810	7.844	7.066	6.725		
14	6541	7.446	7.645	7.668	6.988	6.781		
15	6602	7.364	7.579	7.655	7.030	7.617		
16	7084	6.587	7.380	7.573	8.585	8.450		
17	6730	6.971	7.740	7.592	8.400	8.722		
18	7519	7.080	7.639	7.970	8.781	8.264		
19	6301	6.867	7.292	8.467	8.711	8.191		
20	6060	7.312	7.918	8.664	8.286	8.554		
21	6622	7.205	7.861	7.793	8.343	8.454		
22	6802	6.974	7.538	7.889	8.462	8.412		
23	6944	7.202	7.541	7.807	8.338	9.157		
24	6507	7.220	7.691	7.646	8.352	8.963		
25	6377	7.440	5.565	8.028	8.857	8.293		
26	6374	7.065	6.329	8.678	8.381	8.022		
27	6568	7.507	6.499	7.860	8.189	8.488		
28	6554	7.836	7.393	7.801	8.322	7.970		
29	6872	7.553	6.632	7.794	8.364	8.268		
30	7660	6.764	6.560	7.792	8.180	9.062		
31	7.246	7.162	6.699	7.919	8.135	8.592		
Total	207.666	220.483	224.284	245.285	254.223	236.167		
		5,8%	1,7%	8,6%	3,5%	-7,6%		

XXXXXXX
CORTE
NOCTURNO

Suministro desde la
Autovía del Agua

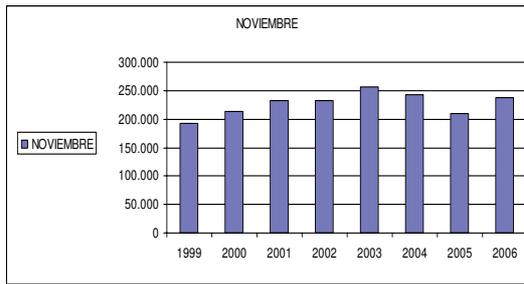


SEPTIEMBRE								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	8.010	8.645	8.998	9.658	7.442	6.398	2536	2.618
2	8.053	8.599	8.060	9.692	7.833	8.301	2902	2.672
3	8.099	7.955	7.868	9.905	7.578	6.374	3164	2.642
4	8.387	8.259	7.348	9.264	7.486	7.372	2328	2.588
5	7.614	8.211	7.891	9.409	8.185	9.722	2192	2.604
6	7.518	8.243	7.898	9.801	8.335	8.963	3533	2.674
7	7.440	8.013	7.305	10.060	7.548	6.478	1963	2.702
8	7.596	9.127	7.261	9.104	7.228	7.021	1976	2.936
9	7.481	9.370	7.029	9.334	8.325	5.975	4506	2.993
10	7.795	9.154	7.965	9.448	8.555	7.880	4567	2.790
11	8.183	7.649	6.948	9.435	8.515	6.536	6201	2.633
12	7.130	8.034	6.859	9.255	8.972	5.748	6202	2.582
13	6.429	8.057	6.751	9.734	9.288	5.629	7739	2.672
14	6.693	8.416	6.891	10.241	8.662	5.047	7772	7.388
15	6.414	7.852	6.641	9.715	8.393	4.922	7687	7.572
16	6.963	8.521	7.063	9.444	8.641	5.533	7275	8.014
17	7.000	8.263	6.785	9.223	8.789	5.836	8186	8.480
18	7.335	8.025	6.848	9.332	7.494	5.754	8225	7.856
19	6.725	7.745	6.954	9.454	7.651	5.933	7815	7.969
20	6.810	7.444	6.894	9.804	7.478	5.202	7594	4.675
21	6.826	7.461	7.090	9.774	7.602	5.299	7509	4.669
22	6.879	8.270	8.527	9.534	7.062	4.860	7553	5.845
23	6.960	8.337	8.843	8.492	7.538	5.354	7740	8.121
24	7.059	7.895	7.995	8.442	7.581	4.694	8104	5.204
25	6.984	7.421	7.377	7.969	7.381	5.651	7454	5.555
26	7.119	7.566	7.100	8.036	7.250	5.144	7373	5.117
27	6.451	7.566	7.253	8.355	7.866	4.867	7416	5.686
28	6.670	6.839	7.299	8.868	7.655	4.967	7443	5.378
29	6.727	7.201	7.981	8.589	7.315	4.957	7322	5.315
30	6.520	7.331	7.751	8.302	7.114	4.802	7880	5.505
Total	215.670	241.469	223.382	277.681	236.522	179.109	179.957	141.446
		10,60%	-8,10%	19,55%	-17,40%	-32,05%	0,47%	-27,23%
media últimos días	68.426	69.966	76.585	66.762	68.085			
		2,25%	9,46%	-12,83%		1,98%		

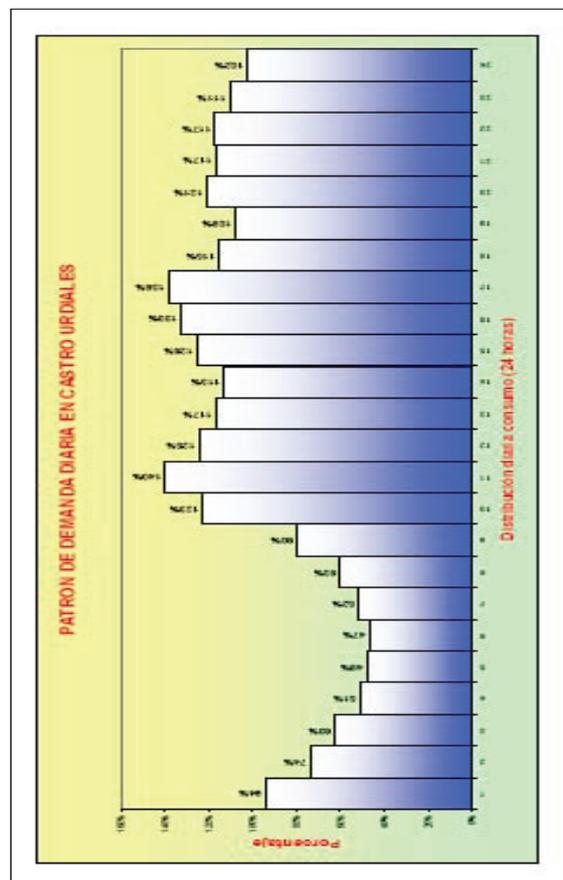
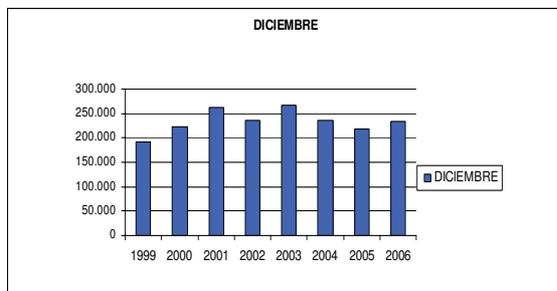
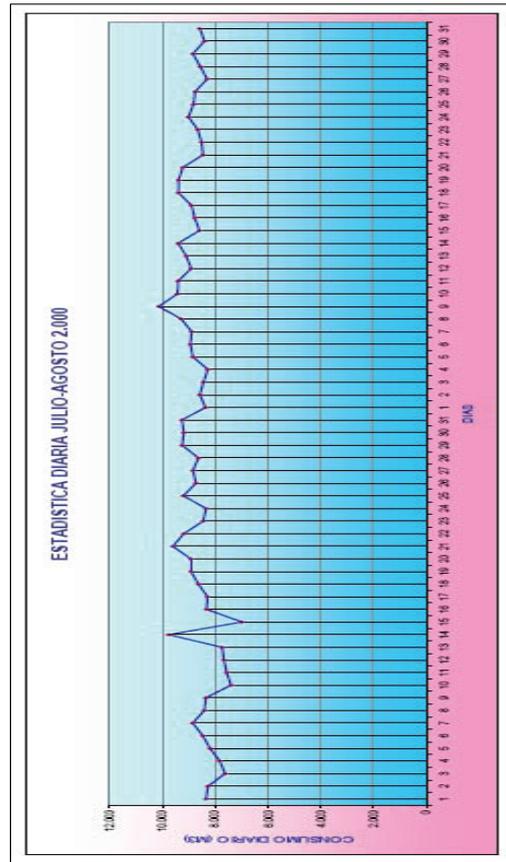
XXXXXXX
CORTE
NOCTURNO

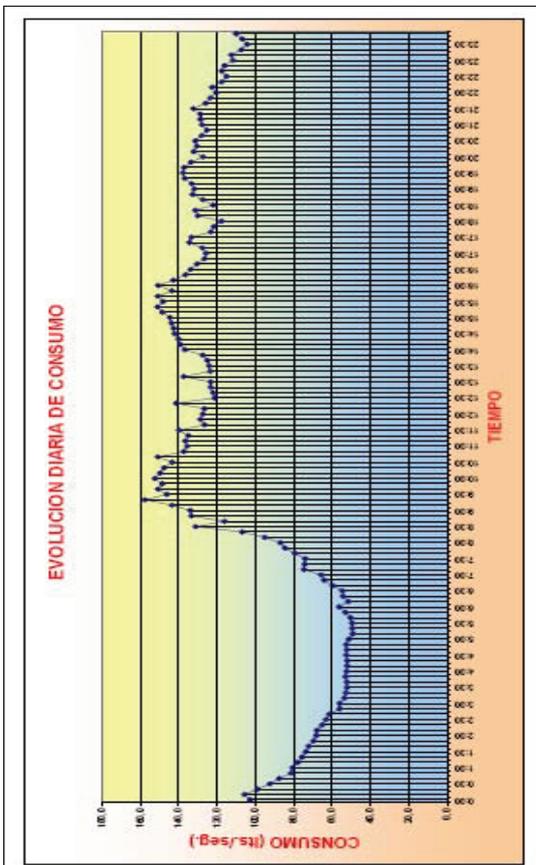
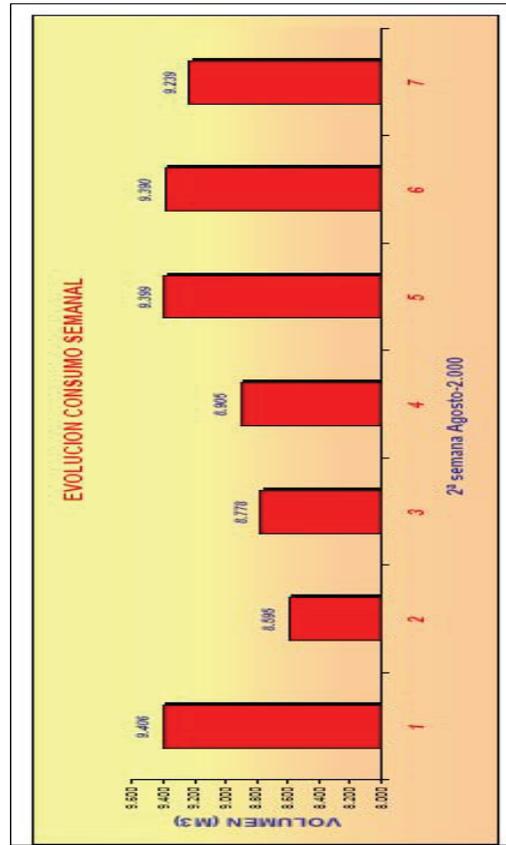
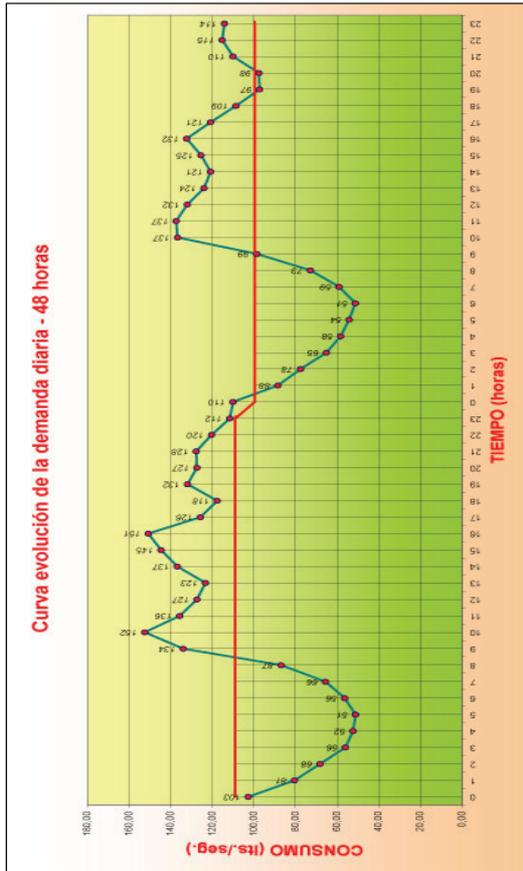
Suministro desde la
Autovía del Agua

NOVIEMBRE								
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	7467	7.487	6.549	8.486	8.534	8.511	7308	7898
2	6371	6.669	6.379	8.280	8.419	8.166	7253	7810
3	6652	7.210	6.591	8.009	8.264	8.226	7037	8213
4	6718	7.350	6.755	7.231	8.426	7.966	7235	13912
5	6782	7.198	6.604	7.754	8.328	7.986	7334	2632
6	7118	6.601	6.946	7.487	8.265	8.608	7764	7771
7	7066	6.598	7.015	7.352	8.604	8.491	7327	7928
8	6768	6.625	6.687	7.836	8.610	7.824	7116	8091
9	6228	7.142	8.429	7.907	8.685	7.940	6.875	7.997
10	6310	7.297	8.156	7.673	8.405	7.865	7028	7.968
11	6948	7.559	8.270	7.647	8.020	7.963	8688	8.184
12	6138	7.188	7.245	8.018	8.134	7.892	7444	8270
13	6571	6.841	6.777	7.760	8.400	8.238	6906	7841
14	6267	7.324	7.786	7.801	8.504	8.407	6904	7745
15	5733	7.110	7.785	8.022	9.241	7.865	8760	8164
16	6078	6.898	7.960	8.574	8.562	7.800	6969	7829
17	6134	7.213	8.308	8.541	8.767	8.003	6553	7996
18	6265	7.476	7.994	7.159	8.575	8.038	6948	8248
19	6292	7.168	7.680	7.680	8.763	7.836	7244	8264
20	6156	6.868	7.877	7.686	8.702	8.629	7152	7744
21	5831	7.111	7.915	7.504	8.969	8.362	6750	7752
22	5899	7.193	7.836	7.426	8.808	7.738	6618	7615
23	5969	6.897	8.141	8.022	8.755	7.718	6655	7822
24	6136	7.096	8.404	7.517	8.454	7.872	6661	7587
25	6277	7.314	8.386</					



		DICIEMBRE							
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1		6208	7.386	9.163	7.619	8.382	7.574	7162	7717
2		6335	7.553	8.878	7.461	8.281	7.323	7141	8631
3		6683	7.578	8.624	6.162	8.621	7.616	7399	7475
4		6803	6.718	8.495	7.131	8.902	7.816	6974	7572
5		6489	7.198	8.629	7.367	9.142	7.750	6820	7478
6		6783	7.365	8.855	7.810	9.481	8.122	6951	7930
7		6671	7.415	8.754	7.811	9.351	7.715	6853	7722
8		6467	7.830	9.241	7.747	9.493	8.046	6801	8207
9		6067	7.815	8.778	7.326	8.903	7.635	7089	7987
10		6240	8.067	8.512	7.503	8.724	7.553	7191	8207
11		6643	7.061	8.452	7.747	8.689	8.004	7182	7701
12		6111	7.315	8.858	7.641	8.444	7.860	6760	7566
13		6354	7.021	7.950	7.628	9.129	7.670	7323	7454
14		6496	6.753	8.156	8.132	8.529	7.631	6221	7203
15		3990	7.091	8.063	8.010	8.030	7.710	6960	7258
16		6706	7.105	8.369	7.509	8.295	7.396	6877	7642
17		6449	7.183	7.647	7.361	8.080	7.575	7135	7591
18		6379	7.017	8.229	7.598	8.084	6.503	7144	7264
19		6337	7.030	8.002	7.592	8.387	8.784	6949	7152
20		5726	7.059	8.170	7.896	8.459	7.540	6797	7260
21		6175	7.119	8.402	7.950	8.287	7.023	7000	7148
22		6427	7.051	8.512	7.596	8.180	7.317	6951	7144
23		6101	7.129	8.249	7.510	8.293	7.428	6832	7476
24		6369	7.132	8.659	7.860	8.415	7.980	7506	7797
25		5773	6.375	8.000	6.890	8.036	6.864	6294	6613
26		6005	7.201	8.466	7.509	8.381	7.224	7094	7300
27		5768	7.098	8.274	7.912	8.998	7.579	6940	7328
28		5773	6.958	8.604	7.637	8.529	7.510	7214	7618
29		6092	7.313	8.729	7.886	8.731	7.740	6980	9679
30		6089	7.065	8.325	7.058	8.245	7.815	7429	5580
31		6.460	7.590	8.551	8.162	8.973	8.307	7371	8097
Total		192.969	223.591	262.596	235.021	266.474	236.610	217.340	234.777
			13,7%	14,9%	-11,7%	11,8%	-12,6%	-8,9%	7,4%





2.4.2 Demandas futuras

Analizando los datos de consumo y los datos de población obtenidos en los distintos análisis, podemos concluir en una población total para todo el municipio de Castro Urdiales.

Hasta ahora el concepto del núcleo urbano de Castro Urdiales era siempre referencia del análisis general del abastecimiento. Los desarrollos urbanísticos de los últimos años y los futuros de los próximos años cambian aquella referencia para pasar a un análisis integral de la totalidad del territorio municipal.

Los consumos actuales para todo el municipio obtenidos en el apartado anterior están en consonancia con las poblaciones obtenidas para dotaciones entre 220 y 250 l/ habit./ día.

Es previsible pero necesario que la demanda de 250 l/ habit./ día, que también incluye los caudales de pérdidas en la red, pueda disminuir en los próximos 6-9 años a 220 l/ habit./ día.

Por ello hasta el 2.010 utilizamos una dotación de 250 l/ habit./ día y hasta el año 2.015 de 235 l/ habit./ día y a partir de aquí de 220 l/ habit./ día.

Con ello establecemos las siguientes demandas para la totalidad del municipio y según las zonificaciones, abastecimiento, distinguiendo la situación normal y la de verano, puentes, determinados fines de semana, etc.

TODO EL MUNICIPIO	Pob. Estable (habitantes)	Dotación (l/hab./día)	Demanda normal		Pob. Estacional (habitantes)	Pob. Punta (habitantes)	Demanda punta		
			M ³ /día	l/s			M ³ /día	l/s	
AÑO 2.006	30.003	250	7.500	87	30.000	60.003	250	15.000	174
AÑO 2.010	36.500	250	9.125	105	33.500	70.000	250	17.500	203
AÑO 2.015	45.500	235	10.692	124	36.500	82.000	235	19.270	223
AÑO 2.020	55.500	220	12.210	141	39.500	95.000	220	20.900	242
AÑO 2.025	68.000	220	14.960	173	42.000	110.000	220	24.200	280

Tabla nº 11

A estas demandas les podemos sumar 17,00 l/sq correspondientes a la tabla nº 7 de consumos industriales y de campings.

Por lo que la tabla de consumos final es la siguiente:

AÑO	DEMANDA NORMAL		DEMANDA PUNTA	
	M ³ /día	l/sq	M ³ /día	l/sq
2.006	7.780	90	15.640	181
2.010	9.940	115	18.400	213
2.015	12.180	141	20.740	240
2.020	13.650	158	22.380	259
2.025	16.420	190	25.660	297

Tabla nº 12

- Los sistemas o zonificación actuales de abastecimiento del municipio son los siguientes:
- **Castro Urdiales:** Incluye el suministro de Castro Urdiales, sector de Sámano próximo a la localidad de Castro Urdiales (salida Sur autovía), Mioño y Lusa (parcialmente), Allendelagua, Cérdigo e Islares.
 - **Sámano sector 2:** Incluye el suministro de diversos barrios de la pedanía.
 - **Vallegón**
 - **Mioño - Lusa**
 - **Otañes**
 - **Santullán**
 - **Sonabia**
 - **Orión**
 - **Baltezana - Ontón**
 - **Talledo**

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS DISTINTOS ABASTECIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE CASTRO URDIALES

ABASTECIMIENTO	Nº ABONADOS ACTUALES	DOTACION (m3/día)	VOLUMEN DEPOSITO (m3)	COTA DEPOSITO (m.s.n.m.)	COTA NUCLEO (m.s.n.m.)	APORTES (lts/seg)	OBSERVACIONES
CASTRO URDIALES	12.323	6.100	9.000	80	5-75	126	
MIOÑO	323	339	400	102	5-45	RED CASTRO	
LUSA	27	28	RED MIOÑO				
SAMANO 1	100	350	RED CASTRO	25-40	RED CASTRO		
ALLENDELAGUA	59	50	RED CASTRO	50-80	RED CASTRO		
SALTIZONES	0		RED CASTRO	50-100	RED CASTRO		
CERDIGO	75	80	36	102	40-85	RED CASTRO	
ISLARES	189	400	1.500	73	10-85	RED CASTRO	
ORIÓN	553	448	NO TIENE		10	INDIVIDUALES	
SONABIA	41	33	NO TIENE		85	2	Se abastece con grupo presión
SAMANO 2		527	400	86	25-50	27	Se abastece desde el dep. de Sámano
ORNAS	8	8	Dep. SAMANO	50	RED SAMANO		Se abastece desde el dep. de Sámano
HELGUERA	85	80	Dep. SAMANO	45-70	RED SAMANO		Se abastece desde el dep. de Sámano
MOMENE	16	15	Dep. SAMANO	35	RED SAMANO		Se abastece desde el dep. de Sámano
VALLEGÓN (Pol. Ind.)	20	250	350	109	60-100	0	
MONTEALEGRE	45	40	150	162	70-100	0	Conecta con red de Sámano
SANTULLÁN	175	184	400	132	75	4	
OTAÑES	193	203	200	117	80-90	1	
ONTÓN	109	100	Dep. Baltezana	10-80	BALTEZANA		Comunica la red con el dep. Baltezana
BALTEZANA	129	125	300-30	195-110	50	5	
TALLEDO	24	20	40	312	290	0,5	

En el siguiente cuadro se realiza un balance hidráulico de las necesidades de caudal de cada zona, los aportes disponibles y las necesidades de aporte para cubrir las dotaciones diarias. En dicho balance se indican los caudales disponibles en el período estival que coincide con la franja de mayor demanda anual.

BALANCE HIDRAULICO: CONDICIONES ACTUALES DE LOS ABASTECIMIENTOS

ABASTECIMIENTO	Nº ABONADOS ACTUALES	DOTACION (m3/día)	DOTACION (lts./seg.)	VOLUMEN DEPOSITO (m3)	APORTES EXISTENTES (lts/seg)	DEFICIT CAUDAL (lts/seg)
1 CASTRO URDIALES	13.255	7.347	85	10.536	126	0
MIOÑO - LUSA						
SAMANO1						
2 ALLENDELAGUA	334	650	8	550	8	0
SALTIZONES						
CERDIGO						
ISLARES						
ORIÓN						
3 SONABIA	238	225	3	330	8	0
SAMANO 2						
ORNAS						
HELGUERA						
4 MOMENE	24	20	0,23	40	0,5	0,0
MONTEALEGRE						
VALLEGÓN (Pol. Ind.)						
5 SANTULLÁN	175	184	2	400	4	0
OTAÑES						
6 BALTEZANA	129	125	0,38	NO TIENE	2	0
TALLEDO						

BALANCE HIDRAULICO: NECESIDADES FUTURAS DE CAUDAL

ABASTECIMIENTO	Nº ABONADOS FUTUROS	TOTAL ABONADOS ZONA	DOTACION (m3/día)	DOTACION (lts./seg.)
1 CASTRO URDIALES-SAMANO 1	22.353	25.565	20.708	240
MIOÑO - LUSA	731			

1 COTOLINO-MIOÑO	1.353			
2 LA LOMA	1.128			
3 ALLENDELAGUA	101	1.825	1.916	22,2
SALTIZONES	50			
CERDIGO	125			
ISLARES	400			
ORIÓN	1.058			
SONABIA	91			
4 SANTULLAN	659	659	534	6
5 OTAÑES	670	670	543	6
6 SAMANO 2	377	713	1.048	12
ORNAS	8			
HELGUERA	115			
MOMENE	16			
7 MONTEALEGRE	197			
8 VALLEGÓN (Pol. Ind.)	100	100	600	7
9 ONTÓN	262	488	395	5
10 BALTEZANA	226			
11 TALLEDO	24	24	20	0,23

3 DISPONIBILIDAD DE AGUA Y ELEMENTOS DE REGULACION

Las disponibilidades actuales de aguas están asociadas al Plan de Castro a la Autovía del Agua y a captaciones del propio Ayuntamiento o de las Juntas Vecinales. Las aportaciones de la Autovía del Agua con un crecimiento anual del 2% se sitúan en los 100 l/sg para el año 2.008, 104 l/sg en el 2.010, 115 l/sg en el 2.015, 127 l/sg para el 2.020 y 140 l/sg para el 2.025.

Los recursos del Plan Castro cuantifican tanto a día de hoy como en el 2.025 en 125 l/sg en épocas normales y 95 l/sg en épocas de estiaje.

Estos aportes del Plan Castro son:

- **Captación del río Mioño:** en estiaje promedio a lo largo del día 25 l/sg.
- **Captación manantial La Soma:** que es compartido por la red de Castro y la de Sámano, si bien se entienda debe en el futuro en su totalidad a la red de Castro. Promedia una aportación diaria en estiaje de 15 l/sg.

- **Captación de Brazomar:** aportando 30 l/sg en estiaje.
- **Sondeo Portugal:** aporta 30 l/sg si bien a los efectos del estiaje a lo largo del día promedio 15 l/sg.
- **Sondeo Castaño:** aporta 22 l/sg si bien a los efectos del estiaje a lo largo del día promedio 10 l/sg.

Suman estas aportaciones en estiaje de 95 l/sg.

La línea tiene otras fuentes que pueden ser puestas en funcionamiento:

- **Manantial y Sondeo de Oleotécnica:** con un caudal de 15 l/sg.
 - **Manantial y Sondeo de La Lastrilla:** con un caudal de 4 l/sg en estiaje.
 - **Manantial y Sondeo de San Juan:** con un caudal de 2 l/sg
 - **Manantial y Sondeo de La Castañuela:** con un caudal de 2 l/sg.
- Total: 23 l/sg**

Otros recursos, gestionados municipalmente o a través de Las Juntas vecinales son:

- **Manantial de Orión** (sin aprovechar) 10 l/sg.
 - **Manantial de los 3 Caños** (bombeo Sámano) 2 l/sg.
 - **Sondeo Peñasomaza** 2 l/sg.
 - **Captación Perujales** (depósito Vallegón) 1 l/sg
 - **Captación arroyo Tabernillas** (depósito Vallegón) 1 l/sg.
 - **Sondeo Vallegón** (S.I.C.A.N) depósito Vallegón 7 l/sg.
 - **Manantial Discadadas** (depósito Montealegre) 0,5 l/sg.
 - **Sondeo Montealegre** (depósito Montealegre) 1 l/sg.
 - **Manantial de Helguera** (deósito de Helguera) sin aprovechar 0,5 l/sg.
 - **Manantial de Lusa** (Lusa) 1 l/sg
 - **Captación de Santullan** (Santullán y Lusa) 2,5 l/sg.
 - **Captación Las Muñecas** (Otañes) 1 l/sg.
 - **Sondeo La Serna** (Otañes) 0,5 l/sg
 - **Manantiales de Llobera Alto, Llobera bajo y Los Corrales** (Otañes) 1 l/sg.
 - **Captación de Setares** (Baltezana) 1 l/sg.
 - **Captación de Santurce** (Baltezana) 1 l/sg.
 - **Captación Marcelina** (depósito de El Juncal y Quintana) 2 l/sg.
 - **Captación de Talledo en Monte Setares** (Talledo) 2 l/sg.
- 37 l/sg**

- Caudales de estiaje 60 l/sg
- Total 195 l/sg**

Estas disponibilidades pueden ser mejoradas con las siguientes captaciones y sondeos:

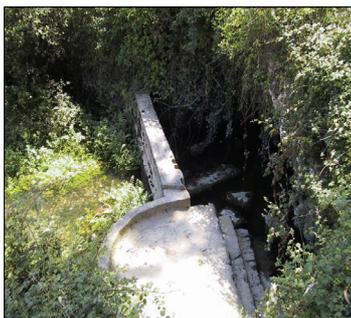
- **Captación de Oriñón:** Aflora en la base oriental de la peña Candina. Se recoge al pie de la carretera de acceso a Oriñón y está recogida mediante una presa para dar servicio a un abrevadero. Se han realizado varios aforos de este manantial presentando un caudal mínimo en época de estiaje de **10-15 lts./seg.**
- **Captación de La Lastrilla:** Antigua captación de Castro Urdiales abandonada que según el estudio hidrogeológico es el arroyo de la Cubilla (alto de La Granja) que aflora en la cueva de La Lastrilla. El caudal estimado es de **4-10 lts./seg.**
- **Sondeo de La Lastrilla:** Sondeo para captación alternativa cuando el manantial reduzca el caudal, precisa estudio de interconexión con el manantial.
- **Manantial de San Juan:** Se sitúa en Helguera y aporta un caudal de **2-4 lts./seg.** Este manantial era aprovechado antiguamente por el sistema de abastecimiento de Castro Urdiales.
- **Sondeo de San Juan:** Sondeo existente en las inmediaciones del manantial de San Juan precisa estudio de interconexión con el manantial.
- **Sondeos de Momeñe 1 y Momeñe 2:** Sondeos existentes en la base Septentrional de la Peña Otañes con 100 y 127 mts. de profundidad. El caudal estimado de cada sondeo es de **1 lt./seg.** No se entiende como recurso.
- **Sondeo de Oleotécnica 5:** Sondeo en el núcleo urbano de Castro Urdiales en las estribaciones de la ría de Brazomar (entre el actual emplazamiento de Anchoas Lolín y el antiguo emplazamiento de Oleotécnica). El caudal estimado es de **15 lts./seg.**

A continuación se pueden ver unas fotografías de varios de los puntos de captación señalados.

CAPTACIÓN DE LA LASTRILLA



CAPTACIÓN DE ORIÑÓN



MANANTIAL DE SAN JUAN



CAPTACIÓN DE LA CASTAÑUELA



SONDEOS DE MOMENE 1 Y MOMENE 2



ZONA OLEOTÉCNICA Y SONDEO SAN PELAYO

SONDEO DE LA CASTAÑUELA



SONDEO DE LA SERNA (OTAÑES)



Suponen estos depósitos la capacidad de 24.386 m³, aunque operativamente algunos de ellos no están en uso, por lo que podemos citar actualmente la capacidad de regulación en 24.000 m³.

Los nuevos depósitos que se propone construir y disponen son:

NUEVOS DEPOSITOS					
UBICACIÓN	CAPACIDAD (M ³)	COTA (m)	RED	OBSERVACIONES	PLAZO
Alto El Cueto	3.500	110	Cotolino-Dícido-Mioño-Lusa	En construcción	Corto
Alto El Cueto	3.000	145	Castro-La Loma-Santullán		Corto
Saltizones	300				Medio
Sámano	1.000				Corto
Vallegón	400				Corto
Otañes	1.000	132			Medio
Ontón	1.000			Conexión Castro-Ontón-Baltezana	Medio
TOTAL	10.200				

MEJORAS EN DEPOSITOS					
UBICACIÓN	CAPACIDAD (M ³)	COTA (m)	RED	OBSERVACIONES	
Islares	1.500	73		Impermeabilización, conexión con Autovía del Agua	
Helguera	150	103		Poner en funcionamiento	

Capacidad de regulación de depósitos:

DEPOSITOS	CAPACIDAD (M ³)
Los Pandos (Castro)	9.000
La Loma (Castro)	40
La Loma (Sámano)	300
Vallegón	300
Montealegre	150
Dombergon I y II	800
Helguera	150
Lusa	25
La Mina	600
Saltacaballos Viejo	28
Saltacaballos Nuevo	30
Nuevo de Mioño (Alto de la Cruz)	400
Viejo de Mioño	12
Intermedio Mioño-ETAP	20
Viejo de Baltezana	30
Nuevo de Baltezana	400
Otañes	200
Otañes Nuevo	200
Llobera (Otañes)	15
La Parra (Otañes)	18
Taliedo	35
Santullán	400
Viejo Santullán	300
Marcelina	15
Quintana	15
Atajo	3
El Juncal	10
Islares	1500
Islares (autovía del agua)	9000
Cerdigo antiguo	40
Cerdigo nuevo	300
Miera El Haya	50
TOTAL	24.386

La capacidad de regulación de Castro con los depósitos a construir se fijaría en 34.586 m³, es decir, 34.000 m³ en números redondos.

Comparando con el consumo punta diario en el año 2.025 (25.660 m³), vemos que regula un día de suministro que con la estructura flexible de recursos es un parámetro notable.

La capacidad de depuración actual es de:

E.T.A.P	CAUDAL l/sg
Castro	150
Otañes	10
Santullán	46
Sámano	20
TOTAL	226

Suponen estas depuradoras un total de 226 l/sg.

Se debe a la vista de los caudales punta del año horizonte 2.025, que se sitúan en 297 l/sg hacer un esfuerzo en aumentar las capacidades de depuración sea en tanto en las redes de Castro o en la depuradora de Guriezo.

Significan ciertos problemas con el color del agua, en el suministro del agua desde la Autovía del Agua.

4 CONCLUSIONES Y DIRECTRICES

- El crecimiento del desarrollo económico y poblacional debe ser medido. El nuevo P.G.O.U. deberá estructurar un desarrollo residencial que no exceda en el año 2.025 de 41.000 viviendas.

El suelo industrial no debiera exceder de 70 has. El crecimiento de las plazas de campings no superará las 2.000 personas.

Crecimientos superiores precisan de la disposición de embalse en el río Ason o de desaladora.

- La población punta para el año horizonte de 2.025, a la que en época estival hay que suministrar agua potable se fija en 110.000 habitantes. El caudal asociado será de 280 l/s, con un consumo diario de 24.200 m³/día.
- El consumo de agua para camping será 200 m³/día, es decir 2,5 l/s de caudal promedio. El consumo industrial se situará en los 1250 m³/día con un caudal de 14,50 l/s. El caudal punta para los distintos años horizontes se recoge en la tabla nº 12 (pag. 58), para el año 2.025 es de 297 l/s.
- Es difícil por debajo de los números anteriores asegurar un desarrollo económico sostenible. Como hemos indicado por encima de esos números se precisaría de la construcción de embalse en el Asón o una desaladora.
- El consumo de época normal a estival varía en un 45%. Existen 60 días de consumos punta por la cantidad de población.
- A largo del día existen horas punta de consumo, deberán ser soportadas por los depósitos de regulación. Las puntas no son especialmente problemáticas con la capacidad de regulación actual y previstas 24.000 y 34.000 m³.
- Es prioritario la flexibilidad en el suministro y regulación de las líneas primarias de intercomunicación de las distintas líneas en las que se zonifica el abastecimiento en todo el municipio.
- Las demandas a satisfacer para el crecimiento de población que se resumió en la tabla nº 7 es el siguiente:

TODO EL MUNICIPIO	Pob. Estable (habitantes)	Dotación (l/hab./día)	Demanda normal		Pob. Estacional (habitantes)	Pob. Punta (habitantes)	Dotación (l/hab./día)	Demanda punta	
			M ³ /día	l/s				M ³ /día	l/s
AÑO 2.006	30.003	250	7.500	87	30.000	60.003	250	15.000	174
AÑO 2.010	36.500	250	9.125	105	33.500	70.000	250	17.500	203
AÑO 2.015	45.500	235	10.692	124	36.500	82.000	235	19.270	223
AÑO 2.020	55.500	220	12.210	141	39.500	95.000	220	20.900	242
AÑO 2.025	68.000	220	14.960	173	42.000	110.000	220	24.200	280

AÑO	DEMANDA NORMAL		DEMANDA PUNTA	
	M ³ /día	l/s	M ³ /día	l/s
2.006	7.780	90	15.640	181
2.010	9.940	115	18.400	213
2.015	12.180	141	20.740	240
2.020	13.650	158	22.380	259
2.025	16.420	190	25.660	297

- Las dotaciones para el año 2.025 no deben superar los 220 l/hab./día. Debe destinarse medios a las campañas divulgativas de uso del agua y su valor.
- Así mismo debe actuarse en la renovación de redes de baja y en los sistemas de control y automatismo, fijando un objetivo de pérdidas en la red por debajo del 20%. Para ello es preciso una fuerte inversión.
- La calidad del agua procedente de la Autovía del Agua debe asegurarse en lo que respecta al parámetro color, deben mejorarse los sistemas de tratamiento antes de la entrada a la red. Se precisa ampliar la depuradora de Guriezo.
- El trazado de la Autovía del Agua en la zona de Islares debe ser completado independizándolo de la línea Castro-Islares-Oriñón.
- En épocas no estivales el suministro está asegurado al año 2.025. En las épocas estivales en el año 2.025 existe a día de hoy un déficit de recursos entre 20 y 30 l/s.
- Quedan 15 años para poder conseguir el recurso y admitir el desarrollo señalado en el presente documento.

Castro Urdiales, 14 de agosto de 2009.—El alcalde, Fernando Muguruza Galán.
09/12699

AYUNTAMIENTO DE LIENDO

Notificación de incoación de expediente de baja en el Padrón Municipal de Habitantes número 04/09.

Habiendo sido imposible practicar la notificación de la providencia dictada por esta Alcaldía en fecha 13 de Agosto de 2009 a la persona que a continuación se

indica, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 59.5 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, procédase a practicar la notificación por medio de anuncios en el tablón de edictos del Ayuntamiento de Liendo y en el BOC la citada providencia que a continuación se transcribe:

PROVIDENCIA

De conformidad con lo establecido en la resolución conjunta de la Presidencia del Instituto Nacional de Estadística y del Director General de Cooperación Territorial, por la que se dictan instrucciones técnicas a los Ayuntamientos, sobre la gestión y revisión del padrón municipal, de 9 de abril de 1997, sirva la presente para poner en conocimiento de D^a. Martha Rivas Villalba, con Pasaporte nº 002130247, que habiendo tenido conocimiento este Ayuntamiento de que el mismo no reside en el domicilio en el que figura inscrito, B^o Iseca Vieja nº 73 Izda, de Liendo y en base a lo establecido en el artículo 72 del Real Decreto 21.690/1986, de 11 de julio, por el que se aprueba en Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las entidades locales (en su redacción dada por el Real Decreto 2.612/1996, de 20 de diciembre), se le comunica que se ha procedido a incoar de oficio expediente para proceder a darle de baja en el padrón de este municipio por no cumplir los requisitos establecidos en el artículo 54 del mencionado Reglamento.

No obstante se le concede un plazo de veinte días contados a partir del recibo de la presente notificación o de su publicación en el Boletín Oficial de la Provincia, en caso de que esta resultase infructuosa, para que manifieste si está o no de acuerdo con la baja en el domicilio citado, debiendo presentar en el Registro General de este Ayuntamiento las alegaciones necesarias o justificaciones que estime oportunas, que acrediten que vive en este municipio, en el domicilio mencionado, o bien para que se indique el domicilio en el que reside habitualmente.

Transcurrido dicho plazo sin que se haya hecho uso del derecho para formular alegaciones y/o aportar pruebas se dictarán las oportunas resoluciones.

Lo que comunico a los efectos oportunos.

Liendo, 13 de agosto de 2009.—El alcalde, Pedro Salvarrey Quintana.
09/12819

AYUNTAMIENTO DE LIENDO

Notificación de incoación de expediente de baja en el Padrón Municipal de Habitantes número 05/09.

Habiendo sido imposible practicar la notificación de la providencia dictada por esta Alcaldía en fecha 13 de Agosto de 2009 a la persona que a continuación se indica, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 59.5 de la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, procédase a practicar la notificación por medio de anuncios en el tablón de edictos del Ayuntamiento de Liendo y en el BOC la citada providencia que a continuación se transcribe:

PROVIDENCIA

De conformidad con lo establecido en la resolución conjunta de la Presidencia del Instituto Nacional de Estadística y del Director General de Cooperación Territorial, por la que se dictan instrucciones técnicas a los Ayuntamientos, sobre la gestión y revisión del padrón municipal, de 9 de abril de 1997, sirva la presente para poner en conocimiento de D. Alí Laimar, con Pasaporte nº 1953792, que habiendo tenido conocimiento este Ayuntamiento de que el mismo no reside en el domicilio en el que figura inscrito, B^o LLatazos nº 16, de Liendo y en base a lo establecido en el artículo 72 del Real Decreto 21.690/1986, de 11 de julio, por el que se aprueba en Reglamento de Población y Demarcación Territorial de las