



# Zona Regable del Canal de Navarra



Septiembre de 2015



CÁMARA DE  
COMPTOS  
DE NAVARRA  
NAFARROAKO  
KONTUEN  
GANBERA



## ÍNDICE

	PÁGINA
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE NAVARRA .....	4
III. OBJETIVO Y ALCANCE .....	7
IV. LIMITACIONES .....	8
V. CONCLUSIONES GENERALES Y RECOMENDACIONES .....	10
V.1 Conclusiones .....	10
V.2. Recomendaciones .....	13
VI. COMENTARIOS SOBRE LOS ASPECTOS ANALIZADOS .....	14
VI.1. Sobre los costes de las infraestructuras.....	14
VI.1.1. <i>Embalse de Itoiz</i> .....	14
VI.1.2. <i>Canal de Navarra</i> .....	16
VI.1.3. <i>Zona Regable del Canal de Navarra</i> .....	18
VI.1.4. <i>Instalación del riego en las parcelas</i> .....	19
VI.1.5. <i>Coste del riego para los usuarios</i> .....	20
VI.2. Resultados.....	21
VI.2.1. <i>Evolución de las parcelas</i> .....	22
VI.2.2. <i>Consumo de agua</i> .....	23
VI.2.3. <i>Evolución de los cultivos</i> .....	25
VI.2.4. <i>Resultados obtenidos</i> .....	28
VI.2.4.1. <i>Valor de la producción agraria</i> .....	28
VI.2.4.2. <i>Beneficios obtenidos</i> .....	30
VI.2.4.3. <i>Efecto sobre el empleo</i> .....	33
VI.2.4.4. <i>Ingresos municipales</i> .....	36
VI.3. Comparación coste del riego .....	37
ALEGACIONES FORMULADAS AL INFORME PROVISIONAL.....	39
CONTESTACIÓN DE LA CÁMARA DE COMPTOS A LAS ALEGACIONES PRESENTADAS AL INFORME PROVISIONAL	





## I. Introducción

Con fecha dos de abril de 2014 tuvo entrada en la Cámara de Comptos de Navarra la petición de la Junta de Portavoces del Parlamento de Navarra, a solicitud de un parlamentario foral no adscrito, para realizar un informe sobre la inversión realizada, beneficios esperados y nivel de cumplimiento en la Zona Regable del Canal de Navarra. La petición plantea dos grandes objetivos, referidos a los costes totales de las infraestructuras necesarias para poner los cultivos en riego y a los beneficios esperados y conseguidos en cuanto a producciones, empleo, etc.

Asimismo, plantea la comparación del coste del riego con los de otros regadíos de la cuenca del río Ebro.

Al objeto de dar cumplimiento a esta petición, se incorporó la realización del trabajo al Programa de Fiscalización de la Cámara de Comptos.

El informe se estructura en cinco epígrafes además de esta introducción. En el segundo se exponen brevemente las principales características de la Zona Regable del Canal de Navarra. En el tercero se presentan el objetivo y el alcance, mientras que en el cuarto se comentan las limitaciones al informe. El quinto recoge las principales conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo realizado y, en el sexto, se desarrollan y comentan los diferentes aspectos analizados.

El trabajo de campo lo realizó, entre los meses de noviembre de 2014 y mayo de 2015, un equipo integrado por dos técnicos de auditoría y un auditor, con la colaboración de los servicios jurídicos, informáticos y administrativos de la Cámara.

Determinadas cuestiones referidas a la Zona Regable del Canal de Navarra han sido tratadas por esta Cámara de Comptos en los informes:

- Gastos futuros derivados de la Autovía del Camino, las zonas regables del Canal de Navarra y el Montepío de funcionarios (septiembre de 2007).
- Peaje en la sombra (diciembre de 2014).
- Adjudicación de la ampliación de la Zona Regable del Canal de Navarra (marzo de 2015).
- Informe de asesoramiento Peaje en la sombra (julio de 2010).

Agradecemos al personal de la empresa pública INTIA, de los Departamentos de Fomento y Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, de la Seguridad Social, de la empresa pública Trabajos Catastrales de Navarra (Tracasa) y de la Comunidad de Regantes del Canal, la colaboración prestada en la realización del presente trabajo.





## II. La Zona Regable del Canal de Navarra

Varias son las obras necesarias para poder regar las tierras que se encuentran en el área de influencia del Canal: el embalse de Itoiz, el Canal de Navarra, los sistemas generales de la zona regable, y por último, la instalación de los diferentes sistemas de riego en las parcelas.

El embalse de Itoiz se construyó en los últimos años del siglo XX y regula el río Irati, afluente del Ebro. Tiene una capacidad de embalse de 418 hectómetros cúbicos y su ejecución y financiación la realizó el Estado a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro. El Gobierno de Navarra ha realizado varias infraestructuras complementarias (carreteras).

De la construcción y explotación del Canal de Navarra, proyecto declarado de interés general por la Ley 22/1997, de 8 de julio, se encarga la sociedad estatal "Canal de Navarra. S.A." (Canasa) en cuyo capital participan el Estado y Navarra a través de las sociedades "Aguas de las Cuencas de España, S.A.", con un 60 por ciento del capital y la Corporación Pública Empresarial de Navarra, S.L.U., con el 40 por ciento restante.

El Canal con una longitud prevista de unos 170 km. llevará el agua del embalse de Itoiz hasta la localidad de Ablitas, lo que permitiría regar aproximadamente 53.000 hectáreas. Con fecha 31 de diciembre de 2007, se amplió el ámbito de actuación hasta abarcar un total de 59.000 hectáreas.

Prevista su construcción en dos fases, actualmente se ha ejecutado la primera, hasta el río Aragón, que permite el riego de aproximadamente 22.500 hectáreas y el suministro de agua a las mancomunidades de Pamplona y Mairaga.

Sin acometer la segunda se ha proyectado una ampliación de la primera fase dirigida hacia la zona de los ríos Arga y Ega que permitirá el riego de otras 15.000 hectáreas, cuya adjudicación se ha realizado en abril de 2014.

Así, finalmente las 59.000 hectáreas previstas se subdividen en:

- Primera fase 22.500 hectáreas.
- Ampliación primera fase 15.000 hectáreas.
- Previsión segunda fase 21.500 hectáreas.

Con las obras de la zona regable se lleva el agua desde el canal hasta las diferentes fincas.

La primera fase de la zona regable la ejecuta el Gobierno de Navarra mediante concesión para un plazo de 30 años (2006-2036), que se ha subdividido en tramos que han ido entrando en funcionamiento paulatinamente desde 2006.





Para ello, se realizan los trabajos de concentración parcelaria y las obras hidráulicas necesarias, estableciendo una serie de hidrantes (tomas de agua) que permiten el riego de una extensión de entre 5 y 7 hectáreas, cada uno de ellos.

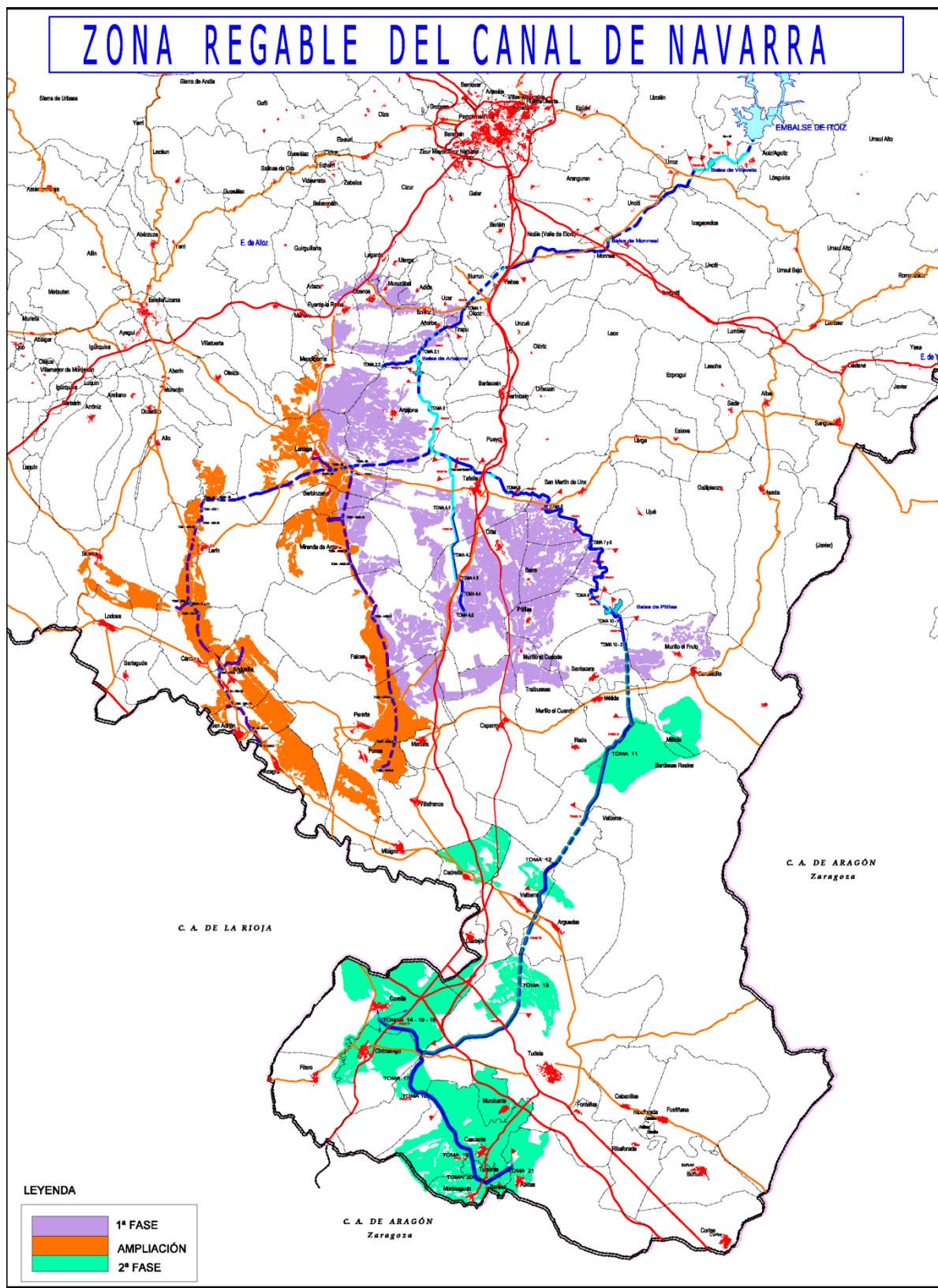
Los propietarios de parcelas efectúan, antes de iniciarse las obras, un pago del 15 por ciento del importe y el resto lo financia el Gobierno mediante un canon que se subdivide en un pago fijo por hectárea y otro variable por consumo de agua.

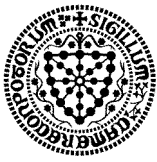
El contrato con la empresa concesionaria incluye también el mantenimiento de las instalaciones cuyo pago lo realizan los propietarios mediante el correspondiente canon.

Por último, cada propietario debe realizar la instalación por las parcelas del riego desde el hidrante. Lógicamente, el sistema elegido (goteo, aspersión) depende del cultivo a realizar y la financiación la soporta el propietario; aunque en función de los requisitos exigidos, puede acogerse a las ayudas públicas existentes en cada momento para la mejora de las explotaciones agrarias.

En el plano adjunto puede verse la localización del embalse de Itoiz, el Canal de Navarra, la primera fase de la Zona Regable (ya construida), la ampliación de la primera fase (adjudicada) y la segunda fase.







### III. Objetivo y alcance

Constituye el objetivo del presente informe dar respuesta a la petición parlamentaria anteriormente señalada y concretamente analizar:

- El coste de las infraestructuras necesarias para la transformación del terreno en regadío.
- Los resultados obtenidos como consecuencia de esa transformación en relación con la producción, el empleo y los ingresos municipales.
- El coste comparado de los regadíos del canal con otros regadíos.

Nos centramos en los datos de la primera fase, que es la realizada hasta el momento actual, ya que la ampliación se ha adjudicado en 2014 y la segunda fase no se ha iniciado.

Para realizar el trabajo hemos comprobado la información que nos han proporcionado en INTIA, que hemos completado solicitando información a los Departamentos de Fomento y Desarrollo Rural, así como a la empresa pública Tracasa, a la Seguridad Social y a la Comunidad de Regantes, con cuyos miembros hemos mantenido reuniones.

El trabajo se ha ejecutado de acuerdo con los principios y normas de auditoría del Sector Público aprobadas por la Comisión de Coordinación de los Órganos Públicos de Control Externo del Estado Español y desarrollados por esta Cámara de Comptos en su manual de fiscalización; dentro de estas normas se ha aplicado la ISSAI-ES 300 “Principios fundamentales de la fiscalización operativa y su aplicabilidad”.



#### IV. Limitaciones

El informe se ha visto limitado por los siguientes aspectos:

- La valoración de los resultados de una infraestructura de estas características requiere más tiempo de explotación.
- Determinadas comparaciones son difíciles de realizar, ya que no sabemos qué hubiera pasado, en determinadas circunstancias, si no existiera la infraestructura. Así, por ejemplo, la cosecha que se obtendría en un año de sequía.
- En un trabajo con este alcance no podemos abordar la incidencia de esta infraestructura en otros ámbitos (agroindustria) o en otras localidades no incluidas en la zona de influencia directa, que indudablemente se produce.

Sin constituir estrictamente limitaciones, en este trabajo inciden una serie de circunstancias que deben ser tenidas en cuenta, como:

- La realización de estas infraestructuras se realiza en un plazo largo de tiempo e intervienen varias instituciones y numerosos particulares, por lo que los datos se encuentran en varios organismos y, lógicamente, no están realizados con criterios homogéneos y corresponden a varios años, lo que debe tenerse en cuenta para valorar determinados cálculos.
- Para valorar determinados aspectos hay que realizar estimaciones. Así, por ejemplo, los cánones a pagar en función del agua consumida y la evolución de determinadas variables (IPC) o las ayudas que se puedan conceder por la administración a los propietarios por las inversiones que realicen en sus explotaciones.

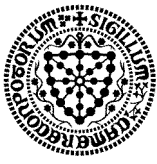
A este respecto, hay que señalar que las ya concedidas se han realizado con planes diferentes y no se aplican únicamente a la inversión realizada por esta infraestructura sino en la explotación total del beneficiario.

Aspectos todos ellos que dificultan la realización de determinados cálculos.

- Los datos utilizados en los diversos estudios existentes no son siempre coincidentes. Así, por ejemplo, unas veces se utiliza el agua consumida en el año natural y otras veces por campaña agrícola (de octubre a septiembre). Similar cuestión ocurre con las hectáreas, ya que son diferentes según se trate de la totalidad de las afectadas, las puestas en riego, las cultivadas, etc. y hay que tener en cuenta cómo se valoran en los casos de dobles cosechas.
- Determinadas comparaciones son teóricas. Por ejemplo, comparar las producciones con las que se hubieran obtenido con los cultivos existentes antes de la construcción, con producciones y precios actuales.







- En la valoración de los resultados tienen una incidencia especial los precios de los productos agrícolas, que presentan gran variación de unos años a otros y sobre los que el agricultor tiene, en general, pocas posibilidades de incidir.

No obstante, entendemos que los datos que se presentan en este trabajo contienen información suficiente para efectuar, desde diferentes puntos de vista, una aproximación a la valoración de la construcción de las infraestructuras de riego y a sus beneficios.





## V. Conclusiones generales y recomendaciones

Presentamos en este epígrafe las principales conclusiones, así como las recomendaciones, que se derivan del trabajo realizado.

Antes de comentar las conclusiones, debemos hacer las siguientes precisiones:

- El agua constituye, y más en el futuro, un bien estratégico. Por tanto, y sin entrar en otras consideraciones, disponer de reservas de agua debe ser considerado como positivo.
- Los efectos de una infraestructura de esta magnitud son de larga duración<sup>1</sup>, deben analizarse a largo plazo y constituyen una realidad poliédrica, que afecta a diferentes variables, por lo que es necesario contemplarlas en conjunto para realizar la valoración de sus resultados.
- Al margen de los costes cuantitativos, existen otros de carácter cualitativo muy difíciles de medir (la desaparición de pueblos), que afectan a pocas personas, que deben compensarse con el impacto de estas infraestructuras para el conjunto de la sociedad.

### V.1 Conclusiones

1) El coste del conjunto de infraestructuras y su financiación, teniendo en cuenta que las han realizado diferentes entidades o administraciones, que la instalación del regadío en las parcelas todavía la están ejecutando los propietarios y que alguna de las infraestructuras se financia mediante peaje en la sombra, es de 1.050,6 millones de euros, con el siguiente desglose:

Obra	Coste	Financiación		
		Estado	Navarra	Usuarios
Itoiz <sup>2</sup>	298,1	210,3*	87,8	*
1ª Fase Canal	486,7	146,0	97,3	243,4
Zona regable	184,6		170,3	14,3
Instalación	81,2		34,9	46,3
<b>Total</b>	<b>1.050,6</b>	<b>356,3</b>	<b>390,3</b>	<b>304</b>

\* El Estado repercute, entre todos los usuarios de Itoiz, el 70 por ciento de la inversión a lo largo de 50 años. Los regadíos del canal representan aproximadamente un tercio del valor asignado a los consumos de Itoiz.

Sobre estos datos hay que señalar que:

- El Canal se financia en un 50 por ciento mediante capital aportado por el Estado y Navarra y el otro 50 por ciento mediante financiación externa que se repercute a los usuarios.

<sup>1</sup> Así por ejemplo, el Canal Imperial de Aragón entre Fontellas y Fuentes de Ebro fue construido entre 1776 y 1790 y hoy sigue prestando servicio.

<sup>2</sup> Sin incluir el dique de cola de Itoiz.





- Los datos de la zona regable son los referidos al coste inicial, ya que se financia mediante peaje en la sombra y los pagos reales dependen del comportamiento de las variables previstas en la concesión.

- Los datos del coste de la instalación del riego en las parcelas son teóricos para la totalidad de las hectáreas, en función de los costes de las hectáreas instaladas y de las subvenciones concedidas por el Departamento de Desarrollo Rural.

Queremos señalar que la Fundación Itoiz-Canal de Navarra ha realizado inversiones en la zona por un importe total de 17 millones de euros, de los que la Confederación Hidrográfica del Ebro ha aportado 9,3 y la Fundación los 7,7 restantes, obtenidos del Gobierno de Navarra. La Cámara ha publicado en agosto de 2015 un informe al respecto al que nos remitimos.

2) La repercusión de parte de estas inversiones y gastos de funcionamiento a los usuarios varía cada año en función de los gastos y los consumos. En 2013, una hectárea con un consumo de 4.500 m<sup>3</sup> de agua abonó 281,96 euros que se distribuyeron:

	Porcentaje
Confederación Hidrográfica del Ebro	12
Canasa	68
Aguacanal	8
Comunidad Regantes	4
IVA	8

3) En cuanto a los cultivos, podemos indicar que se ha pasado de producir, básicamente, tres cultivos a 48, siendo actualmente el más cultivado el maíz, anteriormente inexistente. Pero, también podemos señalar que se introduce el maíz porque es el más parecido a los cereales anteriormente cultivados y que la mayoría de los nuevos cultivos lo son en pequeñas extensiones.

El cuadro siguiente resume esta transformación:

	Porcentajes total hectáreas	
	2003	2013
Cebada	60,5	12,1
Barbecho	13,2	5,4
Viña	10,3	10,3
Trigo	9,0	6,2
Maíz grano		34,7
Hortalizas (19 cultivos)	3,1	14,8
Otros	3,9	16,5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Se ha iniciado, por lo tanto, un proceso de cambio en los cultivos, sobre el que incide que, para el agricultor, no es fácil hacerlo por costumbres y conocimientos y porque puede requerir nuevas inversiones. Además, las decisiones sobre los cultivos se ven influenciadas por los precios y márgenes de los dife-





rentes cultivos, que presentan una significativa variación, así como por las subvenciones.

4) De los estudios realizados por INTIA, comparando los resultados empresariales obtenidos en 2013 con los que se hubieran obtenido con los cultivos anteriores a la transformación, se desprende que se incrementan en 15 millones, lo que representa un 507 por ciento, pero con una gran dispersión en los diferentes sectores, que oscila entre -25 por ciento y +1.958 por ciento.

Es necesario profundizar en el análisis de las causas de estas variaciones, principalmente los cultivos implantados, si se siguen manteniendo en otros ejercicios.

Por otra parte, es preciso señalar la incidencia que en los resultados tienen los precios agrarios que presentan variaciones anuales muy significativas. Así en estudios realizados por la Comunidad de Regantes con precios y producciones de 2014 en varios productos se obtienen rentabilidades negativas.

A este respecto, señalamos la variación de precios, en el periodo 2009-2014, de tres de los principales productos:

	Euros por cien kg.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Trigo	14,07	16,83	21,39	24,11	20,74	18,36
Cebada	12,50	17,05	20,00	23,06	16,97	16,33
Maíz	14,47	16,75	22,51	22,79	21,60	17,58

5) Los plazos de amortización de las inversiones son menores que su vida útil, principalmente en el caso del Canal. Esto provoca que la generación actual esté soportando un sobrecoste, al que se une el coste derivado de las inversiones privadas precisas para el cambio de cultivos.

Estos costes de amortización pueden ser significativos en la cuenta de explotación en los años en que descienden los precios de los productos agrarios.

6) Existen limitaciones para efectuar una valoración real de la incidencia en el empleo por la puesta en servicio de esta infraestructura, como el efecto en otras localidades o en la agroindustria.

Los estudios y análisis realizados son parciales y del efectuado sobre los datos de afiliados a la Seguridad Social Agraria el último día del año se deduce que el comportamiento en las localidades afectadas por el Canal es mejor que el del conjunto de Navarra, como se desprende del cuadro:

	Porcentaje variación 14-05	
	Navarra	Zona regable
Afiliados cuenta propia	-30,4	-18
Afiliados cuenta ajena	+9,5	+8
Total	-14	-6





7) Los ingresos derivados de los impuestos municipales, por las 19.229 hectáreas resultantes al excluir los terrenos comunales, se calculan a partir del valor catastral de los terrenos. Este valor pasa de 20,5 a 78,7 millones, con un incremento de 327 por ciento.

El incremento de recaudación por la adjudicación de los terrenos comunales podría ascender a 1,6 millones de euros anuales.

8) De los estudios realizados, que no contemplan la comparación con regadíos tradicionales, se deduce que los riegos del Canal presentan un coste significativamente menor, aproximadamente un 50 por ciento, cuando lo comparamos con regadíos que utilizan un elevado volumen de agua y, sobre todo, cuando la altura de bombeo es alta por la importancia que tienen los costes energéticos.

9) Sin entrar en otros aspectos, considerando únicamente el proceso de implantación del regadío, entendemos que se ha realizado un trabajo eficaz, ya que el 87 por ciento de las parcelas se ha instalado el sistema de riego.

10) Valoramos positivamente la información y estudios realizados por INTIA y el Departamento, que van a permitir disponer de datos históricos para futuros análisis.

## V.2. Recomendaciones

Como consecuencia, recomendamos:

- *Continuar con los estudios sobre los efectos de estas infraestructuras, ya que es necesario que pasen varios años para poder realizar valoraciones más precisas.*

*En este sentido, debe analizarse la conveniencia de completar los estudios realizados por INTIA con otros periódicos y de mayor alcance en colaboración con entidades investigadoras especializadas.*

- *Analizar para este tipo de infraestructuras, costosas y de larga duración cual es la política pública más adecuada de financiación y repercusión de parte del coste a los usuarios, procurando que la distribución sea equitativa entre los usuarios en el tiempo (equidad intergeneracional.) y facilite, sobre todo en los primeros años, la rentabilidad de las explotaciones.*

- *Estudiar qué tipo de actuaciones se pueden realizar desde la administración, con el fin de que todos los usuarios puedan beneficiarse de similar manera de estas infraestructuras y disminuyan las desviaciones existentes entre los mismos.*





## VI. Comentarios sobre los aspectos analizados

Teniendo en cuenta lo indicado en el apartado “Limitaciones”, ampliamos en este epígrafe, detallando y comentando, las conclusiones generales del anterior.

Para ello, subdividimos este epígrafe en tres partes; en la primera, comentamos los diferentes costes de las infraestructuras; en la segunda, los resultados y beneficios obtenidos; y en la tercera, comparamos los costes para los usuarios de los diferentes regadíos.

### VI.1. Sobre los costes de las infraestructuras

Las obras de construcción del embalse de Itoiz y del Canal de Navarra se desarrollan en colaboración entre el Gobierno de Navarra y la Administración del Estado, teniendo en cuenta la competencia estatal en materia de obras hidráulicas de interés general y la competencia de Navarra en materia de aprovechamientos y regadíos dentro de su territorio.

#### VI.1.1. Embalse de Itoiz

El 19 de octubre de 1988 se firmó entre el Gobierno de Navarra y la Administración del Estado un Acuerdo de Colaboración en el que se establece que el Estado ejecutará y financiará la obra civil de la presa y el Gobierno de Navarra realizará y financiará las expropiaciones de terrenos, así como la reposición de los servicios afectados.

La Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) es la encargada de la explotación del embalse de Itoiz del que se abastece el Canal de Navarra. En 2004 otorgó al Gobierno de Navarra la concesión de 340 hectómetros cúbicos anuales para el regadío de 53.000 hectáreas en la Zona Regable de Canal de Navarra. Posteriormente, en 2007, el Gobierno de Navarra transfirió esa concesión a favor de la Comunidad General de Regantes del Canal de Navarra.

La inversión en el embalse ascendió a 298.144.401 euros, de los que el Estado realizó obras por un importe de 210.340.099 euros y el Gobierno de Navarra asumió un gasto total de 87,8 millones, con el siguiente desglose.

Concepto	Importe
Estudios y proyectos	1.572.759
Expropiaciones	29.921.099
Obras	41.457.939
Reposición de servicios	12.316.278
Otros gastos	2.601.187
<b>Total</b>	<b>87.869.262</b>





De estos 87,8 millones, los importes más significativos corresponden a las expropiaciones y a las obras en la carretera entre Aoiz y Oroz Betelu.

Además, el dique de cola de Itoiz, no construido, tiene un coste estimado de 26,5 millones de euros.

Queremos señalar que la Fundación Itoiz-Canal de Navarra ha realizado inversiones en la zona por un importe total de 17 millones de euros, de los que la Confederación Hidrográfica del Ebro ha aportado 9,3 y la Fundación los 7,7 restantes, obtenidos del Gobierno de Navarra. La Cámara ha publicado en agosto de 2015 un informe al respecto al que nos remitimos.

De conformidad con la ley 29/1985, de aguas<sup>3</sup>, y el reglamento del dominio público hidráulico (B.O.E. 103 de 30/04/1986), el Estado recupera parte de la inversión mediante un canon que repercute a los usuarios a través de la Comunidad General de Regantes del Canal de Navarra. En este caso, se repercute un 70 por ciento de la inversión a lo largo de 50 años, así como los gastos de funcionamiento y los de administración. Las tarifas son publicadas en el BON. El primero aprobado corresponde al año 2010.

El canon se aplica a todos los que utilizan el agua de Itoiz, de los que la zona regable representa aproximadamente un tercio del valor del aprovechamiento. Su distribución por años para los diferentes sectores de la zona regable puede verse en el cuadro siguiente:

Sector	(Euros/hectárea)				
	2010	2011	2012	2013	2014
I+II.1	34,0965	34,0556	33,2509	32,7570	31,3798
II.2+III+LV.2IV.3		34,6475	33,8462	33,3531	31,9759
IV.1			34,4416	33,9491	32,5720
IV.2+III+IV 1-2-3-4-5,IX y X				34,5452	33,1682
V,VII,VIII					33,7643

Así por ejemplo, en 2013 la CHE presenta su facturación, de acuerdo con los criterios señalados por 18.904 hectáreas, que supone 639.793 euros.

La Comunidad General de Regantes del Canal de Navarra repercute este importe a todos los usuarios, independientemente del nivel de cobertura de riego (superficie equipada), estableciendo la mitad en un canon fijo por hectárea, 14,27 €/ha., y la otra mitad, en función del consumo de agua, 0,0042483 €/m<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Actualmente, está en vigor el texto refundido de la Ley de Aguas de 2001.





### VI.1.2. Canal de Navarra

El 19 de octubre de 1998 se firmó el Convenio de colaboración para la ejecución del Canal de Navarra entre la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Medio Ambiente, y la Comunidad Foral de Navarra. El Canal toma el agua del embalse de Itoiz y con una extensión de 177 km. llevará el agua, en sus dos fases, a aproximadamente 53.000 hectáreas.

De acuerdo con el convenio, la ejecución y dirección de las obras corresponde a la Administración General del Estado y su financiación se realizará en un 60 por ciento por el Estado y el 40 por ciento restante por la Comunidad Foral.

El convenio se actualiza en 1999, 2009 y 2013. En el primer caso, se actualizan los presupuestos; en el segundo, incorporan modificaciones en lo relativo a la estructura de financiación y explotación de las obras, su puesta en servicio progresivamente y a la incorporación de las centrales hidroeléctricas; y en el tercero, se recoge la ampliación de la 1ª fase para regar aproximadamente 15.000 hectáreas y la modificación de la segunda fase reduciendo la superficie prevista.

Para la construcción y explotación del Canal se creó la sociedad estatal “Canal de Navarra, S.A.” (Canasa) en enero de 2000, con un capital de 320,5 millones de euros. Sus accionistas son el Estado, con el 60 por ciento, y Navarra con el 40 por ciento, esto es, 128,2 millones de euros. Mediante el capital de esta entidad se financia el 50 por ciento de la inversión del Canal y el resto se financiará mediante la concertación de préstamos, a plazo de hasta 30 años, que se amortizarán mediante el establecimiento de tarifas a los usuarios de las aguas y la explotación de las centrales hidroeléctricas por Canasa.

La inversión realizada en la primera fase del Canal de Navarra es la siguiente:

	Millones euros
Obras canal	459,6
Central hidroeléctrica pie de presa	13,6
Central hidroeléctrica canal	13,5
<b>Total</b>	<b>486,7</b>

La estimación de la inversión prevista, incluyendo la primera fase y las centrales hidroeléctricas, la ampliación de la primera fase y la segunda fase, superará los 700 millones de euros. De acuerdo con esta estimación, a la Comunidad Foral le correspondería aportar un capital total de 144,7 millones. Lógicamente, estas cifras dependerán de los costes reales en que se incurra cuando se realicen las inversiones.







En la última modificación del convenio (2013), Navarra se comprometió a realizar un anticipo económico a Canasa de 77 millones entre los años 2013 y 2026, devengando un interés anual del tres por ciento, que la sociedad deberá devolver entre los años 2027 y 2040. El calendario de devolución es una estimación, quedando condicionado a la suficiencia de los ingresos percibidos por las tarifas cobradas a los usuarios.

Las tarifas las aprueba anualmente el Consejo de Administración de Canasa, teniendo en cuenta los gastos de gestión y explotación, los gastos financieros y los recursos necesarios para la amortización de los préstamos concertados. Igualmente, se tendrán en consideración los efectos económicos de la explotación hidroeléctrica.

Las tarifas tendrán un término fijo (derecho de enganche) y otro variable (cuota de consumo).

En función de las inversiones previstas, se estableció un esquema financiero del que resultó una tarifa de riego (fijo más variable) de 0,027 €/m<sup>3</sup>. A partir de esta tarifa se fijaron los dos componentes de tarifa que se ha ido actualizando con el IPC (en septiembre de 2014 se modifica como consecuencia de la ampliación de la 1ª fase).

Las tarifas resultantes pueden verse en el cuadro siguiente:

Año*	€/ha	€/m <sup>3</sup>	IVA
2001	59,5	0,01774	7
2005	66,1045	0,01971	7
2006	68,55	0,02045	7
2007	70,4	0,021	7
2008	73,36	0,021882	7
2009	74,39	0,02219	7
2010	74,99	0,0224	8
2011	77,24	0,023	8
2012	79,09	0,0236	10
2013	81,38	0,0243	10
2014	81,63	0,0245	10

\*Los periodos de facturación serán de octubre a septiembre.

El esquema financiero utilizado contempla la inversión total prevista en las dos fases; correspondiendo, por lo tanto, a datos teóricos y no ajustados al ritmo de realización de las obras y puesta en riego de las parcelas.





### *VI.1.3. Zona Regable del Canal de Navarra*

El área regable parte del Canal de Navarra y llega hasta los hidrantes que abastecen las unidades de riego y requiere la realización en esos terrenos de la concentración parcelaria, arreglo o diseño de nuevos caminos, ejecución de instalaciones hídricas, desagües, etc., todo ello de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1/2002, de 7 de marzo, de infraestructuras agrícolas.

La Ley Foral 12/2005, de 22 de noviembre, de construcción y explotación de las infraestructuras de interés general de la Zona Regable del Canal de Navarra, regula el régimen jurídico para la construcción y explotación de dichas infraestructuras.

La responsabilidad de la construcción recae en la empresa pública “Riegos de Navarra”, actualmente INTIA S.A., que, tras el oportuno concurso, adjudicó la construcción y explotación de la 1ª fase a la sociedad “Aguacanal” por un periodo de 30 años, en los que INTIA abona un canon con dos componentes: una parte fija por hectárea y otra variable por consumo.

Esta primera fase que permite el riego de 22.500 hectáreas, se ejecuta por sectores (tramos) y su puesta en riego se ha ido realizando conforme iba concluyendo su construcción, dándose por terminada en 2011.

Debido al sistema de concesión, la inversión pertenece a la empresa concesionaria hasta que termine el plazo de concesión. El pago a la concesionaria se efectúa mediante el canon anual anteriormente citado y el precio final reconocido de las obras e instalaciones (P.F.R.O.I.) asciende a 169,9 millones de euros.

Antes de efectuar la concesión, la administración había iniciado los trabajos en el sector I y en parte del sector X, cuyos importes no forman parte de la concesión, aunque sí su mantenimiento. Su montante asciende a 11.575.925 de euros.

Tampoco se incluye en la concesión el importe de la concentración parcelaria que ascendió a 3.379.351 euros, ya que según el artículo 72 de la Ley Foral 1/2002, de infraestructuras agrícolas, “los gastos que origine la realización de la concentración parcelaria, así como las obras de interés general propias de la misma..., correrán a cargo de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra”.

El 15 por ciento de la inversión en las zonas regables es anticipado por los propietarios, aunque teniendo presente el artículo 72 de la Ley Foral 1/2002, la aportación real se sitúa alrededor del 10 por ciento.

En el cuadro siguiente se presenta un resumen de toda esta operación. Para su correcta interpretación es preciso tener en cuenta:





- Recogemos las últimas estimaciones realizadas por la Administración en 2012 sobre el canon con un consumo medio estimado de 4.383 m<sup>3</sup> por hectárea cultivada y con un IPC medio del 2,5 por ciento.

- El importe del canon recoge también el coste de la financiación y el mantenimiento de la infraestructura.

- En consecuencia, no puede compararse únicamente el valor de la inversión con el importe teórico del canon. Así, el importe calculado del canon con el IPC del 2,5 por ciento para los años 2015 a 2036 asciende a 428 millones; pero si lo calculamos al 1,5 por ciento supondrá 352 millones.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la amortización de un préstamo de 160 millones al 5 por ciento a 30 años supone abonar unos intereses de 152 millones y un pago total de 312 millones.

- Parte de estas obras han sido incluidas en distintos planes que han obtenido financiación del FEOGA.

(En millones de euros)

Inversión	Financiación				Ingresos FEOGA	
	Usuarios	Gobierno				
		Pagos directos	Canon			
			Hasta 2014	Previsión*		
P.F.R.O.I	169,8	13,3		62,9	428	
Sector I	9,3	0,6	8,7			3,6
Sector X	2,2	0,4	1,8			0,1
Concentración parcelaria	3,3		3,3			0,5

\*Este importe se ha calculado con las previsiones ya comentadas de consumos e IPC y comprende la financiación y mantenimiento de la infraestructura hasta el fin del periodo de concesión.

#### VI.1.4. Instalación del riego en las parcelas

Estas obras, que se clasifican, según la Ley Foral 1/2002, de infraestructuras agrícolas, como de “interés privado”, las realizan los propietarios de las parcelas; pero, desde un punto de vista económico, son necesarias para la viabilidad de todo el proceso, ya que es donde se produce el consumo de agua. No obstante, la administración incurre en un gasto, como consecuencia de las subvenciones que el Departamento de Desarrollo Rural otorga a la modernización de las explotaciones agrarias.

El ritmo de instalación del riego en las parcelas se ha visto favorecido por varios factores:

- La realización del desembolso previo del 15 por ciento de la red de distribución.

- Las tarifas tienen un componente fijo por hectárea, por lo que aunque no se riegue hay que pagar una parte de la tarifa.





- INTIA ha ofrecido sus servicios a los particulares para redactar los proyectos, licitar y realizar la dirección de obra.
- Las subvenciones existentes, aunque hay que resaltar que en los últimos años, como consecuencia de la crisis y la menor disponibilidad presupuestaria, el ritmo de los abonos se ha demorado.

Con todo ello, la terminación de las obras de infraestructura ha sido paulatina y se puede dar por concluida en 2011. En 2014 se considera equipado el 87 por ciento de la extensión.

Desde el inicio de la construcción de las infraestructuras de riego, la normativa que ha regulado la concesión de ayudas al riego ha cambiado. Así, desarrollando la Ley Foral de infraestructuras agrarias, su reglamento exige la aprobación de la oportuna orden foral. Se aprobó la Orden Foral 97/2005, derogada por la normativa de planes de mejora del año 2009, cuya última aprobación se produce con la Orden Foral 1/2013.

Básicamente, se han concedido ayudas de acuerdo con la Orden Foral de 2005 y con los planes de mejora, a partir de 2009. No obstante, hay que señalar que concesiones realizadas con la normativa de 2005 se abonaron con posterioridad a 2009 y que las concesiones de los años 2011 y 2013 están pendientes de certificar y de abonar en su totalidad.

Desde el Departamento de Desarrollo Rural, tras una revisión de los diferentes gestores de expedientes y, en su caso, revisión individual de los mismos, nos han facilitado una serie de datos, que podemos resumir en:

	Anteriores a 2009	Periodo 2009-2013	Total
Número de expedientes	282	646	928
Hectáreas	5.634	7.949	13.583
Hectáreas/expediente	19,98	12,30	14,64
Importe concedido*	11.600.132	12.384.399	23.948.530
Inversión auxiliable	s/d	28.696.512	-

\*Los importes son concedidos ya que hay inversiones pendientes de justificar y los abonos se extenderán hasta el año 2017.

De acuerdo con estos datos, la inversión por hectárea se sitúa en el periodo 2009-2013 en 3.610 euros y la subvención concedida en 1.553 euros, que representa el 43 por ciento de la inversión.

#### *VI.1.5. Coste del riego para los usuarios.*

Como hemos visto en los epígrafes anteriores, la CHE repercute los gastos de funcionamiento y un porcentaje de la inversión realizada en Itoiz a sus usuarios y Canasa repercute una parte de su financiación.





Los usuarios abonarán también a “Aguacanal” los gastos de explotación de la Zona Regable del Canal de Navarra, que los establece como un importe fijo por hectárea.

Estos pagos se realizan a través de la Comunidad de Regantes, que también repercute sus gastos a sus asociados.

De esta manera, el usuario abona a la Comunidad de Regantes un importe total, que, posteriormente, esta distribuye entre los distintos destinatarios.

Los importes varían cada año en función de los gastos a repartir y de los consumos.

Al distribuirse los gastos en una parte fija y otra variable, en función del consumo de agua, los importes que abona el usuario son variables como puede verse en el cuadro siguiente, referido a una hectárea con diferentes consumos de agua en el año 2013:

Coste y distribución del riego por hectárea del agua consumida.

	Consumo en m <sup>3</sup>											
	0	%	1.000	%	2.000	%	3.000	%	4.500	%	6000	%
CHE: Fijo	14,27	10	14,27	10	14,27	11	14,27	11	14,27	12	14,27	12
Variable	-		4,25		8,50		12,74		19,11		25,49	
Canasa: Fijo	81,38	57	81,38	61	81,38	63	81,38	66	81,38	68	81,38	69
Variable	-		24,30		48,60		72,90		109,35		145,80	
Aguacanal	22,12	16	22,12	13	22,12	11	22,12	9	22,12	8	22,12	7
Regantes	12,00	8	12,00	7	12,00	6	12,00	5	12,00	4	12,00	4
IVA	12,78	9	15,21	9	17,64	9	20,07	9	23,72	8	27,36	8
<b>Total</b>	<b>142,56</b>	<b>100</b>	<b>173,53</b>	<b>100</b>	<b>204,51</b>	<b>100</b>	<b>235,49</b>	<b>100</b>	<b>281,96</b>	<b>100</b>	<b>328,43</b>	<b>100</b>
Coste/m <sup>3</sup>			0,1735		0,1022		0,0785		0,0626		0,0547	

Como se desprende de los datos del cuadro, un usuario que no haya regado abonó en 2013 un importe por hectárea de 142,56 euros y uno que utilizó 6.000 m<sup>3</sup> de agua abonó 328,43 euros.

Más de dos tercios del importe, para un consumo de 4.500 m<sup>3</sup>, se dedican a pagar a Canasa.

Si consideramos el coste total por m<sup>3</sup> de agua, este es inverso al consumo, situándose entre 0,173 euros/m<sup>3</sup> para un consumo de 1000 m<sup>3</sup> y 0,054 euros/m<sup>3</sup> si el consumo es de 6.000 m<sup>3</sup>.

## VI.2. Resultados

Antes de efectuar comentarios sobre los resultados, es necesario incidir en lo ya señalado en el epígrafe “limitaciones” y recordar que se trata de una infraestructura de larga duración y de la que no se ha construido más que la primera fase y su puesta en servicio ha sido gradual, conforme se iban terminando los diferentes sectores.





Por otra parte, no todos los resultados se manifiestan en las localidades afectadas ni exclusivamente en el sector agrario, por lo que su análisis requiere métodos y tiempos que escapan del alcance de un informe de fiscalización.

Por todo ello, en este epígrafe vamos a presentar una serie de datos y análisis que permitan efectuar valoraciones parciales de los resultados que se están produciendo desde la puesta en servicio de la infraestructura.

Presentamos, en primer lugar, una serie de datos sobre la situación de las parcelas, los consumos de agua, la evolución de los cultivos; para después analizar los beneficios obtenidos, la evolución del trabajo y los ingresos públicos generados.

### *VI.2.1. Evolución de las parcelas*

En primer lugar, conviene precisar y definir la terminología que se utiliza en la descripción de la superficie regable, ya que tiene diferente consideración según su situación. Así, debe distinguirse entre:

- Superficie de Regadío: suma de las hectáreas de cada una de las parcelas que constituyen las zonas regables. Ascende a 22.444 ha.
- Superficie Útil: es la superficie disponible para poder cultivar. Se obtiene de descontar cada año a la Superficie de Regadío las hectáreas correspondientes a Construcciones: casetas, almacenes, etc. Ascende a 22.334 ha.
- Superficie de Cultivo: es la superficie obtenida de restar a la Superficie Útil las hectáreas de barbecho y abandonadas. Ascende a 21.035 ha, siendo las superficies descontadas por barbecho 1.299 ha.
- Superficie Cultivada: es la suma de las hectáreas de todos los cultivos que se han cultivado cada año en las zonas regables. Ascende a 22.933 ha. Son más que la Superficie de Cultivo, ya que en algunas hectáreas se puede cultivar más de un cultivo en el año.
- Superficie con Dobles Cosechas: es la diferencia entre la Superficie Cultivada y la Superficie de Cultivo. Suponen en 2013 un total de 1.898 ha., un 9 por ciento sobre la Superficie de Cultivo y un 8,5 por ciento sobre la Superficie Útil.

Lógicamente, al analizar los datos deben tenerse presentes estos diferentes conceptos en relación con la superficie afectada.

A continuación, presentamos la evolución del número de propietarios y parcelas antes y después de la transformación en regadío. Hay que tener en cuenta que a lo largo del tiempo los datos cambian como consecuencia de la actividad y de depuraciones en los criterios utilizados.





Sector	Superficie (ha)	Antes de la transformación		Después de la transformación	
		Nº titulares	Nº parcelas	Nº titulares	Nº parcelas
I. Valdizarbe	1.150	378	1.199	397	421
II.1 Valdizarbe	1.058	291	652	334	338
II.2 Artajona y otros	3.153	916	2.035	855	933
III Artajona	1.165	298	846	235	354
IV.1 Berbinzana y otros	2.388	536	2.667	261	589
IV.2 Falces y otros	903	77	428	78	78
IV.3 Falces, Olite	1.439	235	554	133	197
IV.4 Olite	2.627	402	964	430	539
IV-5 Peralta y otros	1.958	370	1.786	184	305
V Olite, Tafalla	908	480	1.364	392	372
VI San Martín de Unx	821	376	1.845	338	534
VII Beire	1.537	205	799	140	262
VIII Ujué	246	80	646	52	69
IX Pitillas y otros	1.988	380	2.948	315	401
X Murillo, Santacara	1.103	59	301	67	228
	22.444	5.083	19.034	4.211	5.620

Así, se ha pasado de 5.083 propietarios a 4.211 con una disminución del 17 por ciento y de 19.034 a 5.620 parcelas con una disminución del 70 por ciento. La extensión de la parcela media pasa de 1,18 a 3,99 hectáreas.

El artículo 48 de la Ley 1/2002, de infraestructuras agrícolas, establece como superficie básica de explotación en regadío una extensión de al menos cinco hectáreas. Las unidades de riego existentes son 2.661 por lo que la extensión media es de 8,4 hectáreas por unidad de riego o manejo.

#### VI.2.2. Consumo de agua

El consumo de agua ha ido creciendo conforme se iba realizando la transformación en regadío, siendo el año 2011 cuando puede considerarse la obra terminada. No obstante, hay que tener presente que la instalación del riego en las parcelas es posterior y todavía no se ha instalado en todas las hectáreas.

En el cuadro siguiente puede verse la evolución de superficie y consumos de agua.

Año	Superficie (ha)	Superficie cultivo (ha)	Consumo*agua m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha
2007	1.164	457	1.474.840	3.227
2008	6.494	1.800	4.681.333	2.601
2009	13.332	5.272	18.406.627	3.491
2010	16.622	9.023	32.840.294	3.640
2011	22.353	12.575	62.477.661	4.968
2012	22.370	16.653	91.735.636	5.509
2013	22.412	17.081	76.004.672	4.450
2014	22.444	19.462	90.267.525	4.638

\*Los datos corresponden a consumos del año.





Para analizar la evolución del consumo, presentamos a continuación los datos por sectores y campañas (no años naturales) que comprenden de 1 de octubre a 31 de septiembre.

Cuadro consumos hidrantes campañas 2012, 2013 y 2014 (por sectores)

Sector		Consumo m <sup>3</sup> en campaña oct.11 a sep.12	Consumo m <sup>3</sup> en campaña oct.12 a sep.13	Consumo m <sup>3</sup> en campaña oct.13 a sep.14	Superficie (ha)	Nº hidrantes riego
I.	Valdizarbe	3.313.780	2.658.218	3.554.319	1.150	216
II.1	Valdizarbe	3.355.166	2.472.703	2.507.763	1.054	189
II.2	Artajona y otros	15.548.717	11.903.208	13.694.929	3.148	539
III	Artajona	5.794.890	4.912.508	5.663.883	1.160	210
IV.1	Berbinzana y otros	9.968.938	8.386.621	10.554.210	2.385	422
IV.2	Falces y otros	5.056.794	3.614.760	4.364.762	903	123
IV.3	Falces, Olite	6.104.521	4.030.127	5.744.333	1.429	217
IV.4	Olite	7.588.969	5.878.264	7.621.599	2.627	378
IV-5	Peralta y otros	12.652.026	10.261.674	11.369.729	1.958	270
V	Olite, Tafalla	2.703.142	2.270.157	2.670.417	908	143
VI	San Martín de Unx	743.817	424.854	968.840	822	160
VII	Beire	3.810.290	4.484.953	6.452.513	1.533	222
VIII	Ujué	621.902	768.678	880.371	245	47
IX	Pitillas y otros	9.180.487	8.285.346	9.104.560	1.987	297
X	Murillo, Santacara	6.794.174	4.705.383	5.093.405	1.103	192
<b>Total</b>		<b>93.237.613</b>	<b>75.057.454</b>	<b>90.245.633</b>	<b>22.412</b>	<b>3.625</b>

El número de hidrantes sin consumo, en su mayor parte correspondientes a superficies sin equipar, y las hectáreas sin instalación en estas campañas eran:

Campaña	11-12	12-13	13-14
Hidrantes sin consumo	764	609	503
Has. sin equipar	4.719	3.387	2.993

En la última campaña un 14 por ciento de los hidrantes no tuvieron consumo y el 13 por ciento del terreno no contaba con cobertura de riego instalada.

Hemos analizado los datos por hidrante de la campaña 12-13, ya que al iniciar el trabajo eran los últimos disponibles, con los siguientes resultados:

Concepto	Número
Consumo total	75.057.454 m <sup>3</sup>
Nº hidrantes	3.625
Hidrantes sin consumo	609
Hidrante de mayor consumo	151.060 m <sup>3</sup>

El 10 por ciento del consumo (7.509.307 m<sup>3</sup>) lo realizan entre 101 hidrantes que corresponden al 2,8 por ciento de los hidrantes con un promedio de 74.478 m<sup>3</sup>.

Otros 375 hidrantes, con consumos entre 1 y 1.312 m<sup>3</sup>, suponen un consumo total de 162.259, con 433 m<sup>3</sup>. de media.







La media de los hidrantes con consumo es de 23.896 m<sup>3</sup>.

Los hidrantes con consumo superior a la media son 1.534.

Hay 1.747 hidrantes cuyo consumo es inferior al 10 por ciento del hidrante de mayor consumo.

Estos datos son indicativos de la gran dispersión que se produce en los consumos de agua en los diferentes hidrantes y del potencial de incremento del consumo, lógicamente dependiendo de los cultivos.

### VI.2.3. Evolución de los cultivos

Los terrenos englobados en la primera fase de la del Canal de Navarra se encuadraban en la categoría de “secano” y se dedicaban, principalmente, a la producción de cereal y viña.

La actuación realizada ha permitido transformar el terreno de secano en regadío y con esa transformación la posibilidad de ampliar el número de productos cultivados.

Estos posibles cambios en las producciones se ven limitados, al principio, por los conocimientos de los agricultores; por las inversiones necesarias para implantar nuevos productos; por la dificultad para cambiar la producción en los casos, ya existentes, en que una plantación requiere varios años para obtener rentabilidad y la vida de la planta es larga (vid, olivo...); y, lógicamente, por las expectativas de precios y márgenes de las diferentes producciones.

En los años 2003 y 2004 los principales cultivos eran:

	2003		2004	
	ha.	Porcentaje s/total	ha.	Porcentaje s/total
Cebada	12.663	60,5	12.431	59,5
Barbecho	2.769	13,2	3.386	16,2
Viña	2.154	10,3	1.919	9,2
Trigo	1.878	9,0	1.528	7,3
Subtotal	19.464	93,0	19.264	92,2

Como se desprende de estos datos, y teniendo en cuenta el barbecho, la cebada, el trigo y la viña representaban más del 90 por ciento del terreno de la zona.

En el año 2013, la producción ha variado considerablemente. Hay un total de 48 cultivos<sup>4</sup> diferentes, aunque con muy diferentes extensiones:

<sup>4</sup> En el listado aparecen 53 porque se consideran a efectos de superficie el barbecho, vivero, invernadero, huerta y árboles.





Hectáreas cultivo	Nº cultivos	Total ha.	Porcentaje	Media ha/cultivo
<10	12	60,7	0,25	5,1
10-50	11	326,8	1,35	29,7
50-100	6	419,8	1,73	70,0
100-500	12	2.699,0	11,14	225
500-1.000	7	4.068,5	16,79	581,2
Barbecho	1	1.298,0	5,36	1.298
1.500-3.000	3	6.950,0	28,68	2.316,7
>3000	1	8.406,3	34,70	8.406,3
	53	24.229,1 <sup>5</sup>	100	

Los principales cultivos son:

Cultivo	Superficie	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Maíz	8.406	34,7	34,7
Cebada	2.943	12,1	46,8
Viña	2.502	10,3	57,2
Trigo	1.505	6,2	63,4
Barbecho	1.298	5,4	68,7
Hortalizas (19 cultivos)	3.298	14,8	83,5

De los datos de los dos cuadros anteriores se desprende que:

- Se ha producido una significativa introducción de nuevos cultivos, hasta alcanzar un total de 48.
- Prácticamente la mitad de los productos, 23, se cultivan en una extensión total menor de 50 hectáreas, y representan el 1,6 por ciento de la extensión total.
- El maíz grano se constituye en el producto más cultivado en la zona con 8.406 hectáreas un 34,7 por ciento y era inexistente con anterioridad a la transformación en regadío.
- La cebada, el trigo y la viña son los siguientes cultivos por extensión y representan actualmente un 28,7 por ciento del terreno, mientras que anteriormente su peso oscilaba entre el 75 y 80 por ciento.

<sup>5</sup> En este caso hay más hectáreas porque se tiene en cuenta el terreno dedicado a dobles cosechas.





A continuación, presentamos la distribución de los principales cultivos y el barbecho en porcentaje por cada zona, así como la agrupación de hortalizas.

Sector		Porcentaje de algunos cultivos*					
		Maíz grano	Cebada	Viña	Trigo	Barbecho	Hortalizas**
I	Valdizarbe	28,1	5,4	5,0	18,3	2,7	23,4
II.1	Valdizarbe	20,0	7,5	21,5	10,8	3,0	6,8
II.2	Artajona y otros	46,9	11,9	4,8	5,4	3,2	8
III	Artajona	47,1	11,7	3,7	5,7	2,1	4,2
IV.1	Berbinzana y otros	44,7	9,9	8,7	7,6	6,5	18
IV.2	Falces y otros	67,3	1,6	3,1	8,8	1,9	6
IV.3	Falces, Olite	29,1	23,4	3,9	7,0	2,4	32,6
IV.4	Olite	27,9	24,1	25,1	2,1	7,0	3,8
IV.5.1	Peralta	47,8	2,9	7,1	8,2	8,6	39,8
IV.5.2	Caparroso y otros	50,8	1,0	7,9	8,3	0,4	29,4
V	Olite, Tafalla	26,0	22,9	17,0	3,7	11,4	12
VI	San Martín de Unx	3,3	19,5	36,4	8,4	25,3	0,3
VII	Beire	32,6	17,4	4,3	7,6	13,1	12,2
VIII	Ujué	0,0	6,6	14,2	20,4	9,2	0
IX	Pitillas y otros	42,5	7,2	16,9	2,1	5,0	20,3
X	Murillo, Santacara	40,8	22,2	2,9	4,8	0,1	22,3
Totales		37,5	13,1	11,2	6,7	5,8	14,8

\*Los porcentajes están calculados sobre las hectáreas sin considerar las dedicadas a dobles cosechas

\*\*En hortalizas se agrupan 19 cultivos diferentes, incluido el maíz dulce.

Como se desprende del cuadro, los porcentajes de terreno dedicado a cada cultivo en los diferentes sectores varían significativamente. Así, por ejemplo:

- El maíz grano representa el 37,5 por ciento, pero oscila entre un 67,3 y el 0 por ciento.
- La viña, con un 11,2 por ciento, oscila entre el 36,4 por ciento y el 2,9 por ciento.
- Normalmente los mayores porcentajes de maíz coinciden con los menores de viña.
- Es significativo que en los sectores V, VI y VII el barbecho represente el 11,4 por ciento, el 25,3 por ciento y el 13,1 por ciento, respectivamente, cuando la media de todos los sectores es el 5,8 por ciento.
- El conjunto de las hortalizas ha pasado de cultivarse en 701 ha, el 3,1 por ciento del terreno, a 3.298 ha, el 14,8 por ciento. Su distribución entre los sectores presenta una considerable variación, ya que oscila entre el 0 y el 40 por ciento del terreno de un sector.





#### VI.2.4. Resultados obtenidos

En este epígrafe presentamos una serie de datos e informaciones, a partir, en general, de estudios realizados por INTIA y para cuya validez deben tenerse presentes las limitaciones comentadas en el epígrafe III. De todas ellas, queremos incidir en la variación de los precios de los productos cultivados entre las diferentes campañas, aspecto que, como es lógico, afecta a cualquier proyección que sobre resultados pueda realizarse o que pueda modificar sustancialmente los resultados según el ejercicio analizado.

En primer lugar, se presentan una serie de datos sobre producción agraria y, a continuación, otros sobre el beneficio obtenido, para posteriormente analizar el efecto sobre el empleo y los ingresos municipales. El estudio recoge datos del año 2013.

##### VI.2.4.1. Valor de la producción agraria

La metodología utilizada consiste, básicamente, en comparar las producciones en 2013 con la transformación en regadío, con las que se hubieran obtenido con los cultivos existentes antes de la transformación.

Para ello, lógicamente, tiene que utilizar rendimientos y precios medios obtenidos de las diferentes estadísticas existentes en el Departamento.

En el cuadro siguiente se presentan por sectores los valores estimados para la productividad bruta actual y para la que se hubiera obtenido con los cultivos anteriores a la transformación.

Sector	Hectáreas	Valor regadío(€)	Valor Secano (€)	Regadío-Secano (€)	Porcentaje variación
I Valdizarbe	1.133	2.573.927	993.604	1.580.323	159
II.1 Valdizarbe	1.051	2.441.963	1.046.609	1.395.354	133
II.2 Artajona y otros	3.059	14.831.252	2.034.361	12.796.891	629
III Artajona	1.151	2.578.447	771.169	1.807.278	234
IV.1 Berbinzana y otros	2.323	9.670.646	1.746.840	7.923.806	454
IV.2 Falces y otros	897	1.707.085	586.701	1.120.384	191
IV.3 Falces, Olite	1.421	4.069.093	932.168	3.136.925	337
IV.4 Olite	2.567	4.969.449	2.336.116	2.633.333	113
IV.5.1 Peralta	868	3.202.443	710.173	2.492.270	351
IV.5.2 Caparroso y otros	1.053	5.199.961	564.666	4.635.294	821
V Olite, Tafalla	883	1.979.827	1.044.243	935.584	90
VI San Martín de Unx	815	1.297.951	1.149.123	148.828	13
VII Beire	1.527	3.913.571	1.282.935	2.630.636	205
VIII Ujué	245	635.178	196.181	438.997	224
IX Pitillas y otros	1.966	5.541.898	1.714.183	3.827.714	223
X Murillo, Santacara	1.102	3.545.464	712.811	2.832.654	397
Total	22.061	68.158.156	17.821.884	50.336.272	282





Como puede verse, el valor de la producción pasa de 17,8 millones a 68,1 millones con un incremento del 282 por ciento.

El valor por hectárea lo hace de 808 euros a 3.089 euros.

Estas producciones medias son muy diferentes entre los diferentes sectores, como se deduce del cuadro siguiente.

Producciones medias por sectores antes y después de la transformación (ordenada por valor tras la transformación).

Sector	Regadío (€/ha)	Porcentaje var./media	Secano (€/ha)	Porcentaje var./media	Porcentaje var. reg./sec
IV.5.2 Caparroso y otros	4.936	60	536	-34	821
II.2 Artajona y otros	4.848	57	665	-18	629
IV.1 Berbinzana y otros	4.163	35	752	-7	454
IV.5.1 Peralta	3.689	19	818	1	351
X Murillo, Santacara	3.218	4	647	-20	397
IV.3 Falces; Olite	2.864	-7	656	-19	337
IX Pitillas y otros.	2.819	-9	872	8	223
VIII Ujué	2.593	-16	801	-1	224
VII Beire	2.562	-17	840	4	205
II.1 Valdizarbe	2.324	-25	996	23	133
I Valdizarbe	2.272	-26	877	9	159
V Olite, Tafalla	2.243	-27	1183	46	90
III Artajona	2.240	-27	670	-17	234
IV.4 Olite	1.936	-37	910	13	113
IV.2 Falces y otros	1.903	-38	654	-19	191
VI San Martin de Unx	1.593	-48	1410	75	13
Media	3.089		808		282

Como puede verse, en el regadío cinco sectores se encuentran por encima de la media, mientras que once se sitúan por debajo de la media. La variación sobre la media oscila desde +60 por ciento a -48 por ciento.

En el escenario de secano, la dispersión es también significativa, oscilando entre el +48 por ciento y -33 por ciento, con ocho zonas por encima de la media y otras ocho por debajo.

Si analizamos la variación por sectores entre la productividad del regadío y del secano, observamos que su variación es muy significativa desde un incremento del 13 por ciento hasta el 821 por ciento.

Todo ello nos indica la gran dispersión que existe entre los datos de los diferentes sectores.



#### VI.2.4.2. Beneficios obtenidos

Una información más completa que la del epígrafe anterior es la del beneficio obtenido, ya que la transformación en regadío y la modificación de los cultivos conlleva, junto a la variación de la producción, la modificación de los costes de producción y, por lo tanto, el incremento del valor de la productividad bruta no es proporcional al de los beneficios empresariales.

Para realizar esta estimación se establecen los costes de una “explotación tipo” para la que se determinan los costes fijos y variables imputables al cultivo que se estudia, teniendo en cuenta las labores, los productos y dosis recomendados por INTIA o el Departamento.

En el cuadro siguiente se presentan por sectores los beneficios estimados para la producción actual y para la que se hubiera obtenido con los cultivos anteriores a la transformación.

Sector	Hectáreas	Valor regadío(€)	Valor Secano (€)	Regadío-Secano (€)	Porcentaje variación
I Valdizarbe	1.128	846.720	204.134	642.586	315
II.1 Valdizarbe	1.051	751.425	216.467	534.958	247
II.2 Artajona y otros	2.919	1.997.781	186.804	1.810.977	969
III Artajona	1.139	963.759	77.456	886.303	1.144
IV.1 Berbinzana y otros	2.275	1.739.122	245.702	1.493.420	608
IV.2 Falces y otros	897	508.584	71.768	436.816	609
IV.3 Falces, Olite	1.406	1.243.093	193.965	1.049.128	541
IV.4 Olite	2.567	1.570.623	418.447	1.152.176	275
IV.5.1 Peralta	859	1.232.101	143.407	1.088.695	759
IV.5.2 Caparros y otros	1.030	1.633.388	79.347	1.554.042	1.959
V Olite, Tafalla	883	620.834	181.838	438.996	241
VI San Martín de Unx	815	192.639	257.534	-64.895	-25
VII Beire	1.505	947.876	203.205	744.671	366
VIII Ujué	245	262.590	28.411	234.179	824
IX Pitillas y otros	1.950	1.967.181	310.075	1.657.105	534
X Murillo, Santacara	1.099	1.551.585	149.440	1.402.145	938
Total	21.767	18.029.301	2.967.998	15.061.302	507

Como se desprende del cuadro, la rentabilidad pasa de 3 a 18 millones con un incremento del 507 por ciento.

El valor por hectárea lo hace de 136 a 828 euros.





Estos resultados medios son diferentes entre los distintos sectores, como se deduce del cuadro siguiente:

Resultados medios por sectores antes y después de la transformación.

Sector	Regadío (€/ha)	Porcentaje var./media	Secano (€/ha)	Porcentaje var./media	Porcentaje var. reg./sec
IV.5.2 Caparrosos y otros	1.585	91	77	-43	1.958
IV.5.1 Peralta	1.435	73	167	23	759
X Murillo, Santacara	1.412	71	136	0	938
VIII Ujué	1.072	29	116	-15	824
IX Pitillas y otros	1.009	22	159	17	535
IV.3 Falces, Olite	884	7	138	1	541
III Artajona	846	2	68	-50	1.144
IV.1 Berbinzana y otros	764	-8	108	-21	607
I Valdizarbe	751	-9	181	33	315
II.1 Valdizarbe	715	-14	206	51	247
V Olite, Tafalla	703	-15	206	51	241
II.2 Artajona y otros	684	-17	64	-53	969
VII Beire	630	-24	135	-1	367
IV.4 Olite	612	-26	163	20	275
IV.2 Falces y otros	567	-32	80	-41	609
VI San Martín de Unx	236	-71	316	132	-25
Media	828		136		509

Como puede verse, en el regadío son siete los sectores con rentabilidad por encima de la media y nueve los que se encuentran por debajo. La variación sobre la media oscila desde +91 por ciento hasta -71 por ciento.

En el escenario de secano son ocho los sectores con rentabilidad por encima de la media, uno se sitúa en la media y siete se encuentran por debajo de la media. La variación oscila desde el +132 por ciento hasta -53 por ciento.

Si analizamos la variación por sectores de la rentabilidad del regadío y del secano, observamos que es muy significativa desde un incremento del 1.958 por ciento hasta un descenso del -25 por ciento.

Al igual que al analizar la producción, se observa una significativa dispersión entre los diferentes sectores.

Es significativo que el sector más rentable en secano sea el menos rentable en regadío y que la transformación produzca un resultado negativo. Probablemente la importancia del cultivo de la vid (32 por ciento) y el poco peso del maíz (3,3 por ciento), así como el alto porcentaje de barbecho (25 por ciento) en ese sector expliquen este resultado.

La comunidad de regantes nos ha proporcionado, para algunos cultivos, un cálculo de los resultados en el año 2014, con resultados diferentes.





Aunque hay pequeñas diferencias en la metodología utilizada, se puede concluir que el cálculo de los gastos es similar y la diferencia procede de los ingresos, principalmente por la variación de los precios en 2014.

A este respecto, puede verse la variación de precios de algunos productos entre los años 2009 y 2014, obtenidos de la estadística agraria:

	Euros por cien kg.					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Trigo	14,07	16,83	21,39	24,11	20,74	18,36
Arroz	43,87	45,00	33,06	30,05	29,00	28,19
Cebada	12,50	17,05	20,00	23,06	16,97	16,33
Avena	11,43	14,27	17,84	22,07	14,93	15,46
Maíz	14,47	16,75	22,51	22,79	21,60	17,58
Sorgo	12,90	19,50	22,65	24,34	19,67	17,43

Como se desprende de estos datos, la variación anual es muy significativa.

Para el cálculo de los beneficios hay que tener también en cuenta que las producciones varían todos los años, en función de una serie de condicionantes climáticas, que no siempre puede modificar el agricultor. Así, por ejemplo, en los estudios de INTIA para el maíz, se realiza una estimación del beneficio empresarial (resultado sin considerar amortización ni mano de obra propia ni rendimiento del capital propio) considerando cinco niveles de producción (desde 11.213 kg/ha hasta 13.000 kg/ha) y otros cinco de precios (desde 0,145 €/kg. Hasta 0,228 €/kg) y, eliminando los máximos y mínimos, se obtienen unos resultados que van desde 422,89 hasta 1.097,31 euros por hectárea.

Por otra parte, con estas variaciones en los ingresos, tienen una importancia esencial los gastos derivados de las inversiones realizadas por los agricultores, como consecuencia de la transformación de las tierras en regadío, ya que, en años de ingresos bajos, la incidencia de las amortizaciones es significativa. Es evidente que disponer de mayores plazos reduce los costes anuales.

Teniendo en cuenta la mínima capacidad de los productores para incidir en el precio de los productos y la variación de estos, así como la influencia de factores climáticos en el volumen de las producciones anuales, para poder valorar los resultados se requiere hacer un análisis de los producidos en varios ejercicios.





#### VI.2.4.3. Efecto sobre el empleo.

En el epígrafe III, se han señalado las limitaciones existentes para efectuar un análisis completo sobre el empleo generado por esta infraestructura.

Presentamos a continuación una serie de datos, que hacen referencia únicamente al sector agrario, sin considerar los inducidos en otros sectores (agroindustria, servicios...).

En INTIA se ha realizado un estudio teórico en el que se analizan las UTAs (Unidad de Trabajo Año) utilizadas en la zona regable antes y después de la transformación.

La UTA se define como la dedicación que necesita un cultivo y corresponde al cociente entre las horas de esa dedicación y las correspondientes a la jornada anual (1.826 horas).

Con estas premisas, partiendo de la extensión y cultivos de cada sector, se han realizado las estimaciones de las UTAs necesarias para comparar los resultados antes y después de la transformación.

El resultado obtenido para las 22.292 hectáreas analizadas es que se pasa de 230 UTAs a 595 UTAs, con un incremento del 159 por ciento.

Existe un estudio, realizado por el Departamento de Desarrollo Rural para el periodo 2009-2012, a partir de datos de la Red de Información Contable Agraria de Navarra (RICAN), con una muestra de 22 explotaciones afectadas por la zona regable de las que en 12 explotaciones ha habido incremento de la superficie de regadío. Dicho estudio detecta un descenso general en la mano de obra en el sector agrario primario y, por el contrario, un aumento en las explotaciones con incremento de la superficie de regadío.

Por nuestra parte, hemos analizado la evolución del empleo agrario en las localidades afectadas por la zona regable del canal.

Los datos de Navarra se han obtenido de la página web de la Seguridad Social y los de las localidades se solicitaron a la Seguridad Social.

Antes de presentar los datos conviene realizar tres precisiones:

- Los datos utilizados son los de afiliados a 31 de diciembre de cada año.
- En este periodo se ha modificado el criterio de registro, así los trabajadores agrarios por cuenta propia pasan a considerarse autónomos en 2008 y a partir de 2009 existe una subdivisión de los autónomos y se incluyen como Sistema Especial de Trabajadores Agrarios (SETA).
- Para preservar el secreto estadístico solo se presentan los datos cuando su frecuencia es mayor o igual que cinco, por lo que cuando en una localidad hay





menos de cinco afiliados hemos considerado, en todos los casos, que eran tres las personas afiliadas al correspondiente régimen de la Seguridad Social.

La evolución del empleo agrario por el conjunto de Navarra es la siguiente:

Régimen Especial Agrario			
Año	Cta. Ajena	Cta. Propia	Total
1999	2.641	8.001	10.642
2000	3.045	7.772	10.817
2001	3.562	7.465	11.027
2002	4.260	7.156	11.416
2003	4.965	6.878	11.843
2004	3.826	6.642	10.468
2005	4.100	6.349	10.449
2006	3.905	6.078	9.983
2007	3.819	5.795	9.614
2008	4.293	s/d	
2009	5.001	5.087	10.088
2010	4.784	4.934	9.718
2011	4.890	4.789	9.679
2012	4.767	4.620	9.387
2013	3.809	4.520	8.329
2014	4.489	4.417	8.906
2014/1999	70%	-45%	-16%

Como se desprende de estos datos, el empleo total ha disminuido entre 1999 y 2014 en un 16 por ciento, pero se observa un comportamiento diferente entre el empleo por cuenta propia, con un descenso del 45 por ciento, y el realizado por cuenta ajena, con un incremento del 70 por ciento.

Entre 2005 y 2014 la variación es de un 9,5 por ciento en los trabajadores por cuenta ajena; de un -30,4 por ciento los afiliados por cuenta propia y de un -14 por ciento en el total.

Los datos analizados por las 29 localidades afectadas se muestran en el cuadro siguiente.





INFORME DE FISCALIZACIÓN SOBRE LA ZONA REGABLE DEL CANAL DE NAVARRA

Localidad zona regable	Diciembre 2005			Diciembre 2010			Diciembre 2014			Variación 2014/2005		
	Autónomo (721)	Cta. ajena (611)	Total	Autónomo SETA	Cta. ajena (611)	Total	Autónomo SETA	Cta. Ajena (161 y 163)	Total	Autónomo	Ajena	Total
ADIOS	3	3	6	0	3	3	0	3	3	-3	0	-3
AÑORBE	12	17	29	8	20	28	8	15	23	-4	-2	-6
ARTAJONA	20	9	29	19	14	33	19	18	37	-1	9	8
BEIRE	11	2	13	7	3	10	10	0	10	-1	-2	-3
BERBINZANA	35	7	42	30	10	40	23	17	40	-12	10	-2
BIURRUN-OLCOZ	8	1	9	9	0	9	8	0	8	0	-1	-1
CAPARROSO	108	96	204	77	91	168	74	111	185	-34	15	-19
ENERIZ	3	3	6	3	0	3	3	3	6	0	0	0
FALCES	64	64	128	59	74	133	54	69	123	-10	5	-5
LARRAGA	54	116	170	45	116	161	37	139	176	-17	23	6
LEGARDA	3	3	6	0	3	3	0	3	3	-3	0	-3
MARCILLA	20	14	34	19	35	54	17	33	50	-3	19	16
MENDIGORRIA	16	7	23	17	3	20	18	3	21	2	-4	-2
MIRANDA DE ARGA	17	29	46	13	22	35	10	25	35	-7	-4	-11
MURILLO EL CUENDE	33	8	41	18	7	25	14	8	22	-19	0	-19
MURILLO EL FRUTO	32	16	48	25	14	39	25	11	36	-7	-5	-12
MURUZABAL	3	3	6	3	0	3	0	0	0	-3	-3	-6
OBANOS	9	1	10	10	3	13	9	3	12	0	2	2
OLITE	53	18	71	43	19	62	42	22	64	-11	4	-7
PERALTA	58	122	180	74	106	180	73	101	174	15	-21	-6
PITILLAS	9	1	10	11	3	14	13	3	16	4	2	6
PUENTE LA REINA/GARE	10	27	37	10	33	43	13	31	44	3	4	7
SAN MARTIN DE UNX	17	4	21	14	7	21	8	8	16	-9	4	-5
SANTACARA	30	11	41	26	13	39	24	9	33	-6	-2	-8
TAFALLA	73	26	99	67	49	116	69	26	95	-4	0	-4
TIRAPU	3	3	6	5	0	5	3	3	6	0	0	0
UCAR	3	3	6	3	0	3	3	0	3	0	-3	-3
UJUE	10	0	10	11	0	11	11	3	14	1	3	4
UTERGA	3	3	6	3	0	3	3	0	3	0	-3	-3
<b>Total</b>	<b>720</b>	<b>617</b>	<b>1.337</b>	<b>629</b>	<b>648</b>	<b>1.277</b>	<b>591</b>	<b>667</b>	<b>1.258</b>	<b>-129</b>	<b>50</b>	<b>-79</b>
										<b>-18%</b>	<b>8%</b>	<b>-6%</b>





Del análisis de estos datos se desprende que el número de afiliados en el sector agrario en estas localidades ha pasado de 1.337 personas en el año 2005 a 1.258 en 2014, con una disminución del 6 por ciento.

Sin embargo, esta disminución global tiene diferente comportamiento si diferenciamos entre los autónomos, que pasan de 720 a 591, disminución del 18 por ciento, y los empleados por cuenta ajena, que se incrementan de 617 a 667, lo que supone el 8 por ciento.

Como resumen, podemos indicar que los datos presentados en el presente informe sobre el empleo agrario son parciales, ya que unos constituyen estimaciones a partir de estudios de ocupación (UTAs), mientras que los otros responden a los afiliados a la Seguridad Social de las localidades, de las que una parte de su terreno constituye la zona regable. Lógicamente, en este caso no se contempla el empleo por cuenta ajena realizado por personas que residan en otras localidades.

#### VI.2.4.4. Ingresos municipales

Los ingresos de los municipios incluidos en el área de la zona regable se ven afectados por el mayor valor del terreno de regadío sobre el de seco y, por lo tanto, de la mayor recaudación por impuestos y del mayor valor de las adjudicaciones del terreno comunal cuando es de regadío.

Teniendo en cuenta que los tipos impositivos los aprueba cada entidad y que hay municipios que han actualizado sus ponencias de valoración a la nueva normativa y otros que no, nos vamos a referir al potencial recaudatorio surgido por la transformación a partir de los valores catastrales del terreno en seco y en regadío.

Los datos de los 29 municipios nos han sido proporcionados por la empresa pública “Trabajos Catastrales de Navarra. S.A.”, que colabora en la gestión catastral con los ayuntamientos inversores.

De las 22.444 hectáreas de la zona regable 3.215 corresponden a terreno comunal, que lógicamente no pagan impuestos al ayuntamiento.

En el cuadro siguiente se presenta la variación de los valores catastrales.

		Secano	Regadío	Porcentaje variación
Total superficie 22.444 ha	Normativa antigua	14.230.148	61.966.425	
	Normativa nueva	9.345.491	30.103.355	
	Subtotal	23.575.639	92.069.781	291
Comunal 3.215	Normativa antigua	2.147.455	9.928.731	
	Normativa nueva	971.744	3.395.842	
	Subtotal	3.119.199	13.324.573	
Resto 19.229 ha	Total	20.456.440	78.745.208	327





Es decir, que la transformación de secano en regadío produce un incremento del valor catastral del 327 por ciento en las 19.229 hectáreas de la zona regable, si excluimos las correspondientes al terreno comunal.

El incremento real de las diferentes recaudaciones municipales dependerá de los tipos aplicados.

Por otra parte, ese terreno comunal produce también un incremento de los ingresos al ser mayores las aportaciones que realizan los adjudicatarios por los aprovechamientos del comunal.

Hemos podido disponer de datos para 1.916 hectáreas. Los precios de adjudicación en secano variaban, según las poblaciones y terrenos, entre 33 €/ha. y 178 €/ha.; mientras que los de regadío oscilan entre 165 €/ha. y 553 €/ha.

Según los cálculos realizados, la recaudación por estas 1.916 hectáreas pasa de 177.828 euros en secano a 892.941 euros, es decir, se produce un incremento medio por hectárea de 499 euros. Si aplicamos este incremento a las 3.215 hectáreas el resultado ascendería a 1.603.537 euros anuales.

Estos cálculos teóricos se ven afectados, lógicamente, por las decisiones que adoptan los municipios para las adjudicaciones de los lotes del comunal y por el tiempo que tarden en actualizar los precios ya que normalmente son concesiones con plazos largos.

### VI.3. Comparación coste del riego

Al comparar los datos de coste de explotación de diferentes regadíos deben considerarse también las características de los mismos (extensión, volumen de agua, tipo de regadío, antigüedad, etc.) ya que pueden influir notablemente en los costes.

INTIA nos ha facilitado un estudio comparativo, realizado en marzo de 2014, de los costes en regadíos incorporados al proyecto de ampliación del área regable del Canal.

De las 19 zonas en que se divide esta actuación, 13 pertenecen a secanos o regadíos tradicionales y 6 a regadíos a presión, que son los estudiados.

Para estas seis zonas se comparan los costes según los consumos del año 2011 con los que se derivarían del sistema del Canal, no analizando, por lo tanto, los de los regadíos tradicionales.

Los costes de explotación más relevantes de estos regadíos corresponden a reparaciones y mantenimiento de la red de riego, administración y seguros, guarderío y costes asociados al bombeo del agua (energía y reparación y mantenimiento de las estaciones de bombeo). A este respecto, debe señalarse la in-





cidencia que tiene la energía, cuyo precio ha subido notablemente en los últimos años, cuando es necesario salvar desniveles importantes.

Los costes de explotación en el caso del canal son los ya comentados en el informe (canon Itoiz, canon Canal y canon explotación).

Como resumen, de estos datos se deduce que de la utilización del Canal se produce un coste significativamente menor, aproximadamente un 50 por ciento, cuando lo comparamos con regadíos que utilizan un elevado volumen de agua y, sobre todo, cuando la altura de bombeo es alta por la importancia que tienen los costes energéticos.

En el resto de los casos los resultados no presentan, en general, grandes diferencias.

En todos los casos influyen notablemente los cultivos implantados y los alternativos previstos, ya que son los que determinan el agua consumida.

Informe que se emite a propuesta del auditor Jesús Muruzabal Lerga, responsable de la realización de este trabajo, una vez cumplimentados los trámites previstos por la normativa vigente.

Pamplona, 30 de septiembre de 2015

El presidente, Helio Robleda Cabezas



## **Alegaciones formuladas al informe provisional**



Excmo. Sr. Helio Robleda Cabezas  
Presidente de la Cámara de Comptos de Navarra

La Consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, en relación con el informe provisional elaborado por la Cámara de Comptos denominado “Zona Regable del Canal de Navarra” formula las siguientes alegaciones:

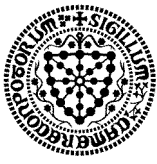
En la actualidad y en cumplimiento de lo señalado en el bloque número 5 del Acuerdo programático para el Gobierno de Navarra 2015-2019, epígrafe “infraestructuras” punto 3, en estos momentos se está revisando tanto el proyecto como los indicadores económicos derivados, por lo que se considera conveniente que, una realizada la citada revisión, se pudiera emitir un nuevo informe por la Cámara de Comptos, que será solicitado por lo cauces oportunos.

Pamplona, 28 de septiembre de 2015

LA CONSEJERA DE DESARROLLO RURAL,  
MEDIO AMBIENTE Y ADMINISTRACIÓN LOCAL,

Isabel Elizalde Arretxea





## **Contestación de la Cámara de Comptos a las alegaciones presentadas al informe provisional**

Analizadas las alegaciones presentadas por la Consejera del Departamento Desarrollo Rural, Administración Local, Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, se incorporan éstas a dicho informe y, al entender que no afectan al fondo del mismo, se eleva el informe provisional a definitivo.

Pamplona, 29 de septiembre de 2015

El presidente, Helio Robleda Cabezas

