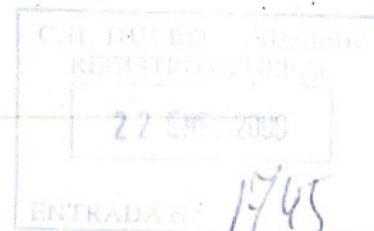


Arqued Esquía, Victor Manuel

De: Prieto Hernandez, Clemente [clemente.prieto@iberdrola.es]
Enviado el: martes, 20 de enero de 2009 10:59
Para: Arqued Esquía, Victor Manuel
CC: AAAG COMITE Javier Palacios (Palacios Saiz, Javier); Martinez Campillo, Rodolfo
Asunto: Afecciones Planificación
Datos adjuntos: Informe_PH_Duero-v2.doc



Querido Víctor:

Te adjunto una nota preparada por nuestro Despacho Central de Generación, en la que se hace una valoración de las afecciones a la producción hidroeléctrica, de acuerdo con las cifras contenidas en el Esquema Provisional de Temas Importantes. Como verás, tanto la cifra final como la distribución temporal de la afección son preocupantes, siendo previsible incluso la puesta en riesgo del cumplimiento del actual Convenio de Albufera, en el trimestre Julio-Agosto-Septiembre. Quedamos a vuestra disposición para aclarar lo que deseéis. Mi número de móvil es el [REDACTED]

Un abrazo,

Clemente.

=====

Este mensaje se dirige exclusivamente a su destinatario. Los datos incluidos en el presente correo son confidenciales y sometidos a secreto profesional, especialmente respecto a los datos personales, se prohíbe divulgarlos, en virtud de las leyes vigentes. Si usted no lo es y lo ha recibido por error o tiene conocimiento del mismo por cualquier motivo, le rogamos que nos lo comuniqué por este medio y a destruirlo o borrarlo, y que en todo caso se abstenga de utilizar, reproducir, archivar o comunicar a terceros el presente mensaje y ficheros anexos, todo ello a pena de incurrir en responsabilidades legales. Cualquier idea contenida en este correo es exclusiva de su autor y no representa necesariamente el criterio de Iberdrola. El emisor no garantiza la integridad, rapidez o seguridad del presente correo, ni se responsabiliza de posibles perjuicios derivados de la captura, incorporaciones de cualesquiera otras manipulaciones efectuadas por terceros.

This message is intended for the exclusive attention of the address(es) indicated. Information contained herein is strictly confidential and privileged, especially regarding personal data, which must not be disclosed, in accordance with legislative provisions currently in force. If you are not the intended recipient and have received it by accident or learn about it in any other way, please notify us by return e-mail and delete the message from your computer system. Any unauthorized use, reproduction, alteration or sending of this message and/or any attached files to third parties may lead to legal proceedings being taken. Any opinion expressed herein is solely that of the author and does not necessarily represent the opinion of Iberdrola. The sender does not guarantee the integrity, speed or safety of this message, nor accept responsibility for any possible damage arising from the interception, incorporation of virus or any other manipulation carried out by third parties.

=====

Mensaje analizado y protegido por Telefonica Empresas

22/01/2009

GESEN. Comentarios plan hidrológico del Duero

Se ha estimado la pérdida de producible hidroeléctrico que ocasionarían los nuevos usos del agua.

A partir de las Tablas 16 y 17 de la Memoria se ha generado una Tabla 16 b en la que puede verse una distribución de las detracciones por riego por cada sistema de explotación, incluyendo su distribución mensual. Se ha hecho una distribución proporcional, suponiendo que todos los sistemas de explotación tienen el mismo rendimiento de consumo de agua por superficie cultivada y que las nuevas superficies de cultivo seguirán teniendo ese mismo rendimiento. Esta suposición es aproximada, y podría pedirse a la CHD que dé los volúmenes mensuales por sistema de explotación previstos para 2015.

Número	Sistema de Explotación	Superficie actual (ha)	Incremento de superficie (ha)	Superficie para 2015 (ha)
1	Tera	14134	6962	21096
2	Órbigo	69165	424	69589
3	Esla-Valderac	97612	72272	169884
4	Carrión	53925	0	53925
5	Pisuerga	44992	0	44992
6	Arlanza	10602	2932	13534
7	Alto Duero	26441	6493	32934
8	Riaza	25568	0	25568
9	Adaja-Cega	29618	26696	56314
10	Tormes	38301	28800	67101
11	Águeda	4354	5161	9515
12	Bajo Duero	82970	0	82970
	TOTAL	497682	149740	647422

Tabla 16. Incrementos de superficies en regadío previstas por las administraciones del sector

Mes	Demanda (hm3)	Suministro (hm3)	suministrado %	Demanda (% del año)
Octubre	26.47	25.94	98.00%	0.71%
Noviembre	8.09	7.99	98.76%	0.22%
Diciembre	17.25	17.18	99.59%	0.47%
Enero	16.97	16.9	99.59%	0.46%
Febrero	47.02	46.77	99.47%	1.29%
Marzo	146.53	146.06	99.68%	4.01%
Abril	250.77	249.67	99.56%	6.86%
Mayo	538.51	532.08	98.81%	14.63%
Junio	901.1	870.14	96.56%	23.92%
Julio	1062.28	987	92.91%	27.13%
Agosto	654.7	591.19	90.30%	16.25%
Septiembre	158.77	147.08	92.64%	4.04%
Total	3828.46	3638.00	95.03%	100.00%

Tabla 17. Modulación de la demanda agraria

Sistema de Explotación	Suministro actual (hm3)	Incremento de suministro de suministro (hm3)	Suministro 2015 (hm3)	Incremento de suministro para el 2015 (hm3)														
				OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL		
Tera	124	61	185	0.4	0.1	0.3	0.3	0.8	2.4	4.2	8.9	14.6	16.5	9.9	2.5	60.9		
Órbigo	738	5	743	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.7	1.1	1.2	0.7	0.2	4.5		
Esla-Valderac	576	427	1003	3.0	0.9	2.0	2.0	5.5	17.1	29.3	62.4	102.1	115.8	69.4	17.3	426.8		
Carrión	457	0	457	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Pisuerga	342	0	342	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Arlanza	91	25	116	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	1.0	1.7	3.7	6.0	6.8	4.1	1.0	25.2		
Alto Duero	190	47	237	0.3	0.1	0.2	0.2	0.6	1.9	3.2	6.8	11.2	12.7	7.6	1.9	46.8		
Riaza	128	0	128	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Adaja-Cega	147	133	280	0.9	0.3	0.6	0.6	1.7	5.3	9.1	19.4	31.7	36.0	21.5	5.4	132.5		
Tormes	304	229	533	1.6	0.5	1.1	1.1	2.9	9.2	15.7	33.4	54.7	62.0	37.2	9.2	228.6		
Águeda	49	58	108	0.4	0.1	0.3	0.3	0.8	2.3	4.0	8.5	14.0	15.8	9.5	2.4	58.4		
Bajo Duero	491	0	491	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
TOTAL	3638	984	4622	7.0	2.2	4.6	4.6	12.6	39.5	67.5	143.9	235.3	266.9	159.9	39.8	983.7		
				13.8			56.7			446.7			466.5					
				TRIMESTRE 1			TRIMESTRE 2			TRIMESTRE 3			TRIMESTRE 4					

Tabla 16 b. Estimación de detracciones por riego

Partiendo de la Tabla 16 b, se ha hecho una estimación de la afección a cada embalse hidroeléctrico en aportación media anual y en energía, utilizando un coeficiente energético medio. Se obtienen unos valores muy preocupantes de pérdida de producible medio anual de 888.8 GWh, muy diferentes de los 340 GWh que se estimaban hasta ahora. Esto es debido a que los incrementos de detracciones se realizarían en zonas relativamente altas del sistema hidroeléctrico del Duero.

EMBALSE →	AFECCIONES UNITARIAS ESTIMADAS								AFECCIONES (hm3)								TOTAL	
	CERNA	VPSO	AGAVA	RICO	VCPO	CASTRO	VRNO	ALDEA	SAUCE	CERNA	VPSO	AGAVA	RICO	VCPO	CASTRO	VRNO		ALDEA
Sistema de Explotación																		
Tera	0.7	0.75	0.8	0.9	0.95	1	0	1	42.6	45.7	48.7	54.8	57.9	60.9	0.0	60.9	60.9	
Órbigo	0	0	0	1	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	4.5	4.5	4.5	0.0	4.5	4.5	
Esla-Valderadu	0	0	0	1	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	426.8	426.8	426.8	0.0	426.8	426.8	
Carrión	0	0	0	0	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Pisuerga	0	0	0	0	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Arlanza	0	0	0	0	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	25.2	0.0	25.2	25.2	
Alto Duero	0	0	0	0	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.8	46.8	0.0	46.8	46.8	
Riaza	0	0	0	0	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Adaja-Cega	0	0	0	0	1	1	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	132.5	132.5	0.0	132.5	132.5	
Tormes	0	0	0	0	0	0	1	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	228.6	228.6	228.6	
Águeda	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	52.6	
Bajo Duero	0	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
TOTAL									42.6	45.7	48.7	486.1	693.6	696.7	228.6	931.1	977.9	
ee(GWh/hm3)	0.080	0.116	0.078	0.162	0.090	0.091	0.932	0.335										
Energía(GWh)	3.4	5.3	3.8	78.7	62.4	63.4	213.1	146.7									888.8	

Tabla 16 c. Estimación de detracciones por embalse hidroeléctrico

La modificación del uso del agua ocasionaría el incumplimiento del convenio internacional de Albufeira con frecuencia

Para evaluar este punto se han hecho estimaciones de los incumplimientos de las obligaciones trimestrales de caudales en la salida de Saucelle. La simulación de los incumplimientos que habría habido con la gestión actual y una serie de 19 años, y su comparación con la gestión prevista y esa misma serie de años, proporciona los siguientes resultados:

TRIMESTRE	Situación de riegos actuales (2008)	Situación de riegos previstos (2015)
OCT-NOV-DIC	0	0
ENE-FEB-MAR	5%	5%
ABR-MAY-JUN	5%	26%
JUL-AGO-SEP	0%	32%

Es especialmente preocupante la situación del trimestre JUL-AGO-SEP, pues se incumpliría el Convenio de Albufeira con frecuencia.

La modificación drástica de la gestión actual de los embalses para poder mantener los caudales del Convenio, llevaría no sólo a una alta desoptimización hidroeléctrica, sino que habría que llevar el embalse de Ricobayo mucho más alto, con un claro incremento del riesgo de vertido, lo que supone un fuerte riesgo de la seguridad ciudadana y de pérdida de energía. Pero incluso con esta gestión, tampoco podría asegurarse el cumplimiento del Convenio con el mismo grado que en la situación actual.