

ESTUDIO TÉCNICO PREVIO DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE LA ZONA REGABLE DEL CANAL ALTO DE VILLARES Y PRESA DE LA TIERRA (LEÓN)

MEMORIA

1.- OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del presente estudio tiene como base analizar las circunstancias que concurren para proceder, en su caso, a la declaración de utilidad pública para la realización de la concentración parcelaria de la Zona Regable de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares y la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra. La Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares abarca los municipios de Villares de Órbigo (en sus anejos de Santibáñez de Valdeiglesias y Villares de Órbigo); Villarejo de Órbigo (en sus anejos de Estébenez de la Calzada, Villarejo de Órbigo, Villoria de Órbigo); San Cristóbal de la Polantera (en sus anejos de Villagarcía de la Vega, Matilla de la Vega, Posadilla de la Vega); Santa María de la Isla (en sus anejos de Santibáñez de la Isla y Sta María de la Isla) y por último en el municipio de Soto de la Vega en su anejo de Los Garaballes. La Comunidad de la Presa de la Tierra abarca los municipios de Benavides (en sus anejos de Benavides de Órbigo y Gualtares); Santa Marina del rey (en sus anejos de Santa Marina del Rey y Villamor de Órbigo); Villares de Órbigo (en sus anejos de San Félix de Órbigo, Moral de Órbigo, Villares de Órbigo y Santibáñez de Valdeiglesias); Hospital de Órbigo (en su anejo de Hospital de Órbigo) y por último el Término Municipal de Villarejo de Órbigo (en sus anejos de Villarejo de Órbigo y Veguellina de Órbigo).

2.- INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La zona de estudio se enmarca dentro del denominado “Sistema de explotación Órbigo” que comprende la cuenca generada por el río homónimo. La superficie de este sistema es de 4.986 km². La cabecera del río Órbigo está formada por los ríos Omaña y Luna, cuya confluencia da origen al río Órbigo. El río Órbigo entrega sus aguas al Esla antes de que éste confluya con el río Tera. Dos son las regulaciones que sobresalen en este

sistema: Barrios de Luna en el río Luna (que abastece a nuestra zona) y Villameca en la cabecera del río Tuerto.

2.1.- DATOS GENERALES DE LA ZONA REGABLE

La zona objeto del presente estudio se circunscribe a la Zona regable de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares que afecta a los Términos Municipales de Villares de Órbigo, Villarejo de Órbigo, San Cristóbal de la Polantera, Santa María de la Isla y Soto de la Vega, y la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra que afecta a los Términos Municipales de Benavides, Santa Marina del Rey, Hospital de Órbigo, Villares de Órbigo y Villarejo de Órbigo municipios situados en la Comarca de la Ribera del Órbigo en la provincia de León. Entre ambas comunidades tienen en común los Términos municipales de Villares de Órbigo y Villarejo de Órbigo.

La comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares fue constituida el 4 de noviembre de 1974 tiene su sede en Ctra. LE-6426, p.k. 2,700 en Villagarcía de la Vega (León) y la Presa de la Tierra fue constituida el 3 de agosto de 1945 y tiene su sede en la Calle Conde Luna número 21 en Benavides de Órbigo.

Las tomas del aprovechamiento de ambas Comunidades de Regantes se realizan en el margen derecha del río Órbigo, en el azud de derivación de Santa Marina del Rey. Estas dos comunidades comparten además el canal en una longitud de 4,5km., y se bifurcan aguas debajo de la localidad de Benavides de Órbigo.

En los cuadros que se muestran a continuación, se describen las superficies correspondientes a los perímetros de actuación de cada uno de los Términos Municipales así como de sus anejos que pertenecen a la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares y de la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra.

TÉRMINOS MUNICIPALES CANAL ALTO DE VILLARES	ENTIDADES LOCALES COMPRENDIAS	SUPERFICIE TOTAL (Has)
VILLARES DE ÓBIGO	VILLARES DE ORBIGO	18
	SANTIBÁÑEZ DE VALDEIGLESIAS	86
VILLAREJO DE ÓRBIGO	ESTÉBANEZ DE LA CALZADA	585
	VILLAREJO DE ÓRBIGO	123
	VILLORIA DE ÓRBIGO	110
SAN CRISTÓBAL DE LA POLANTERA	POSADILLA DE LA VEGA	274
	VILLAGARCÍA DE LA VEGA	399
	SAN CRISTOBAL DE LA POLANTERA	240
	MATILLA DE LA VEGA	64
SANTA MARÍA DE LA ISLA	SANTIBÁÑEZ DE LA ISLA	289
	SANTA MARÍA DE LA ISLA	232
SOTO DE LA VEGA	GARABALLES	84
TOTAL		2504



(Salto de agua del Canal Alto de Villares cerca de Estébanez de la Calzada).

TÉRMINOS MUNICIPALES DE LA PRESA DE LA TIERRA	ENTIDADES LOCALES MENORES COMPRENDIDAS	SUPERFICIE TOTAL(Has)
BENAVIDES	BENAVIDES DE ÓRBIGO	190
	GUALTARES	64
SANTA MARINA DEL REY	SANTA MARINA DEL REY	2
	VILLAMOR DE ÓRBIGO	26
VILLARES DE ÓRBIGO	SAN FÉLIZ DE ÓRBIGO	160
	MORAL DE ÓRBIGO	34
	VILLARES DE ÓRBIGO	284
	SANTIBÁÑEZ DE VALDEIGLESIAS	9
HOSPITAL DE ÓRBIGO	HOSPITAL DE ÓRBIGO	174
VILLAREJO DE ÓRBIGO	VILLAREJO DE ÓRBIGO	447
	VEGUELLINA DE ÓRBIGO	8
TOTAL		1398



(Presa de la Tierra en su paso por debajo de la AP-71 cerca del cruce de la carretera de Villarejo de Órbigo a Villares de Órbigo).

La Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares se localiza al sur-oeste de la provincia de León, a unos 10 km de Astorga y se encuentra limitada al Norte por el Término municipal de Villares de Órbigo al Sur por el Término municipal de Soto de la Vega en su anejo de Garaballes, al Este por tierras pertenecientes a la Comunidad de Regantes de la Presa la Tierra y el Arroyo de la Huerga, y al Oeste por la “Acequia 8” que actúa como límite de zona en el Término Municipal de Villarejo de Órbigo en su anejo de Estébanez de la Calzada dónde se encuentra una elevación de 30 metros para dar riego a unas 180 has, y del Término Municipal de San Cristóbal de la Polantera en su anejo de Posadilla de la Vega, y finalmente en la zona sur-oeste delimitada por el Río Tuerto.

La Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra se localiza al sur-oeste de la provincia de León, a unos 10 km de Astorga y se encuentra limitada al Norte por el Término municipal de Benavides de Órbigo al Sur por el Término municipal de Villarejo de Órbigo en su anejo de Veguellina de Órbigo, al Oeste por tierras pertenecientes a la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares, y al Este por el Río Órbigo.

2.2.- ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

En fecha 18 de octubre de 2000 se suscribe convenio marco entre SEIASA DEL NORTE. S.A. y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación que contempla las obras de Consolidación y Modernización de los Regadíos declaradas de Interés General por la Ley 14/2000 de 29 de diciembre de Medidas Fiscales, administrativas y de orden social se declara de interés general las Actuaciones de mejora en determinados cauces y acequias en el Ámbito de la COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES DEL CANAL ALTO DE VILLARES.

Por otra parte, en el B.O.E número 313, del 30 de diciembre de 2000, en el art. 78 de la Ley 14/2000 de 29 de diciembre de Medidas fiscales, administrativas y de orden social, hace referencia a la Declaración de interés general de determinadas obras de infraestructuras hidráulicas con destino a riego, incluyendo Actuaciones de mejora en determinados cauces y acequias en el ámbito de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares y de la Presa de la Tierra.

Con fecha 28 de mayo de 2017 se realiza el Acta de la Junta General Extraordinaria de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares, donde se acuerda la necesidad de llevar a cabo la modernización de los regadíos de su ámbito, instando a los respectivos Ayuntamientos afectados a solicitar ante la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias la reconcentración parcelaria.

Con fecha 21 de septiembre de 2017, se recibe en la Unidad Territorial del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León de León, Nota Interior del Jefe de Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de León los Acuerdos adoptados en pleno de los Ayuntamientos de Soto de la Vega, Villares de Órbigo, San Cristóbal de la Polantera, Villarejo de Órbigo y Santa María de la Isla que se encuentran dentro del ámbito de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares, instando a la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, a la realización de la reconcentración parcelaria en dichos términos municipales.

Con fecha el 28 de noviembre de 2017 la Unidad Territorial de León del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León informa a la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias de la solicitud de reconcentración parcelaria realizada por los Ayuntamientos de Soto de la Vega, Villares de Órbigo, San Cristóbal de la Polantera, Villarejo de Órbigo y Santa María de la Isla.

Con Fecha 14 de Diciembre de 2017, la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias, entendiendo que concurren en la zona objeto de concentración los supuestos previstos en el artículo 18 de la Ley 14/1990, de 28 de Noviembre, de Concentración Parcelaria de Castilla y León, aplicable de acuerdo con la

disposición transitoria primera de la Ley 1/2014, de 19 de marzo, Agraria de Castilla y León, ordena se proceda a la redacción por parte de la Unidad Territorial del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León de León, del Estudio Técnico Previo de la Zona Regable del Canal Alto de Villares en León.

Con fecha 17 de diciembre de 2017 se realiza el Acta de la Junta General Extraordinaria de la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra, donde se acuerda la necesidad de llevar a cabo la modernización de los regadíos de su ámbito, instando a los respectivos Ayuntamientos afectados a solicitar ante la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias la reconcentración parcelaria.

Con fecha del 12 de Marzo de 2018, la Unidad Territorial del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León de León, informa a la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias acerca de la conveniencia de acometer conjuntamente la concentración parcelaria de la zona regable de la Presa de la Tierra junto con la del Canal Alto de Villares. Por lo que con Fecha 2 de abril de 2018 dicha Dirección General dicta Resolución por la que se autoriza la redacción del Estudio Técnico Previo de la Zona Regable del Canal Alto de Villares – Presa de la Tierra (León).

Con fecha 13 de mayo de 2018 tiene lugar la propuesta para excluir del proceso de Concentración parcelaria de la zona Benavides-Quintanilla del Valle (León), cuyo proceso se inició por Decreto de fecha 10 de marzo de 2005, los polígonos del 1 al 5 para formar parte de la zona de modernización que se encuentra dentro del Estudio Técnico Previo que estamos realizando. A día de hoy se encuentran en la Fase de Alegaciones a Bases Provisionales.

Con fecha 1 de julio de 2018 se celebra Junta General Extraordinaria por la Comunidad de Regantes de Presa “El Corralino”, para aceptar la integración de la superficie de dicha Comunidad, sita en el ayuntamiento de Benavides de Órbigo, al proceso de concentración parcelaria y modernización de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares - Presa de la Tierra.

Con fecha 22 de julio de 2018 se celebra sesión extraordinaria de la Comunidad de Regantes “Cauce El Salvador”, con relación a la concentración parcelaria de la zona regable del Canal Alto de Villares – Presa de la Tierra, para integrar en la misma toda la superficie de los pueblos de Hospital de Órbigo y Veguellina de Órbigo que se riegan con dicho cauce y dotarles con las infraestructuras del riego modernizado dentro de la Comunidad de la Presa de la Tierra.

2.3.- SOLICITUD DE CONCENTRACIÓN

Con fecha 28 de mayo de 2017 se celebra la Junta Extraordinaria de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares donde se aprueba la propuesta de modernización del sistema de riego en la zona regable.

Con fecha 17 de diciembre de 2017 se celebra la Junta Extraordinaria de la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra donde se aprueba la propuesta de modernización del sistema de riego en la zona regable.

Mediante Certificaciones expedidas con fechas 5 de mayo, 28 de abril, 22 de marzo y 28 de marzo de 2017, por los Secretarios de los Ayuntamientos de Soto de la Vega, Villares de Órbigo, San Cristóbal de la Polantera y Villarejo de Órbigo, respectivamente se comunica al Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de León, que por los Plenos de los Ayuntamientos, se acuerda realizar solicitud a la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias la reconcentración parcelaria en sus Términos municipales y pertenecientes a la zona regable de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares. Dichos Acuerdos son remitidos mediante Nota Interior por parte de Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería a la Unidad Territorial del Instituto Tecnológico Agrario de León.

Con Fecha 2 de abril de 2018 la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias dicta Resolución por la que se autoriza la redacción del Estudio Técnico Previo de la Zona Regable del Canal Alto de Villares – Presa de la Tierra (León).

Se elabora el *Estudio Técnico Previo* de la zona por el equipo designado por la Unidad territorial del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León de León, con la colaboración de “*Las Juntas de Trabajo*” constituidos en las localidades de Benavides de Órbigo, Hospital de Órbigo, Villares de Órbigo, San Félix de Órbigo, Santibáñez de Valdeiglesias, Villarejo de Órbigo, Veguellina de Órbigo, Estébenez de la Calzada, Posadilla de la Vega, Villagarcía de la Vega, san Cristóbal de la Polantera, Matilla de la Vega, Santibáñez de la Isla.

En fecha 12 de septiembre de 2018 se constituyen en el Ayuntamiento de Villares de Órbigo las Juntas de Trabajo correspondientes a las localidades de Moral de Órbigo,

Santibáñez de Valdeiglesias, San Félix de Órbigo, Villares de Órbigo. En el Ayuntamiento de Hospital de Órbigo se constituye la Junta de Trabajo de dicha localidad y finalmente en el Ayuntamiento de Villarejo de Órbigo se constituyen las Juntas de Trabajo de las localidades de Villarejo de Órbigo, Estébanez de la Calzada y Villoria de Órbigo.

En fecha 13 de septiembre de 2018 se constituyen en el Ayuntamiento de San Cristóbal de la Polantera las Juntas de Trabajo correspondientes a las localidades de Villagarcía de la Vega, Matilla de la Vega, Posadilla de la Vega y San Cristóbal de la Polantera. En el Ayuntamiento de Santa María de la Isla se constituyen las Juntas de Trabajo de las localidades de Santibáñez de la Isla y de Santa María de la Isla. Y por último en el Ayuntamiento de Soto de la Vega se constituye la Junta de Trabajo de Garaballes.

El *Estudio Técnico Previo* da respuesta expresa a las cuestiones genéricas que habitualmente vienen planteando problemas de gestión a lo largo del proceso de concentración: aceptación social, problemas ambientales, afecciones urbanísticas, subperímetros o sectores objeto de especial consideración y alcance de las infraestructuras a desarrollar en la zona.

2.4.- DELIMITACION AREAS REGABLES

La zona regable son los terrenos correspondientes a la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares y de la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra. Habiéndose realizado el estudio de los factores que determinan su delimitación definitiva, tales como la topografía, la calidad de los suelos, la vegetación y la fauna, etc.

El total de la superficie objeto de concentración parcelaria, se considera apta para riego en función del estudio de suelos, por su posición y cota topográfica, cuya distribución por núcleos rurales se especifica en apartados posteriores

2.5.- DELIMITACION AREAS DE SECANO

No se ha considerado ninguna superficie excluida del riego, siendo apta para el riego toda la superficie incluida en el presente Estudio Técnico Previo.

3.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA

La zona objeto del presente estudio, incluida en su totalidad en la provincia de León, se compone de una única zona.

Los límites de la zona son los siguientes:

Los límites de la zona abarcan las parcelas que forman parte tanto de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares y las correspondientes a la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra.

A continuación haremos una descripción un poco más detallada de los límites de la zona:

NORTE:

Limita con el propio Canal de Villares y Presa de la Tierra a su salida del azud de Santa Marina del Rey.

SUR:

Limita con el Canal denominado Reguero Grande que desemboca en el Río Tuerto y tierras pertenecientes a la Comunidad de Regantes de La Presa de la Vega de Abajo en el anejo de Garaballes perteneciente al Término municipal de Soto de la Vega.

ESTE:

Limita con el Río Órbigo, el límite de las parcelas de la Comunidad de Regantes de Veguellina de Órbigo, carretera de Veguellina a Riego de la Vega, el Arroyo de la Huerga y el camino del Reguero Grande.

OESTE:

Limita con la Presa de la Tierra en su anejo de Benavides de Órbigo del Término Municipal de Benavides, con el canal Alto de Villares en el anejo de Gualtares del Término municipal de Benavides, con los anejos de Villares de Órbigo, Moral de Órbigo y Santibáñez de Valdeiglesias del Término municipal de Villares de Órbigo, la Autopista AP-71, la Acequia que rodea a las parcelas pertenecientes al anejo de Estébanez de la Calzada en el Término municipal de Villarejo de Órbigo, el casco urbano del anejo de Posadilla de la Vega del Término municipal de san Cristóbal de la Polantera. Y finalmente con el Río Tuerto.



TÉRMINOS MUNICIPALES COMUNIDAD DE LA PRESA DE LA TIERRA	ENTIDADES LOCALES MENORES COMPRENDIDAS	SUPERFICIE CULTIVABLE TOTAL(Has)	SUPERFICIE EXCLUIDA CONCENTRACIÓN (Has)	SUPERFICIE A CONCENTRAR (Has)
BENAVIDES	BENAVIDES DE ÓRBIGO	219	29	190
	GUALTARES	74	11	64
SANTA MARINA DEL REY	SANTA MARINA DEL REY	21	19	2
	VILLAMOR DE ÓRBIGO	133	107	26
VILLARES DE ÓRBIGO	SAN FÉLIZ DE ÓRBIGO	197	36	160
	MORAL DE ÓRBIGO	40	6	34
	VILLARES DE ÓRBIGO	318	35	284
	SANTIBÁÑEZ DE VALDEIGLESIAS	9	0	9
HOSPITAL DE ÓRBIGO	HOSPITAL DE ÓRBIGO	301	168	174
VILLAREJO DE ÓRBIGO	VILLAREJO DE ÓRBIGO	477	30	447
	VEGUELLINA DE ÓRBIGO	74	66	8
TOTAL		1862	507	1398

De los datos anteriores obtenemos una superficie cultivable a concentrar es de 3.902 Has, cuyo reparto entre las localidades afectadas es el siguiente:

TÉRMINOS MUNICIPALES COMUNIDAD DE REGANTES CANAL ALTO DE VILLARES	ENTIDADES LOCALES MENORES COMPRENDIDAS	SUPERFICIE CULTIVABLE TOTAL(Has)	SUPERFICIE EXCLUIDA CONCENTRACIÓN (Has)	SUPERFICIE A CONCENTRAR (Has)
VILLARES DE ÓRBIGO	VILLARES DE ORBIGO	18	0	18
	SANTIBÁÑEZ DE VALDEIGLESIAS	98	0	86
VILLAREJO DE ÓRBIGO	ESTÉBANEZ DE LA CALZADA	615	30	585
	VILLAREJO DE ÓRBIGO	123	0	123
	VILLORIA DE ÓRBIGO	118	0	110
SAN CRISTÓBAL DE LA POLANTERA	POSADILLA DE LA VEGA	335	37	274
	VILLAGARCÍA DE LA VEGA	413	14	399
	SAN CRISTOBAL DE LA POLANTERA	265	25	240
	MATILLA DE LA VEGA	64	0	64
SANTA MARÍA DE LA ISLA	SANTIBÁÑEZ DE LA ISLA	302	13	289
	SANTA MARÍA DE LA ISLA	230	0	232
SOTO DE LA VEGA	GARABALLES	85	0	84
TOTAL		2.666	119	2.504



La zona así delimitada, se encuentra incluida en el *Grupo 1º de la provincia de León*, según el Decreto 76/1984 de 16 de agosto de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Montes (B.O.C. y L. de 27/08/1984) por el que se fija la superficie de la unidad mínima de cultivo para cada uno de los Términos Municipales que integran la Comunidad Autónoma de Castilla y León, en virtud del cual, la unidad mínima de cultivo queda establecida en 4 Has. para la zona de secano y 1 Has. para la zona de regadío.

En el apartado 4 del artículo 8 del Capítulo I de las Disposiciones Generales del Reglamento de Concentración Parcelaria de la Comunidad de Castilla y León, considera que *“podrán ser excluidos de la concentración sectores o parcelas que no puedan beneficiarse de ella por la importancia de las obras o mejoras incorporadas a la tierra, por la especial naturaleza o emplazamiento de éstas o por cualquier otra circunstancia debidamente motivada y justificada en el correspondiente informe técnico, por el propio centro directivo competente o a petición del propietario de la parcela”*. Por tanto, el perímetro de la zona podrá modificarse en fases posteriores en función de las inclusiones, exclusiones o rectificaciones que se acuerden, conforme a las disposiciones del citado Reglamento.

En el plano anexo al documento se puede observar de forma gráfica del perímetro global objeto de concentración. (Plano nº 5)

4.- CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA

4.1.- POBLACIÓN

En este apartado, se estudia la población de la zona como recurso territorial, lo que supone considerar a la población como una fuerza de trabajo que da lugar a unas producciones. Interesa por tanto, conocer su estructura, evolución y demás características.

En los cuadros siguientes se incluye la serie histórica de la población de derecho de los términos municipales de San Cristóbal de la Polantera, Santa María de la Isla, Soto de la Vega, Villares de Órbigo, Villarejo de Órbigo, Benavides, Hospital de Órbigo y Santa Marina del Rey y en sus anejos hasta el año 2.017.



EVOLUCION DE LA POBLACIÓN DE DERECHO EN EL MUNICIPIO AFECTADA

Término Municipal	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1981	1991	2001	2011	2017
San Cristóbal de la Polantera	1.837	1.993	2.182	2.380	2.665	2.867	2.722	2.241	1.508	1.304	1.040	829	745
Santa María de la Isla	870	878	906	933	1.116	1.169	1.120	1.111	912	813	670	565	498
Soto de la Vega	2.485	2.749	2.880	3.202	3.520	3.644	3.476	2.944	2.352	2.258	1.944	1.738	1.578
Villares de Órbigo	1.549	1.631	1.871	1.956	2.075	2.126	2.134	1.867	1.299	1.050	890	704	643
Villarejo de Órbigo	2.550	2.869	2.976	3.528	4.153	4.591	4.954	4.334	3.756	3.654	3.412	3.223	3.034
Benavides	2.588	2.903	2.911	3.478	4.042	4.449	4.744	4.259	3.537	3.204	3.018	2.752	2.522
Hospital de Órbigo	830	871	1.065	1.224	1.410	1.430	1.419	1.354	1.246	1.199	1.119	996	976
Santa Marina del Rey	2.301	2.573	2.652	2.895	3.378	3.724	3.924	3.737	3.041	2.816	2.517	2.092	1.959
TOTALES	15.010	16.467	17.443	19.596	22.359	24.000	24.493	21.847	17.651	16.298	14.610	12.899	11.955

Se observa que la población se ha mantenido, (incluso se ha incrementado ligeramente) hasta los años 60, produciéndose un descenso en las últimas décadas, que llega a una reducción en 2017 de aproximadamente la mitad respecto de la población en 1910 a excepción los ayuntamientos de Villarejo de Órbigo y Hospital de Órbigo donde la población ha aumentado.

EVOLUCION DE LA POBLACION DE DERECHO EN LOS ANEJOS AFECTADOS

TÉRMINOS MUNICIPALES	ENTIDADES LOCALES MENORES COMPRENDIDAS	Año 2000	Año 2003	Año 2006	Año 2009	Año 2012	Año 2015	Año 2017
VILLAREJO DE ÓRBIGO	ESTÉBANEZ DE LA CALZADA	341	322	305	291	288	264	250
	VEGUELLINA DE ÓRBIGO	2040	1958	1965	2117	2112	2061	2039
	VILLAREJO DE ÓRBIGO	415	398	374	356	336	316	304
	VILLORIA DE ÓRBIGO	638	604	581	549	508	471	441
SAN CRISTÓBAL DE LA POLANtera	POSADILLA DE LA VEGA	192	183	168	168	158	157	151
	VILLAGARCÍA DE LA VEGA	177	163	145	143	135	122	116
	SAN CRISTOBAL DE LA POLANtera	281	262	247	233	213	214	201
	MATILLA DE LA VEGA	105	102	99	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
SANTA MARÍA DE LA ISLA	SANTIBÁÑEZ DE LA ISLA	267	240	232	212	212	195	187
	SANTA MARÍA DE LA ISLA	438	417	399	375	357	327	311
SOTO DE LA VEGA	HUERGA DE GARABALLES	533	508	482	461	421	397	364
BENAVIDES	BENAVIDES DE ÓRBIGO	1903	1915	1925	1961	1902	1840	1780
	GUALTARES DE ÓRBIGO	21	20	18	10	6	7	6
SANTA MARINA DEL REY	SANTA MARINA DEL REY	1041	983	894	886	877	890	877
	VILLAMOR DE ÓRBIGO	503	481	469	422	386	352	337
VILLARES DE ÓRBIGO	SAN FÉLIZ DE ÓRBIGO	248	221	211	183	178	164	147
	MORAL DE ÓRBIGO	42	36	36	34	35	36	32
	VILLARES DE ÓRBIGO	364	341	314	289	279	290	272
	SANTIBÁÑEZ DE VALDEIGLESIAS	260	238	226	198	183	162	155
HOSPITAL DE ÓRBIGO	HOSPITAL DE ÓRBIGO	873	863	842	810	812	793	780



(Fuente I.N.E.base, datos referidos a población de derecho) (Los caracteres N.E indican que esa Unidad Poblacional no existía en ese año)

DENSIDAD POBLACIONAL EN LOS MUNICIPIOS AFECTADOS

TÉRMINO MUNICIPAL	SUPERFICIE(km²)	POBLACIÓN (2017)	DENSIDAD POBLACIONAL (hab/km²)
San Cristóbal de la Polantera	24,56	745	30,33
Santa María de la Isla	12,75	498	39,06
Soto de la Vega	23,58	1578	66,92
Villares de Órbigo	25,85	643	24,87
Villarejo de Órbigo	36,25	3034	83,70
Benavides	74,07	2522	34,05
Hospital de Órbigo	4,58	976	213,10
Santa Marina del Rey	45,61	1959	42,95

(Fuente I.N.E.base - Datos referidos a la población de derecho).

Solamente los municipios de San Cristóbal de la Polantera y Villares de Órbigo su densidad media de la zona se encuentra por debajo de la densidad media de la provincia de León (30,39 habitantes/ km²), que la de la comunidad de Castilla y León (25,97 habitantes/km²) y algo menor que la nacional (91,83 a habitantes/ km²). No así el resto de municipios donde de forma muy destacada el de Hospital de Órbigo se encuentra por valores superiores a la media.

Se puede concluir por tanto, que el descenso de la población en la zona no supone un grave problema.

INDICES DE JUVENTUD Y ENVEJECIMIENTO

AÑO 2017	ÍNDICE JUVENTUD (%)	ÍNDICE ENVEJECIMIENTO (%)
BENAVIDES	11,78	33,74
HOSPITAL DE ORBIGO	11,99	30,33
SAN CRISTOBAL DE LA POLANTERA	13,25	58,84
SANTA MARIA DE LA ISLA	7,03	46,59
SANTA MARINA DEL REY	8,42	38,49
SOTO DE LA VEGA	12,04	33,90
VILLAREJO DE ORBIGO	13,32	31,71
VILLARES DE ORBIGO	5,29	41,21

(Fuente S.I.E – Sistema de Información Estadística de la Junta de Castilla y León).

En lo que se refiere a los índices de juventud y envejecimiento, se obtiene para el conjunto de la zona un índice de juventud (población de menores de 16 años) de una media del 10,39% y un índice de envejecimiento (población mayor de 65 años) superior al 30%, por lo que se puede deducir que la población muestra claros síntomas de envejecimiento y bajos índices de natalidad.

4.2-. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS EXPLOTACIONES.

En la actualidad el número aproximado de propietarios, según los datos proporcionados por la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares son de 2480 y de la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra de 1970, dato que se considera correcto, siendo el número de explotaciones agropecuarias mucho menor.

El número de explotaciones agrarias por municipio se muestra en la tabla siguiente:

MUNICIPIOS	EXPLOTACIONES AGRARIAS
BENAVIDES	102
HOSPITAL DE ORBIGO	12
SAN CRISTOBAL DE LA POLANtera	97
SANTA MARIA DE LA ISLA	53
SANTA MARINA DEL REY	7
SOTO DE LA VEGA	21
VILLAREJO DE ORBIGO	110
VILLARES DE ORBIGO	63
TOTAL	465

(Fuente S.I.E – Sistema de Información Estadística de la Junta de Castilla y León).

5.- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS

En lo que se refiere a las comunicaciones por carretera, se accede a través de las siguiente vías: Autopista AP-71 León-Astorga, Autovía del Noroeste A-6, N-120 León-Astorga, N-VI Madrid-Coruña, LE-420 (de la Bañeza (N-VI) a la Magdalena (LE-493) por Benavides de Órbigo, LE-443 (de Villadangos del Páramo (LE-413) a Benavides de Órbigo, LE-6426 (de LE-420 por Posadilla de la Vega y Nistal a Astorga), LE-6427 (de LE-6417 Estébanez de la Calzada a Veguellina de Órbigo), LE-6430 (de N-VI Riego de la Vega por Posadilla de la Vega a Veguellina de Órbigo), LE-6434 (de N-120 por Villarejo de Órbigo a Veguellina de Órbigo, LE-6435 (de LE-420 por Matilla de la Vega a Santibáñez de la Isla, LE-6451 (de Valdeiglesias por Santibáñez a la carretera canal, LE-6452 (de LE-420 a Villares de Órbigo).

En cuanto a líneas de ferrocarril, la zona de concentración es atravesada de Este - Oeste por la línea de ferrocarril Palencia-La Coruña, estando la estación de ferrocarril en el centro de Veguellina de Órbigo.

De igual forma dispone de una buena infraestructura eléctrica estando la subestación de Unión Fenosa sita en la carretera León - Astorga a su salida de Hospital de Órbigo, así como de comunicaciones telefónicas y de radio –TV.

Todos los núcleos disponen de abastecimiento de aguas, existiendo deficiencias puntuales y déficit en el suministro. También disponen de saneamiento, aunque existen algunas viviendas aisladas con ciertas deficiencias.

La recogida de basuras se realiza con selección parcial (cartón, vidrio, plástico y resto) periódicamente y su tratamiento se realiza en el C.T.R. provincial previo paso por un centro mancomunado llamado del Alto Órbigo de transferencia de basuras. El municipio de Hospital de Órbigo decidió recientemente gestionar individualmente el servicio de recogida de basuras, como también lo hizo el de Villarejo. La recogida de basuras es selectiva y para ello se han habilitado dentro de los núcleos distintos puntos donde se concentran los depósitos para reciclaje de papel, vidrio y materiales plásticos.

El viario urbano se encuentra resuelto con el asfaltado de las calles prácticamente en su totalidad.

5.1.- PLANEAMIENTOS URBANÍSTICOS

TÉRMINOS MUNICIPALES	TÍTULO DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DEL PLANEAMIENTO MUNICIPAL	FECHA ACUERDO	FECHA DE PUBLICACIÓN EN BOCYL
VILLAREJO DE ÓRBIGO	NORMAS SUBSIDIARIAS MUNICIPALES	01/02/1996	01/03/1996
SAN CRISTÓBAL DE LA POLANtera	NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES	18/09/2009	09/03/2010
SANTA MARÍA DE LA ISLA	NORMAS SUBSIDIARIAS CON ÁMBITO PROVINCIAL	NO	NO
SOTO DE LA VEGA	NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES	30/01/2003	14/11/2003
BENAVIDES	NORMAS SUBSIDIARIAS DEL PLANEAMIENTO MUNICIPAL	07/02/2001	09/01/2002
SANTA MARINA DEL REY	NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES	30/04/2015	20/11/2015
VILLARES DE ÓRBIGO	NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES	28/04/2011	26/07/2011
HOSPITAL DE ÓRBIGO	NORMAS URBANÍSTICAS MUNICIPALES	25/06/2015	24/12/2015

(Fuente PLAU - Datos referidos al archivo del Planeamiento Urbanístico y Ordenación del Territorio Vigente en la Comunidad de Castilla y León).

5.2.-EQUIPAMIENTOS URBANOS, DOTACIONES SANITARIAS Y OTROS SERVICIOS.

En Hospital de Órbigo, están situados el Centro Rural Agrupado o CRA de Hospital de Órbigo y el Colegio Sierra Pamplé de Hospital de Órbigo. En Veguellina de Órbigo se encuentra el IES Río Órbigo, el CEIP Martín Monreal y la Escuela Municipal de Música. En Santa Marina del Rey se encuentra el CRA Santa Marina del Rey. En Benavides se encuentra el CEO San Juan y la Escuela Municipal de Música, en Soto de la Vega el CRA Soto de la Vega, en San Cristóbal de la Polantera se encuentra el CRA de dicha localidad.

Los Centros de Atención Primaria se encuentran en Benavides de Órbigo, Hospital de Órbigo y San Cristóbal de la Polantera. Disponen de consultorios médicos en todas las localidades, donde regularmente pasa consulta un médico y un A.T.S.; la especialización y hospitalización es atendida en los diferentes centros de la capital de la provincia.

Las Notarías más cercanas están situadas en *Benavides de Órbigo* (León), *Astorga* (León) y *La Bañeza* (León) y Registro de la Propiedad en *Astorga* (León), estando incluida en el partido judicial de *Astorga* (León).

6.- ANALISIS AGRONÓMICO

6.1.- PERIMETRO Y SUPERFICIE DE LA ZONA A CONCENTRAR

El perímetro y la extensión de la Zona a concentrar, se indica en los planos que se adjuntan, siendo sus límites los que se relacionan en el apartado nº 3 de esta memoria.

Quedará excluida del proceso de concentración un total de 626 has, las cuales afectan a las superficies ocupadas por los canales de conducción, núcleos urbanos, autovías y carreteras nacionales y locales, caminos de accesos a fincas, y en su caso aquellas zonas de cierta protección ambiental, si bien en lo que respecta a la *Red Natura*, la zona objeto del presente *Estudio Técnico Previo* no está afectada por la existencia de espacios protegidos, *LICs* o *ZEPAs* según se refleja en apartados posteriores.

6.2.- NUMERO DE PROPIETARIOS Y SUPERFICIE AFECTADA

Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares el número de propietarios según los datos del padrón de la Comunidad de Regantes son de **2480** y el de las parcelas afectadas de **5225**, que totalizan una superficie incluida en la concentración parcelaria de **2504** Has. En la Comunidad de Regantes de la Presa de la Tierra según el padrón de la Comunidad, el total de propietarios son de **1970** y el de parcelas son de **4380**, que totalizan una superficie incluida en la concentración de **1398** Has.

6.3.- SUPERFICIE MEDIA DE LAS PARCELAS

La superficie media de las parcelas incluidas en la concentración es de **0,40 Has.**, y el número de parcelas incluidas por propietario es de **2,18** lo que supone una superficie media incluida por propietario de **0,88 Has.**

6.4.- EXISTENCIA DE BIENES DE DOMINIO PÚBLICO

Dentro de la zona a concentrar, existen una serie de parcelas propiedad de las *Juntas Vecinales* de cada una de las localidades afectadas por la concentración, así como parcelas provenientes de *masas comunes* de anteriores procesos de Concentración gestionadas por las mencionadas *Juntas Vecinales* o en su caso por los *Ayuntamientos* afectados, que deseen concentrar al considerar que se pueden beneficiar de la misma, introduciendo así mismo mejoras de infraestructura de regadío, cuya solución final será función de las necesidades a propuesta de la Entidad titular. Mediante escrito dirigido al Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León la Junta Vecinal de Santibáñez de Valdeiglesias solicita la incorporación de las parcelas 9 y 10 del polígono 310, la parcela 220 del polígono 307 y la parcela 3 del polígono 103, pertenecientes al Término Municipal de Villares de Órbigo y de la modernización de la zona regable de la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares.

6.5.- PARCELAS ABSCRITAS AL USO FORESTAL

Dentro del Programa de Forestación de Tierras Agrícolas de Castilla y León se promueve ayudas a la reforestación de tierras agrícolas para aumentar la superficie de terrenos forestales en la Comunidad. Según información facilitada por el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León las parcelas incluidas en dicho programa de nuestra zona son:



TÉRMINOS MUNICIPALES	POLÍGONO	PARCELA	RECINTO
SAN CRISTÓBAL DE LA POLANtera	116	5530	1
	117	5520	1
	117	5520	2
VILLARES DE ÓRBIGO	102	5001	1

Las parcelas anteriormente descritas no se verán afectadas en el proceso de Concentración Parcelaria, son plantaciones de chopos las cuales serán adjudicadas de nuevo a los ayuntamientos correspondientes que son a quien pertenecen.

6.6.- SITUACION DE LAS EXPLOTACIONES Y POSIBILIDAD DE REESTRUCTURACION

En base a los datos obtenidos del estudio, según información que proporcionan anualmente las Cámaras Agrarias Provinciales a la *Secretaría General Técnica del M.A.P.A en Estadísticas agrarias*, correspondiente a los Términos Municipales afectados, las tierras cultivadas representan prácticamente la totalidad de la zona a concentrar.

Las superficies cultivadas en la zona a concentrar, todas ellas correspondientes al regadío, son las reflejadas en el apartado 3.

En la siguiente tabla aparecen reflejadas las superficies medias de las explotaciones tipo S.A.U. (Superficie Agrícola Utilizada) donde la media ronda las 12has, siendo en Benavides claramente inferior al tratarse de una zona sin concentrar. En relación al porcentaje en superficies cultivadas en regadío en propiedad que es claramente inferior a la superficie cultivada de arrendamiento.

TÉRMINOS MUNICIPALES	SUPERFICIE MEDIA/EXPLOTACIONES TIPO SAU(Has)	Sup cultivada reg. ARRENDAMIENTO (%)	Sup cultivada reg. PROPIEDAD (%)
VILLAREJO DE ÓRBIGO	18,1	84	16
SAN CRISTÓBAL DE LA POLANtera	17,5	88	12
SANTA MARÍA DE LA ISLA	14,79	85	15
SOTO DE LA VEGA	15,77	63	37
BENAVIDES	1,72	80	20
SANTA MARINA DEL REY	16,62	82	18
VILLARES DE ÓRBIGO	6,93	79	21
HOSPITAL DE ÓRBIGO	10,6	84	16

(Fuente S.I.E – Sistema de Información Estadística de la Junta de Castilla y León).

El cuadro de cultivos de los diferentes ayuntamientos de la zona lo podemos considerar según la distribución siguiente:



CULTIVOS CAMPAÑA (2017)	Benavides superf. (has)	Hospital de Órbigo superf. (has)	San Cristóbal de la Polantera superf. (has)	Santa María de la Isla superf. (has)	Santa Marina del Rey superf. (has)	Soto de la Vega superf. (has)	Villarejo de Órbigo superf. (has)	Villares de Órbigo superf. (has)
ALUBIAS	0	2,11	37,58	1,88	1,38	1,56	38,85	20,69
ALFALFA	30,98	0	35,50	26,14	0,27	0,17	51,07	10,13
AVENA	20,2	0,32	6,34	4,98	0,00	0,00	2,26	156,99
CEBADA	15,95	0	8,62	4,65	0,01	0,95	15,78	13,46
GARBANZOS	2,47	0	0,96	0,15	0,00	0,00	4,36	4,42
GIRASOL	16,02	0	104,53	43,19	1,87	4,09	58,31	2,62
LUPULO	20,17	0	12,04	0,00	0,16	0,00	46,72	8,15
MAIZ CONVENCIONAL	65,59	102,54	252,21	97,66	16,73	47,27	504,58	179,86
PASTOS PERMANENTES	23,08	3,71	6,58	1,78	0,00	0,00	124,62	14,85
PATATA	5,98	20,27	73,59	57,47	0,03	7,04	23,79	30,35
REMOLACHA	3,55	17,76	125,72	56,46	1,08	7,76	81,66	18,96
TRIGO BLANDO	50,01	28,29	322,33	224,66	6,47	16,15	312,02	130,52
TOTALES	254	175	986	519	28	85	1264	591

(Fuente: Sección de Ayudas Agrícolas del Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de León)

Según las encuestas realizadas, en las entidades locales el bovino y el ovino se distribuye en explotaciones de tipo familiar con unos censos ganaderos importantes en la zona de Estébenez de la Calzada, de orientación cárnica y lechera. El Censo ganadero existente es el reflejado en el siguiente cuadro.

EXISTENCIAS DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, PORCINO Y CAPRINO (U.G.)

MUNICIPIOS	CABEZAS DE AVES (MILES)	CABEZAS BOVINO CARNE	CABEZAS DE CAPRINO	CABEZAS DE CONEJAS MADRES	CABEZAS DE EQUINO	CABEZAS DE OVINO	CABEZAS DE PORCINO	CABEZAS DE RESTO BOVINOS	CABEZAS DE VACAS LECHERAS
BENAVIDES	121	264	1.924	521	6	5.122	23	253	11
HOSPITAL DE ORBIGO	0	30	0	0	0	0	3	10	20
SAN CRISTOBAL DE LA POLANTERA	56	283	0	1.614	0	940	21	156	127
SANTA MARIA DE LA ISLA	0	370	508	3	0	0	20	173	197
SANTA MARINA DEL REY	0	894	810	1.161	3	1.815	1.365	385	509
SOTO DE LA VEGA	0	10	62	0	21	317	10	10	0
VILLAREJO DE ORBIGO	28	575	18	11	0	8.144	211	332	243
VILLARES DE ORBIGO	0	474	0	5	1	1.093	17	243	231
TOTAL	206	2.900	3.322	3.315	31	17.431	1.670	1.562	1.338

(Fuente S.I.E – Sistema de Información Estadística de la Junta de Castilla y León).



En cuanto a la mecanización, todas las explotaciones disponen por lo general de dos tractores con su correspondiente equipo de cultivador, sembradora, arados, abonadoras, remolques, equipos de riego por aspersión, etc.

El parque de maquinaria existente a fecha Enero de 2018 lo componen:

<i>Término Municipal (Localidad)</i>	<i>MAQUINARIA Y VEHICULOS (Ud.)</i>				
	TRACTORES	COSECHADORAS	MAQUINARIA AUTOMOTRIZ	REMOLQUES	Resto de Maquinaria Arrastrada
BENAVIDES	253	8	4	102	16
HOSPITAL DE ORBIGO	29	0	0	34	0
SAN CRISTOBAL DE LA POLANTERA	176	1	1	162	19
SANTA MARIA DE LA ISLA	122	1	0	91	22
SANTA MARINA DEL REY	461		5	358	38
SOTO DE LA VEGA	196	1		152	11
VILLAREJO DE ORBIGO	250	10	4	182	16
VILLARES DE ORBIGO	140	0	4	86	11

(Fuente Sección de Sanidad y Producción Vegetal del Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de la Delegación Territorial de León).

Las posibilidades de reestructuración de las explotaciones, en líneas generales, pasan por:

- Consolidar la superficie media por explotación destinada a cultivos de regadío.
- Dar una orientación agro-ganadera a las producciones.
- Reducir el número de fincas por explotación, adjudicando contiguos los lotes que vayan a formar parte de una misma explotación.

- d) Utilizar nuevos sistemas de riego que permitan la modernización de los sistemas de riego fijando los criterios que permitan una mayor automatización con el menor coste posible, optimizando la mano de obra y reduciendo los consumos de agua actuales.

6.7.- SECTORES QUE DEBEN SER OBJETO DE ESPECIAL CONSIDERACION EN ATENCION A SUS PARTICULARES CARACTERÍSTICAS

Se tendrá especial consideración con las parcelas cercanas al casco urbano que no hayan sido excluidas, por disponer éstas de un valor potencial para una futura construcción, así como aquellas que estén destinadas a cultivos hortícola para el consumo familiar.

Acordada la zona, todo propietario presentará el correspondiente permiso para realizar edificaciones, vallados, plantaciones permanentes, etc. que pudieran tener influencia para los trabajos propios de concentración parcelaria.

Igualmente, durante y después del proceso de concentración, cualquier tala de árboles forestales, aun siendo maderables, deberá contar con el permiso de la *Consejería de Fomento y Medio Ambiente*.

7.- ESTIMACION DEL MARGEN BRUTO AGRARIO ANTERIOR A LA CONCENTRACION

La actual distribución por cultivos y usos de la superficie correspondiente a las superficies de los términos municipales que se encuentran en el ámbito de actuación de las Comunidades de Regantes del Canal Alto de Villares y de la Presa de la Tierra que son (3.900 Has. de regadío), es la que se detalla en el apartado nº 3 que antecede, según datos de la Sección de Ayudas Agrícolas del Servicio Territorial de Agricultura y Ganadería de León.

Para su cálculo se han tenido en cuenta la Instrucción de 31 de julio de 2017 sobre la mejora de las estructuras de producción y modernización de las explotaciones agrarias de la Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León, dónde vienen reflejados los Márgenes Brutos (M.B) por comarcas y Unidades de Trabajo Agrario (UTA) aplicables a los cultivos agrícolas y actividades ganaderas.

Se han elegido estos datos en base a llegar a unas conclusiones adaptadas a la realidad, circunstancia que no se lograría al aplicar el margen bruto productivo estándar.



7.1.- MARGENES BRUTOS AGRARIOS

CULTIVOS REGADÍO	Has	M.B/HA (€)	TOTAL(€)	UTA/has	UTA
Alubias reg.páramo (Le)	104,05	1.099,86	114.440,43	0,0500	5,20
Alfalfa reg- páramo (Le)	154,26	1.562,64	241.052,85	0,0500	7,71
Avena reg- páramo (Le)	191,09	575,69	110.008,60	0,0196	3,75
Cebada reg astorga (Le)	59,42	516,26	30.676,17	0,0250	1,49
Garbanzos prov. (Za)	12,36	1.035,37	12.797,17	0,0196	0,24
Girasol reg. Astorga (Le)	230,63	637,68	147.068,14	0,0250	5,77
Lúpulo reg (Le)	87,24	5.224,00	455.741,76	0,3000	26,17
Maíz grano reg Astorga (Le)	1.266,44	1.174,09	1.486.914,54	0,0500	63,32
Pastos reg (Le)	174,62	333,86	58.298,63	0,0400	6,98
Patata reg Astorga (Le)	218,52	2.043,44	446.532,51	0,1875	40,97
Remolacha reg. Astora (Le)	312,95	1.322,23	413.791,88	0,1000	31,30
Trigo blando reg. Astorga (Le)	1.090,42	416,48	454.138,12	0,0250	27,26
TOTALES	3.902,00		3.971.460,80		

TOTAL: M. B. Cultivos. REGADÍO	3.972.460,80 (€)
---------------------------------------	-------------------------



7.2.- MARGENES BRUTOS GANADEROS

Especie	Nº de Cabezas	UGM/cabezas	UGM	M.BRUTO (€/UGM)	Total (€)	UTA/UGM
CAPRINO LECHE (LE)	3.322,00	0,15	498,30	495,99	247.151,82	0,04
M.B.E EQUINO	31,00	0,90	27,90	95,00	2.650,50	0,02
OVINO CARNE (LE)	17.431,00	0,15	2.614,65	330,04	862.939,09	0,02
M.B.E PORCINOS	1.670,00	0,25	417,50	116,00	48.430,00	0,02
BOVINO LECHE	1.338,00	1,00	1.338,00	427,11	571.473,18	0,04
BOVINO CARNE 12 A 24 MESES	2.900,00	0,60	1.740,00	320,00	556.800,00	0,02
BOVINOS CARNE >24MESES	1.562,00	1,00	1.562,00	310,00	484.220,00	0,01
TOTALES	28.254,00		8.198,35		2.773.664,59	

7.3.- MARGEN BRUTO TOTAL ANTERIOR A LA CONCENTRACIÓN

M.B. PRODUCTOS AGRARIOS.....= 3.972.460,80 €
M.B. PRODUCTOS GANADEROS.....= 2.773.664,59 €
M.B. TOTAL ANTERIOR A LA CONCENTRACIÓN.... = 6.746.125,39 €

M.B. /Ha. de la Zona anterior a la concentración = 1.728,89 €

8.- ANALISIS GENERICO DE LAS MEJORAS AGROPECUARIAS GENERADAS POR LA CONCENTRACIÓN

8.1.- MEJORAS GENERADAS POR LA CONCENTRACIÓN EN CUANTO A PRODUCCIONES CARACTERÍSTICAS

La valoración de una implantación de nuevos regadíos, no puede realizarse solamente en función de la rentabilidad puramente económica, sino que deben tenerse en cuenta efectos nocivos y medioambientales.

Realizada la concentración, la transformación en línea con estas previsiones de futuro se prevé un incremento de los cultivos destinados a la producción de bio-combustibles y/o biomasa.

En línea con estas previsiones de futuro, la alubia, la patata, el girasol, se irán incrementando su superficie.

Se mantendrá el cultivo de maíz, aunque disminuirá su superficie ya que las alternativas de cultivos se impondrán en la zona.

Por otra parte, la mayor dimensión de las nuevas fincas de reemplazo, permitirá un mejor aprovechamiento generalizado de éstas, y una correcta aplicación de mejoras técnicas de producción (riegos, abonados, saneamiento etc.), haciendo que la producción de los diferentes cultivos sea sensiblemente mayor.

La superficie de regadío se beneficiará en sus producciones al introducir modernas técnicas de riego acordes con las exigencias actuales, permitiendo con ello facilitar el regadío de zonas que actualmente resultaría dificultoso y permitiendo un importante ahorro de agua al pasar de regar por acequias y cauces en tierra a realizarlo por tubería, así como una reducción del consumo de fertilizantes y de los problemas de contaminación que éstos ocasionan al sufrir lavados excesivos por las elevadas dosis de riego. Utilizando los sistemas de aspersión, se optimizará la aplicación de los productos fitosanitarios a cada cultivo.

Igualmente, será importante el ahorro de costes fijos en las explotaciones agropecuarias, dado que la mayor dimensión de las fincas, y una mejora de la red viaria, repercutirán en un ahorro de carburantes, lubricantes, reparación y amortización de maquinaria es decir aumento en la vida útil de la misma, etc. De igual manera, al pasar de regar por acequias y cauces en tierra a realizarlo por tubería, conllevará un ahorro importante en el mantenimiento de las infraestructuras de riego, así como un importante ahorro del volumen de agua consumida.

De acuerdo con estas premisas, muy difíciles de valorar económicamente, se puede estimar un incremento importante de los márgenes brutos agrarios y ganaderos posteriores a la concentración. Si tenemos en cuenta los aspectos sociales, cabe recordar en este sentido que se ha demostrado con innumerables ejemplos, que en aquellas zonas donde los regadíos están implantados y mejorados con modernas técnicas de cultivo, crece y se fija población evitando así el despoblamiento, al aumentar la rentabilidad de las explotaciones. Otro factor a



considerar sería la simplificación de la tramitación de las ayudas relacionadas con la agricultura y la ganadería e incluso la posibilidad de acceder a algunas para las que se exige una superficie mínima.

Con respecto a las ayudas PAC, no se tendrán en cuenta a los efectos del cálculo de los Márgenes Brutos, dado que actualmente desconocemos las ayudas a estos cultivos energéticos.

De acuerdo con estas premisas, muy difíciles de valorar económicamente, se puede estimar un incremento importante (20%) de los márgenes brutos posteriores a la concentración cuyos valores aproximados serán los siguientes.

8.2.- MARGENES BRUTOS AGRARIOS POSTERIORES A LA CONCENTRACIÓN

CULTIVOS REGADÍO	Has	M.B/HA (€)	TOTAL(€)	UTA/has	UTA
Alubias reg.páramo (Le)	104,05	1.319,83	137.328,52	0,0500	5,20
Alfalfa reg- páramo (Le)	154,26	1.875,17	289.263,42	0,0500	7,71
Avena reg- páramo (Le)	191,09	690,83	132.010,32	0,0196	3,75
Cebada reg astorga (Le)	59,42	619,51	36.811,40	0,0250	1,49
Garbanzos prov. (Za)	12,36	1.242,44	15.356,61	0,0196	0,24
Girasol reg. Astorga (Le)	230,63	765,22	176.481,77	0,0250	5,77
Lúpulo reg (Le)	87,24	6.268,80	546.890,11	0,3000	26,17
Maíz grano reg Astorga (Le)	1.266,44	1.408,91	1.784.297,45	0,0500	63,32
Pastos reg (Le)	174,62	400,63	69.958,36	0,0400	6,98
Patata reg Astorga (Le)	218,52	2.452,13	535.839,01	0,1875	40,97
Remolacha reg. Astora (Le)	312,95	1.586,68	496.550,25	0,1000	31,30
Trigo blando reg. Astorga (Le)	1.090,42	499,78	544.965,75	0,0250	27,26
TOTALES	3.902,00		4.765.752,96		

TOTAL: M. B. Cult. REGADÍO	4.765.752,96 (€)
-----------------------------------	-------------------------

8.3.- MARGENES BRUTOS GANADEROS POSTERIORES A LA CONCENTRACIÓN.

Se mantiene el mismo número de UGM, estimando que el margen bruto será el mismo que el anterior a la concentración parcelaria incrementado un 15%, es decir:

$$\text{M.B. Ganadero} = 3.189.714,28 \text{ €}$$

8.4.- ESTIMACION DEL MARGEN BRUTO TOTAL POSTERIOR A LA CONCENTRACIÓN

M.B. PRODUCTOS GANADEROS.....= **3.189.714,28 €**

M.B. PRODUCTOS AGRARIOS.....= **4.765.752,96 €**

M.B. TOTAL POSTERIOR A LA CONCENTRACIÓN.... = **7.955.467,24 €**

M.B. /Ha. de la Zona posterior a la concentración..... = **2.038,82 €**

8.5.- ÍNDICES TÉCNICOS

M. B. Total anterior a la concentración..... = 6.746.125,39 €

M.B. /Ha. de la Zona anterior a la concentración..... = 1.728,89 €

M. B. Total posterior a la concentración..... = 7.955.467,24 €

M.B. /Ha. de la Zona posterior a la concentración..... = 2.038,82 €

Incremento de M.B. agrario.....= 1.209.341,85 €

Incremento de M.B. /Ha..... = 309,93 €

9.- ESTUDIO AMBIENTAL DE LA CONCENTRACIÓN PARCELARIA

9.1.- DESCRIPCION DE LA ZONA

9.1.1.- Climatología

La región analizada se caracteriza por la acusada duración de las condiciones invernales frente a la brevedad de los estíos, estos además relativamente secos, algo debido a su continentalidad y lejanía de la influencia marítima, a la posición a sotavento de las tierras de la meseta leonesa y a la elevada altitud media. Se observa un claro contraste estacional, con unos veranos cortos acusados por una acusada sequía estival (cabe destacar la del año 2017) y unos inviernos largos y fríos. Las estaciones intermedias de primavera y otoño se hacen prácticamente inexistentes. El carácter invernal viene determinado por situaciones anticiclónicas acompañadas de masas de aire frío y seco de origen continental y septentrional que ocasionan descensos bruscos de temperatura.

9.1.1.1.- Observatorios meteorológicos utilizados

El clima tiene una gran influencia tanto en la configuración del relieve como en el tipo y distribución de los usos del suelo y de la vegetación de la zona. Asimismo los elementos del clima, tales como la temperatura y las precipitaciones son determinantes en la toma de decisiones con respecto al riego, y en la evaluación de los recursos hídricos necesarios.

Los datos climatológicos utilizados son los de las estaciones meteorológicas siguientes:

Estación meteorológica de la Virgen del Camino, observatorio completo cuyas coordenadas son 42°35'20" W, 5° 38'58" y a 916 m sobre el nivel del mar.

Estación meteorológica de Bustillo del Páramo, observatorio termo pluviométrico cuyas coordenadas son 42° 26'25" N, 5° 47'27"W y situado a 844 m sobre el nivel del mar.

Estación agro meteorológica de Hospital de Órbigo, observatorio con datos referentes a radiación neta, viento, temperaturas y la Humedad relativa.

Se han elegido estos observatorios debido a su proximidad en la zona de estudio y siendo Hospital de Órbigo uno de los ayuntamientos afectados, y teniendo datos climáticos actualizados.

Para el tratamiento de los datos climatológicos se ha seguido los criterios estipulados por el *Reglamento Técnico de la Organización Meteorológica Mundial*. Por ello se ha eliminado el año completo si faltaban datos de alguno de los meses, y para el caso de las medias aritméticas se ha eliminado únicamente el mes correspondiente si éste no era significativo.

En el caso de los datos proporcionados por el ITACyL se ha eliminado el día completo si faltaba alguno de los datos referentes a éste, realizándose después la media aritmética correspondiente.

Para los observatorios de Virgen del Camino y Bustillo del Páramo se han empleado los datos de los últimos 30 años, considerándose desde 1975 a 2004 para la primera y desde 1976 a 2005 para Bustillo del Páramo. En el caso del observatorio de Hospital del Órbigo se han tenido en cuenta los datos proporcionados por la aplicación *Inforiego* del ITACYL de los años 2002 al 2016.

Para el tratamiento de los datos climatológicos se ha seguido los criterios estipulados por el Reglamento Técnico de la Organización Meteorológica Mundial. Por ello se ha eliminado el año completo si faltaban datos de alguno de los meses, y para el caso de las medias aritméticas se ha eliminado únicamente el mes correspondiente si éste no era significativo.

En el caso de los datos proporcionados por el ITACyL se ha eliminado el día completo si faltaba alguno de los datos referentes a éste, realizándose después la media aritmética correspondiente.

9.1.1.2- Datos climáticos

Observatorio de Virgen del Camino

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
T (°C)	3,36	4,91	7,43	8,72	12,23	16,84	19,64	19,50	16,55	11,51	6,92	4,31	10,99
P (mm)	56,07	46,12	34,13	46,00	54,47	34,46	22,89	25,99	41,69	58,22	57,85	73,49	551,42
HR (%)	81,9	75,8	67,3	64,6	62,5	57,7	53,6	55,3	62,6	75,1	80,4	83,5	68,36
V _m (m/s)	4,21	4,94	5,03	5,38	5,02	4,22	4,29	4,29	3,97	4,98	4,79	4,74	4,65
Ins (hr)	4,25	5,21	6,66	7,45	8,15	10,39	11,38	10,40	7,99	5,56	4,62	3,74	7,15
n/N	0,43	0,49	0,54	0,54	0,54	0,66	0,74	0,73	0,62	0,48	0,46	0,40	0,55
Rs (MJ/m ² d)	6,26	11,21	14,20	17,47	21,24	26,98	26,04	22,65	16,58	10,12	7,47	5,62	15,49

Observatorio de Bustillo del Páramo

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
T (°C)	4,06	4,95	8,72	11,70	15,90	23,60	22,60	21,40	19,00	13,00	6,44	4,34	13,00
HR (%)	82,6	65,5	57,3	57,1	52,7	39,6	45,3	52,3	52,4	69,1	74,4	76,1	60,4
V _m (m/s)	2,14	2,47	2,97	3,55	2,89	2,27	2,03	2,15	1,97	2,55	2,16	2,63	2,48
Ins (hr)	6,60	8,86	9,99	11,50	12,70	13,40	13,30	12,20	11,10	8,24	7,24	6,84	10,20
Rn (MJ/m ² d)	1,71	1,88	6,72	10,60	13,30	15,80	15,20	12,30	8,84	4,30	1,94	0,89	7,78
P (mm)	40,3	30,5	23,7	37,5	48,1	27,0	14,2	23,0	34,9	48,6	48,6	55	431

Observatorio de Hospital de Órbigo

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
T (°C)	3,16	3,83	6,93	9,59	12,92	17,36	18,90	18,13	15,09	10,97	6,26	3,35	10,54
HR (%)	85,89	77,73	70,36	69,72	65,54	62,57	62,12	64,73	70,46	79,49	83,49	85,83	73,16
V _m (m/s)	1,70	2,26	2,37	2,28	2,11	1,64	1,36	1,27	1,13	1,27	1,55	1,48	1,70
Ins (hr)	6,34	8,24	9,82	11,12	12,46	13,11	13,11	12,04	10,59	8,47	6,85	6,13	9,86
Rn (MJ/m ² d)	1,72	3,61	6,75	10,28	13,22	14,94	15,17	12,47	8,65	4,49	2,00	1,14	7,87
P (mm)	43,54	34,37	30,96	44,60	44,83	24,18	17,60	19,25	27,78	64,05	42,42	45,52	439,09

La descripción de cada uno de los elementos:

T ⇒ Temperatura media del mes

P ⇒ Precipitación media mensual

HR ⇒ Humedad relativa

V_m ⇒ Velocidad media del viento

Ins ⇒ Horas de insolación mensuales

n/N ⇒ Porcentaje de insolación mensual

Rs ⇒ Radiación global mensual

Rn ⇒ Radiación neta mensual

9.1.1.3.- Elementos climáticos hídricos

Todos los observatorios seleccionados para este estudio nos proporcionan datos de precipitaciones medias, máximas en 24 horas y número de días de lluvia.

- Precipitaciones medias

Las precipitaciones medias más altas en la zona se producen en el observatorio meteorológico Virgen del Camino con 551,42 mm/año y las precipitaciones mínimas en Bustillo del Páramo con 431 mm/año. En Hospital de Órbigo con 439,09 mm/año.

Considerando la media de los datos pluviométricos de los distintos observatorios, las mayores precipitaciones se producen en invierno, presentando una diferencia inferior a los 16 mm respecto a la otra estación del año más lluviosa que es el otoño. El verano es la estación del año donde se producen las menores precipitaciones (22,5 mm), siendo en estos últimos años veranos muy calurosos.

Según la clasificación de Rivas y Martínez, el macrobioclima es Mediterráneo, el termotipo Supremamediterráneo inferior y el ombrotipo entre Seco Medio y Subhúmedo Inferior.

Las variables climáticas que definen estos índices son las siguientes:

La temperatura media anual es de 11°C y la del mes más frío es de -1,7°C, siendo la temperatura media del mes más cálido de 18,5°C, y la precipitación media anual está comprendida entre 400 a 600 mm. Y por último la duración media del periodo seco está situado entre los 2 a 4 meses.

Evapotranspiración de referencia o evapotranspiración del cultivo de referencia (ETo)

La noción de ETo ha sido establecida para reducir las ambigüedades de interpretación a que da lugar el amplio concepto de evapotranspiración y para relacionarla de forma más directa con los requerimientos de agua de los cultivos. Es similar al de ETP, ya que igualmente depende exclusivamente de las condiciones climáticas, incluso en algunos estudios son considerados equivalentes, pero se diferencian en que la ETo es aplicada a un cultivo específico, estándar o de referencia, habitualmente gramíneas o alfalfa, de 8 a 15 cm de altura uniforme, de crecimiento activo, que cubre totalmente el suelo y que no se ve sometido a déficit hídrico. Es por lo anterior que en los últimos años está reemplazando al de ETP.

A continuación se muestra una tabla con la Evapotranspiración de referencia ETo para la zona:

	Ene	Feb	Maz	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
ETo Virgen (mm/mes)	22,49	40,89	67,74	83,26	115,71	158,75	182,32	163,43	107,23	58,06	32,02	22,07	1053,97
ETo Bustillo (mm/mes)	18,62	38,62	74,69	103,54	146,12	202,65	186,90	154,42	112,25	58,64	26,98	21,21	1144,65
ETo Hospital (mm/mes)	21,43	35,99	68,89	93,78	129,17	151,94	161,92	136,40	91,58	50,42	26,42	17,90	985,83
ETo media	20,85	38,50	70,44	93,53	130,33	171,11	177,05	151,42	103,69	55,71	28,47	20,39	1061,48

9.1.2.- Geología

Geológicamente la zona de estudio se sitúa en la Hoja N° 193 “Astorga” del Mapa Geológico de España E= 1/50.000 editado por el Instituto Geológico Minero de España (IGME). En líneas generales, todo este espacio es fruto de una compleja evolución geomorfológica en el que la tectónica ha jugado un papel fundamental, formando el entramado estructural de pliegues y fallas que posteriormente sería seguida por la red hidrográfica. De esta forma la orogenia Herciniana, primero y la Alpina después, modificaron sustancialmente al antiguo zócalo paleozoico. Posteriormente las extremas condiciones morfo climáticas del Cuaternario fueron las responsables de la existencia de formas glaciares y peri glaciares. Además durante este último episodio geológico se produjo el definitivo encajamiento de la red fluvial, organizada alrededor del valle del Duero, responsable del modelado último del relieve de los páramos detríticos o de raña, de las campiñas de formas poco contrastadas de las Tierras de Campos y de las terrazas y vegas aluviales que enmarcan a los grandes cursos fluviales. Esta zona pertenece al Dominio paleo geográfico de la Cuenca del Duero, la cual está relacionada con el ciclo sedimentario Alpino. Dicho ciclo, en su etapa sinorogénica, se caracteriza por una sedimentación continental, realizada a partir de complejos sistemas de abanicos aluviales, que progradan sobre cuenca antepais, la cual conocemos como cuenca del Duero.

En las zonas cercanas a las poblaciones de Estébanez de la Calzada y Posadilla de la Vega existen laderas de pendientes elevadas entre los distintos niveles de terrazas, donde se ubican principalmente los viñedos y frutales, las cuales, han quedado excluidas de la zona de estudio ya que no pertenecen a la Comunidad de Regantes del Canal Alto de Villares.

En los bordes de la zona (sur, este y oeste), al igual que cuando empiezan a aparecer los cursos de agua que drenan la planicie, los fenómenos de erosión remontante han ido desarrollando formaciones de ladera con menor o mayor pendiente, incluso escarpes, y sus correspondientes valles. También existen laderas de muy poca pendiente entre los distintos niveles de terrazas.

La red de drenaje es una red paralela al río *Órbigo*, insuficiente excepto en la zona sur.

Las unidades fisiográficas encontradas en la zona clasificadas atendiendo al origen de los materiales que las integran son las siguientes:

Unidades residuales

- Escarpes
- Colinas
- Planicie
- Laderas (suave y moderada pendiente)

Unidades sedimentadas

- Terraza
- Llanura de inundación aluvial
- Valles aluvio-coluviales

9.1.2.1.- Unidades geomorfológicas

Las unidades geomorfológicas de los suelos se establecieron por el método fisiográfico. Así basándose en las características fisiográficas se establecieron las unidades geomorfológicas, atendiendo a aspectos de los suelos tales como la red de drenaje, el tipo de perfil, la posición relativa, la distribución de alturas, la pendiente y el material parental.

Las unidades geomorfológicas encontradas en la zona son escarpes, colinas, planicies, laderas, terrazas, llanuras de inundación aluvial y valles aluvio-coluviales.

9.1.2.1.1.- Suelos sobre unidades residuales

Se trata de suelos formados por materiales que han sido esculpidos por la erosión, entre ellos se encuentran los siguientes:

*** ESCARPES**

Se trata de unidades de transición entre niveles altos y bajos que aparecen sobre arcillas y conglomerados. Su característica principal es la fuerte pendiente en proceso de erosión activo. Hidrológicamente son unidades de transición con excesivo drenaje. Son suelos no regables por limitación de topografía.

*** LADERAS DE PENDIENTE MODERADA**

Se trata de unidades cuyas pendientes oscilan entre un 3% y un 8% presentando ligeros síntomas de erosión en las zonas más altas (convexas) y de sedimentación en las cóncavas. Su drenaje natural es bueno.

*** LADERAS DE PENDIENTE SUAVE**

Son unidades de recarga-descarga si bien con pendientes algo menores que en la unidad anterior, siempre inferiores al 6%. Los suelos son de profundidad media sobre arcillas y conglomerados.

*** PLANICIE**

Se trata de una unidad residual situada en la zona alta en el contacto con la última terraza del río Órbigo. La pendiente es casi nula, entre el 0% y el 2%. Sus suelos son poco profundos y se encuentran ubicados sobre materiales cementados, lo que unido a su escasa pendiente originan encharcamientos locales, lo que limita su potencialidad para el riego.

9.1.2.1.2.- Suelos sobre unidades sedimentadas

Se trata de suelos formados por materiales depositados por tracción a lo largo de la cuenca, entre ellos se encuentran los siguientes:

*** TERRAZA**

Es una unidad plana con muy escasa pendiente que presenta diferentes niveles abarcando prácticamente toda la zona desde la parte más elevada a la más baja. Los suelos, en general pedregosos, de las terrazas más alejadas del río Órbigo son similares a los de la planicie residual, mejorando su profundidad y disminuyendo su cementación progresivamente hacia el cauce.

*** VALLE ALUVIO COLUVIAL**

Son unidades sedimentadas bajas, con muy poca pendiente, perfil plano cóncavo, receptoras de agua y con percolación impedida en profundidad. Se trata de unidades de suelos procedentes de depósitos finos con alta potencialidad para el riego a pesar de sus limitaciones de drenaje.

*** LLANURA DE INUNDACIÓN**

Es la unidad sedimentada de origen aluvial fisiográficamente más baja, con pendiente casi nula y cauces entrelazados. Se trata de una unidad de desrecarga (receptora de agua), más ancha que los valles aluvio coluviales, ubicada sobre materiales aluviales no consolidados con percolación impedida en profundidad y nivel freático oscilante. Los suelos son bastante profundos, con abundante pedregosidad en el subsuelo y buena drenabilidad, siendo alta su potencialidad para el riego.

9.1.3.- Topografía

La clasificación que se adopta con vistas a las distintas alternativas de riego es la siguiente:

1.- *Zonas llanas*: pendiente < 2 %. Zonas sin riesgo de erosión que pueden dedicarse a los usos más intensivos. En este intervalo de pendiente se encuentra el 96% de la superficie de la zona aproximadamente.

2.- *Zonas de pendiente suave*: pendiente entre 2–6 %. Se trata de zonas que no presentan problemas de erosión y que se utilizarán para cultivos intensivos. Son zonas en que el riego por aspersión es obligado ante la imposibilidad de realizar abancalamientos. Se encuentra en este estado el 2% de la superficie de la zona aproximadamente.

9.1.4.- Geotecnia

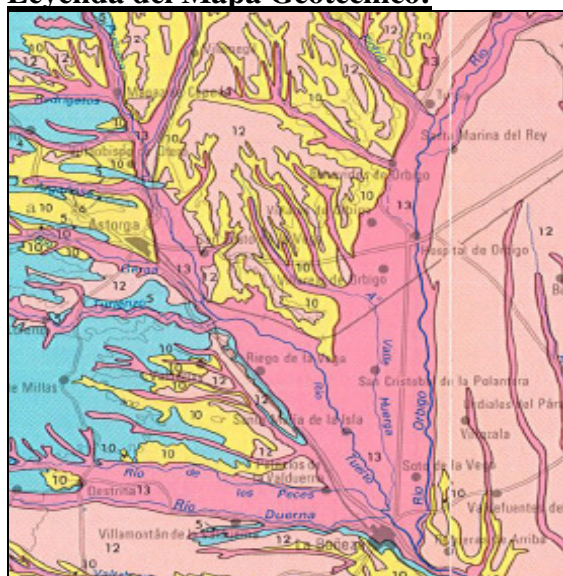
Según el Atlas del Medio Natural de la Provincia de León, desde el punto de vista geotécnico, la provincia de León se ha dividido en 5 grandes áreas agrupadas en tres grupos con el nombre de ROCAS, ROCAS BLANDAS y SUELOS CONSOLIDADOS Y SUELOS.

En la zona que nos afecta se encuentra en el área SUELOS en la Zona 13, la cual la constituyen depósitos básicamente de fondo de valle y llanura de inundación actual, formados por arcillas, limos y arenas. Son materiales poco consolidados y fácilmente erosionables por lo que dan lugar a inestabilidad relacionadas con los márgenes de los ríos. Su permeabilidad es muy variable en función de la litología. Su drenaje es básicamente superficial. La capacidad de carga es baja y dan asientos. Muchos de estos depósitos suelen tener una cierta cubierta vegetal. Deberá investigarse la expansividad potencial de las arcillas, que en estas zonas puede ser entre moderadas y altas.

Las características constructivas son malas, sobre todo en zonas con contenidos mayoritarios de arcillas, pudiendo producirse colapsos.

La cimentación se recomienda sea en sustrato resistente, por lo que habrá que pilotar al sustrato resistente correspondiente, si es posible.

Leyenda del Mapa Geotécnico:



13

Arcillas y Limos y arenas

(Fuente: Mapa del Atlas del Medio Natural de la Provincia de León)

En relación a los datos sísmicos indican una sismicidad baja, que se puede clasificar como de no efectos dañinos para la construcción.

9.1.5.- Edafología

Los suelos poseen unas características especialmente homogéneas como consecuencia de su evolución geológica.

Según el “*Mapa de suelos de la provincia de León del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente*”, en el visor del mapa de suelos del Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, los suelos de la zona se incluyen dentro de orden *Fluvisoles calcáreos*, aunque existen también *Fluvisoles eútrico* en menor medida. Las características más comunes de dichos suelos se detallan a continuación.

Sedimentación fluvial, que se desarrollan a partir de los depósitos aluviales recientes, en general, limos y arcillas de inundación sobre conglomerados fluviales, situados a lo largo de los ríos, en los fondos de los valles y en las zonas de riberas bajas. Son suelos jóvenes con perfil poco desarrollado. Desde el punto de vista agrario, constituye un tipo de suelo muy fértil, por lo que se cultiva intensamente.

9.1.6.- Hidrología

9.1.6.1.- Aguas superficiales

La red fluvial de la zona de estudio pertenece a la Cuenca del Duero y es una red muy sencilla. El Río Órbigo discurre de Norte a Sur de la Zona y desemboca en el Río Esla en la provincia de Zamora. El Río Tuerto linda al Sur-Este de la Zona desembocando en el Órbigo en la Bañeza y el arroyo de La Huerga nace al norte de la localidad de Villarejo de Órbigo desembocando en el Río Tuerto al Sur de la localidad de la Huerga de Garaballes.

Los cursos de agua como son el Arroyo Rececillo y el Arroyo de San Miguel que discurren a través del casco urbano de Benavides y siguen su curso de Norte a Sur hacia San Feliz de Órbigo. El Arroyo Corgullón, discurre entre Villares de Órbigo y San Feliz de Órbigo de Norte a Sur desde Benavides, el arroyo de Vallín de Lobos o Valdeagua que viene de Santibáñez de Valdeiglesias hacia la Nacional VI. El Arroyo del Valle de Rozas o Arroyo del Grillo que discurre por la parte izquierda de los prados de Estébanes de la Calzada hasta llegar al el desvío de la Presa de la tierra por la parte Norte de la carretera local LE-6427 hasta desembocar en el Arroyo de la Huerga.

Tanto el Canal Alto de Villares, la Presa de la Tierra como sus acequias secundarias y los canales de riego conforman la red de aguas superficiales de la zona.

En el pueblo de Benavides paralelo a la carretera de Santa Marina del Rey a Benavides discurre el Canal Alto de Villares y la Presa de la Tierra discurrendo hacia el Sur pasando por la Fábrica de Harina de Nistal. La primera presa que se deriva es la “Presa

Perdida” pasando el puerto de los Cantos se bifurca en la Presa de la Tabla. Pasado el pueblo de Gualtares se deriva la Presa Hospital y la Presa la Tierra sigue su curso hacia Villares de Órbigo.

En el pueblo de San Feliz de Órbigo llega la Presa de Hospital que pasa `por el Molino de José que discurre paralela a la calle Arriba y la calle Abajo.

La Presa de la Tabla que pasa por el Molino de Manolo que separa las eras de Sotoencima de las eras del cementerio.

Presa de la Fuente Grande es el aliviadero de la Presa que pasa por el Molino de Manolo a ella envía el agua la Fuente de los Llárganos.

El reguero Viñal o Reguero de LLárganos cruza de norte a Sur el pueblo de San Feliz.

Al Sur de San Feliz se unen la Presa Hospital y La Presa de la Tabla y forman la Presa Pajillera en el paraje de Villa Blanca que pasado el Molino de Mercedes al Norte de Hospital de Órbigo se une con la Presa Llárganos o Arroyo Llárganos y forman la Presa Varbacana pasando por el Molino Polo.

Y finalmente se une la Presa Varbacana y la Presa de Veguellina quedando sólo la Presa de Veguellina.

La Presa de el Salvador que nace en el Río Órbigo pasa dirección Este – Oeste pasando por debajo de la Presa de Hospital y de la Presa de la Tabla para regar la zona de 180 has de Hospital de Órbigo.



(Molino de Manolo en San Feliz de Órbigo).

9.1.6.2.- Aguas subterráneas

El acuífero de aguas principal de la zona es el de Esla-Valderaduey, aunque también aparecen acuíferos cuaternarios aluviales.

9.1.7.- Hidrogeología

En base al “*Atlas del Medio Natural de la Provincia de León*”, la unidad hidrogeológica es la 8”*Acuíferos Aluviales*”. Litológicamente corresponden a arcillas y limos de inundación sobre arenas y conglomerados fluviales.

En esta zona no tiene mucho interés como acuíferos debido al amplio desarrollo de canales de riego.

9.1.8.- Vegetación

La vegetación en la zona, a través de la historia, ha sufrido grandes modificaciones sobre todo por un desplazamiento desde una vegetación autóctona más o menos cercana al clímax o algún estado de degradación, hacia la estepa cerealista de cultivos y pastizales, justificado por tener una buena fertilidad del suelo. Esto le confiere características típicas como son grandes extensiones dominadas por monocultivo en una estructura de pequeño aparciamientos dando un paisaje de páramo. La diversidad es bastante baja, propiciada por la búsqueda del crecimiento de una sola especie. Solo en cunetas y linderos tenemos una vegetación ruderal y que desempeñan funciones primordiales de frenado de la erosión, refugio y protección a la fauna que tiene importantes funciones en el control de plagas y mejora paisajística. Los linderos y cunetas en general están bastante reducidos.

La vegetación natural, es decir, la que crece espontáneamente sin la intervención humana directa, ocupa una pequeña porción del suelo, asociada por lo general a zonas húmedas dedicadas a prados y pastizales representando un 2 % aproximadamente. Aunque en la zona de la localidad de Estébanez de la Calzada por dónde atraviesa el arroyo del Valle de Rozas debido a la ganadería intensiva, principalmente ganado vacuno, la extensión en prados es mayor en porcentaje.

En el terreno de labor, a parte de los cultivos propios allí implantados, aparecen asociadas las comunidades de malas hierbas, que crecen aprovechando las condiciones favorables creadas en los cultivos. Son especies anuales de tamaño variable entre las que destacan por su abundancia: *Lolium temulentum*, *Papaver rhoeas*, *Ranunculus arvensis*, *Galium tricornis*, *Chenopodium album*, *Avena sterilis*, *Bromus rigidus* y *Erigeron canadensis*.

9.1.8.1.- Vegetación potencial

La posición bio-geográfica de la zona de estudio es la reseñada a continuación:

Región Mediterránea
Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa
Sector Berciano-Sanabriense, subsector Maragato-Sanabriense



En cuanto a los pisos bioclimáticos se ha empleado la clasificación bioclimática que se reseña en el *Atlas del Medio Natural de la Provincia de León*, basada a su vez en la de *Salvador Rivas-Martínez*. Esta clasificación reconoce dos regiones diferenciadas para la provincia de León, con sus correspondientes horizontes:

REGIÓN MEDITERRÁNEA		REGIÓN EUROSIBERIANA	
Horizonte	It	Horizonte	It
Oromediterráneo superior	29 a -10	Alpino superior	-51 a -110
Oromediterráneo inferior	69 a 30	Subalpino superior	-1 a -50
Supramediterráneo superior	119 a 70	Sublapino inferior	49 a 0
Supramediterráneo medio	163 a 120	Altimontano	114 a 50
Supramediterráneo inferior	209 a 164	Mesomontano	179 a 115
Mesomediterráneo superior	256 a 210	Submontano	244 a 180

La zona objeto de estudio se clasifica como Supramediterráneo inferior muy extendido por todo el Órbigo.

Los ombrotipos de la zona se clasifican como seco inferior con una precipitación de 350 a 435 mm, seco medio con una precipitación de 436 a 515 mm.

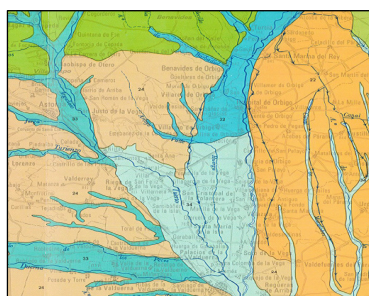
A continuación se describen las series potenciales de vegetación existentes en la zona de estudio:

- *Junipero oxicedri-Quercetum rotundifoliae sigmetum*: encinares asentados sobre sustratos silíceos, con ombroclima seco, aunque debido a la horizontalidad y a la impermeabilidad del terreno por la presencia de arcillas, hace que aparezca una cierta hidromorfía temporal. Estas características determinan la presencia de un buen número de arbustos caducifolios como *Crataegus monogyna*, *Rhamnus saxatilis* o *Rosa micrantha* entre otros, que le da una originalidad florística frente a la asociación típica, perteneciendo estos encinares leoneses secos y silicícolas a la subasociación *ramnetosum infectoriae*. Como primera etapa regresiva aparece un prebosque formado por encinas y enebros en forma de arbustos, así como diversas especies del género *Rosa* (*Rosa micrantha*, *Rosa corymbifera*, etc...). Las etapas seriales que representan estadios más regresivos son las mismas que en la serie de los mejorales del *Festuco heterophyllae-Querceto pyrenaicaesigmetum*, al menos en lo referente a los piornales, ya que los brezales se corresponden con la asociación *Halimio umbellati-Cistetum laurifolii*.
- *Aro maculati-Ulmeto minoris sigmetum*: En sotos y riberas del piso supramediterráneo, cuya cabecera es un bosque caducifolio incluíble en la asociación *Aro maculati-Ulmetum minoris* que se caracteriza por una combinación florística peculiar, destacando la presencia de *Ulmus minor*, *Populus nigra*, *Populus alba* y *Fraxinus angustifolia* como elementos arbóreos y *Arum maculatum*, *Euphorbia amygdaloides* y *Euonymus europaeus*, ente los herbáceos y arbustivos. Debido a que

estos bosques están asentados sobre suelos de tipo vega parda o fluvisol, por tanto fácilmente transformables en cultivos, es bastante difícil encontrar zonas donde estén bien conservadas quedando reducidos en la mayoría de los casos, junto con sus etapas de degradación, a linderos de fincas. Como primera etapa de sustitución aparecen unas orlas espinosas o sebes incluíbles. Por destrucción y/o alteración de las olmedas aparecen una serie de comunidades gramínoideas, sobre suelos profundos, utilizadas como prados de siega.

- *Populo nigrae-Saliceto neotrichae sigmetum*: territorios que se encuentran en los lechos mayores de los grandes ríos y que con las crecidas sufren inundaciones cada año, provocando frecuentes erosiones que no permiten los procesos de edafogénesis y por tanto no existe una gran diferencia entre los horizontes. La cabecera de la serie corresponde a una chopera-sauceda de *Populus nigra*, *Populus canadensis* o chopo híbrido y *Salix neotricha*, pudiendo aparecer también *Salix salvifolia*.
- *Saliceto lambertiano-salvifoliae sigmetum*: la etapa madura de la serie la constituyen saucedas de porte arbustivo que encuentra su óptimo en las márgenes de los ríos con acusado estiaje y sustratos pobres en bases, dejando paso al *Salicetum angustifolio-salvifoliae* cuando el suelo se enriquece de ellas. Como etapas degradadas aparecen cañaverales del *Scirpo lacustris-Phragmeitetum* o del *Phalaridetum arundinaceae*.
- *Saliceto lambertiano-salvifoliae sigmetum*: la etapa madura de la serie la constituyen saucedas de porte arbustivo que encuentra su óptimo en las márgenes de los ríos con acusado estiaje y sustratos pobres en bases, dejando paso al *Salicetum angustifolio-salvifoliae* cuando el suelo se enriquece de ellas. Como etapas degradadas aparecen cañaverales del *Scirpo lacustris-Phragmeitetum* o del *Phalaridetum arundinaceae*.

Leyenda del Mapa de Series de Vegetación:



Series Climatófilas y edafoxerófilas

32

Geoserie supramediterránea carpetana occidental, leonesa y castellano duricense de olmedas de *Ulmus minor* (*Aromaculati-Ulmetominoris sigmetum*), saucedas de *Salix neotricha* y *Populus nigra* (*Populo nigrae-Saliceto neotrichae sigmetum*) y saucedas arbustivas de *Salix alaeagnos*

34

Geoserie supramediterránea leonesa de olmedos de *Ulmus minor* (*Aro maculati-Ulmeto minoris sigmetum*), saucedas de *Salix neotricha* y *Populus nigra* (*Populo nigrae-Saliceto neotrichae sigmetum*) y saucedas arbustivas de *Salix salvifolia* (*Saliceto lambertiano-salvifoliae sigmetum*)

(Fuente: Atlas del Medio Natural de la Provincia de León).

9.1.8.2.- Vegetación Actual

Las características climáticas de la zona y de los sustratos silíceos y pobres en bases, condicionan la vegetación potencial de la zona. Podríamos englobarla en la *Geomacroserie riparia silicifica mediterráneo – iberoatlántica de las alisedas*.

- Vegetación Natural (Choperas, prados juncuales encharcadizos, lagunas, etc.)
- Cultivos de regadío precario de riego a pie o a manta por inundación.

VEGETACIÓN NATURAL

Se trata de pequeñas matas aisladas de encinas (*Quercus ilex*) acompañadas de otras especies como el melojo (*Quercus pyrenaica*) y el quejigo (*Quercus faginea*). Además existen pequeñas formaciones boscosas de ribera a lo largo de los cauces de agua o rodeando zonas encharcadas (lagunas, pozos...).

REGADÍO INTENSIVO

Se trata de cultivos como (maíz, alubias, trigo, remolacha, garbanzos, girasol, lúpulo etc..) siempre de regadío. Además de las hortalizas que son muy abundantes en el ayuntamiento de Villares de Órbigo.

Los dos factores que principalmente modelan el paisaje, además de los cultivos, son las choperas (*Populus x canadiensis*) y los desagües y arroyos, a cuyas orillas crece una abundante vegetación ribereña, chopos (*Populus nigra* y *P. x canadiensis*), salgueros (*Salix sp.*), zarzas (*Rubus sp.*), etc.

En estas zonas el riego se realiza siempre con agua traída por canales y acequias, y cauces en tierra y en pocos casos se riega ya con pozos. El regadío intensivo representa la fase final del profundo proceso de cambio que se ha producido.

9.1.9.- Fauna

La fauna son las especies animales que habitan una región geográfica determinada. Es el reflejo de las condiciones bióticas y abióticas de la propia región.

En la zona de estudio considerada, la falta relativa de actividad antrópica en zonas más naturalizadas, como son las formaciones arbóreas, arbustivas y las riberas y cauces fluviales, propician que un importante elenco faunístico acuda a los mismos en busca de refugio y/o alimentación. La mayor riqueza, además de estar asociada a las zonas con menor carga antrópica, también está relacionada, en la mayoría de los casos, con la permanencia de la vegetación autóctona. No obstante, los terrenos cultivados y más antropizados, también presentan una diversidad faunística bastante alta ya que son muchas especies ubiquestas que aparecen ligadas a este medio.

Por otra parte, hay que tener en cuenta la movilidad de las especies, ya que por ejemplo el lobo (*Canis lupus*), puede aparecer en las inmediaciones de los municipios sin

que ello implique que sea especie residente del mismo, o el zorro (*Vulpes vulpes*), que puede acercarse a cazar a las zonas agrícolas o beber en alguno de los cursos de agua.

Para poder facilitar el estudio faunístico de los municipios afectados, se han delimitado en tres grandes hábitats.

9.1.9.1.- Medio Antrópico

Está formado por dieciocho núcleos de población así como por las estructuras relacionadas. La fauna que se encuentra aquí no sólo es fauna de medios antropizados sino que al tratarse de un medio rural está rodeado de formaciones naturales que aumentan el número de diferentes tipos de especies.

Destaca la presencia de mamíferos, como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), el topo ibérico (*Talpa occidentalis*), la musaraña gris (*Crocidura russula*), quirópteros como el murciélago hortelano (*Eptesicus*) o el murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*).

También cabe considerar la presencia de herpetofauna asociada a muros y paredones, es el caso de la lagartija roquera (*Podarcis muralis*) o la lagartija ibérica (*Podarcis hispánica*).

Las aves típicas de estos medios son el milano negro (*Milvus migrans*), la cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), la cigüeña blanca (*Himantopus*), el busardo ratonero (*Buteo buteo*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), el gorrión molinero (*Passer montanus*), el gorrión común (*Passer domesticus*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), el estornino (*Sturnus unicolor*) o el vencejo común (*Apus apus*) en época de migración.

9.1.9.2.- Riberas, Choperas y Cauces Fluviales

Destacadas por su calidad e interés de conservación, se hallan las riberas, así como las choperas localizadas en las áreas edafohigrófilas de los municipios. Estos medios constituyen un importante corredor que funciona como un refugio, recurso hídrico y alimenticio para muchas especies, siendo dignos de mención los anfibios al requerir necesariamente los biotopos más húmedos para completar su ciclo reproductivo. Así, se encuentran varias especies de ranas: ranita de San Antón (*Hyla arborea*), rana común (*Rana Pérez*); de sapos: sapo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*), sapo común (*Bufo bufo*), y tritones: tritón ibérico (*Triturus boscai*) y tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*).

Dentro de la avifauna, se encuentran especies como carboneros (*Parus sp*), herrerillos (*Parus sp*), verdecillos (*Serinus serinus*) o carriceros (*Acrocephalus scirpaceus*). También se encuentran algunas anátidas como el ánade azulón (*Anas platyrhynchos*).

Respecto a los mamíferos, cabe destacar la presencia de la nutria paleártica (*Lutra lutra*), ligada directamente a los cauces. También son muchas las especies de mamíferos que utilizan como hábitat preferente la vegetación asociada a las riberas, como es el caso de muchos roedores e insectívoros que constituyen la base de la alimentación de algunas especies como el armiño (*Mustela erminea*) o la gineta (*Genetta genetta*).

Muy vinculada también a los ambientes húmedos de la zona de estudio, se encuentra la culebra viperina (*Natrix maura*).

9.1.9.3.- Formaciones herbáceas, prados y cultivos.

Por la tradición agrícola de los municipios afectados, este tipo de hábitat ocupa una extensión de terreno muy considerables. En este tipo de hábitat abundan los micromamíferos sobre todo los roedores de la familia Muridae, como el topillo campesino (*Microtus arvalis*) o el topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*), además de numerosos ratones del género *Mus* sp.

Las aves que frecuentan estos medios son numerosas: cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), codorniz (*Coturnix coturnix*), lavandera boyera (*Motacilla flava*), alondra común (*Aluda arvensis*), calandria (*Melanocorypha calandria*), cogujada común (*Galerita cristata*), totovía (*Lullula arborea*), etc... También son numerosas las rapaces, que utilizan este medio para cazar y localizar presas. Se incluyen, por ejemplo, representantes de los géneros *Milvus* sp. Y *Buteo* sp. Se puede destacar del mismo modo, la presencia de la tarabilla norteña (*Saxicola rubetra*), térido de pequeño tamaño que cría entre los pastizales y que siempre busca lugares elevados sobre el terreno donde posarse y poder localizar a sus presas, a las cuales atrapa en el suelo.

También es común la presencia de reptiles, representados por colúbridos y lagartos como el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) especie que se encuentra habitualmente en las áreas ruderales y en los cultivos aledaños a los muros de piedra.

Señalar que los datos de referentes a mamíferos aquí reflejados se han obtenido del “*Atlas de los Mamíferos Terrestres de España*”.

9.1.10.- Medio Perceptual

El paisaje del territorio en estudio presenta una morfología prácticamente llana a excepción de las zonas de secano sitas en los altos de Estébanez de la Calzada y de Posadilla de la Vega, con praderas, zonas de cultivos principalmente herbáceos, zonas de chopos en los márgenes de los ríos, y superficies urbanizadas aunque con zonas de diseminados cercanas a los cascos urbanos, como en Veguellina de Órbigo y Hospital de Órbigo.

El área se caracteriza por su naturaleza antrópica que se pone de manifiesto tanto en las obras de construcción existentes (carreteras, autopista, ferrocarril, caminos, subestación eléctrica, polígono industrial, molinos, tendido eléctrico, canales de riego, presas, etc.) como en los elementos naturales, con vegetación no permanente, herbácea y predominio de cultivos de regadío. Ambos impactos son los más severos en la zona desde el punto de vista paisajístico, mientras que la concentración parcelaria en la zona, no supone afección alguna en el aspecto perceptual. Dichas infraestructuras, al igual que el trazado de caminos sin asfaltar y desagües, distorsionan en pequeña medida este entorno.

La etapa que más puede afectar al paisaje es la generación de infraestructuras, durante la fase de construcción, no obstante la afección que puede producirse se consideran leves y perfectamente asumibles por las razones ya mencionadas y la existencia de una gran diversidad de formas y colores que favorecen su integración en el entorno.

Por otra parte, las nuevas canalizaciones no afectarán al paisaje al ir subterráneas y ser la afección en el modelo topográfico inapreciable.

9.1.11.- Población

Se tendrá en cuenta todo lo expuesto en el apartado 4.1 de este documento, destacando que la población muestra claros síntomas de envejecimiento y bajos índices de nacimientos con una tendencia clara al descenso continuado a excepción de los Términos municipales de Villarejo de Órbigo, Benavides y Hospital de Órbigo dónde la población se ha incrementado en los últimos años.

9.1.12.- Mercado de trabajo en las actividades económicas

En relación a la evolución del paro en la agricultura se ha estancado en los dos últimos años como muestra la tabla que se presenta a continuación, mientras que en los sectores económicos de industria, construcción y servicios ha bajado en pequeños valores. Está claro por tanto, que la importancia de la agricultura para la zona es vital, de ahí la importancia que tiene el actuar sobre las infraestructuras inherentes a esta actividad como son la propiedad de la tierra, las vías de acceso a las propiedades y la infraestructura de regadíos para optimizar



rendimientos y reducir consumos de un bien escaso como es el agua y favorecer el empleo en este sector en la zona.

EVOLUCIÓN PARO SECTORES DE ACTIVIDAD ECONÓMICA					
AÑOS	TOTAL	SECTORES			
		AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
2012	96	1	52	4	39
2013	827	22	92	143	479
2014	805	40	85	130	473
2015	615	29	61	103	371
2016	673	25	88	106	391
2017	609	25	78	81	380

(Fuente: SEPE Servicio Público de Empleo Estatal).

SECTORES				
MUNICIPIOS	AGRICULTURA	CONSTRUCCIÓN	INDUSTRIA	SERVICIOS
BENAVIDES	9	25	22	114
HOSPITAL DE ORBIGO	2	4	9	47
SAN CRISTOBAL DE LA POLANtera	6	5	6	24
SANTA MARIA DE LA ISLA	2	1	2	11
SANTA MARINA DEL REY	4	10	16	48
SOTO DE LA VEGA	5	17	14	68
VILLAREJO DE ORBIGO	8	21	33	130
VILLARES DE ORBIGO	1	7	7	15
TOTAL	37	90	109	457

(Fuente: CNAE-2009 Clasificación Nacional de Actividades Económicas).

9.1.13.- Patrimonio Artístico y Cultural

El presente estudio se ha elaborado a partir del análisis de la información básica relativa al Inventario Arqueológico de Castilla y León relativo a los términos municipales que afecta, que se encuentra depositado en el Servicio Territorial de Cultura y Turismo en León de la Junta de Castilla y León. Actualmente el patrimonio cultural de Castilla y León se rige por la *Ley 12/2002 de 11 de Julio* y según *Decreto 37/2007 de 19 de abril* se aprueba el

“Reglamento para la protección del patrimonio cultural de Castilla y León”. Asimismo se han revisado otros estudios y publicaciones con el fin de conocer los yacimientos inventariados y sus materiales culturales.

En la provincia de León, un primer intento por sistematizar los enclaves con un destacado valor patrimonial, o aquellos donde se presumía razonablemente la existencia de restos arqueológicos, lo constituye la *Carta Arqueológica de León*, redactada en 1987, que recoge los testimonios sobre sitios arqueológicos conocidos de la provincia, a la vez que aporta también algunos datos nuevos. De fecha más reciente es el *Inventario Arqueológico de Castilla y León*, que en la provincia de León se viene desarrollando mediante campañas de prospección sistemáticas desde 1993, promovido por la Junta de Castilla y León y realizadas las prospecciones por la *Empresa Española de Arqueología S.L.*

Según Acuerdo 22/2015, de 9 de Abril, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba el Plan PAHIS 2020 del Patrimonio Cultural de Castilla y León, el cual pretende incorporar una percepción más actual de los bienes culturales, así como la progresiva participación de la sociedad civil, impulsando la concertación público-privada y otros mecanismos de valoración social y económica en la actuación sobre estos bienes culturales.

Seguidamente se relacionan los yacimientos arqueológicos que se ubican dentro de la zona de actuación. Para todos ellos se señala su ubicación con referencia catastral, la atribución cultural y tipología, así como una descripción breve. Estos enclaves se representan en el plano correspondiente.

En total se ha contabilizado la existencia de 4 yacimientos dentro de la zona afectada, cuya localización y resumen descriptivo es el siguiente:

CUADRO RESUMEN DE INVENTARIO YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS

MUNICIPIO	LOCALIDAD	YACIMIENTO	USO DEL SUELO	AFECCIÓN FUTURA	ATRIBUCIÓN CULTURAL	REF.CATASTRAL
SAN CRISTÓBAL DE LA POLANtera	San Cristóbal de la Polantera	Nº 1 "Las Barreras"	Cultivos de regadío	No Afectada	Altomedieval Cristiano	Pol 16 parcelas 99 y 100
	Posadilla de la Vega	Nº 2 "El Castillo II"	Cultivos de secano	No Afectada	Bronce Final	Pol 6 parcelas 120, 122, 123, 124 y 5648
VILLAREJO DE ÓRBIGO	Villoria de Órbigo	Nº 3 "Socuellos"	Cultivos de regadío	No Afectada	Romano Alto imperial	Pol 7 parcelas 492 a 495
SOTO DE LA VEGA	Garaballes	Nº 4 "El Oteiro"	Cultivos de regadío	No Afectada	Bronce Medio	Polígono 501 parcelas 73 y 74

(Fuente Sección de Cultura del Servicio Territorial de Cultura y Turismo de la Delegación Territorial de León).

En el *Plano nº 4.- Elementos Singulares*, se detalla el emplazamiento de cada uno de los yacimientos arqueológicos mencionados dentro de la zona de referencia.

Patrimonio Arquitectónico:

AYUNTAMIENTOS	ENTIDADES LOCALES MENORES	DESCRIPCIÓN
VILLAREJO DE ÓRBIGO	ESTÉBANEZ DE LA CALZADA	IGLESIA DE LA ASÚNCIÓN
	VEGUELLINA DE ÓRBIGO	IGLESIA DE SAN JUAN BAUTISTA
	VILLAREJO DE ÓRBIGO	IGLESIA DE SAN MARTÍN
	VILLAREJO DE ÓRBIGO	ERMITA DE VILLAREJO
	VILLORIA DE ÓRBIGO	IGLESIA PARROQUIAL DE SAN MIGUEL
	VILLORIA DE ÓRBIGO	MONASTERIO DE SANTA MARÍA
VILLARES DE ÓRBIGO	MORAL DE ÓRBIGO	IGLESIA PARROQUIAL
	SANTIBAÑEZ DE VALDEIGLESIAS	IGLESIA DE LA ASUNCIÓN
	VILLARES DE ÓRBIGO	IGLESIA DE SANTIAGO
SANTA MARÍA DE LA ISLA	SANTA MARÍA DE LA ISLA	IGLESIA DE LA ASUNCIÓN
	SANIBAÑEZ DE LA ISLA	IGLESIA PARROQUIAL VIRGEN DE LA O
SOTO DE LA VEGA	HUERGA DE GARABALLES	IGLESIA PARROQUIAL
HOSPITAL DE ÓRBIGO	HOSPITAL DE ÓRBIGO	IGLESIA PARROQUIAL DE SAN JUAN
	HOSPITAL DE ÓRBIGO	PUENTE DE HOSPITAL
	HOSPITAL DE ÓRBIGO	CASA SOLARIEGA DE SIERRA PAMPLEY
	PUENTE DE ÓRBIGO	IGLESIA DE LA VIRGEN DE LA PRESENTACIÓN
BENAVIDES	BENAVIDES DE ÓRBIGO	IGLESIA PARROQUIAL DEL SALVADOR
	BENAVIDES DE ÓRBIGO	CASA CON SOPORTAL EN CALLE EL TEJAR

(Fuente Sección de Cultura del Servicio Territorial de Cultura y Turismo de la Delegación Territorial de León).

Patrimonio Industrial:

MUNICIPIO	LOCALIDAD	DENIMONACIÓN PRINCIPAL	DIRECCIÓN	DATACIÓN CRONOLÓGICA
BENAVIDES	Benavides de Órbigo	"Fábrica de Cerámica(1)"	C/ Tejeras 12	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1900
		"Fábrica de Cerámica(2)"	C/ Tejeras 1	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1900
		"Fábrica de Chocolates y Caramelos"	C/ Tejar 5	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1939
		"Fábrica de Chocolates y Caramelos Santa Cecilia"	C/ Puente Piedra 11	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1900
		"Fábrica de Harinas Nistal"	Ctra Benavides 28	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1950
		"Molino (1)"	Polígono 1 parcela 323	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1940
	Gualtares de Órbigo	"Molino (2)"	C/ Puente Piedra 13	SIN FECHA. RECONSTRUIDO
HOSPITAL DE ÓRBIGO	Hospital de Órbigo	"Molino"	Polígono 301 parcela 5003	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1900
		"Fábrica de fundas de Paja"	Polígono 101 Parcela 23	SIN PRECISAR
VILLAREJO DE ÓRBIGO	Veguellina de Órbigo	"Molino "	Polígono 101 Parcela 20021	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1900
		"Azucarera "	Avenida de la Bañeza- Ve 20	CERRADA EN 1998
		"Estación de ferrocarril de Veguellina "	C/ Ingeniero Lafuente, s/n	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1866
VILLARES DE ÓRBIGO	San Feliz de Órbigo	"Molino "	Polígono 106 Parcela 5877	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1900
		"Molino(1) "	C/ Sol.25	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1936
		"Molino(2) "	C/ Arribas-16	CONSTRUCCIÓN ORIGINAL 1929

(Fuente Sección de Cultura del Servicio Territorial de Cultura y Turismo de la Delegación Territorial de León).

Camino de Santiago Francés.

El Camino de Santiago Francés fue declarado por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad en 1993, además de haber recibido el galardón de Itinerario Cultural Europeo y título honorífico de Calle Mayor de Europa.

En el Plano nº 4 - Trazado del Camino de Santiago Francés.

9.2.- CONDICIONANTES ESPECIFICOS

9.2.1.- Existencia de áreas, paisajes naturales, parques nacionales u otros catalogados

Dentro de la Zona afectada por la concentración, **no existen** *Montes de Utilidad Pública*, así como *Paisajes Naturales*, *Parques Nacionales*, ni otros catalogados.

Tras previa petición el Servicio Territorial de Medio Ambiente de León nos adjunta la documentación correspondiente a las Vías Pecuarias que afectan a los diferentes Términos Municipales de la Zona y en lo que respecta a su existencia las *Vías Pecuarias* descritas como, “*Vías rurales utilizadas tradicionalmente por los ganaderos y en especial para el tradicional traslado de rebaños de ganado ovino entre comarcas o regiones de la península (Trasterminancia y Trashumancia, son bienes de dominio público con protección demanial reforzada, inalienables, imprescriptibles e inembargables)*”, por la zona de estudio trascurren las siguientes, clasificadas todas ellas en el anterior proceso de concentración parcelaria

A continuación se muestra un cuadro de las características de esta vía pecuaria por municipios según datos del Servicio Territorial de Medio Ambiente. La diferencia de unos municipios a otros se debe al tratamiento dado a la vía en los respectivos procesos de concentración parcelaria.

MUNICIPIOS	LONGITUD (m)	DENOMINACIÓN
VILLAREJO DE ÓRBIGO	3.907	<i>Cordel de la Bañeza</i>
HOSPITAL DE ÓRBIGO	3.438	<i>Cordel Leonés de Astorga</i>

(Fuente:

Servicio Territorial de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León.)

En el *Plano nº 4.- Elementos Singulares*, se refleja el trazado de las mencionadas *Vías pecuarias* dentro de la zona de referencia.

9.2.2.- Existencia de áreas, paisajes naturales, u otros catalogados no catalogados

No existen en la zona sectores sensibles dignos de preservar, dada la inexistencia de humedales, elementos de interés hidráulico ni otras zonas objeto de un tratamiento específico, ya que previamente han sido excluidas del proceso de concentración parcelaria.

La realización de la concentración no debe suponer ningún riesgo de transformación ecológica negativa importante en la Zona, por tanto no se prevé ninguna acción de protección medioambiental específica. Se contemplará como vía de protección medioambiental genérica, el contenido del *Proyecto de Restauración del Medio Natural*, que se redactará de acuerdo

con lo establecido en la Ley 14/90 de 28 de Noviembre de Concentración Parcelaria de Castilla y León.

Con respecto a la *Red Natura 2000*, la zona objeto del presente Estudio Técnico Previo, como ya se ha mencionado, no queda afectada de forma directa por la existencia de espacios protegidos, zonas ZEC, LICs o ZEPAs, bien es cierto que de forma indirecta se tratará debidamente en el Documento Ambiental correspondiente.

9.2.3.- Incidencia previsible de la Concentración Parcelaria en los factores medioambientales

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que pueden tener efectos significativos sobre el medio ambiente; asimismo, esta ley establece los principios que informarán el procedimiento de evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, así como el régimen de cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas a través de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.

El artículo 7 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental señala el régimen jurídico aplicable a la evaluación ambiental de proyectos consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier tipo de actividad comprendida en sus anexos I y II. En cuanto a la inclusión de esta concentración parcelaria en uno u otro anexo, se observa lo siguiente:

1. En el Anexo I las concentraciones parcelarias se citan en el Grupo 9. *Otros proyectos*, en el epígrafe a: *Proyectos que se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas Protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, en el apartado 14º: *Concentraciones Parcelarias que conlleven cambio de uso del suelo cuando suponga una alteración sustancial de la cubierta vegetal*.

Por su ubicación, esta concentración parcelaria se encuentra fuera de estas zonas especialmente sensibles mencionadas en dicha Directiva. Además que según el apartado 1) del Anexo VI de la Ley 21/2013 no se van a producir cambio en el uso de suelo rural entre sí ya que no supondrá ninguna alteración sustancial de la cubierta vegetal.

2. El Anexo II incluye, en el Grupo 1, a proyectos de *concentración parcelaria que no estén incluidos en el anexo I cuando afecten a una superficie mayor de 100 ha*.

Por tanto, esta concentración parcelaria se encuadra entre los proyectos recogidos en el **anexo II** de La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. A tenor de lo dispuesto en el artículo 45, solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental

simplificada, el promotor presentará ante el órgano sustantivo, junto con la documentación exigida por la legislación sectorial, una solicitud de inicio de la evaluación de impacto ambiental simplificada, acompañada del **documento ambiental** con el siguiente contenido:

- a. La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.
- b. La definición, características y ubicación del proyecto.
- c. Una exposición de las principales alternativas estudiadas y una justificación de las principales razones de la solución adoptada, teniendo en cuenta los efectos ambientales.
- d. Una evaluación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto, sobre la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, los factores climáticos, el cambio climático, el paisaje, los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural y la interacción entre todos los factores mencionados, durante las fases de ejecución, explotación y en su caso durante la demolición o abandono del proyecto.

Quando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000 se incluirán apartado específico para la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.

- e. Las medidas que permitan prevenir, reducir y compensar y, en la medida de lo posible, corregir, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la ejecución del proyecto.
- f. La forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el documento ambiental.

9.3.- ANALISIS DE LA INCIDENCIA PREVISIBLE DE LA CONCENTRACION

La Concentración Parcelaria (reconcentración) supone una actuación inherente a la modernización de los regadíos que nos ocupa, supone una actuación muy aconsejable, la incidencia de las nuevas prácticas o fórmulas de cultivo, no tendrán efectos ambientales negativos al tratarse de prácticas habituales que se vienen efectuando desde hace años, ya que no se efectuará un cambio en el tipo de cultivos, continuándose con las rotaciones similares a las que existen en la actualidad.

La incidencia ambiental de las infraestructuras será prácticamente nula, ya que se conservarán muchos de los caminos existentes, se respetará el trazado actual de los desagües, y las obras correspondientes a la red de riego se ejecutarán, mediante tuberías enterradas que discurrirán, contiguas y paralelas al trazado de los caminos.

9.4.- AREAS QUE CONVIENE EXCLUIR

En principio, y salvo las ya excluidas en el presente Estudio Técnico Previo, no se marcan directrices de zonas a excluir o de posible exclusión. Se prevé un estudio posterior con las respectivas Juntas de Trabajo en el que se definirán las áreas a excluir, en el caso de que sean consideradas.

10.- ANTEPROYECTO O PROYECTO BÁSICO.

10.1.- EVALUACION PREVIA ORIENTATIVA DEL ALCANCE DE LA INVERSION

Según *Modificación de la Instrucción 1/95 complementaria de la Resolución de 7 de febrero de 1995 (B.O.C. y L. de 17 de febrero de 1995) por la que se ponen en marcha medidas sistemáticas de actuación en los trabajos previos al decreto de concentración parcelaria y posteriores concordantes*, llevada a cabo por la Dirección General de Desarrollo Rural de fecha 05/Julio/2007, para la evaluación por vía orientativa del alcance de la inversión (I), se utiliza la siguiente fórmula.

$$I (\text{€}) = A + 90.000 \frac{B}{500} + 500 \frac{C}{300} + 3.400 \frac{(D-C)}{300} + E$$

Dónde:

A = 50.000,00 €

B = Población de derecho. Si $B/500 < 1$, se adoptará el valor 1.

C = Margen Bruto antes de la concentración, expresado en euros.
C/300, representa la cantidad de Ha. tipo equivalente de la zona.

D = Margen Bruto después de la concentración, expresado en euros.
Representa el incremento de Ha. tipo equivalente que se produce tras la actuación (por regadío o por otras causas).

E = Será igual a 0 en secano, si no se incluyen caminos de comunicación entre núcleos. Tendrá el mismo valor 0, en regadíos en que no existan azudes, balsas o canales de transporte dentro de la zona. Si existiera alguna de las situaciones anteriores, se atenderá a los siguientes valores topes:

150 (C/300): Para el secano:
Representa un valor de 150 €/Ha tipo equivalente.

3.000 F: Para el regadío: Siendo F el número de Has. del regadío.
Representa un valor de 3.000 € por Ha.

Para la zona que nos ocupa, la superficie total a concentrar es de **3.902 Has**, modernizándose el regadío en la totalidad de la zona, por lo cual los sumando anteriores toman los siguientes valores:

$$A = 50.000 \text{ €}$$

$$B = 11.955 \text{ (Población de derecho de los anejos incluidos).}$$

$$C = 3.902 \text{ Has} \times 1.728,89 \text{ €/Ha} = 6.746.128,78 \text{ €}$$

$$D = 3.902 \text{ Has} \times 2.038,82 \text{ €/Ha} = 7.955.475,64 \text{ €}$$

$$E = 3.902 \text{ Has} \times 3000 \text{ €/Ha} = 11.706.000 \text{ €}$$

Resultando:

$$\mathbf{I = 38.857.379,05 \text{ €}}$$

10.2.- CUANTIFICACION DE LA RED BASICA DE INFRAESTRUCTURA

10.2.1.- Red de caminos y desagües

La red de caminos existente es bastante heterogénea al coexistir caminos en buen estado junto a otros en un estado de conservación pésimo.

La red de desagües se ha diseñado respetando la totalidad de los arroyos naturales ya existentes en la anterior concentración, complementándola con desagües paralelos y colindantes a los caminos y desagües transversales a la red principal que facilitan la evacuación de las aguas a los mencionados arroyos.

En la fecha de la redacción del presente estudio no ha sido redactado el Proyecto de Infraestructura Rural, por lo que solo se dispone del trazado de la red de las futuras infraestructuras a nivel de Estudio Técnico Previo.

En el trazado de estas redes se ha procurado, en la mayoría de los casos, conservar las existentes, estableciéndose nuevos trazados en aquellos casos puntuales que lo así lo requiera la situación y eliminando los que resulten innecesarios por la definición de las nuevas masas y unidades de riego.

En los planos nº6 y nº7 se detallan los trazados de las infraestructuras a realizar y las existentes cuyas características detallamos a continuación:

Caminos Tipo T1: 10 m de ocupación, 6,50 m de firme, 2 cunetas, 0.20 m de zahorra y la longitud total de la suma de todos ellos es **176 km.**

Camino Tipo T2: 6 m de ocupación, 3,50m de firme, 2 cunetas, 0,20m de zahorra y la longitud total de la suma de todos ellos es **3 Km.**

Desagües: un metro de solera el talud 1H: 1V, el calado mínimo de 1 metro y variable dependiendo de las características del terreno, siendo la longitud obtenida de **158 km.**

Los caminos actuales que se conserven en su trazado precisarán de la limpieza en cunetas, perfilado en superficie, reposición de obras de fábrica deterioradas y adición de material granular en superficie en aquellos tramos que se encuentren en mal estado de conservación. Los caminos de nuevo trazado, será preciso realizar la construcción de los mismos en su totalidad.

Los desagües que existen en la actualidad precisarán de una limpieza general y en algunos casos de una ampliación de los mismos. Los desagües de nuevo trazado (zonas sin concentrar y zonas que necesiten mayor drenaje como consecuencia de la puesta en regadío) será preciso dotarles de las obras de fábrica necesarias para su correcto funcionamiento.

Usando como referencia datos reales de ejecución de zonas de concentración similares a estas mismas comunidades de regantes, y siendo estos datos perfectamente extrapolables se obtiene un coste por hectárea de:

$$\underline{I_1 = 1800 \text{ €/ha}}$$

10.2.2.- Red de riego

En relación a las obras de modernización del regadío serán realizadas por la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA), organismo que depende del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

En un cálculo de la inversión total para la zona, en lo referente a la modernización de la red de riego, ascendería aproximadamente por tanto a la cantidad de:

$$\underline{I_2 = 9000 \text{ €/ha}}$$

10.2.3.- Inversión total necesaria

La inversión total necesaria para acometer las obras de infraestructuras quedaría desglosada de la siguiente forma:

Capítulos:

Red de caminos.....	4.101.450, 484 €
Red de desagües.....	680.285,8555 €
Red de Riego.....	23.525.893,42 €
Restauración del medio natural.....	47.706,8060 €
Estudio de Arqueología.....	27.430,677 €
Seguridad y Salud.....	109.722, 707 €
Gestión de Residuos de la constr. y d.....	54.861,354 €

Total del Presupuesto de ejecución de material...28.547.351,31€

Gastos Generales (16%).....	4.567.576, 21 €
Beneficio industrial (6%).....	1.712.841,05 €
IVA (21%).....	7.313.831,41 €

Total inversión necesaria 42.141.600 €

Total inversión necesaria/Ha 10.800 €

No se ha tenido en cuenta en este cálculo la baja de adjudicación, que en el conjunto de las obras descritas representa un porcentaje medio del entorno del 35-40% del presupuesto de ejecución de material, ni tampoco la medición final del 10% que habitualmente se agota.

El coste final por tanto de la inversión necesaria objeto de análisis sería del orden de un 25% inferior a la Base de licitación.

10.3.- FINANCIACIÓN DE LAS INVERSIONES

Las inversiones necesarias según lo previsto en el apartado 10.2.1. (Red de caminos y desagües proceso de reconcentración parcelaria) serán financiadas al 100% por la Junta de Castilla y León, por lo que el coste para los propietarios, en lo referente a este tipo de obras, será nulo.

Las inversiones necesarias según lo previsto en el apartado 10.2.2. (Red de riego proceso de modernización de regadíos), serán financiadas de la siguiente forma, en virtud de los convenios a los que se ha hecho referencia en apartados anteriores.

26,00%	Junta de Castilla y León.
24,00%	Propietarios (a devolver en 1-25 años).
20%	Fondos Europeos (aportación).
30%	SEIASA (*) (a devolver del 25 al 50 años sin intereses).
(*) SEIASA (Sociedad Mercantil Estatal Infraestructuras Agrarias S.A.)	
Los porcentajes están referidos sobre los costes totales de la inversión.	

10.4.- DIRECTRICES BASICAS DE LA CONCENTRACIÓN

10.4.1.- Zonas excluidas

En los planos que se adjuntan, se delimitan las zonas a excluir (cascos urbanos, masas arboladas de cierta entidad, zonas con escasa aptitud para el riego etc.). Una vez acordada la concentración de la zona y antes de que sean aprobadas las Bases, se realizará una delimitación exhaustiva a nivel de parcela, haciendo partícipes a las respectivas *Juntas de Trabajo*, se pretenderá conseguir una zona continua en el ámbito y homogénea en la forma.

Las parcelas excluidas de concentración, no entrarán a formar parte de la zona establecida como de modernización del regadío, por lo que, no se realizarán en ellas obras de infraestructura.

10.4.2.- Subperímetros

No se consideran oportunos establecer subperímetros de concentración parcelaria.

10.4.3.- Ritmo de las actuaciones

Las obras de infraestructura de los distintos sectores de riego, deberán ser ejecutadas de forma paralela a los trabajos de concentración.

Los trabajos de concentración podrán realizarse considerando la Zona como un único bloque de trabajo.

El paralelismo entre los trabajos de concentración y los relativos a las obras de infraestructuras, con cierta probabilidad no serán coincidentes exactamente en el tiempo, pudiendo producirse desfases entre unos y otros (ejecución del total de las infraestructuras y la entrega de las nuevas fincas de reemplazo).

Mientras no esté en pleno funcionamiento la red de riego mediante tuberías, se mantendrá en funcionamiento la red de acequias actuales y los cauces en tierra, realizando las comunidades de regantes durante el período que duren las obras las adaptaciones complementarias que sean precisas y que permitan el normal funcionamiento de dicha red de acequias y cauces de tierra de la zona.

10.4.4.- Objetivos a conseguir

10.4.4.1.- Con la realización de la reconcentración parcelaria, se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Adjudicar una única finca de reemplazo por propietario. Entendiendo que este objetivo es muy difícil de conseguir, se prevé que el número de fincas por propietario sea ligeramente superior a 1.

De acuerdo a lo anterior, y teniendo en cuenta que el nº de propietarios de la zona objeto de estudio según los datos proporcionados por las comunidades de regantes es de aproximadamente 4.450 propietarios, obtenemos una estimación de 4.885 fincas de reemplazo adjudicadas a propietarios, lo que supone 1,098 fincas de reemplazo por propietario.

La superficie media estimada por finca asignada a propietarios sería de 0,80 Ha, para las 3.902 Ha de la zona y suponiendo que el 95% de la superficie se asigne a propietarios y el 5% restante a fincas de Masa Común, Restauración del Medio Natural y Propietarios Desconocidos.

- Las fincas cultivadas por un mismo titular de explotación, se procurará adjudicarlas de forma contigua. A tal efecto, arrendadores y familiares del titular de la explotación deberán hacerlo constar en la *Hoja de Petición de Lote* en el momento de efectuar ésta.

- Todas las fincas de reemplazo dispondrán de acceso directo a la red de caminos, que será mejorada en aquellos que se conserve su trazado y de nueva ejecución en aquellos de nuevo trazado.
- La red de desagües existente se procederá a su limpieza con carácter general y a la construcción de aquellos que se considere necesario como consecuencia de la modernización de los regadíos.
- Acceso a la red de riego mediante acceso directo a hidrante o acceso indirecto a través de servicio de riego.

10.4.4.2.- Con el nuevo sistema de riego, se pretende conseguir los siguientes objetivos

- Establecer una red de riego mediante aspersión a la demanda, cuyas tuberías discurrirán paralelas a los caminos y las tomas de agua queden establecidas cada 10-12 Ha.
- Optimizar los costes de producción en base a:
 - Reducción del consumo de agua al mejorar la eficiencia del riego.
 - Reducción del consumo de fertilizantes y de los problemas de contaminación que estos ocasionan al sufrir lavados excesivos por las elevadas dosis de riego.
 - Reducir el coste de la energía requerida para aplicar el riego, aprovechando al máximo las cotas de terreno en las tuberías de transporte de agua.
 - Optimizar la aplicación de los productos fitosanitarios a cada cultivo, utilizando los sistemas de aspersión para la distribución de los mismos.
 - Incrementar la producción al poder satisfacer las necesidades de cada cultivo, tanto de fertilizantes como de fitosanitarios, pudiendo aplicar los mismos en el momento del ciclo vegetativo adecuado, empleando para ello los sistemas de fertirrigación.
- Dotar a la zona de la infraestructura necesaria para permitir la modernización de los sistemas de riego. Se pretende fijar los criterios que permitan una mayor automatización con el menor coste posible.
- Aminorar los perjuicios medioambientales que supone incorporar por escorrentía derivados nitrogenados.
- Integración medioambiental totalmente compatible con el entorno natural, al ser nula la afección a la *Red Natura 2000*, consiguiendo un efecto positivo al mejorar las redes y su impulsión de tal forma que se suprimen enormes pérdidas de agua, que se gestionará y racionalizará adecuadamente.
- La modernización del regadío, acompañada de la reconcentración, dinamizará la economía tanto de la comarca como de otras adyacentes, frenando el éxodo de

población, incrementando su renta agraria y el empleo, provocando, de forma general, un mayor desarrollo socioeconómico.

10.4.5.- Condiciones y limitaciones agronómicas ambientales y urbanísticas

La realización de las obras de concentración con el planteamiento propuesto, no presume en un futuro una modificación de las condiciones de naturaleza medioambientales o urbanísticas, y tampoco limitaciones sobre las infraestructuras de cercas, setos y otras que pudieran tener interés. No se aprecia por tanto, limitación agronómica alguna.

10.4.6.- Tratamiento de los elementos singulares

Como elemento singular digno de mención cabe destacar la existencia de ciertas *vías pecuarias* que coinciden en su trazado con caminos de servicio a fincas procedentes de anteriores concentraciones, tal y como se reflejó en el apartado 9.2.1. En estas vías se tratará de conservar su ancho de ocupación y trazado actual, ya que se pretende conservar el trazado de los caminos actuales. No obstante el tratamiento a seguir se ajustará en todo momento a la legislación vigente, siguiendo las pautas definidas al efecto por la *Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias* de la *Consejería de Agricultura y Ganadería*, y por la *Consejería de Fomento y Medio Ambiente* de la *Junta de Castilla y León*.

En lo que se refiere la protección del patrimonio arqueológico y dada la existencia de yacimientos en la zona, se realizará un reconocimiento intensivo de los terrenos afectados por las trazas de redes de caminos y redes de riego, por parte de personal especializado en trabajos y prospecciones arqueológicas, con el fin de realizar modificaciones del proyecto si así fuese necesario, antes del inicio de las obras.

Posteriormente, durante la fase de los trabajos de excavaciones, se realizarán visitas periódicas a las obras, revisando las zanjas. Así mismo, se informará sobre cualquier aparición de restos durante cualquier fase de la obra, acudiendo a inspeccionarlos para adoptar las medidas de protección correspondientes.

Respecto a los M.U.P (Montes de Utilidad Pública) no se propone ningún tratamiento y destino específico a dar a estos elementos singulares dada la inexistencia de los mismos en la delimitación de la zona de estudio.

10.4.7.- Futuro Proyecto de Restauración del Medio Natural

El proyecto de *Restauración del Medio Natural* que se redacte tendrá en cuenta todas las circunstancias del *Documento Ambiental*, que se establezca, en aras de llevar a cabo las medidas correctoras a las alteraciones medioambientales.



Las fincas de *Restauración del Medio Natural* a establecer en la zona tal y como establece el art. 40 de la Ley 14/1990 de 28 de noviembre de Concentración Parcelaria de Castilla y León quedando reflejadas en los planos del Proyecto de Concentración Parcelaria, y se intentarán localizar, de acuerdo con las Juntas de Trabajo, sobre las áreas idóneas concebidas al respecto.

10.4.8.- Posibilidad de creación de Fondo de Tierras

El Fondo de Tierras estará constituido por las masas comunes y fincas sobrantes de las adjudicaciones de los Lotes de reemplazo desde la firmeza del Acuerdo, salvo las tierras que tengan otro destino, según nos indica en el artículo 79 de la Ley 1/2014, de 19 de marzo, Agraria de Castilla y León.

11.- CUADRO RESUMEN

Fecha de solicitud de la CCRR del Canal Alto de Villares.....	28/05/2017
Fecha de solicitud de la CCRR de la Presa de la Tierra.....	17/12/2017
Población de derecho Total Términos Municipales (habitantes).....	11.955
Número de propietarios zona incluida.....	4.450
Superficie Total Términos Municipales (Ha.).....	4.528
Superficie incluida en concentración parcelaria (Ha.).....	3.902
Superficie excluida de la concentración (Ha.).....	626
Superficie de regadío (Ha.).....	3.902
Número de parcelas incluidas	9.605
Superficie incluida media por propietario (Has.).....	0,88
Superficie media de las parcelas incluidas (Has.).....	0,40
Número de parcelas incluidas por propietario.....	2,15
M.B. anterior a la concentración (€).....	6.746.125,39
M.B. / Ha. de la zona, anterior a la concentración (€).....	1.728,89
M.B. posterior a la concentración (€).....	7.955.467,24
M.B. / Ha. posterior a la concentración.....	2.038,82
Incremento de M.B. agrario (€).....	1.209.341,85
Incremento de M.B./Ha, en la zona (€).....	309,9
Inversión total necesaria (€).....	42.141.600
Inversión necesaria por Hectárea (€).....	10.800



12.- CONCLUSIONES

En base a las circunstancias que concurren, y los razonamientos expuestos, entendemos que se debe proceder a continuar con los trámites que desemboquen en la declaración de utilidad pública y urgente ejecución de la *Concentración Parcelaria de la Zona regable del Canal Alto de Villares- Presa de la Tierra (León)*, y a la espera de someter el estudio a la encuesta de aceptación social.

13.-REDACCION DEL ESTUDIO.

La redacción de este Estudio técnico previo ha sido elaborada por el siguiente personal técnico de la Unidad Territorial de León y de la Unidad de Régimen Jurídico del Instituto Tecnológico Agrario:

Delineación: Ana Blanco Tejedor.
Técnico Jurídico: Mar González Menéndez.
Técnico: Yolanda Brime Zanca

León, Septiembre de 2.018

EL TÉCNICO ENCARGADO DEL ESTUDIO

Fdo.: Yolanda Brime Zanca

Vº Bº

EL JEFE DE LA U.T. DE LEON
DEL ITACYL

Fdo. : Domingo González Puebla