

D. Gabriel Chicote Alvira, mayor de edad, con domicilio en El Grado (Huesca) (B° del Cinca s/n) y DNI nº 02243255-L

**EXPONE:**

Que debido a su trabajo como educador medioambiental y guía de pesca, tiene oportunidad de estudiar el comportamiento del Río Cinca en el t.m. de El Grado,

*Tramo 678 Río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera*

Que observa con preocupación el estado del río por la falta de agua y la necesidad urgente de disponer de un caudal mínimo de 10 m/s para asegurar la vida de las especies faunísticas y de la vegetación de ribera -algunas de ellas catalogadas como de interés especial o vulnerables, como la nutria común, el barbo colirrojo, el pez fraile, la trucha fario, el águila pescadora y el águila perdicera- Todas ellas son especies catalogadas tanto en catálogo autonómico como nacional.

Que a fin de poner de manifiesto la necesidad de recobrar el caudal ecológico en el río lo antes posible, ha iniciado una campaña de recogida de firmas para solicitar a Confederación Hidrográfica del Ebro la restitución de citado caudal en el tramo 678 -río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera-

Que durante los primeros cinco días ha recogido un total de 259 firmas y la campaña sigue abierta.

Por todo ello,

**SOLICITA:**

Tenga a bien ser depositario de estas firmas hasta el momento en que finalice la campaña de recogida.

En El Grado-Lo Grau (Huesca), a 15 de abril de 2008

**SR. ALCALDE DEL AYUNTAMIENTO DE EL GRADO.-**

15/4/2002

PLAN HIDROLÓGICO DEL RÍO CINCA

PROPUESTAS PLANTEADAS POR GABRIEL CHICOTE ALVIRA, DE LA ESCUELA DE PESCA Y NATURALEZA VALLE DEL CINCA (EL GRADO)

1. Necesidad urgente de recuperar el caudal ecológico en el pie de la presa, en el tramo 678 (río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera)
2. Habiendo revisado la documentación previa del plan hidrológico del Río Cinca versión V.1, detecta:
  - que el caudal ecológico fijado para la estación de aforo Cinca-El Grado es de 4,59 m<sup>3</sup> /s
  - que se refleja el cumplimiento de este caudal con el histórico de esa estación antes de ser regulado por el embalse (dato no relevante en la actualidad)
  - que la estación Río Cinca-El Grado está a cota 441, correspondiendo a la cota del nivel del embalse, con lo que no refleja la situación en el tramo 678 antes indicado, que se sitúa en la cota 365 o inferior
3. Solicita que los datos a partir de los cuales se calcule el caudal ecológico sean en una nueva estación con cota 350 msnm. con coordenadas U.T.M 4667500 y 270200 y localizada en el paraje conocido como El Soto al sur del antiguo molino de El Grado
4. Que todo el tramo 678 sea únicamente repoblado con trucha autóctona y a ser posible alevines
5. Que el mismo tramo sea siempre ~~sea~~ de captura y suelta
6. Que en este tramo puedan pescar los menores de 16 años sin necesidad de la licencia autonómica de pesca, sólo con la autorización del Ayuntamiento de El Grado
7. Necesidad de seguimiento por parte de técnico competente del estado actual y futuro del tramo 678, redactando un informe estacional que sea de consulta pública.
8. Solicitud de revisión del informe "Mejora de los caudales ecológicos a la salida de los embalses (CHE informe de calidad. Comisarfa de aguas 2002)"

Handwritten scribbles on the left margin.

9. Solicitud de la vigilancia en todo la cuenca del río Cinca y en el tramo 678 especialmente. (Plantación de vertederos, pisciculturas, protección de frezaderos, estructuras de cemento, etc.)

1-2

15/4/2008

\*Se adjuntan los siguientes anexos:

- Anexo A: fotocopia de las primeras firmas recabadas en la Campaña a favor del caudal ecológico en el Río Cinca
- Anexo B: fotocopia de ficha técnica de la presa y datos del Plan Hidrológico N.º 1.
- Anexo C: fotografía del caudal que recibe el tramo a pie de presa, a fecha de hoy

El Grado, 15 de abril de 2008



Fdo.: Gabriel Chicote Alvira



# ANEXO (A)

1

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

18

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
Javier Maorín	5.367.066-Q	[Firma]
Mª Pilar Gutiérrez	18056944-N	[Firma]
MARLOS CASAMAYOR	48567748-Q	[Firma]
[Firma]	36911534-F	[Firma]
LUIS BARRABÉ	73187985-F	[Firma]
Javier Montañés	17714823-Q	[Firma]
Vanessa Varela	46820467-B	[Firma]
Stefan Andzei Davidovics	856-4053-A	[Firma]
Davidovics Claudio Constantin	X-79310228-R	[Firma]
Dani Torres Genet	47835059-B	[Firma]
Isabel Ortega Capel	46089052-X	[Firma]
Antonio Franco Broto	18002685-X	[Firma]
SEBASTIÁN MONTAÑÉS	73183802-C	[Firma]
Alejo Clavero Iglesias	18045448-Q	[Firma]
José Mª Pascual Francisco	18053235-G	[Firma]
Laura Olivera Iglesias	18045444-N	[Firma]
BARTOLOMÉ HERNÁNDEZ	17982896-	[Firma]
Sergio Ballea Cubero	18051299-W	[Firma]

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
GABRIEL CHICOTE ALVIRA	0224.3255-L	
JUAN CARLOS RODRIGUEZ IBIL	73.195.999U	
TEÓFILO MARCO ESTELLA	27.777.438	T. Marco
ANTONIO RUIZ GONZALEZ	17.231.431-Z	
JULIA RUIZ REGUERA RUIZ	18.608.384-M	
MIGUEL ANTONIO LUCIANO RUIZ	18.628.825-E	
MARIA MARTINEZ MOONIS	73.197.857U	
JOSE ANTONIO BROTO	73.188.609-X	
Rafael Marcos Marco	17471809=1	
MYRIAM RECLERA COXUJERA	73208520-A	
Mª DOLORES ECHEVARRIA	18.018.198-K	
ANA VALBUENA VETEN	73190220-B	
ROSA Mª ZANUJÓPEZ	18.072.998-Z	
MATEOSA ZANUJÓPEZ PERA	18.012.237-V	
FILARDO ROSA OTTO	18022933H	

15

2-75

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

13

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
Ismael Acuña García	52 371 505 E	
MARIA GARCIA SANCHEZ	73 196 305 R	
Juan Ramon	X 776 0874 - F	
José María Vill	44022728 S	
José A. Albaroda	25 193 695 - 2	
Alfonso Catala	13060753 - X	
Paco Burgos	77.307.579 .B	
Michael Fontanek	46 342749 - N	
LARA VENTURA ARRIBAS	30141329 - Y	
Juan Luis	X 060 1204 A	
Arturo Celga	37202102 - K	
Eduardo Vinyals	25 451773 - 06	
Manuel Brizuela	40 250 153 - E	

3-25

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

17

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
COSCHU DURAN CEREZA	73206669 H	
JAVIER DURAN CEREZA	48003161 -B	
JOSE JUAN DURAN CEREZA	73206688 -B	
COSCHU DURAN CEREZA	73206687 X	
COSCHU DURAN CEREZA	73205371 -H	
ESTER DURAN CEREZA	18043054 -Z	
OSCAR DURAN CEREZA	18.042.026 -D	
SANTIAGO DURAN CEREZA	18.033.162 -N	
M. TERESA BERGUA BERGUA	18.015.102 -F	
NATIVIDAD SACRADO MURRAY	73173544 -X	
SEVERINA FORTUÑO MUR	73224705 -L	
JOSE MAIRAL VILLALBA	17880.043 -D	
JOSE MAIRAL VILLALBA	73184882 -D	
JACQUES MAIRAL FORTUÑO	18046606 -E	
CECILIE MAIRAL FORTUÑO	18041244 -A	
Pedro Baulla Planas	17906992 -Z	

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
CRISTINA PUYAL MARTINEZ	73211257-A	
Patricia Miranda Gouza	73201912-L	
JAVIER PUYAL	18006067 B	
Miguel Angel Puyal	18023869 B	
FERNANDO ESCADOSA	18038376-M	
JAVIER CAMPO	73-290261 Y	
Juan Torre Perera	73187548 W	
beatriz jaraña clavel	34805396 W	
mónica Argen' Ballbé	44992430 Z	
Mónica Martínezvallbes	24269353-Y	
Mar Masdeu	46406084-L	
JOSE LUIS CAPORTS	18.023.199-A	
KNE PUYAL SOPENA	17991129 T	
Juan Bellón Ramon	48.002304-C	
J. Tolosa	17998409-M	
JOSE MANUEL LABRUY	18016978 - C	
Karim Ovidio Pérez	77.582.430-A	
Manuel Benito Pérez	18010608 K	

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup>/segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por la falta de caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte del L.I.C. "Orillas del río Alcanadre y río Cinca".

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

18

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
Francisca Martínez Rodríguez	18005565 S.	Francisca Martínez
Juana Urbizu Kuevas	73173812W	Juana Urbizu
VÍCTOR MONTAÑA	73195883Q	Víctor Montaña
JUAN ARAÚZA DOMÍNGUEZ	37684569N	Juan Araúza
JOSÉ ANTONIO TALÓN ESCAPA	17989177A	José Antonio Talón
CRISTINA VALDOLÍVES LACOMA	73210592 - M	Cristina Valdólvies
Juan Peset Saubera	7542866Q	Juan Peset
BEA LALUEZA CASERO	18046930 - A	Bea Lalueza
Melchor Lacortu Bardají	43123562 - T	Melchor Lacortu
LUCAS BELLE GARCÍA	17841457 - N	Lucas Belle
Cesar Castellanos Olis	48058496E	Cesar Castellanos
M <sup>CA</sup> CARMEN CRIS NATIVERO	48009824 - C	M <sup>CA</sup> Carmen Cris
SILVIA ARBAS MUR	18072272 - L	Silvia Arbas
JAVIER PERALTA CRTIZ	73192948 - W	Javier Peralta
JUAN J. CUENCA CIDRER	17557165 - X	Juan J. Cuenca
IGNACIO PUYAL MARTINEZ	18052302 - Q	Ignacio Puyal
Demetrio Sordo Gordo	12242074 - W	Demetrio Sordo
FRANCISCA ANGLADA PONS	16733400 - S.	Francisca Anglada

18

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
BAUTISTA MARINEZ RODRIGUEZ	18.017.095 E	
Horacio Paro Alvarez	33.912.448 Y	
DANIEL GILLES	990325200900	
Fernando C. de Bedoya	1.351.976 - J	
Luis Puyal Lopez	17-555413 Y	
Enrique Canza Garcia	73140701-D	
Ismael Bull Puella	10.007.630 X	
Luis Alvarez Alcega	17986940 C	
Jesús Bull Company	18.008544	
David Escudé	73.202519	
FRANKLIN MUÑOZ GEY	X3360125D	
Alfonso Aranda	17190908-H	
Pedro Solera Mulla	18.008-237-L	
LUCAS BALLABRISA GONZALEZ	73206657 - A	
Victor Van Dessel	X - 434 8240 - K	
JOAQUIN MORENO	17131304-F	
MANUEL BRUNED	18001058 - G	
Josune Luis Pique Huerta	37230795 - A	



Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
B. la Mustafá	45098822-P	
Antoni Clivote Ripoll	29093318-C	
Raquel González Linares	57708818-A	
Agustín Matinero	17989271-M	
Alejandro Lopez Garcia	02976252-Y	Alejandro
Carmen Cerezo	73224393-Y	
Mª Luisa Rodríguez	27116980-A	
Alfonso M. M. Santos	32760724-Z	
Gerardo Ferrás Ibáñez	37326503-P	
ANTONIO DIZAN CERDAS	18033154-D	
Juan Carlos Cominán	37944175-V	
Vander Siles	x 0150452 D	















Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
M <sup>º</sup> Lourdes Benito	02.189689-C	<i>L. Benito</i>
María Rabrid	17905962-W	<i>María Rabrid</i>
Modesto Matiners	17906104-Y	<i>Modesto Matiners</i>
ANDRES BAFALUY DEBAL		<i>Andres</i>
RAFAEL BAFALUY DUAL	17.972362-R	<i>Rafael Bafaluy</i>
Rafael Muraud	40.799.373-H	<i>Rafael Muraud</i>
José L. Sanja	17582827-Q	<i>José L. Sanja</i>
<del>Enrique</del> Bafaluy	73207566-S	<i>Enrique Bafaluy</i>

9

17-25

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

9

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
José M. Llamas	17984671-M	
José M. Llet	02491432-A	
Ricardo Buitrago Guerra	73195880-S	
Regino Bendedéu	77058759 L	
Walter Saldaña	18002747-T	
Justo Ortega	17927201-X	
José María Gallardo	18-27P.YCB-U	
Valquiria Vidal	X-3696383-F	
José María Nadal	18035434-F	

18-25



Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup>/segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por la falta de caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte del L.I.C. "Orillas del río Alcanadre y río Cinca".

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
Asun Puértolas Mayo	17006177	[Firma]
Maite Misas Escobedo	18622246	[Firma]
Aranche Buez Martín	18043833	[Firma]
Ancas Cadeo Fernandez	46463172	[Firma]
M <sup>ra</sup> Feli Moncho	93191049-15	[Firma]
MANUEL ALBERTO CEJAYÁ DE ARAZ	17.892.933-E	[Firma]
Jose Antonio Pardo Nieto	46730105-Q	[Firma]
Joaquín Pardo Gordo	40.850.638-Q	[Firma]
[Firma]	18.034.839-x	[Firma]
Jose M <sup>e</sup> Casca	73189537-H	[Firma]
JOSE WIS NICOLAU MATA	18015600-E	[Firma]

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

8

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA	LOCALIDAD DONDE RESIDE
José Luis Vega Ceballos	9 780074-2		Estadilla
Gemma Ferradellas	18022997-J		Estadilla
Teresa Vilalta	18015719A		MONZÓN
Teresa Córdoba	73 187867 G		BERBEGAL
Mi-Ángeles Tomás	18019198 D		MONZÓN
Susana Argén Espier	73201707-K		BARBASTRO
PABLO BUISÁN GIRAL	73 196641-S		BARBASTRO

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

12

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
Mando Pérez Bonache	18056344 - X	
Xavi Baulo Cercas	73204276 - Z	
Mariano Ciudad Buetas	73212932 - Z	
Marta Nieto Pérez	18061773 - B	
DOREE LORENZO DURÁN	73206686 - W	
Javier Pajo Díaz	47307382 - E	
PEPROMO GUTIERREZ	73-1845105	
J CARLOS FRANCISCO BARRERA	18037698 W	
J. LACAMBRA PERA	37268796 - Y	
Maria Fuert	37651461 - K	
REBERTO MURILLO	<del>73734</del> 73211484 - T	
José Salas	73704701 - P	

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por la falta de caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte del L.I.C. "Orillas del río Alcanadre y río Cinca".

11

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
VILLABEYB SARRACIÁN Laurent	X27261817	
Hector Vilas Manillo	73198368-V	
Rafael Sahún Castro	38660196-P	
ARTURO JUBERO MONTER	18041851-F	
LUIS MIGUEL SESE CORDERO	18051242-Z	
JUANSO SORIA NOVELLA	76921240-V	
FRANCISCO MATEO ENFOLLY	18034124-F	
MASSAN BOUTAIS	X2986595E	
JUAN PIQUÉ GARZÓ	18039350-J	
Juan de Casasuela	36993076Z	
Avelina Quirica Parn	36779122Y	

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por falta de la caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte de el L.I.C. Orillas del río Alcanadre y río Cinca.

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
SANTIBO PEREZ R		
Pablo A. HERRERA G	X 7795405-S	
MIGUEL ANGEL RANERO	03861240-T	
JOSE PARDOS FORT	25.447 200-T	
MARTIN SANCHEZ LEON	18.026.421-B	
DAVID BOSQUE MORA	73204 798 F	
JOSEMANUEL BOSQUE ALVAREZ	17 995 993 B	
CARMEN SAMPETRO SOLIS	73 204 344	
JOSQUIN CIENFA FORNER	73.202.380	
Mancho Garcia Villaverde	73.068.180-D	
Vanderson Bueno	17993618 M	
Sergio Puyal Sanchez	18 0410218 F	
José M <sup>a</sup> Rafael BERGON	73 207565-Z	
Andrés Aguilera Barbano	18056251-D	
Fernando José Martínez	73217053-U	
José Silva Vila	18.038.730-L	
ROBERTO PEREZ	18.031.645-P	
ANTONIO ERACIMANUR	73198022-Q	
ANA C LÓPEZ LACALLE	25415623-L	
Beatriz D. García López	13.158.1987	

Los abajo firmantes solicitan: Que el río Cinca desde la presa de El Grado hasta el río Ésera (tramo 678) mantenga un caudal mínimo ecológico de al menos 10 m<sup>3</sup> /segundo que permita frenar el rápido deterioro que se está produciendo por la falta de caudal, la concentración elevada de contaminantes orgánicos, el aumento de la Tª media del agua y el estancamiento y desecado de algunas áreas del cauce en los periodos de estiaje.

Este aumento del caudal permitiría una regeneración progresiva de este rico ecosistema que además es parte del L.I.C. "Orillas del río Alcanadre y río Cinca".

Para ello solicitan que se tomen las medidas pertinentes de la manera más urgente posible por parte de la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

NOMBRE Y APELLIDOS	DNI/NIF	FIRMA
JOSE M. A. ...	17994632F	[Firma]
JUAN SANCIA FINEJ	52437165-V	[Firma]
EMILIO GÓMEZ SANNIER	17995411G	[Firma]
SEBASTIÁN MORILLO AYERS	48027798V	[Firma]
ALBA ESCRIBANO MARI	39.326502K	[Firma]
JAVIER MORENO BRANDA	25401380E	[Firma]
Condu Pascual Puig	37663269X	[Firma]
José Antonio Llorca	15014533-T	[Firma]
Marcos Bolo Corcuera	18050923-F	[Firma]
Emilio Ponce Gurrea	17214773R	[Firma]
ASCENSION SANNIER MORA	37319931-L	Ascension Sannier
MARIO DEL MAR MORA BESCOE	18042530-L	[Firma]
Francisco Segura	18053378-F	[Firma]
Serafín Bercus Vega	179896500	[Firma]
MAURO HERNÁNDEZ SEGOVIA	415909-T	[Firma]
Rafael Pérez de Agueda	24765902-G	[Firma]
Paloma Barraduna del Val	00343352-G	[Firma]
Guillermo Mercedal	18055760R	Guillermo

90 Michael  
Leif

Navarro Fuentes 2000 73194371-F  
 José Antonio ... 40-896-988-K  
 OSCAR ...

## ¿Cuál es la situación de la cuenca del río Cinca frente al cumplimiento de los caudales ecológicos?

Llegar a determinar el caudal mínimo que debe circular por un cauce, para que se mantengan unas condiciones ecológicas mínimas, es una cuestión muy difícil. Por el momento el caudal ecológico que hay que respetar en la cuenca del Ebro está fijado según el Plan Hidrológico en el 10% de la aportación que circularía en régimen natural.

Los caudales ecológicos fijados para las 11 estaciones de aforo consideradas son:

- 2.430 l/s en el río Cinca en Aínsa
- 4.590 l/s en el río Cinca en El Grado
- 4.610 l/s en el río Cinca en Fraga
- 720 l/s en el río Ara en Torla
- 1.200 l/s en el río Ara en Fiscal
- 1.420 l/s en el río Ara en Jánovas
- 1.480 l/s en el río Ara en Boltaña
- 130 l/s en el río Vero en Lecina de Bércabo
- 250 l/s en el río Vero en Barbastro
- 310 l/s en el río Cinqueta en Molino de Gistáin
- 64 l/s en el río Susía en Escanilla

La comparación de los datos de caudal medidos en las estaciones de aforo, con el caudal ecológico establecido en el plan de cuenca, nos aporta una idea del estado de los ríos tal y como se muestra en las Figuras 2.35, 2.36 y 2.37 pudiendo concluirse que:

Las estaciones del río Cinca presentan un cumplimiento del caudal ecológico muy alto. En la estación de Aínsa el incumplimiento es inferior al 1% y en el histórico de las estaciones de El Grado y Fraga, antes de ser regulado el río por los embalses, el incumplimiento es del 3%.

- Igualmente, las estaciones del río Ara y del río Cinqueta presentan un cumplimiento del caudal ecológico muy alto, con valores de incumplimiento inferior al 1% en todas las estaciones.
- En la estación de cabecera del río Vero en Lecina de Bércabo el porcentaje medio de incumplimiento es bajo, un 2 %, pero en la estación de Barbastro el incumplimiento es alto, cerca del 24%. Estos incumplimientos se producen principalmente en verano.

**BORRADOR:**  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS

Los análisis realizados durante el año 2004 y 2005 se incluyen en la tabla siguiente:

	2004		2005	
	IBMWP	Clase Calidad	IBMWP	Clase Calidad
418 - Río Barrosa en la frontera	98	Buena		
417 - Río Barrosa arriba del túnel de Parzán	118	Muy Buena	123	Muy Buena
127 - Río Cinqueta en Salinas	114	Muy Buena	119	Muy Buena
120 - Río Cinca en Salinas	123	Muy Buena	131	Muy Buena
121 - Río Cinca en Laspuña	103	Buena	133	Muy Buena
122 - Río Cinca en Aínsa	97	Buena	152	Muy Buena
123 - Río Cinca en El Grado Cota 441	112	Muy Buena	81	Buena
124 - Río Cinca en Monzón	92	Muy Buena	110	Muy Buena
416 - Río Cinca en Conchel	78	Muy Buena	96	Muy Buena
125 - Río Cinca en Albalate del Cinca	60	Buena	64	Buena
126 - Río Cinca en Fraga E.A. 17	19	Mala	54	Moderada
132 - Río Ara en Aínsa			128	Muy Buena
283 - Río Vero en Las Almunietas	26	Deficiente	14	Mala

**Tabla 2.9:** Resultados de los análisis de IBMWP realizados durante el año 2004 y 2005

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos durante el año 2004 y 2005, se puede concluir que en general la calidad ecológica de las aguas de la cuenca es buena exceptuando algunos puntos:

- La calidad del río Vero es mala en su tramo final y está lejos de cumplir los niveles de calidad que exige la Directiva Marco. Sería necesario eliminar los factores y presiones negativas que están incidiendo en la calidad de sus aguas.
- La calidad del río Cinca es muy buena en sus tramos alto y medio, pero va perdiendo su calidad poco a poco hasta que en Fraga la calidad del río es mala y existen problemas para cumplir los objetivos establecidos en la Directiva Marco. Se están reduciendo los factores que inciden negativamente en la calidad del aguas.

**BORRADOR:**  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS

## DATOS DE LA PRESA

### CUERPO

TIPO	GRAVEDAD	
COTA CORONACIÓN	453	m.n.m.
COTA CIMENTOS	323	m.n.m.
COTA CAUCE	365	m.n.m.
LONGITUD CORONACIÓN	958	mt.
ANCHURA CORONACIÓN	7,5	mt.
ALTURA SOBRE CIMENTOS	130	mt.
ALTURA SOBRE CAUCE	88	mt.
VOLUMEN DE FABRICA	1.030.000	m <sup>3</sup>

### COTAS GALERIAS

1*	428,3	m.n.m.
2*	389,1	m.n.m.
3*	375,3	m.n.m.
4*	355,1	m.n.m.
5*	368,0	m.n.m.

### ALVIADERO

3 COMPUERTAS TAINTOR DE 20 x 10,54 mt.  
 APERTURA MÁXIMA DE COMPUERTA 9,8 mt.  
 COTA DEL LABIO 440,2 m.n.m.  
 CAPACIDAD DE VERTIDO A M.E.N. 3.400 m<sup>3</sup>/sg.

### DESAGUE DE FONDO

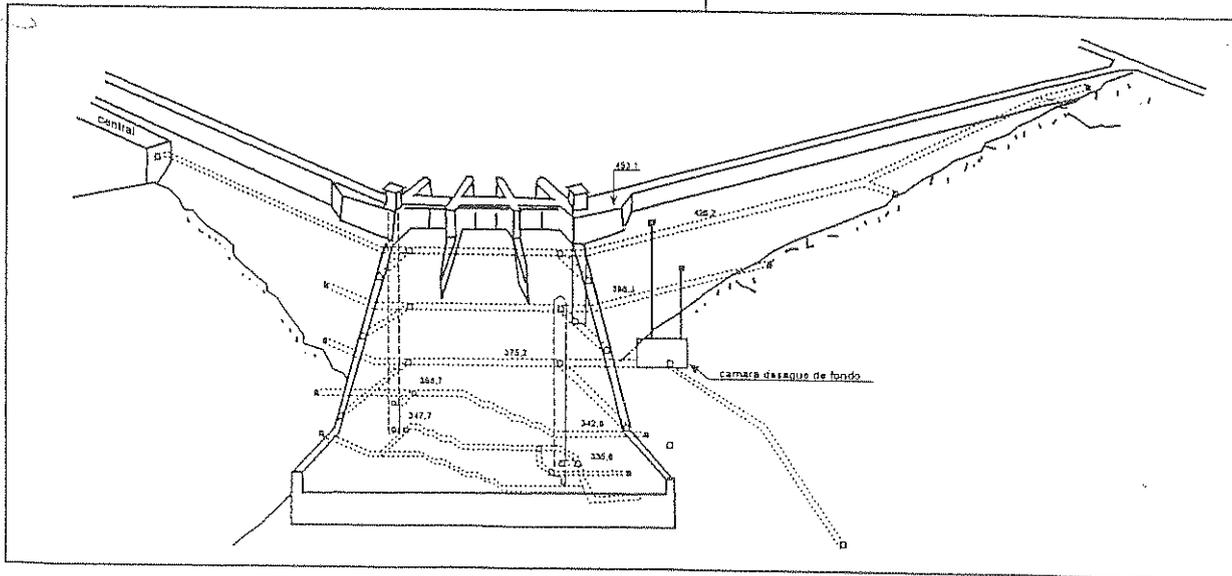
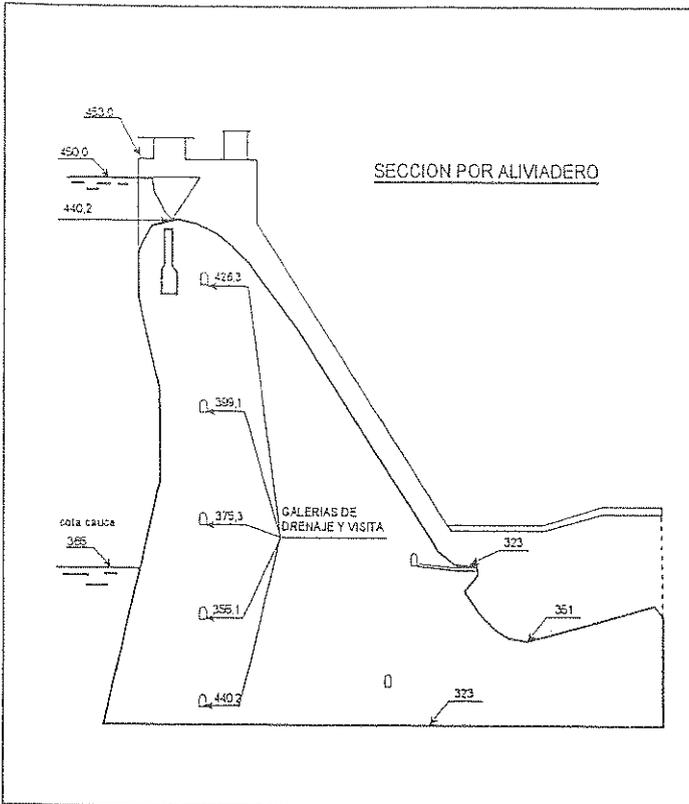
4 CONDUCTOS CERRADOS CON COMPUERTAS BUREAU CON CRIKS DE ACEITE DE 1,25 x 1,8 mt.  
 COTA SOLERA COMPUERTAS 367,0 m.n.m.  
 CAUDAL TOTAL A M.E.N. 340 m<sup>3</sup>/sg. (85 m<sup>3</sup>/sg. x 4)

### TOMA DE RIEGOS

1 COMPUERTAS BUREAU CON CRIKS DE ACEITE DE 1,6 x 2,5 mt.  
 2 VALVULAS LANNER-JONHSON DE 230 mm diametro  
 COTA SOLERA COMPUERTAS 420 m.n.m.  
 CAUDAL TOTAL A M.E.N. 152 m<sup>3</sup>/sg.

### TOMA DE LA CENTRAL

COTA SOLERA COMPUERTAS 428,2 m.n.m.  
 VOLUMEN MÍNIMO DE FUNCIONAMIENTO 240 Hm<sup>3</sup> (con cota 438)

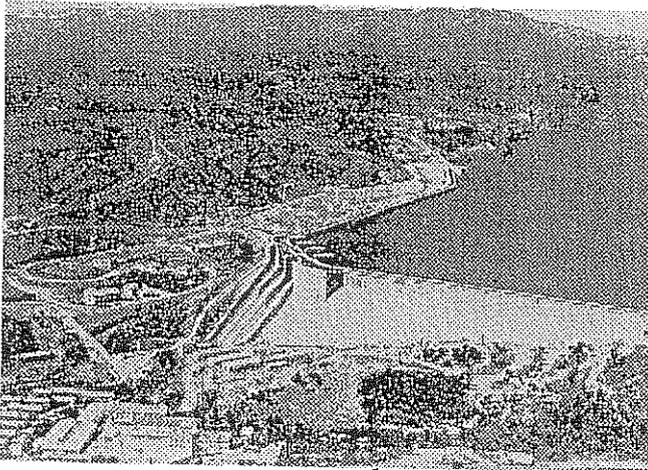


## DATOS DE LA CENTRAL

DESNIVEL	29 m.
CAUDAL	80 m <sup>3</sup> /sg.
Nº DE GRUPOS	2
POTENCIA TOTAL	22.600 KVA.
PRODUCCIÓN MEDIA ANUAL	60 MKWH.

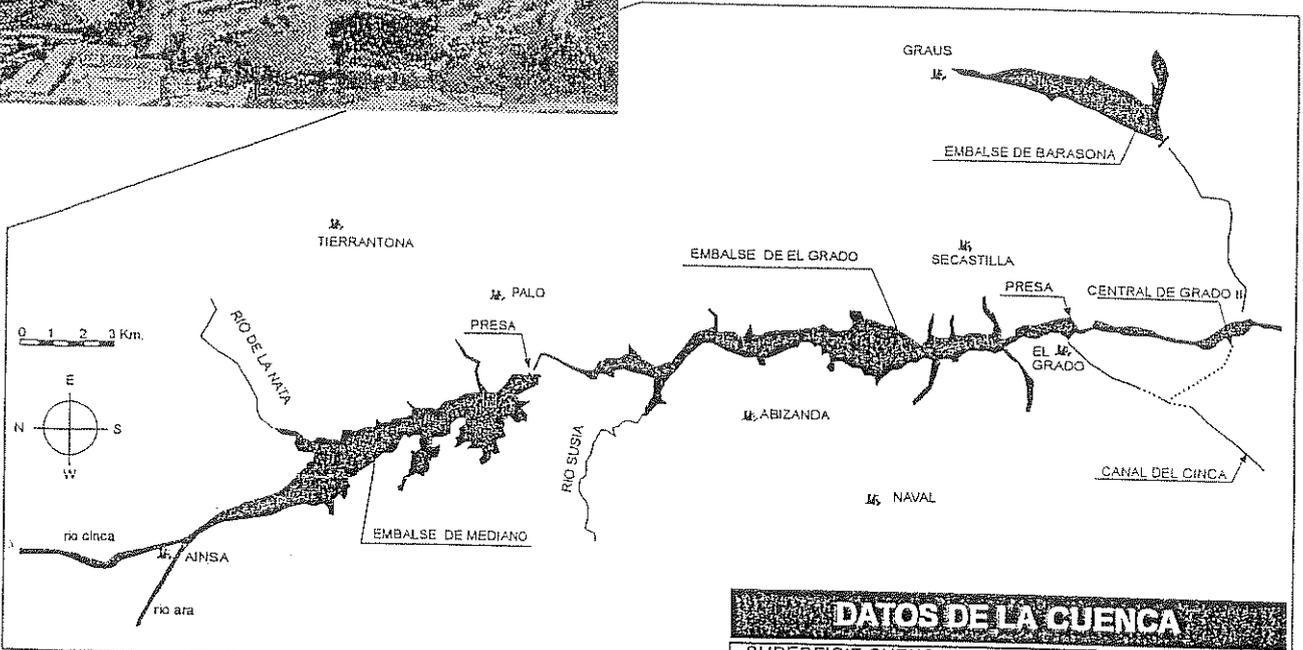
# EMBALSE DE EL GRADO

## FICHA TECNICA



### DATOS GENERALES

RIO CINCA  
 Tº MUNICIPAL EL GRADO, NAVAL  
 DESTINOS LAMINACION AVENIDAS, RIEGOS,  
 ABASTECIMIENTOS, ENERGIA  
 ENTRADA EN SERVICIO 1969



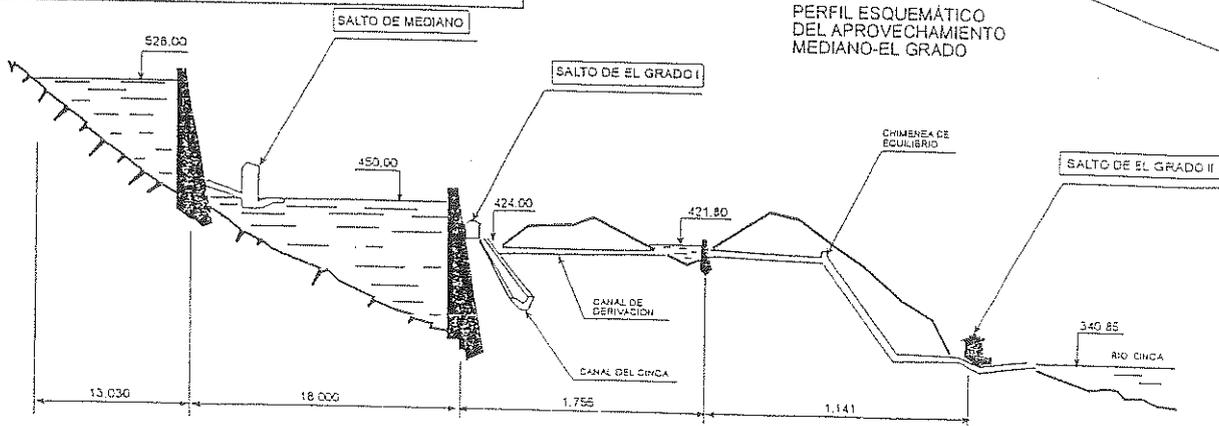
### DATOS DE LA CUENCA

SUPERFICIE CUENCA	2375 Km <sup>2</sup> .
PRECIPITACION MEDIA CUENCA	1400 mm.
MAXIMA AVENIDA REGISTRADA	3500 m /sg.
MAXIMA AVENIDA 24 h.	
APORTACION MEDIA ANUAL	1350 Hm <sup>3</sup> .

### DATOS DEL EMBALSE

COTA M.E.N.	450 m.s.n.m.
CAPACIDAD A M.E.N.	400 Hm <sup>3</sup> .
COTA MINIMA EXPLOTACION	438-425 m.s.n.m.
CAPACIDAD UTIL	240-160 Hm <sup>3</sup> .
SUPERFICIE EMBALSE A M.E.N.	1273 Ha.
LONGITUD DE REMANSO A M.E.N.	18 Km.

PERFIL ESQUEMATICO DEL APROVECHAMIENTO MEDIANO-EL GRADO



Hasta ahora hemos hablado del cumplimiento del caudal ecológico propuesto en el plan de cuenca. ¿Hay alguna nueva propuesta de caudales ecológicos?

Es importante hacer referencia a que en los últimos años se han desarrollado nuevos métodos para la determinación de los caudales mínimos que en muchos casos proporcionan valores mayores que el 10% propuesto en el Plan Hidrológico de Cuenca.

Un buen ejemplo lo constituye la aplicación del denominado *método del caudal básico* a las estaciones de aforos de la cuenca que proporciona un caudal medioambiental del orden del 30 al 40 % del caudal medio anual en régimen natural, debidamente modulado mensualmente como se indica en la Tabla 2.11.

		(51) Cinca en Escalona (Ainsa)	(16) Cinca en El Grado	(17) Cinca en Fraga	(196) Ara en Torla	(195) Ara en Fiscal	(194) Ara en Jánovas	(40) Ara en Boltaña	(46) Vero en Lecina de Bârcabo	(95) Vero en Barbastro	(171) Cinqueta en Molino de Gistâin	
Cuenca vertiente	km <sup>2</sup>	835	2127	9612	180	425	575	626	110	345	100	
Caudal medio anual	m <sup>3</sup> /s	28.49	49.40	81.63	8.02	14.25	16.63	17.65	1.73	2.01	3.74	
Caudal mínimo plan de cuenca (10 %)	m <sup>3</sup> /s	2.43	4.61	4.61	0.72	1.2	1.42	1.48	0.13	0.24	0.31	
Caudal medio de mantenimiento anual	m <sup>3</sup> /s	6.81	7.78	13.98	1.68	2.58	3.26	5.91	0.38	0.23	0.88	
Porcentaje del caudal de mantenimiento respecto del medio anual	%	<b>23.9</b>	<b>15.7</b>	<b>17.1</b>	<b>20.9</b>	<b>18.1</b>	<b>19.6</b>	<b>33.5</b>	<b>22.1</b>	<b>11.2</b>	<b>23.6</b>	
Caudales de mantenimiento mensuales	Caudal básico	m <sup>3</sup> /s	5.35	5.99	9.00	1.26	1.79	2.23	4.05	0.24	0.14	0.65
	oct	m <sup>3</sup> /s	7.23	8.27	14.83	1.78	2.73	3.43	6.25	0.40	0.25	0.89
	nov	m <sup>3</sup> /s	7.25	8.21	16.56	1.84	2.89	3.67	6.65	0.45	0.25	0.90
	dic	m <sup>3</sup> /s	5.74	7.48	13.59	1.35	2.27	2.92	5.29	0.40	0.24	0.70
	ene	m <sup>3</sup> /s	5.81	6.85	13.47	1.31	2.31	2.96	5.43	0.43	0.24	0.67
	feb	m <sup>3</sup> /s	5.79	6.42	13.25	1.30	2.32	2.96	5.37	0.44	0.24	0.65
	mar	m <sup>3</sup> /s	6.35	8.30	16.80	1.52	2.57	3.32	5.97	0.48	0.28	0.78
	abr	m <sup>3</sup> /s	7.41	8.76	15.30	1.82	3.01	3.76	6.80	0.42	0.24	0.95
	may	m <sup>3</sup> /s	8.94	10.01	16.08	2.28	3.30	4.12	7.53	0.39	0.24	1.24
	jun	m <sup>3</sup> /s	9.42	9.86	18.04	2.52	3.44	4.31	7.83	0.35	0.23	1.38
	jul	m <sup>3</sup> /s	6.58	6.35	10.70	1.74	2.34	2.92	5.27	0.24	0.14	0.95
	ago	m <sup>3</sup> /s	5.35	5.99	9.00	1.26	1.79	2.23	4.05	0.28	0.18	0.72
sep	m <sup>3</sup> /s	5.88	6.82	10.23	1.38	1.95	2.49	4.54	0.32	0.18	0.77	

\* En estas estaciones los cálculos se han realizado con series anteriores a 1955 y en algunos casos de periodos de tiempo muy cortos. Por ello los caudales obtenidos deben considerarse como una primera aproximación.

**Tabla 2.11:** Régimen de caudales de mantenimiento de la cuenca del río Cinca obtenido con el método del caudal básico y comparación con el 10% del Plan Hidrológico.

**BORRADOR:**  
**DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

En 1932 entra en funcionamiento el salto de 360 metros a la cascada de Lafortunada de las aguas procedentes del río Cinqueta con la aportación de los ibones de Millar Alto, Millar Bajo y Sen y la regulación del embalse de Plandescún.

La guerra civil produce bastantes desperfectos en el sistema hidroeléctrico del Cinca. Se restablece el funcionamiento en 1940 y se incrementa con las centrales de Bielsa y Salinas. Posteriormente se incorporará al sistema central de Laspuña.

El desarrollo industrial de los años 60 supuso un incremento de la demanda de energía en el valle medio del Cinca. En 1955 Hidro Nitro España instala en Monzón y crea cuatro centrales hidroeléctricas en la margen izquierda del Cinca entre la desembocadura del Ésera y Monzón. La central hidroeléctrica de El Ciego turbinaba las aguas del río Ésera sobre el río Cinca.

NOMBRE	BARRANCO, RÍO, CANAL	PROPIETARIO	POTENCIA (KW)	CAUDAL (M3/SEG)	PRODUCCIÓN (GWh/año)
HOSPITAL DE PARZAN	BARROSA	C. Y R. HIDRÁULICOS	1.140	0,90	0,000
URDICETO	URDICETO	ENDESA GENERACIÓN	7.200	2,00	1,646
BARROSA	BARROSA	ENDESA GENERACIÓN	3.600	3,00	18,890
BIELSA	CINCA	ENDESA GENERACIÓN	1.560	5,00	4,800
SALINAS (SAN MARCIAL)	CINCA	ENDESA GENERACIÓN	2.400	2,18	12,027
LAFORTUNADA CINQUETA	CINQUETA	ENDESA GENERACIÓN	41.400	16,00	85,948
LAFORTUNADA CINCA	CINCA	ENDESA GENERACIÓN	42.000	12,00	170,103
LASPUÑA	CINCA	ENDESA GENERACIÓN	13.600	23,70	57,015
MEDIANO	CINCA	ENDESA GENERACIÓN	66.400	120,00	136,740
EL GRADO I	CINCA	ENDESA GENERACIÓN	18.560	80,00	62,457
EL GRADO II	CINCA	ENDESA GENERACIÓN	27.200	40,00	86,058
HUERTA DEL VERO	VERO	F. JAVIER LALANNE	135	0,80	0,724
ELCIEGO	CINCA	HIDRO NITRO ESP.	3.200	12,00	10,000
ARIAS I	CINCA	HIDRO NITRO ESP.	6.000	40,00	17,382
ARIAS II	CINCA	HIDRO NITRO ESP.	6.000	40,00	16,615
ARISTOLAS	CINCA	HIDRO NITRO ESP.	5.760	20,00	29,223
BERBEGAL	CANAL DE TERREU	R. DEL ALTO ARAGÓN	1.950	8,00	52,000
ODINA	CANAL DE TERREU	R. DEL ALTO ARAGÓN	525	8,00	18,900
LA MONTANERA	CANAL DE TERREU	R. DEL ALTO ARAGÓN	1.145	8,00	4,930
LA CUEVA	CANAL DE ZAIDÍN	GRUPO DE ELE. RURAL	1.205	10,50	
ALFAGES	CANAL DE ZAIDÍN	GRUPO DE ELE. RURAL	1.070	10,50	
LA MUZOLA	CANAL DE ZAIDÍN	GRUPO DE ELE. RURAL	1.725	9,00	
<b>POTENCIA INSTALADA</b>			<b>253.775 KW</b>		

Tabla 2.15: Centrales hidroeléctricas en la cuenca del río Cinca.

**BORRADOR:**  
**DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.4:** Medidas propuestas para aplicar a más de una masa de agua en la cuenca del río Cinca. Norte de la cuenca.

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Afección ambiental
<b>Medidas a aplicar en las todas las masas de agua al norte de Monzón</b>					
A11.M1	Cumplimiento de lo establecido en el Plan de Recuperación del Quebrantahuesos. Las medidas de protección que hacen referencia al medio hídrico son el desarrollo de medidas que aseguren el cumplimiento de la legislación que prohíbe el uso de venenos y mejorar el control en el empleo de sustancias tóxicas que puedan afectar al quebrantahuesos.				+
<b>Total masa de agua</b>					

**Tabla 3.5:** Medidas propuestas para aplicar a más de una masa de agua en la cuenca del río Cinca. Embalses de la cuenca.

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Afección ambiental
<b>Medidas a aplicar en las todos los embalses de la cuenca</b>					
A5.M1	Integración de todos los embalses de la cuenca del dentro de la estrategia nacional del mejillón cebra.				+
A6.M1	Mejora de los caudales ecológicos a la salida de los embalses. (CHE Informe de calidad Comisaría de Aguas 2002)				+
<b>Total masa de agua</b>					

**Tabla 3.6:** Medidas propuestas para aplicar a más de una masa de agua en la cuenca del río Ara.

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Afección ambiental
<b>Medidas a aplicar en las masas de agua del río Ara y afluentes</b>					
A9.M1	Actuaciones medioambientales en el río Ara. (Plan Hidrológico Nacional 2001)				+
B1.M1	Abastecimiento mancomunado del valle de río Ara. Propuesta para 3.805 habitantes y 10.496 habitantes equivalentes y una demanda media de 22,26 l/s. (Plan Aragonés de Abastecimiento 2004)		6,500		
<b>Total masa de agua</b>			<b>6,500</b>		

**Tabla 3.7:** Medidas propuestas para aplicar a más de una masa de agua en la cuenca del río Cinqueta.

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Afección ambiental
<b>Medidas a aplicar en las masas de agua del río Cinqueta y afluentes</b>					
B1.M1	Abastecimiento mancomunado del valle del río Cinqueta. Propuesta para 641 habitantes y 2.078 habitantes equivalentes y una demanda media de 3,30 l/s. (Plan Aragonés de Abastecimiento 2004)		0,740		
<b>Total masa de agua</b>			<b>0,740</b>		

**BORRADOR:**  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS

797



Presa y embalse de El Grado

**Figura 3.54:** Fotos representativas de las características y problemas del Embalse de E. Grado. (047).

**Tabla 3.36:** Propuesta de medidas del Embalse de El Grado (047).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Afección ambiental
<b>47 – Embalse de El Grado</b>					
A9.M1	Actuaciones medioambientales en las inmediaciones del embalse de El Grado. (Plan Hidrológico Nacional 2001)				+
B1.M1	Aprovechamiento por elevación de la capacidad no útil del embalse de El Grado. Considerado de interés general. (Modificación del Plan Hidrológico Nacional 2005) (Plan Especial de Actuación en Situaciones de Sequía)				
B7.M1	Cerramiento de un brazo del embalse, en el paraje de La Sosa para la creación de una Zona de Baño y embarcadero. Propuesta del Ayuntamiento de El Grado. (CHE 1997 4A-25)				
B7.M2	Realización de una pista asfaltada a lo largo del perímetro del embalse para fines turísticos. (Ayuntamiento de El Grado)				
B7.M3	Trazado y señalización de senderos de pequeño recorrido en el entorno del embalse. (Ayuntamiento de El Grado)				
<b>Total masa de agua</b>					

**BORRADOR:  
DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

**Tabla 3.38:** Propuesta de medidas del Río Cinca desde la presa de El Grado hasta río Ésera. (678).

Código	Concepto	Cuantificación	Inversión	Coste anual	Afección ambiental
<b>678 – Río Cinca desde la presa de El Grado hasta río Ésera</b>					
B2.M1	Instalar los bombeos de Ólvena y los del canal de Aragón y Cataluña en el azud de la piscifactoría para recuperar el cauce y hacerlo único. (Asociación de Caza y Pesca Barbastrense)		0,200		
B2.M2	Renaturalización con caudales ecológicos y crecidas desde la presa. (Centro de Desarrollo del Somontano)				+
B5.M1	Creación de la central hidroeléctrica de El Grado III debajo al pie de la presa de El Grado para aportar caudal de mantenimiento desde la presa. (Asociación de Caza y Pesca Barbastrense)				
B7.M1	Recuperación del patrimonio hidráulico existente en el municipio. (Ayuntamiento de El Grado)		0,250		
B7.M2	Finalización de la Rehabilitación del Molino de El Grado como Centro de Interpretación del río Cinca, y el canal del molino y su entorno como zona recreativa. (Ayuntamiento de El Grado)				
B7.M3	Fomento del uso social. Creación de una zona de recreo junto a la piscifactoría y un mirador. (Ayuntamiento de El Grado) (CHE 1997 4A-25)		0,060		
B7.M4	Limpieza y adecuación del mirador de la desembocadura del Ésera. Zona de parking, medidas de seguridad, papeleras y carteles informativos sobre el río Cinca.		0,060		+
B8.M1	Realizar un convenio de colaboración entre la CHE y la sociedad de pesca para evaluar el caudal de mantenimiento. (Asociación de Caza y Pesca Barbastrense)				+
B8.M2	Crear un refugio de pesca encima de la salida de turbinas de El Grado II. (Asociación de Caza y Pesca Barbastrense)		0,040		
B8.M3	Fomento del uso social del embalse de El Grado II. Creación de puestos de pesca, una zona de aparcamiento y señalización de caminos (CHE 1997 4A-32)		0,030		
C2.M1	Retirada de los acopios de gravas que existen en el cauce, junto a la piscifactoría y cerca de la desembocadura del Ésera.		0,030		+
<b>Total masa de agua</b>			<b>0,670</b>		

**BORRADOR:**  
**DOCUMENTACIÓN PREVIA PARA SU ANÁLISIS**

2-9

