EL PLAN HIDRÓLOGICO NACIONAL Y LA PROVINCIA DE ALMERÍA

LUIS LOZANO RUIZ-VALDEPEÑAS
Confederación Hidrográfica del Sur de España, Málaga

MOTIVACIÓN Y FINALIDAD DEL LIBRO BLANCO

El Plan Hidrológico Nacional se hará teniendo como base el Libro Blanco del Agua en España, una vez consensuado con todas las instituciones de la Nación y la sociedad española.

Resulta necesario en la actualidad promover, desde la propia Administración hidráulica, un esfuerzo sosegado y colectivo de reflexión común, de unificación de puntos de vista, y de integración, que ayude a aclarar la confusión actual y que, sin el carácter de texto formal normativo o reglado, sino abierto y flexible con voluntad de rigor y de diálogo, proporcione elementos de juicio útiles a la colectividad e informe con datos técnicos mas fiables y actualizados de situaciones, criterios, y problemas del agua frecuentemente desconocidos en un texto para el debate, con amplia difusión social y política.

En una situación difícil, como una de sequía o riada, como las más recientes, se inducen tensiones sociales, territoriales y políticas en los sectores vinculados al uso del agua. La relativa normalidad actual permite llevar a cabo esta reflexión de forma tranquila, con una cierta perspectiva y sin lógicas crispaciones y desenfoques que conllevan las situaciones extremas, siempre exigente de la inmediatez de actuaciones más que la discusión de los fundamentos para esta actuación . Sin que ello represente retraso temporal dilapidador.

En cuanto a los objetivos del Libro Blanco del Agua en España es evidente la recopilación de los datos del agua, que aunque reúne una enorme dispersión, la técnica moderna hará mas eficaz la integración en bancos de datos organizándolos y actualizándolos con fiabilidad absoluta. Estudiando, por otra parte, su evolución y teniendo en cuenta su repercusión medioambiental.

Desde el punto de vista de la opinión publica, el Libro pretende, como se ha indicado, proporcionar un soporte ordenado, honestamente concebido, para la discusión y el debate social. Por último, es evidente que, una vez, debatido, perfeccionado y consensuado, este Libro expresará un sentir mayoritario en lo que a las cuestiones del agua se refiere, y en tal sentido, puede constituir un verdadero documento de directrices para el Plan Hidrológico Nacional.

LOS FUNDAMENTOS PARA UNA NUEVA POLÍTICA DEL AGUA[1]

Superación del concepto de política hidráulica

Tradicional: *política hidráulica:* (política agraria), máxima extensificación del regadío, y casi un único instrumento: **ejecución de infraestructuras hidráulicas,** donde los aspectos de gestión jugaban un papel muy poco relevante.

Hoy se pretende: *política del agua*: conjunto de acciones de las administraciones públicas, afectan al desarrollo, asignación, preservación y gestión de los recursos hídricos.

La crisis del modelo tradicional

- Aumento de las demandas de agua en las últimas décadas y sus efectos negativos sobre el medio ambiente
- Valoración social de la correcta conservación de los recursos naturales y emergencia de nuevos agentes sociales.
- Modernas técnicas para incrementar las disponibilidades de agua: reutilización, desalación, etc.
- Necesidad de mejorar los instrumentos de coordinación e integración.
- Aparición de tensiones territoriales cuando se trata de acometer nuevas asignaciones de los recursos.
- El cambio en las perspectivas económicas.
- El contexto internacional.

Todo ello conduce a la necesidad de buscar nuevos fundamentos. El principio inspirador de todos es el deseo de conseguir un uso racional del agua en términos de sostenibilidad.

Los fundamentos jurídicos

La regulación jurídica vigente se ha mostrado insuficiente o incluso distorsionadora a la hora de resolver los problemas vinculados a la política del agua. Procede buscar nuevos instrumentos jurídicos que permitan la corrección de los graves problemas detectados, tales como:

- Gestión del medio ambiente vinculado al agua
- Control de los sistemas de autorizaciones y concesiones
- Régimen económico-financiero de los recursos hídricos
- Adaptación de la Administración hidráulica a los nuevos retos, etc.
- Naturaleza y régimen jurídico de las obras hidráulicas y el concepto de interés general, entre otras.

Por último, la legislación debe conjugar dos objetivos contrapuestos, la necesidad de proporcionar seguridad jurídica, es decir, proteger los derechos sobre el agua, y establecer un margen de flexibilidad para poder adaptarse a los cambios, tanto del entorno (técnico, económico y social), como de las propias situaciones particulares.

---

1. Tomado básicamente del Documento de Síntesis del Libro Blanco del Agua en España.

Los fundamentos ambientales

La introducción del medio ambiente en los nuevos planteamientos modifica radicalmente la visión tradicional. El gran reto en estos momentos es encontrar el nivel de crecimiento económico que ocasione una afección ambiental socialmente eficiente y por tanto aceptable o admisible por la sociedad. Para alcanzar el éxito en esta tarea, es básica la correcta realización de las *Evaluaciones de Impacto Ambiental.*

Las pautas concretas a seguir, serían utilización de los recursos renovables a ritmos menores o iguales que su regeneración natural. Optimización del uso de recursos no renovables, sometida a la limitación de garantizar la sustituibilidad de dichos recursos a través del progreso tecnológico. Todos estos criterios en nada contradicen los principios inspiradores de la vigente regulación en materia de aguas.

Los fundamentos económicos

Consideración del agua como bien económico productivo y como bien ambiental que requiere ser conservado y protegido.

Los instrumentos a contemplar en el plano de lo económico, deben ser:

- Utilización de incentivos económicos para mejorar la asignación de los recursos: establecimiento de tributos que intenten aproximarse a los costes externos generados por la afección ambiental; definición precisa de los derechos sobre el uso de los recursos naturales, a fin de favorecer la transferibilidad de tales derechos y en definitiva la asignación eficiente del recurso escaso.
- Regulación a través de normas fijas, estableciendo valores estándares que se consideren satisfactorios en relación con los parámetros más significativos en la gestión del agua.
- Ejecución de proyectos con objetivos específicamente ambientales (obras de corrección de impacto sobre el medio, regeneración de espacios naturales valiosos, etc.)

La incorporación reciente de los nuevos instrumentos financieros para el desarrollo de infraestructuras (Ley 13/96, de Acompañamiento a los PGE de 1997), adicionales a los propios de la Administración hidráulica que se derivan de la legislación de aguas y a los tradicionales de la Administración agraria, deben observarse bajo esta perspectiva.

Fundamentos sociopolíticos

El agua es un bien especial, de fuerte contenido social y diferente a los demás, percepción más frecuentemente compartida en las regiones donde el recurso ha sido históricamente escaso. La solidaridad en materia hidráulica debe basarse en la agregación de valores individualizados y personales, no colectivos, permiten proponer la exploración de mecanismos de compensación interterritorial como vía más eficaz para superar las dificultades planteadas en los aprovechamientos hidráulicos que involucran transportes a grandes distancias.

Fundamentos técnicos

La aproximación tradicional seguida por la administración del respondía exclusivamente a una política de oferta. La solución económicamente más eficiente y ambientalmente más

aceptable aconseja considerar también la opción de propiciar una reducción del consumo. En adelante se requerirá la combinación simultánea de los dos planos, oferta y demanda, a fin de hacer una gestión integral de ambas.

Además del progreso en los procesos de localización, desarrollo y explotación de nuevas fuentes de agua (regulación, uso conjunto de aguas subterráneas y superficiales, reutilización, desalación y trasvases intercuencas), unido a la mejora en los procedimientos y metodologías de cálculo (bases de datos y modelos de simulación y optimización, entre otros), deben esperarse también esperanzadores resultados de la aplicación de medidas de gestión de la demanda *(programas de reducción de pérdidas en las infraestructuras, ahorro, eficiencia, gestión, etc.).*

Frente a la opción habitual de recurrir a las fuentes convencionales (generalmente embalses superficiales), debe tenerse muy presente también, de cara al futuro próximo, las nuevas posibilidades que se abren con la incorporación de las fuentes denominadas no convencionales, *cuya expansión, sin duda, será un hecho.*

LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA

Antecedentes del proceso planificador

Hitos Históricos:
- Planes de defensas del Júcar o Segura, que se remontan a finales del siglo XIX
- El Plan Gasset o de 1902 y sus epígonos
- Plan Nacional de Obras Hidráulicas para regadío de 1933
- Plan General de Obras Públicas de 1939-41,
- Planes de Desarrollo Económico y Social, de los años 50 y 60
- Ley de Aguas de 1985

Situación de los planes hidrológicos de cuenca

- 14 de Octubre de 1997, el Ministerio de Medio Ambiente los remitió al Consejo Nacional del Agua
- Emisión del informe preceptivo que fue aprobado por el Pleno del Consejo el 27 de Abril de 1998.
- Aprobación por el Consejo de Ministros mediante el Real Decreto de 24 de Julio de 1998. Este acto supone una aprobación global de la diversa documentación que comprenden los planes y deja pendiente la publicación oficial de un texto refundido.

El Plan Hidrológico Nacional

- Anteproyecto de Ley del PHN elaborado por el MOPTMA en 1993: generalización de las transferencias de aguas entre cuencas, junto al rechazo de los usuarios en el seno del Consejo Nacional del Agua.
- El PHN no debe ser un Plan de obras públicas, tampoco un plan nacional concebido del mismo modo que los planes de cuenca

- El Plan Hidrológico Nacional es conceptualmente distinto en sus contenidos, estructura, partes integrantes y forma de elaboración y aprobación.
- Los contenidos preceptivos de este Plan aparecen acotados con precisión en el Artículo 43.1 de la propia Ley de Aguas.

a) *«Las medidas necesarias para la coordinación de los diferentes Planes Hidrológicos de Cuenca»*.

Medidas de coordinación:

- Establecimiento de un sistema de explotación único en cada Plan.
- Identificación y delimitación de las Unidades Hidrogeológicas compartidas por dos o más cuencas.
- Fijación de demandas consolidadas y balances de recursos, con criterios homogéneos.
- Protección del entorno natural, Infraestructuras básicas y Situaciones hidrológicas extremas.

b) *«La solución para las posibles alternativas que aquéllos ofrezcan»*.

No se han identificado ninguna hipótesis alternativa.

c) *«La previsión y las condiciones de las transferencias de recursos hidráulicos entre ámbitos territoriales de distintos Planes Hidrológicos de Cuenca»*.

Previsiones:

- Rechaza expresamente la interconexión general de todas las cuencas
- Estudios territoriales y situaciones de escasez crónica en cada cuenca.
- La decisión final se tomará tras efectuar este análisis en un triple plano:
    1. Balance entre costes y beneficios en un sentido amplio
    2. Finalidades del agua trasvasada: abastecimiento a poblaciones y regadíos competitivos
    3. Ordenación del territorio.

Condiciones para que los trasvases sean viables:

- Evaluación de Impacto Ambiental positivo
- Régimen económico-financiero de las obras
- Compensación y garantías para las cuencas cedentes.

d) *«Las modificaciones que se prevean en la planificación del uso del recurso y que afecten a aprovechamientos existentes para abastecimiento de poblaciones o regadíos»*.

No se ha identificado ningún caso en el que resulte conveniente que la planificación nacional modifique la ya existente para abastecimientos o regadíos.

OTRAS PROPUESTAS PARA UNA NUEVA POLÍTICA DEL AGUA

La gestión del agua necesita apoyarse de cara al futuro en los siguientes pilares:

La provisión de los servicios del agua

Coordinación de las competencias de las distintas Administraciones Territoriales en materia de abastecimiento. Al Estado, asegurar la disponibilidad del recurso *en alta* a las Comu-

nidades Autónomas. Éstas serían responsables de la distribución del recurso hasta los puntos de toma de las redes de distribución de ámbito supramunicipal o en su defecto municipales. A los municipios les corresponde el abastecimiento domiciliario de agua potable, es decir, la distribución de agua en *baja*. Las Diputaciones provinciales, deben ejercer las funciones de coordinación de los servicios municipales, así como de asistencia y cooperación.

La participación privada en la financiación de infraestructuras

Los recursos presupuestarios están, y estarán sometidos en el futuro próximo, a fuertes restricciones.

Una reforma de la Ley de Aguas

Los aspectos que deben ser tenidos en cuenta en esta reforma son numerosos:

a) Desalación o la reutilización.

b Regular las obras hidráulicas como clase específica de las obras públicas

c) Corregir las deficiencias de gestión de los recursos hídricos, resaltando su dimensión medioambiental.

d) Facilitar la aplicación real del régimen económico-financiero de la vigente Ley.

e) Instaurar mecanismos efectivos para evitar los vertidos contaminantes a las aguas continentales.

f) Promover las funciones y competencias de las Comunidades de usuarios.

g) Dar entrada a una colaboración efectiva entre la Administración Estatal del Agua y las Comunidades Autónomas.

h) Reforzar las competencias de los órganos participativos de las Confederaciones Hidrográficas.

i) Adecuar los sistemas de adquisición de derechos privativos al uso del agua a la situación actual de un recurso escaso, siendo necesario arbitrar mecanismos de transferencia entre usuarios, para optimizar socialmente los usos existentes.

Una reforma de la Administración hidráulica

La estructura actual no contempla suficientemente su dimensión medioambiental, ni cuenta con efectivos humanos especializados. Resulta imprescindible, realizar un análisis de procedimientos internos de la Administración hidráulica, para definir claramente, entre otras cuestiones, cuál debe ser la intervención de los Organismos de cuenca y cuál la de los órganos centrales del Ministerio de Medio Ambiente.

La reforma de la Administración hidráulica debe hacerse desde la óptica de que su actividad deberá centrarse cada vez más en la planificación y en la conservación y explotación del patrimonio hidráulico existente y menos en la ejecución de obras.

Una reforma de los procedimientos de control y registro de derechos

Es imprescindible remediar la situación actual del registro de derechos al uso privativo de las aguas. Actualmente podría calificarse de inoperante.

Falta un registro unificado en la Dirección General de Obras Hidráulicas y en los Organismos de cuenca.

LOS POSIBLES TRASVASES A APROBAR POR EL PHN

El Ministerio de Medio Ambiente ha desarrollado un complejo y sofisticado sistema que permite analizar la utilización del agua y optimizar la gestión de los recursos, mediante las oportunas operaciones de modelación cartográfica y matemática de las bases de datos involucradas. A partir del citado instrumento de trabajo, se han elaborado los mapas de recursos potenciales y de demandas, después de reservar un volumen de agua suficiente destinado a la satisfacción de los requerimientos ambientales.

Sistemas estructuralmente deficitarios: sólo pueden ver resueltos sus problemas de insuficiencia de recursos, mediante transferencias procedentes de otros ámbitos territoriales.

Sistemas excedentarios: Sus recursos son globalmente superiores a las necesidades consuntivas, aunque pueden plantearse problemas puntuales de suministro, por insuficiencia de infraestructuras o problemas de calidad. Así, las principales conclusiones que se han podido extraer son las siguientes:

- El único Plan Hidrológico cuyo territorio es ***estructuralmente deficitario***, sea cual sea la óptica de análisis, es el correspondiente a la cuenca del Segura. Esta situación sólo puede ser superada incrementando las aportaciones externas que actualmente recibe.
- En las cuencas de Guadiana, Sur, Júcar y Ebro existen sistemas de explotación que se encuentran también en situación de ***escasez estructural***, aunque no lo esté el conjunto del territorio del Plan Hidrológico correspondiente.
- En el territorio de los Planes de cuenca del Guadalquivir, Sur, Júcar, Ebro, cuencas internas de Cataluña, Baleares y Canarias existen sistemas de explotación en situación de ***escasez coyuntural***. En el caso del Júcar y del Sur, esta situación afecta prácticamente a todos los sistemas y, además, a la globalidad de sus Planes Hidrológicos, por lo que la posibilidad de efectuar reequilibrios internos se ve muy dificultada.

En lo que se refiere a la identificación de los ***sistemas con superávit***, puede resumirse que la cuenca del Ebro y el macrosistema de la cabecera y curso medio del Tajo se presentan, por su ubicación hidrográfica y magnitud del superávit existente, como susceptibles de ser considerados como posibles áreas de origen para transferencia de recursos hacia los sistemas deficitarios. Duero y Norte presentan claras posibilidades desde el punto de vista de sus recursos, pero con mayores dificultades geográficas y de otro tipo, por su ubicación relativa respecto a las áreas deficitarias.

EXPOSICIÓN DE OBJETIVOS DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL SUR. CASO PARTICULAR DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA; ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS Y DEMANDAS

Resumen de objetivos de acuerdo con los planteamientos

Los artículos 38.1, de la Ley de Aguas, y 70, del R.D. 927/1.988, fijan los objetivos generales de la Planificación Hidrológica en «*conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos*

en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales». Los objetivos principales que se han marcado, de acuerdo con la legislación vigente y los planteamientos del propio Plan Hidrológico de la cuenca del Sur son los siguientes:

- Conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua en cantidad, calidad y garantía de suministro con el menor coste posible.
- Equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial mediante la mejor distribución posible de todos los recursos hídricos disponibles, evitando estrangulamientos en el desarrollo de cualquier actividad, actual o futura, por limitaciones derivadas de la insuficiencia del recurso en cantidad o calidad.
- Racionalizar el uso actual o futuro, teniendo en cuenta que los excedentes que existan o que puedan conseguirse no tienen que emplearse necesariamente en la misma zona donde se originen, como se deduce de la condición de recurso natural básico del agua, del dominio público estatal sobre las aguas continentales renovables y de los objetivos generales de su planificación.
- Racionalizar la explotación y gestión de los sistemas hidráulicos.
- Promover el ahorro de agua mediante mejoras en las infraestructuras existentes, en la gestión del recurso y mediante una política que incentive el ahorro y penalice el despilfarro.
- Incrementar los recursos disponibles mediante nuevas obras de regulación, nuevas captaciones de aguas subterráneas, plantas de recarga artificial de acuíferos, reutilización de aguas residuales depuradas y mediante esquemas de uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas y, en su caso, la desalación para demandas de alta calidad. Todo ello realizado de forma que quede plenamente garantizada la viabilidad técnica, económica, social y medioambiental de las actuaciones.
- Establecer los métodos y líneas de actuación precisos para proteger y recuperar la calidad de las aguas en ríos, lagunas, embalses y acuíferos, así como la protección contra su contaminación.
- Establecer criterios para la realización de estudios y la determinación de actuaciones y obras para prevenir daños causados por situaciones hidrológicas existentes.
- Proteger y ordenar el Dominio Público Hidráulico en sus aspectos relacionados con sequías, erosión y desertificación, fijación de caudales mínimos y protección y recuperación de cauces, riberas, márgenes y zonas húmedas. En una adecuada ordenación, son perfectamente compatibles con el mantenimiento de su funcionalidad y valor ambiental.
- Rentabilizar las inversiones ya realizadas o que se realicen en el futuro en el Dominio Público Hidráulico. Es decir, tratar a las inversiones públicas en proyectos hidráulicos - si se exceptúan las requeridas para abastecimiento urbano - con igual criterio que cualquier otra inversión productiva, teniendo en cuenta la escasez del recurso y la necesidad del estudio de alternativas para seleccionar inversiones y jerarquizar actuaciones.
- Progresar hacia la autosuficiencia financiera en la gestión hidráulica, favoreciendo una mayor participación y control de la gestión y mejorando la coordinación administrativa entre los diferentes organismos con competencia sobre el agua y la gestión.
- Ajustar la política hidráulica a los objetivos de desarrollo socioeconómico y a los planteamientos de la ordenación territorial.

Contenido del plan hidrológico

La elaboración y contenidos del Plan se han ajustado en todo momento a lo indicado en el artículo 40 de la Ley de Aguas y sus Reglamentos, a las Directrices aprobadas, a las directivas emanadas de la Dirección General de Obras Hidráulicas (D.G.O.H.) y del Consejo Nacional del Agua (C.N.A.) y a los planes sectoriales de la Junta de Andalucía. Es el que indica el art. 40 de la Ley de Aguas, que se transcribe:

Los Planes Hidrológicos de cuenca comprenderán obligatoriamente:

a) El inventario de los recursos hidráulicos.

b) Los usos y demandas existentes y previsibes.

c) Los criterios de prioridad y de compatibilidad de usos, así como el orden de preferencia entre los distintos usos y aprovechamientos.

d) La asignación y reserva de recursos para usos y demandas actuales y futuros, así como para la conservación o recuperación del medio natural.

e) Las características básicas de calidad de las aguas y de la ordenación de los vertidos de aguas residuales.

f) Las normas básicas sobre mejoras y transformaciones en regadío que aseguren el mejor aprovechamiento del conjunto de recursos hidráulicos y terrenos disponibles.

g) Los perímetros de protección y las medidas para la conservación y recuperación del recurso y entorno afectados.

h) Los Planes hidrológico-forestales y de conservación de suelos que hayan de ser realizados por la Administración.

i) Las directrices para recarga y protección de acuíferos.

j) Las infraestructuras básicas requeridas por el Plan.

k) Los criterios de evaluación de los aprovechamientos energéticos y la fijación de los condicionantes requeridos para su ejecución.

l) Los criterios sobre estudios, actuaciones y obras para prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos.

Características más importantes de la cuenca del Sur

Las más importantes que reflejan a la cuenca son las siguientes:

- Escasez de recursos hídricos
- Situaciones de sequía.
- Riadas.
- Erosión, desertización y deforestación.
- Fuertes demandas.

PROVINCIA DE ALMERÍA

La provincia de Almería presenta un déficit crónico e histórico de recursos disponibles, a los que se une la fuerte sequía padecida en los últimos años, si bien se ha visto laminada por la reciente construcción, en la zona más oriental de la provincia, de la presa de Cuevas del

Almanzora, que ha permitido mantener una reserva de recursos para atender a su zona de influencia, persistiendo, sin embargo, todo el Poniente almeriense y las áreas del Andarax y Campo de Níjar con escasez.

Las actuaciones previstas en el Plan contemplan la ejecución de obras de regulación como las presas de Nacimiento y Alto Almanzora o Purchena, la terminación de Cuevas de Almanzora y su acondicionamiento hasta el cauce, presas de regulación, laminación y recarga en el Campo de Níjar y cuencas del Aguas y Antas, en el primer horizonte temporal, y las presas de regulación y laminación de Canjáyar y en las ramblas de Tabernas y Gérgal, en el segundo horizonte. También se prevé la conducción de recursos desde la presa de Cuevas del Almanzora hasta el Poniente almeriense y el trasvase desde el Guadiana Menor (en la cuenca del Guadalquivir) hasta el río Almanzora, ambos en el primer horizonte.

Por otra parte, como actuaciones para incrementar la regulación mediante recursos no convencionales, están previstas la desalación de aguas salobres o marinas y la depuración y reutilización de efluentes (con muchas acciones ya en marcha).

También se incluyen en el Plan actuaciones encaminadas a recargar acuíferos (Campo de Dalías) y a utilizar y explotar conjuntamente las aguas superficiales y subterráneas; así como otros tipos de acciones dirigidas a defensa contra avenidas e inundaciones (muchas de ellas centradas en el Campo de Dalías y en el entorno de Almería) y a la mejora y protección ambientales (repoblación forestal en las cuencas de Benínar, Andarax, Antas, Aguas, Almanzora y sierras de Gádor y Alhamilla). Los Sistemas y Subsistemas que se integran en la provincia de Almería, son los que se muestran en el cuadro 1.

Cuadro 1. Sistemas y subsistemas integrados en la provincia de Almería

SISTEMA	SUBSISTEMA
I. SIERRA NEVADA	III-4 Cuenca del río Adra y acuífero del Campo de Dalías
II. SIERRA DE GÁDOR – FILABRES	IV-1 Cuenca del río Andarax
	IV-2 Comarca natural del Campo de Níjar
III. SIERRA DE FILABRES – ESTANCIAS	V-1 Cuencas de los ríos Carboneras y Aguas
	V-2 Cuencas de los ríos Antas y Almanzora

Los recursos disponibles por Sistemas y Subsistemas, tanto para aguas superficiales y subterráneas cuanto para los recursos no convencionales, son los que se muestran en el cuadro 2.

Cuadro 2. Recursos disponibles por sistemas y subsistemas

Subsistema	Actual				Horizonte 10 años				Horizonte 20 años			
	Subt.	Sup.	No conv*	Total	Subt.	Sup.	No conv*	Total	Subt.	Sup.	No conv*	Total
III.4	77	23		100	77	25	49	151	77	25	50	152
Sistema III	116	146	0	263	110	196	49	355	110	234	55	398
IV.1	41	0		41	41	3	17	61	41	8	19	68
IV.2	9	0		9	9	0		9	9	0		9
Sistema IV	50	0	0	50	50	3	17	70	50	8	19	77
V.1	4	2		6	4	2		6	4	3		7
V.2	31	18		49	31	18		49	31	17	1	49
Sistema V	35	20	0	55	35	20	0	55	35	20	1	57
Cuenca Sur	201	166	0	367	195	220	66	480	195	262	75	531

* Reutilizados y desalados

ACTUACIONES PRINCIPALES

Las principales actuaciones previstas en el Plan Hidrológico de la Cuenca en la Provincia de Almería, así como las demandas futuras, son, por Subsistemas, las siguientes:
ACTUACIONES EN EL PRIMER HORIZONTE DE 10 AÑOS

Subsistema III-4 (Cuenca del río Adra y acuífero del Campo de Dalías)

Actuaciones en el Subsistema
- Conducción desde presa de Cuevas de Almanzora hasta el Campo de Dalías
- Plan de potabilización de aguas salobres o marinas
- Recarga artificial del Campo de Dalías
- Infraestructuras para captación de aguas subterráneas en períodos de sequía
- E.T.A.P. de Roquetas
- Depuración de aguas residuales en la cuenca del río Benínar
- Coducciones de recursos reutilizados en el Campo de Dalías
- Presa de Carcauz
- Defensas de ramblas en el Campo de Dalías
- Defensas de las ramblas de Vícar Norte, El Pastor y la Culebra
- Encauzamiento de la rambla del Cañuelo y Cañuelo al mar
- Defensas de las ramblas de Carcauz y Carcauz-Balsa del Sapo

- Defensas de las ramblas de Buenavista y Almacete y desvío Almacete-El Loco
- Defensas de las ramblas de Carcauz, Colomina y Colomina-Cañuelo
- Defensas de las ramblas de Aljibillos, Peñas Negras, Capitán y El Águila
- Defensas de las ramblas de La Maleza, Las Sardinas, Bernal y Los Lobos
- Desagüe al mar y acondicionamiento de la Balsa del Sapo

Demandas

- Incremento de la demanda urbana, consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos) e incremento de la demanda recreativa

Subsistema IV-1 (Cuenca del río Andarax)

Actuaciones en el Subsistema

- Presa de Nacimiento
- Conducción desde presa de Cuevas de Almanzora hasta el Campo de Dalías
- Depuración en el Alto y Medio Andarax
- Depuración en el Bajo Andarax
- Recarga artificial de la Unidad Hidrogeológica (U.H.) 12 (Andarax-Almería)
- Encauzamiento del río Andarax (tramo final)

Demandas

- Consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos y mejoras de dotación), e incrementos de la demanda agrícola (500 ha nuevas en el Bajo Andarax) y recreativa.

Subsistema IV-2 (Comarca natural del Campo de Níjar)

Actuaciones en el Subsistema

- Incremento de regulación y laminación en el Campo de Níjar
- Conducción desde presa de Cuevas de Almanzora hasta el Campo de Dalías
- Depuración en Cabo de Gata-Níjar

Demandas

- Consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos) e incremento de la demanda agrícola (1.000 ha nuevas en el Campo de Níjar)

Subsistema V-1 (Cuencas de los ríos Carboneras y Aguas)

Actuaciones en el Subsistema

- Incremento de regulación y laminación en la cuenca del río Aguas
- Conducción desde presa de Cuevas de Almanzora hasta el Campo de Dalías
- Encauzamiento del río Aguas en Mojácar

Demandas

Incremento de la demanda urbana, consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos) e incremento de la demanda recreativa.

Subsistema V-2 (Cuencas de los ríos Almanzora y Antas)

Actuaciones en el Subsistema

- Presa del Alto Almanzora (Purchena)
- Conducción desde presa de Cuevas de Almanzora hasta el Campo de Dalías
- Trasvase Guadiana Menor-Almanzora (P.H.N.)
- Incremento de las dotaciones del trasvase Tajo-Segura (P.H.N.)
- Incremento de regulación y laminación en la cuenca del río Antas
- Conducciones principales de los riegos del Bajo Almanzora
- Depuración en el Bajo Almanzora
- Depuración en el Alto y Medio Almanzora
- E.D.A.R. y retención de residuos sólidos en la Comarca del Mármol (Almanzora Medio)
- Encauzamiento del río Antas (tramo Casas San Antonio a carretera Mojácar-Villaricos)
- Encauzamiento del río Almanzora (tramo Albox-presa de Cuevas)
- Encauzamiento del Almanzora Alto
- Encauzamiento de la rambla de Oria, entre Fuente de las Mercedes y desembocadura
- Encauzamiento de la rambla del Saliente, entre desembocadura de la rambla de Oria y Albox
- Aliviadero complementario de la presa de Cuevas del Almanzora

Demandas

- Incrementos de la demanda urbana, consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos y mejora de las dotaciones de riego), incrementos de la demanda agrícola (2.800 ha nuevas del Plan Coordinado del Bajo Almanzora y 500 ha. nuevas en Antas, Vera y Zurgena) y recreativa, y demandas no servidas en los Subsistemas V-1, IV-2, IV-1 y III-4

ACTUACIONES EN EL SEGUNDO HORIZONTE DE 20 AÑOS

Subsistema III-4 (Cuenca del río Adra y acuífero del Campo de Dalías)

Actuaciones en el Subsistema

- Encauzamiento del río Chico de Adra

Demandas

- Incremento de la demanda urbana, consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos) e incremento de la demanda recreativa

Subsistema IV-1 (Cuenca del río Andarax)

Actuaciones en el Subsistema

- Presa de Canjáyar
- Incremento de regulación y laminación en la rambla de Tabernas
- Incremento de regulación y laminación en la rambla de Gérgal

Demandas

- Consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos y mejoras de dotación) e incrementos de la demanda agrícola (500 ha nuevas en el Bajo Andarax) y recreativas

Subsistema IV-2 (Comarca natural del Campo de Níjar)

Actuaciones en el Subsistema

- Defensas en ramblas del Campo de Níjar

Demandas

- Consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos) e incrementos de la demanda agrícola (1.000 ha nuevas en el Campo de Níjar)

Subsistema V-1 (Cuencas de los ríos Carboneras y Aguas)

Actuaciones en el Subsistema

- No hay actuaciones previstas en este horizonte

Demandas

- incremento de la demanda urbana, consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos) e incremento de la demanda recreativa

Subsistema V-2 (Cuencas de los ríos Almanzora y Antas)

Actuaciones en el Subsistema

- Incremento de regulación y laminación en la cuenca del Antas (segunda fase)
- Conducción de abastecimiento de Albox desde el embalse de Cuevas de Almanzora
- Recarga artificial con aguas residuales depuradas del acuífero del Bajo Almanzora

Demandas

- incremento de la demanda urbana, consolidación de las demandas actuales (compensación de la sobreexplotación de acuíferos y mejora de dotaciones de riego) e incrementos de la demanda agrícola (1.938 ha nuevas del Plan Coordinado del Bajo Almanzora) y recreativa.

FINES QUE SE CONSEGUIRÁN CON LOS OBJETIVOS DEL PLAN

- Racionalizar el uso del agua, de acuerdo con su calidad por tramos de río, embalses y acuíferos, según se trate de abastecimiento urbano, uso ecológico, regadío, uso industrial, recreativo, producción de energía eléctrica, u otros.
- Conseguir que los nuevos embalses contribuyan, además de los usos indicados, a la laminación de avenidas, recarga de acuíferos y mejora del uso conjunto de las aguas superficiales y subterráneas, así como cualquier uso específico de cada Subsistema, incluso de lugares de menor alcance superficial.
- Reutilización óptima de las aguas, de acuerdo con la calidad de las mismas que se requiera para otros usos de ellas.

- Determinación de las dotaciones óptimas para usos urbanos, industriales, regadíos y de todo tipo, determinando en especial el caudal ecológico necesario por tramos de ríos.
- Garantía suficiente y eficiencia óptima del uso del agua, y utilización adecuada de los retornos.
- Anulación de los regadíos actualmente infradotados, mejorando su explotación y rentabilidad.
- Mejora y modernización de los regadíos que lo requieran para su mejor explotación y rentabilidad, además de economizar el agua destinada a nuevos regadíos o a contribuir a que los actualmente infradotados dejen de serlo.
- Establecer la prioridad y compatibilidad de los usos, cuya relación figura en la Memoria y Normativa del Plan Hidrológico de la Cuenca y cuya inclusión aquí sería prolija, haciendo notar que esta prioridad puede cambiar ante situaciones de escasez.
- Estudios con el máximo rigor de eficacia para resolver situaciones futuras de sequía.
- Planes hidrológico-forestales, así como actuaciones contra riadas y otros usos, así como defensas y encauzamientos de ríos y embalses de laminación.
- Asignación y reserva de recursos en los dos horizontes temporales del Plan.
- Modernizar y actualizar las directrices para las concesiones de agua y su revisión.
- Racionalización y fijación óptima de los trasvases intercuencas que establezca el Plan Hidrológico Nacional (P.H.N.) para la Cuenca del Sur, utilizando estos recursos en demandas no satisfechas con los recursos disponibles en el ámbito territorial del Plan para ambos horizontes y cuya cuantía ha fijado el P.H.N. de acuerdo con los déficits previstos para cada horizonte.