

LA EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS DE REGADIOS EN LA PLANIFICACION DE RECURSOS HIDRAULICOS

Por ANTONIO MILLA

Doctor Ingeniero de C., C. y P.
Jefe del Departamento de Viabilidad y Regadíos
del Centro de Estudios Hidrográficos.

Partiendo de la necesidad indiscutible de la planificación del desarrollo económico y social en cada país, se deduce la necesidad de la planificación de los recursos hidráulicos correspondientes.

Como un complemento de la planificación de los recursos hidráulicos, se plantea la conveniencia de una adecuada planificación en el sector de transformación en regadío y, precisamente para conseguir este objetivo, se analiza el procedimiento de evaluación económica de proyectos de riegos, para mediante la obtención de índices económicos, ayudar a la toma de decisión por parte de los encargados de la gestión de asignar los recursos económicos y financieros correspondientes.

Finalmente, se presentan los resultados obtenidos en España en el campo de la evaluación económica de los proyectos de transformación en regadío, así como los resultados de las necesidades hídricas correspondientes a cada proyecto. Estos últimos datos, junto con las prioridades en el espacio y en el tiempo definidos anteriormente, ofrecen la información necesaria para proceder a la planificación de los recursos hidráulicos del país.

COLEGIO INGENIEROS DE CAMBIOS
BIBLIOTECA

1. INTRODUCCION

Hoy día es indiscutible que la planificación del desarrollo económico y social de cada país, es una necesidad sentida no solamente a nivel de cada gobierno, sino de los diferentes estamentos económicos, técnicos, sociales, etcétera, que componen la colectividad que interviene en las tomas de decisión y en la gestión tanto pública como privada. Naturalmente, la planificación debe extenderse a los diferentes sectores económico-sociales tradicionales, como son la agricultura, la industria, los transportes, etc., pero también a sectores más sofisticados como los recursos hidráulicos etc., si bien tratando de interconexionar las relaciones entre todos ellos, para dar unidad a la planificación integral.

Pues bien, siendo el agua un recurso fundamental para el hombre, por la variedad de sus usos, y siendo un bien con frecuencia limitado, parece lógico que sea normalmente un factor determinante del desarrollo de una zona o un país, y que la solución adecuada a cada caso, sea a veces económicamente importante y, desde luego, muy dilatada en el tiempo. Es por esto que la planificación de recursos hidráulicos entre otras importantes razones, adquiere una misión fundamental en la complicada gestión de los recursos naturales.

A causa precisamente de la necesidad de lograr un mayor aprovechamiento de los recursos hidráulicos, y dentro de ellos una mejor utilización del agua en regadíos, así como de programar las inversiones públicas de la for-

ma más racional posible, surge la necesidad de ayudar a la planificación económica del sector de regadíos, mediante el ordenamiento y la selección de proyectos de transformación en regadío, evaluados con los métodos más adecuados a las características, necesidades y urgencia de cada caso particular, zona o país.

Al establecer un orden de prioridades en el colectivo de proyectos de transformación en regadío y definir, por tanto, la planificación del sector, se tiene como una consecuencia inmediata, el que a través del conocimiento de las áreas que van a ser transformadas, y de las épocas en que entrarán en servicio, será posible conocer las demandas de agua en el espacio y en el tiempo, que requerirán las zonas a transformar y así disponer de la información suficiente, para afrontar la planificación de los recursos hidráulicos, no solamente con una mayor garantía, sino en función de una mayor rentabilidad económica, social, etc.

Ahora bien, para conocer esa información, se hace necesario proceder a la evaluación económica de los proyectos de regadío de que se disponga, mediante los métodos correspondientes.

2. EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS

La evaluación de proyectos de inversión se basa en la comparación de los beneficios y los costes totales generados por el proyecto. Este análisis beneficio-coste pro-

porciona una importantísima ayuda a la hora de tomar decisiones en el campo de la programación de inversiones. La aplicación de esta técnica se hace lo mismo para proyectos de inversión pública que privada, y así como en estos últimos, tanto los beneficios como los costos, se cuantifican mediante el mecanismo de los precios en el mercado, en los primeros con frecuencia el mercado no es capaz de determinar todos los beneficios y costes generados, al ser muchos de ellos bienes colectivos e incidir efectos externos. Por tanto, en el análisis beneficio-coste de proyectos públicos, se deben considerar también los beneficios y costes sociales, aunque su medición sea a menudo difícil de obtener. Para ello se pueden utilizar diferentes técnicas, como análisis coste-eficacia, de sistemas, de operaciones, coste-utilidad, etc.

En el fondo, todas estas técnicas, a pesar de tener un contenido básicamente análogo, dan lugar a una confusión terminológica, por lo que no se entra en su análisis detallado, y se resumen a continuación en dos grandes grupos:

- a) Análisis coste-eficacia.
- b) Análisis coste-beneficio.

El análisis coste-eficacia o bien analiza el estudio de objetivos y el diseño de medios alternativos de realizarlos a coste mínimo, o bien analiza cómo maximizar el resultado con unos recursos dados. En general, el análisis coste-eficacia se refiere a programas del sector público cuyos beneficios es difícil o imposible medir en términos monetarios, como Educación, Defensa, Sanidad, etc.

El análisis coste-beneficio tiene un alcance más limitado. Se trata también de resolver un problema de suboptimización, pero a un nivel inferior. Es decir, dados unos recursos disponibles en un sector determinado, se pretende averiguar qué proyectos son los mejores o alternativamente qué proyectos deben excluirse, con objeto de utilizar los recursos disponibles en el sector, de la forma más racional posible.

El análisis coste-beneficio juega un papel muy significativo, aunque limitado, en el proceso de la toma de decisiones. Se trata de una técnica analítica que, si bien no sirve para tomar automáticamente una decisión, la información que proporciona sí ayuda fundamentalmente a la misma.

Hay consideraciones muy importantes y de carácter intangible (políticas, sociales, psicológicas, etc.) que deben tenerse en cuenta al tomar una decisión y no pueden ser consideradas en el proceso analítico por la imposibilidad de su medición.

El principal propósito del análisis coste-beneficio no es, en consecuencia, tomar la decisión, sino ayudar al que la toma, suministrándole información, de forma que su elección pueda ser mejor y más profunda de lo que hubiera sido sin apoyarse en los resultados de este análisis.

El análisis coste-beneficio podría definirse como una comparación sistemática entre el coste de realizar un servicio o actividad y los resultados o beneficios de ese servicio o actividad, cuantificados y valorados en la medida de lo

posible y tomando en consideración todos los costes y beneficios relevantes. El objetivo principal de este análisis es comparar los resultados o retorno de una inversión propuesta con otra, basándose en un único criterio común y cuantificable, de eficacia económica.

En cuanto al ámbito de aplicación del análisis coste-beneficio hay que indicar que este tipo de análisis es poco útil para la asignación de recursos entre sectores económicos diferentes, ya que los beneficios suelen ser heterogéneos y, a menudo, no comparables.

Sin embargo, dados unos recursos en un sector determinado, el análisis coste-beneficio puede ser de gran ayuda para su distribución entre proyectos del sector considerado.

Con frecuencia se ha escrito que "la evolución permite escoger la alternativa de diseño más favorable de acuerdo con el criterio de rentabilidad que se utilice", lo cual hace entender la evaluación como un proceso de iteración para perfeccionar los proyectos. Siendo esto cierto, más debe entenderse la evaluación como análisis crítico y sistemático de un proyecto dado ya formulado y que, mediante el mecanismo comparativo con otros proyectos, normalmente del mismo sector, permite establecer el orden de prioridades desde el punto de vista exclusivamente económico, que podrá ayudar a tomar decisiones en el campo de la distribución de inversiones. Se define por evaluación de un proyecto de regadío el análisis crítico y sistemático de los siguientes aspectos (1):

- a) Antecedentes, planteamiento de objetivos y diseño general de objetivos (grado de elaboración, delimitación del área del proyecto).
- b) La situación actual, como punto de partida del proceso de transformación en que consiste el proyecto.
- c) Recursos climáticos.
- d) Recursos edafológicos.
- e) Recursos hidráulicos.
- f) Recursos humanos (motivación y factores promocionales de la transformación en regadío, voluntad y capacidad de participación de los beneficiarios en las inversiones del proyecto, receptividad y capacitación para el rego).
- g) Planteamiento agronómico general (tipología de explotaciones).
- h) Transformación de la estructura fundiaria (propiedad, tenencia y parcelación de la tierra).
- i) Planteamiento financiero general (agentes inversores, hipótesis sobre "repayment").
- j) Planteamiento económico general (independencia económica del proyecto, vida del proyecto, tasas de descuento, precios).
- k) Restricciones externas del proyecto (compatibilidad de los objetivos de producción con la demanda, progreso tecnológico, impacto ambiental...).
- l) Corrientes de costes directos (hipótesis básica).
- m) Corrientes de beneficios directos (hipótesis básica).

(*) Informe sobre el Manual para la evaluación de proyectos de regadío del Ministerio de Obras Públicas.

n) Rentabilidad directa, desde el punto de vista de la economía general (corrientes principales y consolidadas, ratios B/C, periodos de retorno, tasa interna de rendimiento, coste del agua del riego).

o) Viabilidad financiera del proyecto (rentabilidad de los diferentes tipos de explotaciones, desde el punto de vista de la empresa agraria; líneas de crédito).

p) Repercusión del coste del agua.

q) Análisis de sensibilidad (variantes alternativas, variantes de seguridad y variantes normativas).

r) Efectos económicos y efectos sobre otros objetivos de política económico-social (distribución de la renta, equilibrio regional, comercio exterior, distribución territorial de la población).

Naturalmente que en tanto se ponen a punto los programas correspondientes y la información oportuna, se pueden realizar "preevaluaciones" que en el caso de un gran conjunto de proyectos pueden proporcionar unos índices generales de evaluación suficientemente representativos para abordar al menos la planificación de los recursos hidráulicos. No se aborda aquí la metodología de las técnicas de evaluación, por considerar que éstas son ya suficientemente conocidas hoy día.

3. LA EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS DE RIEGO EN ESPAÑA

El desarrollo de las obras hidráulicas y de las obras de riego tiene en España una gran importancia, no solamente en épocas modernas sino ya desde épocas antiguas (dominaciones romana, musulmana, etc.), y si bien los proyectos correspondientes a cada obra formulan sus respectivos estudios económicos, la evaluación de proyectos de regadío, solamente viene realizándose durante los últimos quince años, en los que se ha sometido a evaluación técnico-económica todos los estudios de viabilidad de las zonas que se presumían como factibles de ser transformadas en regadío.

Al disponer de un amplio colectivo de estudios de viabilidad de proyectos de regadío, en los primeros momentos se encontró con una pequeña falta de homogeneidad en los estudios correspondientes que se subsanó en parte con una revisión de sus postulaciones, y con la necesidad de poner a punto una metodología de evaluación económica que permitiese establecer un sistema de cálculo mediante ordenador, que se consiguió con el sistema desarrollado por J. M. Pliego mediante el programa de cálculo ABC, realizado con motivo del "Estudio Económico del Trasvase del Tajo-Segura".

De esta forma se sometieron todos los estudios de viabilidad de proyectos de regadío a evaluación económica global, mediante la obtención de los indicadores —Ratio B/C, Tasa interna de rendimiento TIR y Período de retorno PR— sobre la base de aplicar una tasa de actualización del 4,5 por 100 (a veces también el 6 por 100) y de con-

siderar una vida útil de proyecto de cincuenta años de explotación del mismo. En cada caso se homogeneizaron las diferentes corrientes monetarias del proyecto, agrupándolas en los grandes capítulos siguientes:

a) *Corrientes monetarias generales:*

Inversión en obras principales y secundarias.

Inversión en reposición en obras principales y secundarias.

Gastos de explotación y conservación de obras principales y secundarias.

Producción.

b) *Corrientes monetarias de cada cultivo o explotación agraria:*

Inversión territorial.

Inversión de reposición territorial.

Inversión mobiliaria.

Inversión en reposición mobiliaria.

Gastos de explotación y conservación.

Mano de obra.

Producción.

Consumo de agua.

Naturalmente, cada uno de los capítulos anteriores engloba un gran número de subcapítulos, dependiente de la naturaleza particular de cada proyecto.

Los resultados obtenidos hasta julio de 1974 figuran en los cuadros que se indican a continuación, en los que los tres primeros corresponden a los proyectos anteriores a julio de 1971 y el último a los proyectos evaluados entre agosto de 1971 y julio de 1974. También de los tres primeros cuadros en el primero figuran los planes de riego que abarcan una superficie regable menor de 3.000 Ha, mientras que los dos siguientes reflejan aquellos otros con superficie de transformación mayor de 3.000 Ha. En el último cuadro no se ha hecho esta distinción. En las dos etapas diferenciadas anteriormente se han reflejado los planes de transformación en regadío, correspondientes a cada una de las diez grandes cuencas hidrográficas en que España está dividida.

Con los datos obtenidos en los cuadros anteriores y con el resto de la información correspondiente a consideraciones de tipo político, social, etc., se pudo afrontar en un momento dado, la programación de las inversiones correspondientes al sector de transformación en regadío, toda vez que se tenían más elementos de juicio en la planificación de regadíos.

Con esta nueva información y con el conocimiento de las demandas y consumos que se presentarían en cada uno de los diferentes planes a transformar, se dispuso a su vez de más datos a incluir en el problema de la planificación de los recursos hidráulicos del país.

En los tres cuadros siguientes, figuran cada uno de los planes incluidos en la programación de transformación en

PLANES QUE AFECTAN A SUPERFICIES MENORES DE 3.000 Hacs.

(Hasta julio de 1971)

| CUBIERTA | PLAN | N° HECTAREAS | | | | INVERSIONES (Ptes) | | | INVERSION POR Ha. (Ptes./Ha.) | VALOR PRODUC. (Ptes.) | VALOR PRODUC. POR Ha. (Ptes./Ha.) | GASTOS (Ptes.) | GASTOS POR Ha. (Ptes./Ha.) | RATIO | TASA INVERSIÓN | PERIODO RETORNO | |
|---------------------|-----------------------------------|--------------|----------|----------|----------|--------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------|----------------------------|-------|----------------|-----------------|-------------|
| | | FRUTALES | FRUTALES | FRUTALES | FRUTALES | OTROS CULT. | OTROS CULT. | OTROS CULT. | | | | | | | | | OTROS CULT. |
| MORTE | SABRIA (Lugo) | 164 | 328 | 466 | 925 | 1,883 | 105.200.000 | 132.700.000 | 235.900.000 | 125.278 | 92.100.000 | 58.500.000 | 31.067 | 2,20 | 9,8 | 16 | |
| | | - | 275 | 350 | 825 | 1.450 | 169.250.000 | 108.782.500 | 278.032.500 | 191.747 | 64.120.000 | 41.700.000 | 28.759 | 1,49 | 7,0 | 24 | |
| | | - | 125 | 225 | 400 | 750 | 17.250.000 | 65.492.500 | 82.742.500 | 110.325 | 34.040.000 | 21.710.000 | 28.946 | 2,79 | 13,0 | 11 | |
| | | - | - | - | - | - | 41.107.920 | 19.652.080 | 60.760.000 | 57.866 | 55.050.000 | 48.400.000 | 46.095 | 1,81 | 7,8 | 20 | |
| | | - | - | - | - | - | 105.260.000 | 227.658.000 | 332.918.000 | 127.068 | 116.360.000 | 75.290.000 | 28.737 | 2,30 | 10,8 | 15 | |
| | | - | 380 | 760 | 1.480 | 2.620 | 125.290.000 | 208.767.000 | 334.057.000 | 140.952 | 107.100.000 | 69.520.000 | 29.333 | 2,04 | 9,4 | 18 | |
| | | - | 330 | 740 | 1.300 | 2.370 | 125.290.000 | 208.767.000 | 334.057.000 | 140.952 | 107.100.000 | 69.520.000 | 29.333 | 2,04 | 9,4 | 18 | |
| | | - | 170 | 625 | 820 | 1.700 | 59.400.000 | 138.051.500 | 197.451.500 | 116.148 | 94.270.000 | 59.390.000 | 34.935 | 3,33 | 15,8 | 11 | |
| | | - | 85 | 159 | 185 | 430 | 37.246.100 | 59.846.100 | 97.092.200 | 139.177 | 22.370.000 | 14.500.000 | 33.860 | 2,39 | 11,1 | 14 | |
| | | - | 108 | 216 | 260 | 576 | 122.800.000 | 209.688.000 | 332.488.000 | 153.930 | 119.820.000 | 75.870.000 | 35.102 | 2,50 | 12,1 | 14 | |
| TAJO | AMPLIACION C. AVES AZUTAN | - | - | - | - | - | 51.120.000 | 16.300.000 | 67.420.000 | 111.438 | 80.190.000 | 68.817.727 | 113.748 | 5,20 | 12,6 | 11 | |
| | | - | - | - | - | - | 149.250.000 | 248.675.000 | 397.925.000 | 159.170 | 145.480.000 | 88.930.000 | 35.572 | 2,58 | 11,9 | 16 | |
| | | - | 375 | 875 | 875 | 2.500 | 217.000.000 | 208.100.000 | 425.100.000 | 167.692 | 213.800.000 | 125.500.000 | 49.506 | 3,67 | 15,1 | 11 | |
| | | - | 81 | 325 | 1.207 | 1.613 | 193.713.510 | 101.191.850 | 294.905.360 | 182.830 | 75.770.000 | 47.840.000 | 29.659 | 1,73 | 8,1 | 20 | |
| | | - | 655 | 655 | 655 | 1.965 | 29.300.000 | 22.930.000 | 52.230.000 | 79.740 | 11.460.000 | 5.542.000 | 8.461 | 2,18 | 10,6 | 14 | |
| | | - | 484 | 484 | 484 | 1.452 | 31.120.000 | 8.236.000 | 39.356.000 | 81.301 | 8.470.000 | 4.184.400 | 8.645 | 2,07 | 9,9 | 15 | |
| | | - | 420 | 420 | 420 | 1.260 | 32.200.000 | 7.140.000 | 39.340.000 | 93.666 | 7.350.000 | 3.678.000 | 8.757 | 1,77 | 8,5 | 18 | |
| | | - | 700 | 700 | 700 | 2.100 | 53.700.000 | 20.300.000 | 73.000.000 | 104.285 | 12.250.000 | 6.127.000 | 8.752 | 1,60 | 7,6 | 20 | |
| | | - | 2.045 | 2.045 | 2.045 | 6.135 | 147.900.000 | 44.990.000 | 192.890.000 | 94.322 | 35.790.000 | 17.844.000 | 8.723 | 1,74 | 8,3 | 19 | |
| | | - | 465 | 465 | 465 | 1.395 | 26.700.000 | 8.840.000 | 35.540.000 | 76.430 | 8.140.000 | 3.994.000 | 8.589 | 2,22 | 10,7 | 14 | |
| JUCAR | ALFAMBRA JUCAR Y CABRIEL - ZONA-5 | - | - | - | - | - | 18.700.000 | 13.640.000 | 32.340.000 | 75.500 | 7.700.000 | 4.690.000 | 8.803 | 1,64 | 7,8 | 20 | |
| | | - | - | - | - | - | 41.200.000 | 10.190.000 | 51.390.000 | 100.764 | 8.930.000 | 4.619 | 1,92 | 9,3 | 16 | | |
| | | - | - | - | - | - | 26.400.000 | 10.500.000 | 36.900.000 | 87.857 | 7.350.000 | 3.620.000 | 8.619 | 2,05 | 9,8 | 15 | |
| | | - | - | - | - | - | 45.360.000 | 13.650.000 | 59.010.000 | 82.186 | 12.570.000 | 6.200.000 | 8.635 | 2,05 | 9,8 | 15 | |
| | | - | 350 | 350 | 350 | 1.050 | 24.800.000 | 7.350.000 | 32.150.000 | 91.857 | 6.130.000 | 3.048.000 | 8.708 | 1,82 | 8,7 | 17 | |
| | | - | - | - | - | - | 137.300.000 | 532.370.000 | 669.670.000 | 258.771 | 150.220.000 | 126.010.000 | 69.426 | 0,93 | - | - | |
| | | - | 1.850 | 1.850 | 1.850 | 5.550 | 222.200.000 | 172.605.000 | 394.805.000 | 213.408 | 190.540.000 | 119.660.000 | 64.681 | 2,18 | 9,5 | 16 | |
| | | - | 413 | 413 | 413 | 1.239 | 53.300.000 | 38.050.000 | 91.350.000 | 32.231 | 13.320.000 | 7.027.608 | 17.016 | 1,30 | 6,1 | 29 | |
| | | - | 202 | 202 | 202 | 606 | 64.520.000 | 60.700.000 | 125.220.000 | 194.441 | 29.740.000 | 17.970.000 | 27.905 | 1,26 | 5,5 | 34 | |
| | | - | 300 | 300 | 300 | 900 | 229.750.000 | 402.420.000 | 632.170.000 | 210.723 | 210.700.000 | 132.478.000 | 44.159 | 2,25 | 10,4 | 15 | |
| EBRO | VALDERREDIBLE | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| ARANDIGA | CALCON REP. 2ª | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| MONTEAGUDO VICARIAS | NAJERILLA-SUAZARRA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |

PLANES QUE AFECTAN A SUPERFICIES MAYORES DE 3,000 Ha.

(Hasta Julio de 1971)

| CUBENCA | PLAN | N° RECTAREAS | | | INVERSIONES (Pes.) | | | VALOR PRODUC. (Pes.) | VALOR PRODUCC. POR HA. (Pes./Ha.) | GASTOS (Pes.) | GASTOS POR HA. (Pes./Ha.) | RATIO | TASA INTER-NA | PERIODO RETORNO | | |
|------------------------------------|------|--------------|------------|----------------|--------------------|---------------|----------------|----------------------|-----------------------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|-----------|
| | | CITRI- COS | FRUTA- LES | HORTA- LIZAS | FORRA- JES | OTROS CULT. | TOTAL | | | | | | | | OBRAS CIVILES | AGRIARIAS |
| MORTE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ULLA-SAR | | | | 5,208 | | | 130,025,360 | 361,124,640 | 591,150,000 | 113,508 | 280,400,000 | 39,097 | 2,34 | 17 | | |
| DUBNO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADEHILLAS | | | 663 | 1,280 | 2,500 | 8,443 | 309,417,000 | 385,517,700 | 694,934,700 | 156,411 | 199,710,000 | 29,124 | 1,79 | 22 | | |
| DUBERNA-BRIA | | | 9,212 | 3,410 | 12,622 | 614,387,585 | 1,706,300,000 | 2,320,687,585 | 183,860 | 1,136,000,000 | 72,556 | 1,60 | 7,3 | 26 | | |
| ARLANZA | | | 500 | 7,120 | 7,080 | 14,700 | 1,215,502,800 | 804,597,200 | 2,020,100,000 | 137,421 | 625,600,000 | 27,435 | 1,91 | 21 | | |
| ALTO CARRION | | | 2,100 | 4,600 | 8,200 | 14,000 | 1,037,000,000 | 1,172,050,000 | 2,209,050,000 | 148,258 | 669,980,000 | 29,216 | 1,81 | 24 | | |
| SEQUILLO Y VALDEGINATE | | | 840 | 1,475 | 3,160 | 5,175 | 390,925,000 | 469,563,000 | 860,488,000 | 157,160 | 243,150,000 | 28,666 | 1,76 | 8,2 | | |
| PHO. DE LA NAVA | | | 930 | 2,060 | 3,660 | 6,650 | 584,899,000 | 737,849,000 | 1,109,955 | 299,920,000 | 45,101 | 192,380,000 | 28,929 | 2,69 | | |
| CANAL BAJO DEL CECA | | | 211 | 2,933 | 3,026 | 5,276 | 399,200,000 | 560,200,000 | 959,400,000 | 181,842 | 238,300,000 | 29,500 | 1,38 | 6,4 | | |
| CANAL DE ARIOLA | | | 135 | 2,830 | 3,825 | 6,750 | 167,600,000 | 609,600,000 | 777,200,000 | 114,462 | 327,900,000 | 48,291 | 3,24 | 14,7 | | |
| RIEGOS MERIDIONALES | | | | 19,400 | 4,100 | 32,500 | 401,600,000 | 2,884,600,000 | 6,881,000,000 | 211,723 | 1,780,300,000 | 35,415 | 1,77 | 8,0 | | |
| ADAJA ERESMA | | | | 19,500 | 21,100 | 40,600 | 4,226,500,000 | 3,410,000,000 | 7,636,500,000 | 188,091 | 1,926,400,000 | 47,448 | 1,96 | 8,9 | | |
| LA AMBURA | | | 1,450 | 21,346 | 6,204 | 29,000 | 1,306,000,000 | 2,457,700,000 | 3,763,700,000 | 129,782 | 1,732,500,000 | 59,741 | 1,130,000,000 | 38,965 | 2,92 | |
| ESQUEVA | | | | 2,143 | 1,429 | 3,572 | 385,100,000 | 383,624,056 | 768,724,056 | 215,208 | 236,650,000 | 66,251 | 147,080,000 | 41,175 | 2,13 | |
| PRESA CASARES | | | 202 | 1,138 | 2,695 | 4,035 | 227,298,665 | 83,881,335 | 311,180,000 | 77,120 | 162,850,000 | 40,359 | 115,900,000 | 28,723 | 2,68 | |
| (*)ESLA-CEA-VALDERADUEY | | | | 83,661 | 7,419 | 101,080 | 6,495,480,000 | 5,728,060,000 | 11,223,540,000 | 116,477 | 3,465,610,000 | 34,285 | 2,181,854,803 | 21,585 | 1,85 | |
| (*)JESLA-CEA-VALDER. ZONA OESTE | | | | 17,990 | 6,310 | 24,300 | 1,403,400,000 | 1,044,940,000 | 2,448,340,000 | 100,754 | 857,350,000 | 35,281 | 505,344,001 | 20,804 | 2,31 | |
| (*)JESLA-CEA-VALDER. ZONA PATUELOS | | | | 39,314 | 4,886 | 44,200 | 19,298,810,000 | 26,500,740,000 | 45,800,550,000 | 105,632 | 1,508,110,000 | 34,120 | 1,012,343,002 | 22,903 | 1,85 | |
| (*)JESLA-CEA-VALDER. ZONA ESTE | | | | 17,090 | 3,890 | 20,980 | 2,172,580,000 | 1,018,960,000 | 3,191,540,000 | 152,122 | 744,090,000 | 35,466 | 432,617,974 | 20,620 | 1,59 | |
| (*)JESLA-CEA-VALDERA. ZONA CEA | | | | 9,267 | 2,333 | 11,600 | 970,690,000 | 363,700,000 | 1,334,390,000 | 132,275 | 356,070,000 | 30,695 | 231,520,000 | 19,958 | 1,32 | |
| DURATON | | | | 1,018 | 3,055 | 4,073 | 186,400,000 | 203,100,000 | 389,500,000 | 95,629 | 219,300,000 | 53,842 | 171,130,847 | 42,015 | 2,41 | |
| ZALO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (1)BENARES | | | 1,205 | 17,795 | 19,000 | 1,292,160,000 | 1,734,360,000 | 3,026,460,000 | 159,287 | 916,040,000 | 48,212 | 434,966,580 | 22,892 | 2,98 | | |
| AMBROZ | | | 412 | 2,000 | 970 | 4,124 | 377,160,000 | 472,030,000 | 849,190,000 | 205,914 | 320,670,000 | 58,002 | 1,57 | 7,3 | | |
| R. FRESNEDOSA | | | | 6,000 | 1,200 | 7,200 | 462,640,000 | 571,940,000 | 1,034,580,000 | 143,691 | 656,000,000 | 91,111 | 495,960,897 | 68,883 | 2,81 | |
| CASTREJON-TAJO-ALBERCHE | | | 3,056 | 931 | 14,649 | 18,636 | 1,292,150,000 | 3,073,430,000 | 4,365,580,000 | 234,255 | 2,044,930,000 | 109,713 | 1,365,589,243 | 73,278 | 2,46 | |
| GUADIANA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZIJAR | | | 3,300 | 7,700 | 7,700 | 22,000 | 1,138,000,000 | 2,188,340,000 | 3,426,250,000 | 155,738 | 1,280,260,000 | 58,193 | 781,310,000 | 35,514 | 2,48 | |
| OLIVENZA | | | 1,275 | 3,000 | 2,950 | 8,500 | 539,000,000 | 846,815,000 | 1,385,815,000 | 163,037 | 495,710,000 | 58,318 | 304,140,000 | 35,781 | 2,47 | |
| BULLAQUE | | | 123 | 4,844 | 384 | 5,351 | 456,665,410 | 464,304,990 | 920,970,000 | 172,111 | 208,840,000 | 39,028 | 106,200,000 | 19,846 | 2,09 | |
| EL VICARIO | | | | 1,750 | 1,166 | 3,500 | 182,400,000 | 305,600,000 | 488,000,000 | 139,428 | 131,800,000 | 37,657 | 82,000,000 | 23,428 | 1,90 | |
| GUADALQUIVIR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BARBATE | | | 167 | 2,550 | 925 | 3,650 | 109,200,000 | 109,500,000 | 218,700,000 | 59,917 | 108,900,000 | 29,835 | 74,200,000 | 20,328 | 2,91 | |
| GUADAMAR | | | 392 | 2,270 | 4,853 | 7,613 | 673,677,790 | 620,262,210 | 1,293,941,000 | 169,964 | 391,490,000 | 51,423 | 226,630,000 | 29,768 | 2,22 | |
| ROCIO | | | 7,295 | 1,624 | 27,350 | 36,469 | 1,388,200,000 | 4,098,800,000 | 5,487,000,000 | 150,456 | 2,565,600,000 | 70,350 | 1,535,000,000 | 42,100 | 2,95 | |
| CAMPINA DE CORDOBA | | | 3,210 | 6,179 | 17,627 | 3,094 | 40,135 | 2,318,700,000 | 4,613,985,000 | 6,931,785,000 | 172,711 | 3,310,600,000 | 82,486 | 2,274,400,000 | 56,668 | 2,45 |
| VEGA DE CARMONA | | | | 4,364 | 3,300 | 56,564 | 3,911,340,000 | 3,054,430,000 | 6,965,770,000 | 123,148 | 4,745,300,000 | 83,892 | 3,545,700,000 | 62,750 | 2,31 | |
| GUARRIZAS | | | | HORTOFRUTICOLA | | | | | | | | | | | | |
| CUBILLAS-COLOMERA | | | | MIXTA | 2,215 | 12,215 | 1,433,680,000 | 549,630,000 | 1,983,310,000 | 162,365 | 355,500,000 | 29,103 | 298,500,000 | 24,537 | 0,45 | |
| GENIL-CABRA | | | | 6,929 | 7,995 | 535,100,000 | 506,500,000 | 1,041,600,000 | 136,281 | 728,600,000 | 91,131 | 507,800,000 | 63,514 | 5,39 | | |
| BAJO GUADALQUIVIR | | | 771 | 1,541 | 9,249 | 8,497 | 1,557,900,000 | 2,148,800,000 | 3,706,700,000 | 120,234 | 1,669,300,000 | 54,147 | 941,800,000 | 30,549 | 5,35 | |
| GUADALTE | | | | 32,116 | 16,243 | 1,384,560,000 | 1,637,900,000 | 3,426,100,000 | 168,678 | 1,991,200,000 | 62,000 | 1,375,546,403 | 42,830 | 2,90 | | |
| BEMBESAR (AMPLIACION) | | | 1,624 | 1,300 | 5,198 | 8,121 | 1,304,560,000 | 1,344,360,000 | 2,728,920,000 | 168,005 | 1,209,530,000 | 74,464 | 691,967,788 | 42,600 | 3,28 | |
| | | | 356 | | 246 | 6,087 | 335,740,000 | 521,640,000 | 857,380,000 | 140,851 | 341,350,000 | 39,387 | 2,15 | 9,8 | | |

PLANES QUE AFECTAN A SUPERFICIES MAYORES DE 3.000 Hés.
(Hasta Julio de 1971)

| CUENCA | PLAN | N° HECTAREAS | | | | INVERSIONES (Pés) | | VALOR PRODUC. (Pés.) | VALOR PRODUC. (Pés/Hé.) | GASTOS (Pés.) | GASTOS POR Hé. (Pés/Hé.) | RATIO | TASA INTER-NA | PERIODO RETORNO | | | |
|------------------|--|--------------|-------------|---------------|------------|-------------------|--------------|----------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|-----------------|--------|------|------|
| | | FRUTA LES | POSTA LIZAS | FORO JES CUI. | OTROS CUI. | TOTAL | TOTAL | | | | | | | | | | |
| SUB | HOTARGANTIA-GEVAL | 760 | 1.653 | 2.588 | 2.517 | 7.488 | 1172.067.000 | 546.303.000 | 1.718.370.000 | 229.483 | 440.330.000 | 58.804 | 45.574 | 0,74 | 13 | | |
| | | - | 6.185 | 10.955 | - | 17.140 | 1432.923.480 | 2690.516.520 | 4.123.440.000 | 240.574 | 3.711.800.000 | 216.570 | 159.781 | 3,90 | 14,8 | | |
| | | - | - | - | - | 3.730 | 415.453.000 | 228.047.000 | 643.500.000 | 172.520 | 338.400.000 | 96.005 | 74.089 | 2,76 | 11,3 | | |
| | | 9.008 | 4.060 | 20.525 | 17.921 | 61.514 | 9242.640.000 | 8234.300.000 | 17.476.940.000 | 284.113 | 8.020.700.000 | 130.388 | 70.002 | 2,51 | 9,9 | | |
| | | 2.700 | 7.050 | 6.250 | - | 16.000 | 1365.000.000 | 2295.200.000 | 3.660.200.000 | 228.762 | 1.906.490.000 | 119.155 | 882.634.000 | 55.165 | 3,15 | 11,0 | |
| | | 1.158 | 2.317 | 3.609 | 9.481 | 16.565 | 908.100.000 | 2133.000.000 | 3.041.100.000 | 183.586 | 1.374.100.000 | 82.978 | 959.187.000 | 57.904 | 3,62 | 13,8 | |
| | | 1.158 | 2.317 | 3.609 | 9.481 | 16.565 | 1183.100.000 | 2133.000.000 | 3.316.100.000 | 200.187 | 1.374.100.000 | 82.978 | 961.937.000 | 58.070 | 3,25 | 12,6 | |
| | | 738 | 1.478 | 2.302 | 6.047 | 10.585 | 878.100.000 | 1360.400.000 | 2.238.500.000 | 211.879 | 308.500.000 | 82.953 | 614.687.000 | 58.181 | 3,80 | 14,0 | |
| | | 738 | 1.478 | 2.302 | 6.047 | 10.565 | 1153.100.000 | 1360.400.000 | 2.513.500.000 | 237.908 | 308.500.000 | 82.953 | 617.837.000 | 58.479 | 3,30 | 12,4 | |
| | | 13.967 | 258 | 780 | - | 1.120 | 608.130.000 | 9551.940.000 | 9.966.940.000 | 618.104 | 2.859.870.000 | 177.232 | 1.430.560.000 | 88.716 | 1,93 | 8,6 | |
| EBRO | MARGEN DERECHA DEL JUCAR (solucion tra.) | 557 | 1.113 | 557 | 1.113 | 11.136 | 608.130.000 | 1542.100.000 | 2.150.230.000 | 193.088 | 1.482.130.000 | 133.093 | 80.518 | 2,57 | 9,1 | | |
| | | - | 2.259 | 1.547 | 1.151 | 4.957 | 742.873.991 | 456.433.580 | 1.179.307.571 | 237.908 | 324.120.000 | 65.386 | 198.390.000 | 40.022 | 1,63 | 7,6 | |
| | | - | 930 | 330 | 5.330 | 7.479 | 302.237.871 | 337.600.000 | 1.052.001.760 | 113.118 | 472.700.000 | 50.827 | 108.020.000 | 26.700 | 2,60 | 24,6 | |
| | | - | 7.585 | - | 19.260 | 26.845 | 714.401.760 | 2464.900.000 | 3.134.778.000 | 160.964 | 1.292.500.000 | 66.367 | 315.100.000 | 33.882 | 2,62 | 11,4 | |
| | | - | 6.405 | 3.876 | 42.129 | 52.410 | 1063.910.000 | 3237.000.000 | 4.300.910.000 | 136.010 | 2.099.760.000 | 40.064 | 841.600.000 | 43.214 | 2,04 | 12,1 | |
| | | - | 3.064 | 2.297 | 9.957 | 15.318 | 1491.000.000 | 5637.300.000 | 7.128.300.000 | 145.741 | 2.099.760.000 | 40.064 | 849.650.571 | 51.650 | 2,21 | 10,9 | |
| | | - | - | 367 | 5.107 | 12.533 | 1076.600.000 | 1698.660.000 | 2.775.260.000 | 181.176 | 1.330.400.000 | 86.825 | 1.478.720.000 | 28.214 | 1,54 | 7,6 | |
| | | - | - | 221 | 3.008 | 4.149 | 7.370 | 222.125.000 | 665.465.000 | 887.590.000 | 120.432 | 303.880.000 | 41.232 | 204.790.000 | 27.904 | 1,84 | 8,5 |
| | | - | - | 600 | 8.100 | 11.200 | 19.900 | 763.847.352 | 1796.942.648 | 2.560.790.000 | 128.682 | 820.630.000 | 41.237 | 555.300.000 | 27.904 | 1,84 | 8,5 |
| | | - | 4.050 | 4.040 | 15.008 | 7.400 | 40.490 | 2232.773.500 | 2573.500.000 | 4.806.273.000 | 118.702 | 2.189.000.000 | 54.062 | 1.338.310.000 | 33.052 | 2,71 | 10,5 |
| PIRINEO ORIENTAL | GUADALUPE HIP. 1ª | - | 6.250 | 23.150 | 26.850 | 62.500 | 3496.250.000 | 3972.900.000 | 7.469.150.000 | 125.694 | 3.379.300.000 | 54.068 | 2.066.350.000 | 33.061 | 2,55 | 9,9 | |
| | | - | 7.100 | 7.100 | 26.300 | 50.500 | 4411.900.000 | 4512.400.000 | 8.924.300.000 | 126.997 | 3.859.200.000 | 54.073 | 2.351.752.000 | 33.123 | 2,33 | 9,1 | |
| | | - | 8.100 | 8.100 | 30.000 | 34.800 | 5138.900.000 | 5147.900.000 | 10.286.800.000 | 126.997 | 4.379.800.000 | 54.071 | 2.683.952.000 | 33.135 | 2,28 | 8,8 | |
| | | - | - | - | - | 5.600 | 523.200.000 | 114.550.000 | 637.750.000 | 113.883 | 390.780.000 | 48.782 | 328.240.000 | 58.614 | 1,47 | 6,4 | |
| | | - | 2.310 | 224 | 700 | 9.966 | 840.300.000 | 1176.800.000 | 2.017.100.000 | 152.810 | 644.500.000 | 48.825 | 396.400.000 | 30.000 | 1,84 | 8,1 | |
| | | - | 3.010 | 292 | 912 | 2.986 | 1301.100.000 | 1533.400.000 | 2.834.500.000 | 164.798 | 859.700.000 | 48.819 | 518.700.000 | 30.157 | 1,63 | 7,2 | |
| | | - | 748 | 1.122 | 2.394 | 3.216 | 7.480 | 303.900.000 | 710.100.000 | 1.014.000.000 | 135.561 | 506.300.000 | 67.687 | 46.991 | 2,56 | 11,4 | |
| | | - | 847 | 2.074 | 7.304 | 4.382 | 14.607 | 868.080.000 | 1704.640.000 | 2.572.720.000 | 176.129 | 1.078.950.000 | 73.865 | 715.511.378 | 46.984 | 2,46 | 10,9 |
| | | - | - | - | - | 22.017 | 965.200.000 | 1187.900.000 | 2.153.100.000 | 97.792 | 1.260.800.000 | 57.264 | 911.700.000 | 41.408 | 2,78 | 11,9 | |
| | | - | 340 | 60 | 4.600 | 2.450 | 7.450 | 463.500.000 | 1031.400.000 | 1.494.900.000 | 200.657 | 397.700.000 | 53.382 | 299.100.000 | 40.147 | 1,02 | 4,5 |

(*) Sin incluir presa de Riñó
(1) Las inversiones afectan a 13.000 Hés.
(2) Primera fase

| CUENCA | PLAN | Nº HECTÁREAS | | | | INVERSIONES (Pts.) | | VALOR PRODUC- CION POR HA. (Pts./Ha.) | VALOR PRODUC- CION (Pts.) | GASTOS (Pts.) | BASTOS Ha. (Pts./Ha.) | RATIO INT. % AÑOS | TASA PER. RET. % AÑOS | | | | |
|-----------------|-----------------------------|--------------|----------|------------|----------|--------------------|-------------|---|---------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|------------|-----------|-------|----|
| | | CITRICOS | FRUTALES | HORTALIZAS | FORRAJES | 0. CULTIVOS | TOTAL | | | | | | | 0. CIVILES | AGRIARIAS | TOTAL | |
| NORTE DE ESPAÑA | LAGUNA DE ANTELA | - | - | - | 8.348 | 1.958 | 10.306 | 788.949,672 | 1.749.820.000 | 2.538.769,672 | 246.338 | 99,161 | 705.010.000 | 68.408 | 2,26 | 10,3 | 17 |
| | "TIERRA LLANA" LUGO HIP. 1ª | - | - | - | 1.046 | - | 1.046 | 61.732,404 | 43.860.000 | 105.592,404 | 100.949 | 71,482 | 42.330.000 | 40.448 | 4,30 | 20,9 | 8 |
| | "TIERRA LLANA" LUGO HIP. 2ª | - | - | - | 1.046 | - | 1.046 | 61.732,404 | 145.630.000 | 207.362,404 | 198.243 | 71,482 | 49.490.000 | 47.314 | 1,38 | 6,7 | 26 |
| | LIEBANA | - | - | - | 7.680 | - | 7.680 | 170.563,261 | 846.370.000 | 1.016.933,261 | 132.413 | 75,650 | 427.030.000 | 55.603 | 3,10 | 16,6 | 11 |
| DUERO | PIRMA | - | - | 2.350 | 5.640 | 15.510 | 972.622,048 | 1.713.690.000 | 2.686.312,048 | 114.311 | 61,765 | 1.037.440.000 | 44.146 | 2,79 | 12,7 | 17 | |
| | FRIGIO (Amp.). HIP. 1ª | - | - | - | 6.791 | 24.322 | 31.113 | 882.403,660 | 3.045.890.000 | 3.929.293,660 | 126.291 | 48,194 | 455.490.000 | 14.640 | 5,40 | 31,8 | 8 |
| | FRIGIO (Amp.). HIP. 2ª | - | - | 7.779 | 23.184 | 31.113 | 882.403,660 | 3.896.610.000 | 4.769.013,660 | 153.280 | 77,188 | 1.520.190.000 | 48.860 | 3,76 | 20,9 | 10 | |
| | PIRON | - | - | 3.303 | 1.778 | 5.081 | 412.040,868 | 426.920.000 | 838.960,868 | 165,117 | 52,999 | 165.030.000 | 32.480 | 2,03 | 9,2 | 20 | |
| TAJO | TALAJA HIP. 1ª | - | 110 | 220 | 6.788 | 3.832 | 10.950 | 645.772,415 | 767.900.000 | 1.413.672,415 | 129,103 | 53,204 | 363.600.000 | 33.205 | 3,23 | 17,9 | 10 |
| | TALAJA HIP. 2ª | - | 98 | 196 | 6.051 | 3.415 | 9.760 | 536.939,415 | 684.480.000 | 1.221.419,415 | 126,145 | 53,294 | 324.080.000 | 33.205 | 3,37 | 18,7 | 10 |
| | PRIEGO | - | - | 17 | 136 | 177 | 300 | - | 12.690.000 | 12.690.000 | 38.485 | 44,545 | 7.060.000 | 21.394 | 7,72 | 33,9 | 5 |
| | M.I. TAJO | - | 402 | 376 | 35.913 | 189 | 36.880 | 6.643.940,000 | 2.143.760.000 | 8.787.700,000 | 238,278 | 66,923 | 2.139.130.000 | 58.002 | 0,48 | - | - |
| JUCAR | ALBAIDA | 3.212 | 1.784 | 1.428 | - | 714 | 665.168,174 | 214.520.000 | 909.688,174 | 127,443 | 104,452 | 368.500.000 | 50.224 | 2,20 | 7,4 | 24 | |
| | FORATA | 820 | 1.367 | 820 | 2.187 | 274 | 5.469 | 342.330,000 | 1.350.140.000 | 1.692,470,000 | 309,523 | 95,647 | 283.470.000 | 51.842 | 1,87 | 6,7 | 19 |
| EBRO | COPIERA (Logroño) | - | - | 27 | 233 | 122 | 382 | 11,910,000 | 10.460.000 | 22,370,000 | 58,560 | 41,387 | 11.550.000 | 30.226 | 3,50 | 14,6 | 11 |

regadío, agrupados según sus respectiva cuencas hidrográficas y con expresión concreta del número de hectáreas que abarca cada plan, de los consumos unitarios globales de agua, tanto en dotación unitaria (m³/Ha/año) como en dotación total (Hm³/año) y de la fecha en que se redactó el estudio de transformación sobre el cual se realizó la evaluación técnico-económica correspondiente.

4. CONCLUSIONES

Finalmente, y como resumen de los expuesto anteriormente, puede establecerse que dada la necesidad de planificar la transformación en regadío en cualquier país y sobre todo en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, es altamente conveniente proceder sistemáticamente a la evaluación técnico-económica de los proyectos de riegos. Como resultado de la actuación anterior se tiene una valiosa información sobre el planteamiento futuro a desarrollar en cada zona y en consecuencia se dispone de las previsiones realizadas en cuanto a las necesidades de agua que con una cierta garantía y suficiente aproximación, será necesario servir en cada punto, así como el tiempo en que tal necesidad será sentida. Esta situación facilita grandemente la labor de la planificación de los recursos hidráulicos de un área determinada, como así, efectivamente, se ha producido en la planificación de los recursos hidráulicos de cada una de las diez cuencas hidrográficas de la España peninsular.

P L A N E S
(hasta julio de 1974)

| CUENCA | P L A N | ZONA | Has. | CONSUMO DE AGUA | | FECHA | |
|--|--|--|--------|------------------------|----------------------|-------|------|
| | | | | m ³ /Ha/año | Hm ³ /año | | |
| NORTE | Ulla-Sar. | Hipótesis primera. Hipótesis segunda. | 5.208 | 6.130 | 32,0 | 1969 | |
| | Sarriá (Lugo). | | 1.883 | 4.195 | 7,9 | 1970 | |
| | (*) Laguna de Antela. | | 10.306 | 3.829 | 30,5 | 1971 | |
| | (*) Tierra Llana de Lugo. | | 1.046 | 3.981 | 4,2 | 1969 | |
| | | | 1.046 | 3.981 | 4,2 | 1969 | |
| | (*) Liébana. | | 7.680 | 6.075 | 46,7 | 1972 | |
| | TOTAL | | 26.123 | | | | |
| DUERO | Carrión-Pisuerga. | Osorno Norte. | 1.450 | 6.077 | 8,8 | 1967 | |
| | | Canal de Castilla. | 2.370 | 8.212 | 19,5 | 1967 | |
| | | Sequillo y Valdegin. | 5.475 | 8.104 | 44,4 | 1967 | |
| | | Alto Carrión. | 14.900 | 6.188 | 92,2 | 1967 | |
| | | Polligono de la Nava. | 6.650 | 8.206 | 54,6 | 1967 | |
| | | Medina de Rioseco. | 750 | 8.193 | 6,1 | 1967 | |
| | | Osorno Sur. | 2.620 | 8.155 | 21,4 | 1967 | |
| | | Arenillas. | 4.443 | 8.433 | 37,5 | 1967 | |
| | | | 1.050 | 6.128 | 6,4 | 1969 | |
| | | | 12.622 | 4.975 | 62,8 | 1967 | |
| | Castrogonzalo. Duerna-Eria. Arlanza. Canal Bajo del Cega. Canal de Arriola. Riegos Meridionales. Adaja-Eresma. La Armuña. Esgueva. Presa Casares. | Oeste. Payuelos. Este. Cea. | | 14.700 | 7.309 | 107,4 | 1964 |
| | | | | 5.276 | 7.474 | 39,4 | 1969 |
| | | | | 6.790 | 10.498 | 71,3 | 1970 |
| | | | | 32.500 | 7.500 | 243,7 | 1969 |
| | | | | 40.600 | 6.700 | 272,0 | 1969 |
| | | | | 29.000 | 5.772 | 167,4 | 1970 |
| | | | | 3.572 | 5.817 | 20,8 | 1969 |
| | | | | 4.035 | 5.072 | 20,5 | 1969 |
| | | | | 24.300 | 7.000 | 170,1 | 1964 |
| | | | | 44.200 | 7.000 | 309,4 | 1964 |
| | Esla-Cea-Valderaduey. | | 20.980 | 7.000 | 146,9 | 1964 | |
| | | | 11.600 | 7.000 | 81,2 | 1964 | |
| | | | 4.073 | 6.028 | 24,5 | 1971 | |
| Duratón. (*) Orbigo (ampliación). (*) Porma. (*) Pirón. | Hipótesis primera. | 31.113 | 6.490 | 202,0 | 1971 | | |
| | Hipótesis segunda. | 31.113 | 6.490 | 202,0 | 1971 | | |
| | | 23.500 | 6.000 | 141,0 | 1973 | | |
| | 5.081 | 6.295 | 32,0 | 1971 | | | |
| TOTAL | | 353.650 | | | | | |
| TAJO | Canal de las Aves (ampliación). Azután. R. A. Jarama (ampliación). Guijo de Coria. Henares. Ambroz. Rivera Fresnedosa. La Sagra-Torrijos. Castrejón-Tajo-Alberche. (*) Priego. (*) Tajuña. (*) Margen izquierda del Tajo. | Hipótesis primera. Hipótesis segunda. | 1.700 | 7.614 | 13,0 | 1969 | |
| | | | 430 | 7.710 | 3,3 | 1969 | |
| | | | 2.160 | 7.612 | 16,4 | 1969 | |
| | | | 605 | 5.486 | 3,3 | 1970 | |
| | | | 19.000 | 8.086 | 153,6 | 1970 | |
| | | | 4.124 | 7.111 | 29,3 | 1971 | |
| | | | 7.200 | 6.420 | 46,2 | 1970 | |
| | | | 18.636 | 8.462 | 157,7 | 1970 | |
| | | | 11.201 | 6.818 | 74,6 | 1970 | |
| | | | 330 | 10.450 | 3,4 | 1971 | |
| | | | 10.950 | 6.000 | 65,7 | 1971 | |
| | | | 9.760 | 6.000 | 65,7 | 1971 | |
| | | | 36.880 | 7.300 | 269,2 | 1971 | |
| TOTAL | | 113.216 | | | | | |

| CUENCA | P L A N | ZONA | Has. | CONSUMO DE AGUA | | FECHA |
|----------|--|---|---------|------------------------|----------------------|-------|
| | | | | m ³ /Ha/año | Hm ³ /año | |
| GUADIANA | Alange-Zújar-Olivenza. Bullaque. Vicario. | Alange. Zújar. Olivenza. | 2.500 | 9.025 | 22,6 | 1968 |
| | | | 22.000 | 9.025 | 198,5 | 1968 |
| | | | 8.500 | 9.025 | 76,7 | 1968 |
| | | | 5.351 | 7.307 | 39,1 | 1969 |
| | | | 3.500 | 8.232 | 28,8 | 1969 |
| | TOTAL | | 41.851 | | | |
| GUADALQ. | Huétor-Tajar. Barbate. Guadimar. Rocío. Campiña de Córdoba. Vega del Carmona. Guarrizas. Cubillas-Colomera. Genil-Cabra. Bajo Guadalquivir. Guadalete. Bembézar (ampliación). | | 2.535 | 5.910 | 15,0 | 1970 |
| | | | 3.650 | 7.448 | 27,2 | 1970 |
| | | | 7.613 | 9.657 | 73,5 | 1969 |
| | | | 36.469 | 8.133 | 296,6 | 1969 |
| | | | 40.135 | 7.353 | 295,1 | 1969 |
| | | | 56.564 | 6.812 | 385,3 | 1969 |
| | | | 12.215 | 6.000 | 73,3 | 1969 |
| | | | 7.995 | 9.371 | 74,9 | 1970 |
| | | | 30.829 | 6.568 | 202,5 | 1970 |
| | | | 32.116 | 8.000 | 257,0 | 1970 |
| | | | 16.243 | 8.272 | 134,4 | 1971 |
| 6.087 | 8.467 | 51,5 | 1970 | | | |
| | TOTAL | | 252.451 | | | |
| SUR | Hozgarganta-Genal. Adra. Guaro. | | 7.488 | 7.717 | 57,8 | 1964 |
| | | | 17.140 | 7.080 | 121,4 | 1967 |
| | | | 3.730 | 6.350 | 23,7 | 1969 |
| | TOTAL | | 28.358 | | | |
| JUCAR | Alfambra. Júcar y Cabriel. Júcar-Serpia-Vinalopó. Bajo Ebro (primera fase). Júcar-Turía. Mijares-La Plana. Margen derecha del Júcar. (* Albaida. (* Forata. | 5 6 7 8 10-A 12 13 20 21 25 26 Hipótesis primera. Hipótesis segunda. Hipótesis tercera. Hipótesis cuarta. | 1.613 | 5.989 | 9,7 | 1969 |
| | | | 655 | 7.400 | 4,8 | 1970 |
| | | | 484 | 7.400 | 3,6 | 1970 |
| | | | 420 | 7.400 | 3,1 | 1970 |
| | | | 700 | 7.400 | 5,1 | 1970 |
| | | | 2.045 | 7.400 | 15,1 | 1970 |
| | | | 465 | 7.400 | 3,4 | 1970 |
| | | | 440 | 7.400 | 3,2 | 1970 |
| | | | 510 | 7.400 | 3,8 | 1970 |
| | | | 420 | 7.400 | 3,1 | 1970 |
| | | | 718 | 7.400 | 5,3 | 1970 |
| | | | 350 | 7.400 | 2,6 | 1970 |
| | | | 61.514 | 9.970 | 613,3 | 1966 |
| | | | 16.000 | 5.451 | 87,2 | 1969 |
| | | | 16.565 | 8.567 | 141,9 | 1969 |
| | | | 16.565 | 8.567 | 141,9 | 1969 |
| | | | 10.565 | 8.567 | 90,5 | 1969 |
| 10.565 | 8.567 | 90,5 | 1969 | | | |
| 16.125 | 12.577 | 203,0 | 1969 | | | |
| 11.136 | 12.609 | 140,4 | 1971 | | | |
| 7.318 | 16.354 | 116,7 | 1972 | | | |
| 5.468 | 6.320 | 34,6 | 1973 | | | |
| | TOTAL | | 142.946 | | | |

| CUENCA | P L A N | ZONA | Has. | CONSUMO DE AGUA | | FECHA |
|-------------------|-----------------------------|--------------------|-----------|------------------------|----------------------|-------|
| | | | | m ³ /Ha/año | Hm ³ /año | |
| EBRO | Valderredible. | | 1.815 | 4.910 | 8,9 | 1968 |
| | Arándiga. | | 1.850 | 5.045 | 10,4 | 1969 |
| | Calcón (hipótesis segunda). | | 413 | 7.259 | 3,0 | 1969 |
| | Monteagudo-Vicarías. | | 644 | 8.064 | 5,2 | 1969 |
| | Najerilla-Sajazarra. | | 3.000 | 7.395 | 22,2 | 1970 |
| | Cidacos. | | 4.957 | 6.334 | 31,4 | 1969 |
| | Civan. | | 4.040 | 7.700 | 31,1 | 1969 |
| | Glera-Tirón. | | 9.300 | 10.176 | 94,6 | 1964 |
| | Delta-Ebro. | | 19.475 | 5.090 | 99,1 | 1969 |
| | Bárdenas 2. | | 26.845 | 8.100 | 217,4 | 1965 |
| | Monegros 2. | Hipótesis primera. | 52.410 | 8.100 | 424,5 | 1965 |
| | | Hipótesis segunda. | 52.410 | 8.100 | 424,5 | 1965 |
| | Iregua. | | 15.318 | 6.853 | 105,0 | 1969 |
| | | Hipótesis primera. | 12.533 | 5.306 | 66,5 | 1969 |
| | | Hipótesis segunda. | 7.370 | 5.306 | 39,1 | 1969 |
| | Cinca. | | 19.900 | 5.306 | 105,6 | 1969 |
| | | Hipótesis tercera. | 19.900 | 5.306 | 105,6 | 1965 |
| | | Hipótesis primera. | 40.500 | 7.556 | 306,0 | 1965 |
| | | Hipótesis segunda. | 62.500 | 7.556 | 472,2 | 1965 |
| | Segre. | | 71.000 | 7.556 | 536,5 | 1965 |
| | | Hipótesis tercera. | 81.000 | 7.556 | 612,0 | 1965 |
| | Hipótesis cuarta. | 81.000 | 7.556 | 612,0 | 1965 | |
| Queiles. | | 5.600 | 6.000 | 33,6 | 1970 | |
| | Hipótesis primera. | 13.200 | 7.787 | 102,8 | 1967 | |
| Guadalope. | | 17.200 | 7.787 | 134,0 | 1967 | |
| | Hipótesis segunda. | 17.200 | 7.787 | 134,0 | 1967 | |
| Balaguer. | | 7.480 | 6.515 | 48,7 | 1971 | |
| Canal de Navarra. | | 14.607 | 5.709 | 83,4 | 1970 | |
| (*) Corera. | | 382 | 1.429 | 0,6 | 1972 | |
| | TOTAL | | 286.236 | | | |
| PIRINEO | Muga-Fluvia. | | 22.017 | 4.880 | 107,4 | 1970 |
| | La Selva. | | 7.450 | 8.035 | 59,9 | 1970 |
| | TOTAL | | 29.467 | | | |
| | TOTAL GENERAL | | 1.274.298 | | | |

(*) Planes entregados con posterioridad a julio de 1971.