

**BALANCE SISTEMA NELA : Situación Actual**

**1 de 2**

INFRAESTRUCTURA DE REGULACIÓN:				DEMANDA A SERVIR									DEMANDA SERVIDA *		DEFICIT	CONSUMO	GARANTIAS							
				CONSUNTIVA					NO CONSUNTIVA				CONSUNTIVA	NO CONSUNT.			MEN SUAL	ANUAL	CDV					
				ABASTECIMIENTO			RIEGO		INDUS	OTRAS	COMP	HIDRO			Dem.	Dem.				Dem.	Dem.	Dem.	Déficit	Consum
				Pobla.	Dot.	Dem.	Superf.	Dotaci.					Dem.	Dem.			Dem.	Dem.	Dem.					
ZONA	AP (hm3/año)	Nudo	USO	hab	l/h/d	hm3/año	ha	m3/ha	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año			
<b>Nela ag. arr. Engaña</b> - Piscifactoría Busnela - Río Torriente	84,60	(1)	A	37	240	0,003							0,006		0,000	0,001	100%							
			P								12,60				9,54		60%							
			A	48	240	0,004								0,008		0,000	0,002	100%						
<b>Engaña</b> - Piscifactoría Pedrosa		5	A/R	317	240	0,028	5,76	3.144	0,018				0,029		0,044	0,006	44%		x	x	x			
		59	P								12,60				9,54		60%							
<b>Nela (Engaña-Trema)</b> - Villarcayo - Arroyo Saúl - Bco. Mula	163,00	(2)	A/R	880	240	0,076	143,85	3.144	0,453				0,604		0,000	0,393	100%							
		13	A//R	2.740	240	0,240	5,01	3.144	0,016	0,074				0,567		0,000	0,113	100%						
		7	A//R	578	240	0,051	4,00	3.144	0,012	0,072				0,185		0,000	0,037	100%						
		10	A	89	240	0,008								0,016		0,000	0,003	100%						
<b>Trema</b>	78,60	(3)	A/R	831	240	0,073	5,44	3.144	0,017				0,162		0,000	0,076	100%							
<b>Nela (Trema-Trueba)</b> - Arroyo Herradura	262,30	(4)	A/R	374	240	0,033	125,16	3.144	0,394				0,460		0,000	0,328	100%							
		42	A/R	55	240	0,005	15,40	3.144	0,048				0,030		0,028	0,021	80%		x	x	x			
<b>Trueba ag. arr. Bárcenas</b>		18	A	567	240	0,050							0,111		0,000	0,022	100%							
<b>Trueba (Bárcenas-Cernejá)</b> - Espinosa de los Monteros - Bárcenas - Aº Grande	82,90	21	A	72	240	0,006							0,014		0,000	0,003	100%							
		22	A/R	1.643	240	0,144	24,42	3.144	0,077				0,398		0,000	0,080	100%							
		(5)	A/R	365	240	0,032	28,69	3.144	0,090				0,132		0,029	0,086	70%		x	x	x			
<b>Cernejá</b> - Trásvase Cernejá-Ordunte - Río Cernejá	30,43	30	C									3,15		2,96		80%								
		31	A/T			5,120							5,120		0,000	5,120								
		27	A/R	493	240	0,043	2,00	3.144	0,006				0,010		0,092	0,002	22%			x	x	x		
<b>Trueba (Cernejá-Salón)</b> - Medina de Pomar - Ag. arr. Santurde - Ag. abajo Santurde		26	C									12,25		12,17		97%								
		57	A/I	4.068	240	0,356				0,012				0,895		0,000	0,179	100%						
		32	A/R	340	240	0,030	1,40	3.144	0,004				0,071		0,000	0,014	100%							
		(6)	A/R	82	240	0,007	30,97	3.144	0,098				0,070		0,046	0,052	93%		x	x	x			
<b>Salón</b>		(7)	A/R	862	240	0,075	175,42	3.144	0,552				0,738		0,000	0,545	100%							
<b>Trueba (Salón-Nela)</b>		(8)	A/R	259	240	0,023	27,01	3.144	0,085				0,142		0,000	0,100	100%							

**BALANCE SISTEMA NELA : Situación Actual**

**2 de 2**

INFRAESTRUCTURA DE REGULACIÓN:				DEMANDA A SERVIR									DEMANDA SERVIDA *		DEFICIT	CONSUMO	GARANTIAS					
				CONSUNTIVA					NO CONSUNTIVA				CONSUNTIVA.	NO CONSUN.			MEN SUAL	ANUAL	CDV			
				ABASTECIMIENTO			RIEGO		INDUS	OTRAS	COMP	HIDRO			Dem.	Dem.			Dem.	Dem.	Dem.	Déficit
				Pobla.	Dot.	Dem.	Superf.	Dotaci.					Dem.	Dem.			Dem.	Dem.				
ZONA	AP (hm3/año)	Nudo	USO	hab	l/h/d	hm3/año	ha	m3/ha	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	(%)	(%)	1	2	10	
<b>Nela (Trueba-Ebro)</b>																						
- Arroyos laterales		(9)	A/R	233	240	0,020	34,31	3.144	0,108					0,097		0,040	0,066		22%	x	x	x
- Ag. arr. Nofuentes		54	A/R	15	240	0,001	28,65	3.144	0,090					0,091		0,000	0,072		100%	o	o	o
- C.H. de Nofuentes II		45	H									128,67		118,00								
- Ag. abajo Nofuentes		46	A/R	1.323	240	0,116	100,62	3.144	0,317					0,470		0,006	0,306		96%	x	x	o
<b>TOTAL DEL SISTEMA</b>	<b>526,70</b>			<b>16.271</b>		<b>6,544</b>	<b>758,11</b>		<b>2,385</b>	<b>0,158</b>			<b>10,426</b>		<b>0,285</b>	<b>7,628</b>						
	Demanda Estacional:			-		1,623																

**NOTAS:**

\* La columna de demandas servidas consuntivas incluye las demandas estacionales de abastecimiento urbano.

\*\* El volumen vertido al Ebro es de 519,10 hm3/año y el trasvasado a Ordunte (Cuenca del Norte) de 5,12 hm3/año (nudo 31).

\*\*\* La demanda solicitada por Ordunte para cumplir los términos de la concesión resulta ser de 5,12 hm3/año, inferior a la capacidad máxima del trasvase, de 18,92 hm3/año.

(1) Nudos 19 y 37;(2) Nudos 8, 9, 11, 12 y 14;(3) Nudos 15 y 16;(4) Nudos 41 y 43;(5) Nudos 23, 24 y 25;(6) Nudos 39 y 56;(7) Nudos 34, 35, 36 y 38;(8) Nudos 40 y 55 y;(9) Nudos 48, 49, 50, 51, 52 y 53.

**BALANCE SISTEMA NELA NO DEPENDIENTE DEL EMBALSE DE BÁRCENA : Situación Futura. Primer Horizonte**

INFRAESTRUCTURA DE REGULACIÓN:				DEMANDA A SERVIR									DEMANDA SERVIDA *		DEFICIT	CONSUMO	GARANTIAS				
				CONSUNTIVA					NO CONSUNTIVA				CONSUNTIVA.	NO CONSUN .			MEN SUAL	ANUAL	CDV		
				ABASTECIMIENTO			RIEGO		INDUS	OTRAS	COMP	HIDRO									
				Pobla.	Dot.	Dem.	Superf.	Dotaci.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Déficit	Consum	(%)	(%)
ZONA	AP (hm3/año)	Nudo	USO	hab	l/h/d	hm3/año	ha	m3/ha	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año					
<b>Nela ag. arr. Engaña</b>		(1)	A	32	240	0,003							0,006		0,000	0,001	100%		o	o	o
- Piscifactoría Busnela		20	P									12,60		9,54			60%				
- Río Torriente		33	A	42	240	0,004							0,008		0,000	0,002	100%		o	o	o
<b>Engaña</b>		5	A/R	275	240	0,024	5,76	3.178	0,018				0,029		0,038	0,006	47%		x	x	x
- Piscifactoría Pedrosa		59	P									12,60		9,54			60%				
<b>Nela (Engaña-Trema)</b>		(2)	A/R	772	240	0,068	143,85	3.178	0,457				0,590		0,000	0,259	100%		o	o	o
- Villarcayo		13	A//R	2.408	240	0,211	5,01	3.178	0,016	0,065			0,500		0,000	0,100	100%		o	o	o
- Arroyo Saúl		7	A//R	276	240	0,024	4,00	3.178	0,013	0,034			0,095		0,000	0,019	100%		o	o	o
- Bco. Mula		10	A	61	240	0,005							0,010		0,000	0,002	100%		o	o	o
<b>Trema</b>		(3)	A/R	609	240	0,053	5,44	3.178	0,017				0,124		0,000	0,025	100%		o	o	o
<b>Nela (Trema-Trueba)</b>		(4)	A/R	325	240	0,030	125,16	3.178	0,398				0,455		0,000	0,218	100%		o	o	o
- Arroyo Herradura		42	A/R	48	240	0,004	15,40	3.178	0,049				0,030		0,027	0,024	59%		x	x	x
<b>Trueba ag. arr. Bárcenas</b>		18	A	528	240	0,048							0,103		0,000	0,021	100%		o	o	o
<b>Cerjeja</b>		30	C									3,15		2,96			80%				
- Trasvase Cerjeja-Ordunte		31	A/T			5,120							5,120		0,000	5,120					
- Río Cerjeja		27	A/R	379	240	0,033	2,00	3.178	0,006				0,080		0,004	0,016	99%		x	x	x
<b>Salón</b>		(5)	A/R	876	240	0,078	175,42	3.178	0,557				0,750		0,000	0,320	100%		o	o	o
<b>TOTAL DEL SISTEMA</b>	451,20			6.631		5,705	482,04		1,532	0,099			7,900		0,069	6,131					
	Demanda Estacional:			-		0,630															

**NOTAS:**

\* La columna de demandas servidas consuntivas incluye las demandas estacionales de abastecimiento urbano.

\*\* La suma de vertidos del Sistema "Nela no dependiente del Embalse de Bárcena" al "Sistema Nela" es de 445,10 hm3/año y el trasvasado a Ordunte (Cuenca del Norte) de 5,12 hm3/año (nudo 31).

\*\*\* La demanda solicitada por Ordunte para cumplir los términos de la concesión resulta ser de 5,12 hm3/año, inferior a la capacidad máxima del trasvase, de 18,92 hm3/año.

(1) Nudos 19 y 37; (2) Nudos 8, 9, 11, 12 y 14; (3) Nudos 15 y 16; (4) Nudos 41 y 43; y (5) Nudos 34, 35, 36 y 38.

**BALANCE SISTEMA NELA : Situación Futura. Primer Horizonte**

INFRAESTRUCTURA DE REGULACIÓN: - Embalse de Bárcena (45,00 hm3)				DEMANDA A SERVIR									DEMANDA SERVIDA *		DEFICIT	CONSUMO	GARANTIAS								
				CONSUNTIVA					NO CONSUNTIVA				CONSUNTIVA.	NO CONSUN.			MENSUAL	ANUAL	CDV						
				ABASTECIMIENTO			RIEGO		INDUS	OTRAS	COMP	HIDRO													
				Pobla.	Dot.	Dem.	Superf.	Dotaci.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Déficit	Consum	(%)	(%)	1	2	10	
ZONA	AP (hm3/año)	Nudo	USO	hab	l/h/d	hm3/año	ha	m3/ha	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	(%)	(%)	1	2	10				
<b>NELA dep. del E. de Bárcena</b>	75,50																								
- Incorporación Sistema Nela	445,10																								
- Caudal de comp. emb. Bárcena		3	C									8,29		8,29								100%			
- Trueba (Bárcenas-Cermeja)		37	A	67	240	0,01								0,01		0,00	0,00					100%	o	o	o
- Espinosa de los Monteros		37	A/R	1.530	240	0,13	24	3.178	0,08					0,38		0,00	0,08					100%	o	o	o
- Bárcenas - A° Grande		37	A/R	293	240	0,03	29	3.178	0,09					0,15		0,00	0,03					100%	o	o	o
- Trueba (Cermeja-Salón)		37																							
- Medina de Pomar		37	A/I	4.446	240	0,39				0,01				0,98		0,00	0,20					100%	o	o	o
- Ampliación regadío		37	R				1.000	3.178	3,18					3,18		0,00	0,64					100%	o	o	o
- Ag. arr. Santurde		37	A/R	261	240	0,02	1	3.178	0,00					0,06		0,00	0,01					100%	o	o	o
- Ag. abajo Santurde		37	A/R	86	240	0,01	31	3.178	0,10					0,12		0,00	0,02					100%	o	o	o
- Trueba (Salón-Nela)		37	A/R	283	240	0,02	27	3.178	0,09					0,15		0,00	0,03					100%	o	o	o
- Nela (Trueba-Ebro)		37																							
- Arroyos laterales		37	A/R	188	240	0,02	34	3.178	0,11					0,09		0,04	0,02					22%	x	x	x
- Ag. arr. Nofuentes		37	A/R	10	240	0,00	29	3.178	0,09					0,09		0,00	0,02					100%	o	o	o
- Ag. abajo Nofuentes		37	A/R	1.200	240	0,11	101	3.178	0,32					0,46		0,00	0,09					100%	o	o	o
<b>TOTAL DEL SISTEMA</b>	<b>520,60</b>			<b>8.364</b>		<b>0,73</b>	<b>1.276</b>		<b>4,06</b>	<b>0,01</b>				<b>5,65</b>		<b>0,04</b>	<b>1,13</b>								
			Demanda Estacional:																						

**NOTAS:**

\* La columna de demandas servidas consuntivas incluye las demandas estacionales de abastecimiento urbano (0,90 hm3/año).

\*\* El Sistema Nela está incluido en el "SISTEMA EBRO ALTO - MEDIO", y todas sus demandas están incluidas en un mismo nudo debido a que la regulación proporcionada por el Embalse de Bárcena sirve todas las demandas de dicho sistema.

\*\*\* El vertido del Sistema Nela al Ebro es de 518,8 hm3/año, la evaporación en embalse de Bárcena asciende a 0,86 hm3/año y la media anual de sus reservas disminuye en 0,21 hm3/año.

**BALANCE SISTEMA NELA NO DEPENDIENTE DEL EMBALSE DE BÁRCENA : Situación Futura. Segundo Horizonte**

INFRAESTRUCTURA DE REGULACIÓN:				DEMANDA A SERVIR									DEMANDA SERVIDA *		DEFICIT	CONSUMO	GARANTIAS				
				CONSUNTIVA						NO CONSUNTIVA			CONSUNTIVA.	NO CONSUN.	Deficit	Consum	MEN SUAL	ANUAL	CDV		
				ABASTECIMIENTO			RIEGO			INDUS	OTRAS	COMP	HIDRO								
				Pobla.	Dot.	Dem.	Superf.	Dotaci.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	hm3/año	hm3/año	(%)	(%)
ZONA	AP (hm3/año)	Nudo	USO	hab	l/h/d	hm3/año	ha	m3/ha	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año				
<b>Nela ag. arr. Engaña</b>						(1)	A	32	250	0,003					0,006		0,000	0,001	100%		o o o
- Piscifactoría Busnela						20	P						12,60			9,54		0,001	60%		
- Río Torriente						33	A	42	250	0,004					0,008		0,000	0,002	100%		o o o
<b>Engaña</b>						5	A/R	275	250	0,025	5,76	3.178	0,018			0,029		0,039	0,006	47%	x x x
- Piscifactoría Pedrosa						59	P							12,60			9,54		0,006	60%	
<b>Nela (Engaña-Trema)</b>						(2)	A/R	772	250	0,070	143,85	3.178	0,457			0,595		0,000	0,258	100%	o o o
- Villarcayo						13	A//R	2.408	250	0,220	5,01	3.178	0,016	0,065		0,518		0,000	0,104	100%	o o o
- Arroyo Saúl						7	A//R	276	250	0,025	4,00	3.178	0,013	0,034		0,097		0,000	0,019	100%	o o o
- Bco. Mula						10	A	61	250	0,006					0,011		0,000	0,002	100%	o o o	
<b>Trema</b>						(3)	A/R	609	250	0,056	5,44	3.178	0,018			0,129		0,000	0,026	100%	o o o
<b>Nela (Trema-Trueba)</b>						(4)	A/R	325	250	0,030	125,16	3.178	0,398			0,458		0,000	0,217	100%	o o o
- Arroyo Herradura						42	A/R	48	250	0,004	15,40	3.178	0,049			0,030		0,027	0,024	59%	x x x
<b>Trueba ag. arr. Bárcenas</b>						18	A	528	250	0,048					0,107		0,000	0,021	100%	o o o	
<b>Cernejá</b>						30	C							3,15		2,96		0,000	5,120	80%	
- Traslase Cernejá-Ordunte						31	A/T			5,120					5,120		0,000	0,000	0,000		
- Río Cernejá						27	A/R	379	250	0,035	2,00	3.178	0,006		0,080		0,004	0,016	99%		x x x
<b>Salón</b>						(5)	A/R	876	250	0,079	175,42	3.178	0,557			0,755		0,000	0,318	100%	o o o
<b>TOTAL DEL SISTEMA</b>						451,20		6.631		5,725	482,04		1,532	0,099		7,943		0,070	6,134		
Demanda Estacional:						-				0,655											

**NOTAS:**

\* La columna de demandas servidas consuntivas incluye las demandas estacionales de abastecimiento urbano.

\*\* La suma de vertidos del "Sistema Nela no dependiente del Embalse de Bárcena" al "Sistema Nela" es de 445,10 hm3/año y el trasvasado a Ordunte (Cuenca del Norte) de 5,12 hm3/año (nudo 31).

\*\*\* La demanda solicitada por Ordunte para cumplir los términos de la concesión resulta ser de 5,12 hm3/año, inferior a la capacidad máxima del trasvase, de 18,92 hm3/año.

(1) Nudos 19 y 37; (2) Nudos 8, 9, 11, 12 y 14; (3) Nudos 15 y 16; (4) Nudos 41 y 43; y (5) Nudos 34, 35, 36 y 38.

### BALANCE SISTEMA NELA : Situación Futura. Segundo Horizonte

<b>INFRAESTRUCTURA DE REGULACIÓN:</b> - Embalse de Bárcena (45,00 hm3)				DEMANDA A SERVIR									DEMANDA SERVIDA *		DEFICIT	CONSUMO	GARANTIAS			
				CONSUNTIVA						NO CONSUNTIVA			CONSUNTIVA.	NO CONSUN .	Déficit	Consum	MEN SUAL	ANUAL	CDV	
				ABASTECIMIENTO		RIEGO		INDUS	OTRAS	COMP	HIDRO									
				Pobla.	Dot.	Dem.	Superf.	Dotaci.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	Dem.	hm3/año	hm3/año	(%)	(%)
hab	l/h/d	hm3/año	ha	m3/ha	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año	hm3/año						
<b>NELA dep. del E. de Bárcena</b>				74,94																
- Incorporación Sistema Nela				445,08																
- Caudal de comp. emb. Bárcena					3	C					8,29		8,26					99%		
- Trueba (Bárcenas-Cermeja)					37	A	67	250	0,01				0,01		0,00	0,00		100%		o o o
- Espinosa de los Monteros					37	A/R	1.530	250	0,14	24	3.178	0,08	0,39		0,00	0,08			100%	o o o
- Bárcenas - Aº Grande					37	A/R	293	250	0,03	29	3.178	0,09	0,15		0,00	0,03			100%	o o o
- Trueba (Cermeja-Salón)					37															
- Medina de Pomar					37	A/I	4.446	250	0,41			0,01	1,02		0,00	0,20		100%		o o o
- Ampliación regadío					37	R				2.000	3.178	6,36	6,35		0,01	1,27			100%	o o o
- Ag. arr. Santurde					37	A/R	261	250	0,02	1	3.178	0,00	0,06		0,00	0,01			100%	o o o
- Ag. abajo Santurde					37	A/R	86	250	0,01	31	3.178	0,10	0,12		0,00	0,02			100%	o o o
- Trueba (Salón-Nela)					37	A/R	283	250	0,03	27	3.178	0,09	0,15		0,00	0,03			100%	o o o
- Nela (Trueba-Ebro)					37															
- Arroyos laterales					37	A/R	188	250	0,02	34	3.178	0,11	0,09		0,04	0,02			22%	x x x
- Ag. arr. Nofuentes					37	A/R	10	250	0,00	29	3.178	0,09	0,09		0,00	0,02			100%	o o o
- Ag. abajo Nofuentes					37	A/R	1.200	250	0,11	101	3.178	0,32	0,47		0,00	0,09			100%	o o o
<b>TOTAL DEL SISTEMA</b>				<b>520,02</b>			<b>8.364</b>		<b>0,76</b>	<b>2.276</b>		<b>7,23</b>	<b>0,01</b>	<b>8,90</b>		<b>0,05</b>	<b>1,78</b>			
Demanda Estacional:				-					<b>0,94</b>											

**NOTAS:**

\* La columna de demandas servidas consuntivas incluye las demandas estacionales de abastecimiento urbano (0,94 hm3/año).

\*\* El Sistema Nela está incluido en el "SISTEMA EBRO ALTO - MEDIO", y todas sus demandas están incluidas en un mismo nudo debido a que la regulación proporcionada por el Embalse de Bárcena sirve todas las demandas de dicho sistema.

\*\*\* El vertido del Sistema Nela al Ebro es de 517,9 hm3/año, la evaporación en embalse de Bárcena asciende a 1,10 hm3/año y la media anual de sus reservas disminuye en 0,21 hm3/año.