



## PLAN DE EMERGENCIA ANTE SITUACIONES DE SEQUÍA

### MEMORIA

ENERO 2020

---



**PLAN DE EMERGENCIA ANTE SITUACIONES DE SEQUÍA****ÍNDICE**

	Pág.
1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO.....	3
2. LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA DE LA MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA ...	5
2.1. PRIMITIVO PLAN DE OBRAS .....	5
2.2. PLAN DE AMPLIACIÓN DE LOS ABASTECIMIENTOS.....	6
2.3. INFRAESTRUCTURA RESULTANTE DE LOS PLANES ANTERIORES.....	6
2.4. PROGRAMA DE DESALACIÓN. ACTUACIONES DE INTERCONEXIÓN .....	8
3. DEMANDAS Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS .....	10
4. RECURSOS HIDRÁULICOS DISPONIBLES. EVALUACIÓN .....	21
4.1. RECURSOS PROCEDENTES DE LA DESALACIÓN .....	21
4.2. RÍO TAIBILLA .....	22
4.3. TRASVASE TAJO - SEGURA.....	23
4.4. RECURSOS EXTRAORDINARIOS .....	24
5. COEFICIENTES E INDICADORES .....	25
5.1. COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD.....	25
5.2. INDICADORES DE SEQUIA.....	28
6. PROYECCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL SISTEMA DE LA MCT .....	33
6.1. INTRODUCCIÓN.....	33
6.2. METODOLOGÍA DE LA PROYECCIÓN .....	33
6.2.1. DEMANDAS.....	33
6.2.2. APORTACIONES TAIBILLA .....	33
6.2.3. APORTACIONES TRASVASE Y RECURSOS EXTRAORDINARIOS .....	34
6.2.4. CÁLCULOS DE COEFICIENTES .....	34
7. ESTADO DE LA MCT .....	36
8. GESTIÓN DE LAS DISTINTAS SITUACIONES .....	37
8.1. INTRODUCCIÓN.....	37
8.2. CLASIFICACIÓN Y TIPO DE MEDIDAS .....	38
8.3. PLAN PROGRESIVO DE IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS .....	41
8.3.1. ESTADO DE NORMALIDAD .....	41
8.3.2. ESTADO DE PREALERTA .....	41
8.3.3. ESTADO DE ALERTA .....	41
8.3.4. ESTADO DE EMERGENCIA .....	41
9. ORGANISMOS Y ENTIDADES RELACIONADAS .....	42
10. METODOLOGÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE ESTADOS. REVISIONES DEL PLAN .....	42
APÉNDICE Nº1: LÁMINAS	



## 1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO

La Ley 10/2001 de 5 de Julio, establece en su artículo 27 sobre Gestión de Sequías la necesidad de llevar a cabo las siguientes actuaciones:

1. El Ministerio de Medio Ambiente, para las cuencas intercomunitarias, con el fin de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía, establecerá un sistema global de indicadores hidrológicos que permita prever estas situaciones y que sirva de referencia general a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía, siempre sin perjuicio de lo establecido en los artículos 12.2 y 16.2 de la presente Ley. Dicha declaración implicará la entrada en vigor del Plan especial a que se refiere el apartado siguiente.
2. Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes, en el plazo máximo de dos años desde la entrada en vigor de la presente Ley, planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar en relación con el uso del dominio público hidráulico. Los citados planes, previo informe del Consejo de Agua de cada cuenca, se remitirán al Ministerio de Medio Ambiente para su aprobación.
3. Las Administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que atiendan, singular o mancomunadamente, a una población igual o superior a 20.000 habitantes deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía. Dichos Planes, que serán informados por el Organismo de cuenca o Administración hidráulica correspondiente, deberán tener en cuenta las reglas y medidas previstas en los Planes especiales a que se refiere el apartado 12, y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cuatro años.

Se elaboraron y aprobaron los **PLANES ESPECIALES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUIA** de las demarcaciones del Júcar y del Segura mediante la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo (BOE de 23 de marzo de 2007), donde se identificaron los sistemas de explotación y unidades de demanda sensibles a situaciones de sequía, se determinaron los umbrales de actuación, se acotaron las medidas a adoptar a corto plazo para atender la solución de los problemas planteados. y se configuraron un sistema de indicadores hidrológicos que mensualmente diagnostica la situación.

El Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las **demarcaciones hidrográficas** del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, **Segura y Júcar**, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del

Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro, establece en su Disposición final primera, en su punto 2 lo siguiente:

*"Sin perjuicio de lo anterior, todos los planes especiales de sequía a que se refiere la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, por la que se aprueban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias, deberán ser revisados antes del 31 de diciembre de 2017. Para llevar a cabo esa revisión de forma armonizada, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente dictará las instrucciones técnicas que estime procedentes, en particular para establecer los indicadores hidrológicos que permitan diagnosticar separadamente las situaciones de sequía y las situaciones de escasez."*

En el BOE de 21 de diciembre de 2017 la Dirección General del Agua anunció la **REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS Y SU DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO** correspondientes a las **demarcaciones hidrográficas** del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, **Segura y Júcar**, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro.

Los Planes Especiales de Sequía de las Demarcaciones Hidrográficas del Júcar y del Segura fueron aprobados, finalmente, mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre.

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla es un Organismo Autónomo de la Administración General del Estado, adscrito al Ministerio de de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y encargado del abastecimiento de agua potable en red primaria (alta) a 80 municipios pertenecientes al ámbito territorial de 3 Comunidades Autónomas (Murcia, Valencia y Castilla-La Mancha) y 2 cuencas hidrográficas (**Segura y Júcar**), así como a una serie de abastecimientos oficiales y entidades públicas ubicadas en la zona geográfica atendida.

Desde su creación por decreto Ley 4 de Octubre 1927, la Administración del Estado le ha ido asignando los recursos precisos para atender la demanda creciente de los municipios abastecidos: inicialmente las totales aportaciones del río Taibilla, posteriormente la dotación para abastecimientos del Trasvase Tajo-Segura, más recientemente los recursos procedentes de las concesiones otorgadas por el Ministerio de Medio Ambiente para la construcción y explotación de las desaladoras de Alicante I y II y San Pedro del Pinatar I y II y parte de los de la desalación de Águilas, Valdelentisco y Torrevieja (ACUAMED).

A partir del año hidrológico 1999/2000, los recursos asignados fueron inferiores a la demanda a atender, debido al comienzo de un periodo de extraordinaria sequía de aportaciones del río Taibilla y al continuo incremento de la propia demanda, lo que requirió de aportaciones extraordinarias de las cuencas del Segura y Júcar, en proporción a los volúmenes suministrados a los municipios de sus ámbitos territoriales.

Esta situación se mantuvo hasta la puesta en operación de las desaladoras, que coincidió con una paulatina disminución de los consumos hasta el año hidrológico 2011/2012, de forma que se equilibraron los recursos asignados con los consumos.

Dado que a partir del año hidrológico 2015/2016 se inicia un periodo de sequia que afecta de forma especialmente significativa a la dotación para abastecimientos del Traspase Tajo Segura, coincidiendo con un repunte de la demanda para abastecimiento en el ámbito de actuación de la MCT, se requiere disponer en línea con lo actuado por la Confederación Hidrográfica del Segura, de un **PLAN DE EMERGENCIA ANTE SITUACIONES DE SEQUÍA**.

El presente PLAN DE EMERGENCIA comienza con una serie de apartados en los que se describe sumariamente la infraestructura básica de la Mancomunidad, los sistemas de explotación derivados de ella, los recursos hidráulicos disponibles y su evaluación, así como, la evolución y evaluación de la demanda. Se definen unos **COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD** al comienzo de cada mes del año hidrológico, que sirven para calcular los **INDICADORES DE ESTADO**, todo ello con un horizonte temporal de 6 meses suficiente para evaluar la situación general afronta el organismo, con la metodología establecida en la Guía para la Redacción de los Planes Especiales de los Organismos de la cuenca. Establece las distintas situaciones (**normalidad, prealerta, alerta y emergencia**) en función de los valores de los distintos indicadores de estado definidos y finaliza estableciendo las actuaciones a realizar en las distintas situaciones.

Respecto de las actuaciones a realizar por el organismo para la gestión de la demanda, es de destacar que se encuentren significativamente limitadas por su condición de suministrador en alta, que le impide realizar las medidas de reducción de los distintos consumos derivados de las redes de distribución (domésticos, comerciales, industriales, municipales, etc) que cada situación requiera, que habrán de ser definidos en los planes de emergencia de cada una de las administraciones municipales abastecidas, en función del porcentaje de la demanda a reducir, correlativo con el correspondiente déficit de los recursos disponibles por la Mancomunidad, una vez agotadas las posibilidades generadas por las actuaciones administrativas y sobre los recursos.

## **2. LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA DE LA MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA**

### **2.1. PRIMITIVO PLAN DE OBRAS**

Constituido por el Plan General de Obras aprobado por Real Decreto-Ley de 1 de agosto de 1930 y sus modificaciones posteriores, contenía las obras e instalaciones necesarias para captar, potabilizar y suministrar recursos hidráulicos del río Taibilla, incluidos los volúmenes que aporta al río Segura captados en la Elevación de Ojós (Murcia). Fue culminado con la puesta en servicio de la Presa de Embalse y de la Plata Potabilizadora de Letur (Año 1974)

## 2.2. PLAN DE AMPLIACIÓN DE LOS ABASTECIMIENTOS

El Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, en 16 de octubre de 1971, aprueba el Anteproyecto de Ampliación de los Abastecimientos, que incluye las obras necesarias para captar, potabilizar y suministrar los recursos hidráulicos asignados al Organismo procedentes del aprovechamiento conjunto Tajo-Segura, que fue la base del Plan de Ampliación de los Abastecimientos, que presidió la actividad inversora desde 1973.

## 2.3. INFRAESTRUCTURA RESULTANTE DE LOS PLANES ANTERIORES

Los planes de obras citados se materializaron en la notable infraestructura, que se refleja a continuación, conectada con hiperembalses de tres cuencas hidrográficas (Cenajo en el Segura, Alarcón en el Júcar y Entrepeñas y Buendía en el Tajo) a través de los dispositivos hidráulicos del trasvase Tajo-Segura (indicada en mapa-esquema de página siguiente):

Plantas Potabilizadoras (ETAP <sub>s</sub> ).....	6
Presas.....	2
Grandes Estaciones de Bombeo.....	10
Canales Principales (km) .....	>1000
Conducciones forzadas (km) .....	1870
Depósitos de reserva.....	186
Minicentrales Hidroeléctricas.....	7
Potencia instalada (K.V.A.).....	25000
Capacidad Depósitos (Miles m <sup>3</sup> ) .....	750

El detalle de Plantas Potabilizadoras y Canales Principales es el siguiente:

### PLANTAS POTABILIZADORAS

Denominación	Capacidad (m <sup>3</sup> /s)
LETUR	3,0
SIERRA DE LA ESPADA	2,0

CAMPOTEJAR	2,7
TORREALTA	5,3
PEDRERA	4,1
LORCA	0,8
Total	<u>17,9</u>

## CANALES PRINCIPALES

<u>Denominación</u>	<u>Año</u>	<u>Longitud</u>	<u>Capacidad</u>	<u>Capacidad</u>
	<u>Puesta en servicio</u>	<u>(km)</u>	<u>Inicial (m<sup>3</sup>/s)</u>	<u>Final (m<sup>3</sup>/s)</u>
Canal Alto del Taibilla	1945	58	3,3	3,3
Canal Bajo del Taibilla	1945	63	3,1	3,1
Canal de Espuña	1945	28	1,6	1,6
Canal de Cartagena	1945	65	1,4	1,4
Canal del Segura	1958	80	2,2	1,3
Canal de Alicante	1958	54	1,3	0,9
Canal de Murcia	1956	15	1,0	1,0
Nuevo Canal de Alicante	1978	53	4,5	2,9
Nuevo Canal de Cartagena	1981	70	4,2	2,7
Nuevo Canal de Murcia	1978	12	2,7	2,7

La infraestructura existente es capaz de captar, potabilizar y conducir por canales principales los recursos hidráulicos convencionales para atender una demanda de hasta 325 hm<sup>3</sup>, superior en un 40% a la global actual y con la elevadísima garantía derivada de la conexión con hiperembalses actualmente señalada.

## 2.4. PROGRAMA DE DESALACIÓN. ACTUACIONES DE INTERCONEXIÓN

La infraestructura resultante de los planes anteriores, aunque concebida para la oferta de recursos convencionales, permite la utilización de aguas desaladas. Esto es debido a la existencia en las proximidades de la costa mediterránea de canales principales de gran capacidad (Canal de Cartagena, Nuevo Canal de Cartagena, Canal de Alicante, y Nuevo Canal de Alicante) que abastecen a los grandes centros de consumo de las comarcas de L'Alacantí (Alicante y San Vicente de Raspeig), Vinalopó (Crevillente, Elche y Santa Pola), Vega Baja del Segura (27 municipios de la provincia de Alicante, entre ellos Orihuela, Torre Vieja, Guardamar, Almoradí y Callosa de Segura), Campo de Cartagena y Mar Menor (Cartagena, La Unión, Torre Pacheco, San Javier, San Pedro del Pinatar, Fuente Álamo y Los Alcázares) y Bajo Guadalentín (Mazarrón y parcialmente Totana y Alhama de Murcia), con una población estable superior al millón de habitantes, que en época estival se aproxima a los dos millones.

A partir del año hidrológico 2003/2004 empiezan a entrar en servicio las desaladoras promovidas por el Ministerio de Medio Ambiente, que permitieron revertir la situación deficitaria de recursos iniciada en el año 2000, y permiten producir actualmente un volumen anual de 155 hm<sup>3</sup> de agua desalada.

Las desaladoras que comprende el programa son:

- **Alicante I**, en servicio desde septiembre de 2003, con una producción de 18 hm<sup>3</sup>/año que, a partir de primeros de 2006, se amplió hasta los 20 hm<sup>3</sup> anuales.
- **Alicante II**, en servicio desde junio de 2008, con una producción de 24 hm<sup>3</sup>/año.
- **San Pedro del Pinatar I**, en servicio desde mayo de 2005, con una producción de 24 hm<sup>3</sup>/año.
- **San Pedro del Pinatar II**, con la misma producción de 24 hm<sup>3</sup> anuales, en servicio desde septiembre de 2006.
- **Valdelentisco**, gestionada por la sociedad estatal Aguas de la Cuenca del Segura, con destino mixto abastecimiento-regadío y que puede aportar 13 hm<sup>3</sup> anuales al Canal de Cartagena. Los primeros aportes de esta desaladora se produjeron en el año 2008.
- **Águilas**, gestionada por la sociedad estatal Aguas de la Cuenca del Segura, con destino mixto abastecimiento-regadío y que puede aportar 10 hm<sup>3</sup> anuales a la red de distribución de la MCT de la zona de explotación de Lorca. Los primeros aportes de esta desaladora se produjeron en el año 2016.
- **Torre Vieja**, gestionada por la sociedad estatal Aguas de la Cuenca del Segura, con destino mixto abastecimiento-regadío y que puede aportar 40 hm<sup>3</sup> en el Centro de Reparto de Vistabella. Los primeros aportes de esta desaladora se produjeron en el año 2017.

El programa incluye, asimismo, las obras e instalaciones precisas para conducir el agua desalada a los centros de consumo. La incorporación del agua producida en las desaladoras de San Pedro del Pinatar y de Alicante al Nuevo Canal de Cartagena y Canal de Alicante, respectivamente, se incluye en las propias actuaciones de desalación.

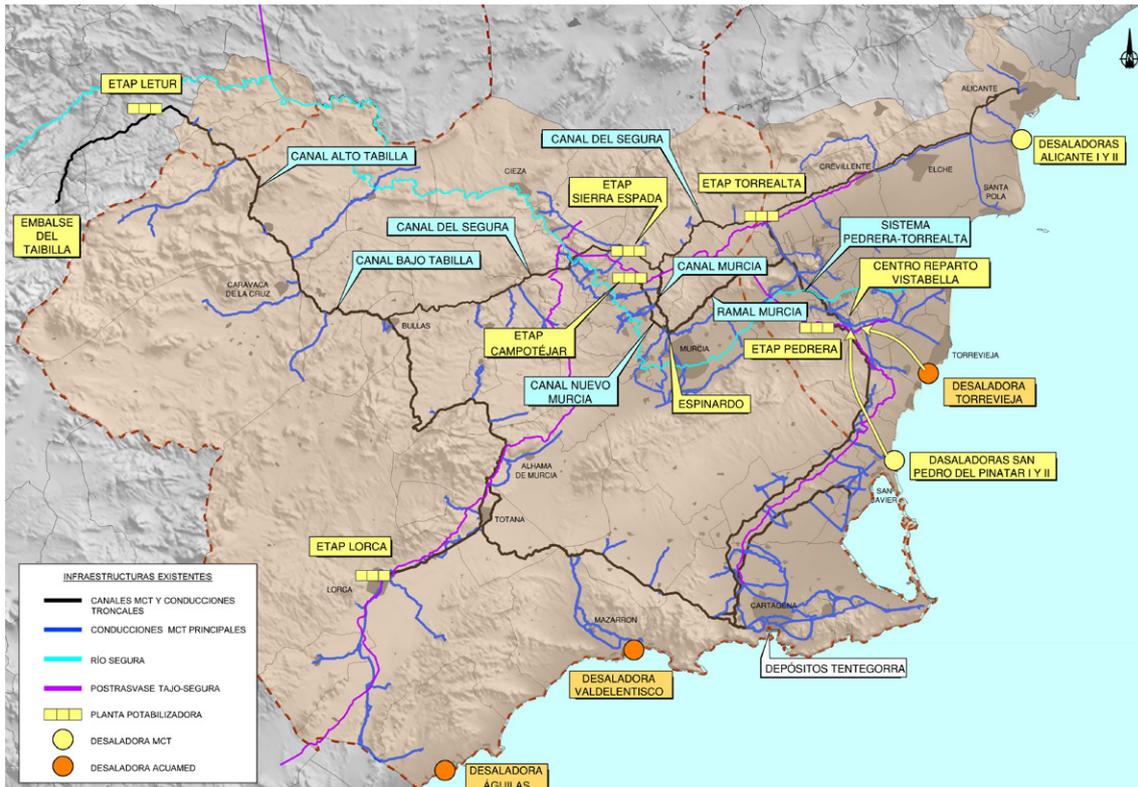
Además se han ejecutado otra serie de actuaciones destinadas a ampliar progresivamente el ámbito de uso de agua desalada o reducir la zona de influencia exclusiva de las aportaciones de agua Taibilla, entre las que destacan las siguientes:

- Conducción reversible Lorca Totana. Permite transferir recursos tratados en la ETAP de Lorca al Canal de Cartagena. Permitiendo reducir la zona de influencia exclusiva de agua Taibilla.
- Conexión de la desaladora de Valdelentisco con el Canal de Cartagena
- Conexión de las desaladoras de San Pedro del Pinatar con la Vega Baja del Segura
- Conexión Pedrera-Torrealta. Posibilita la interconexión reversible entre las ETAP de Pedrera y Torrealta.
- Conexión a Murcia. Permite la transferencia de recursos de agua desalada a los depósitos de Murcia (Espinardo).
- Red del Mar Menor. Permite transferir recursos desde el Canal de Cartagena hasta distintas zonas del Nuevo Canal de Cartagena.
- Conexión de Archena. Permite transferir recursos tratados en la ETAP de Sierra de la Espada a zonas del Canal del Segura que eran abastecidas exclusivamente con recursos del Río Taibilla.
- Renovación del Canal de Murcia. Permite la reversibilidad del Canal de Murcia y transportar recursos desde los depósitos de Espinardo al Canal del Segura.
- Conexión Partidor Alhama. Permite transferir recursos tratados en la ETAP de Lorca a zonas del Canal de Cartagena que eran abastecidas exclusivamente con recursos del Río Taibilla.
- Conexión del depósito regulador de la desaladora de Alicante con las tomas de Crevillente. Permite ampliar la zona de influencia de las desaladoras de Alicante.
- Mejora de la regulación de los Canales de Alicante y Canal del Segura. Para permitir un mayor aprovechamiento de los recursos producidos en Alicante I y Alicante II.
- Ampliación de la capacidad de transporte del sistema hidráulico Vistabella-Torrealta-Murcia y prolongación de las conducciones por gravedad desde el

depósito de Vistabella. Para permitir un mayor aprovechamiento de los recursos producidos en San Pedro I, San Pedro II y Torrevieja.

- Mejoras en el sistema de distribución de Mazarrón y Conexión al sistema de distribución del Cerro Colorado en Águilas. Para permitir un mayor aprovechamiento de los recursos producidos en las desaladoras de Águilas y Valdelentisco.

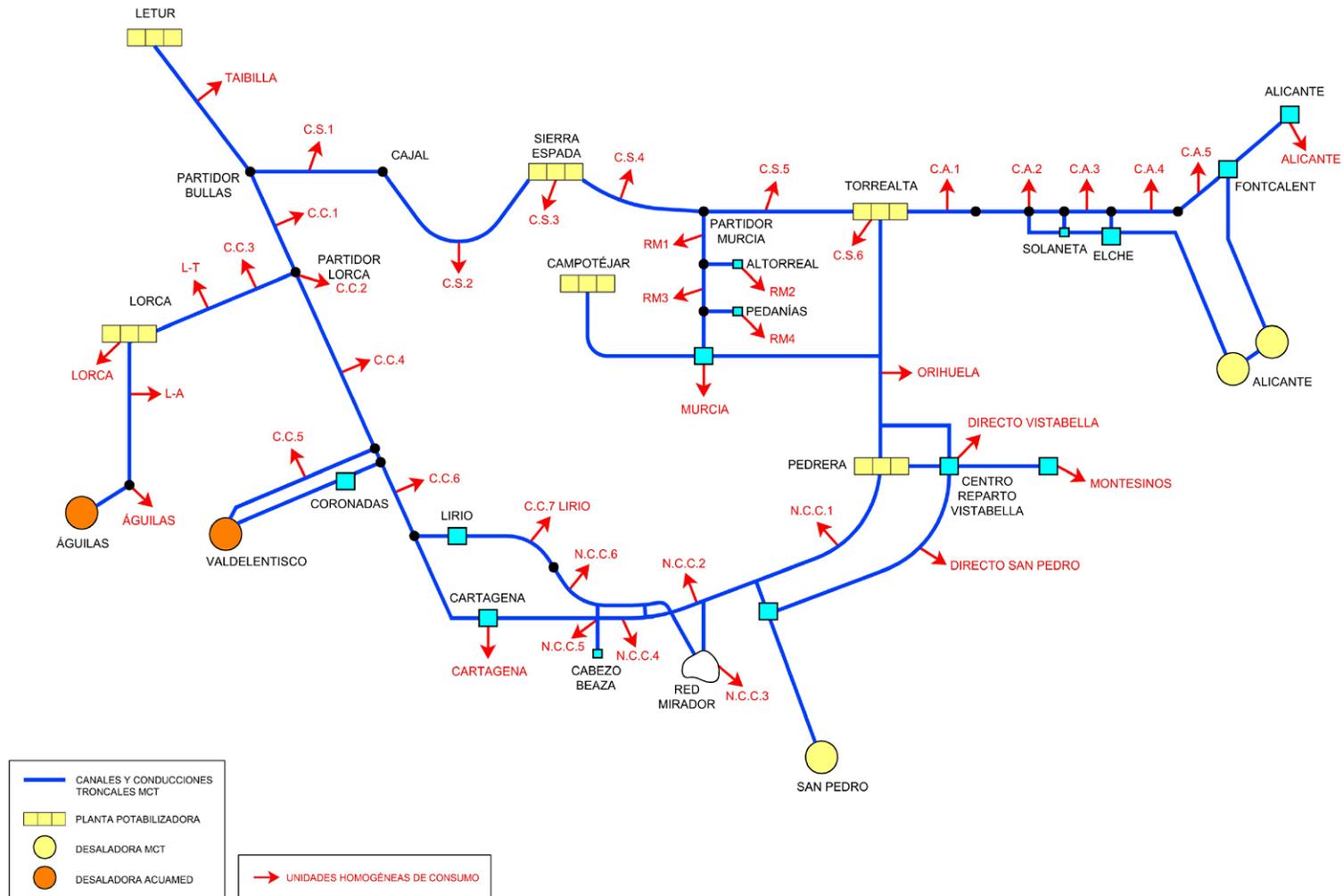
El esquema de las infraestructuras actuales es el siguiente:



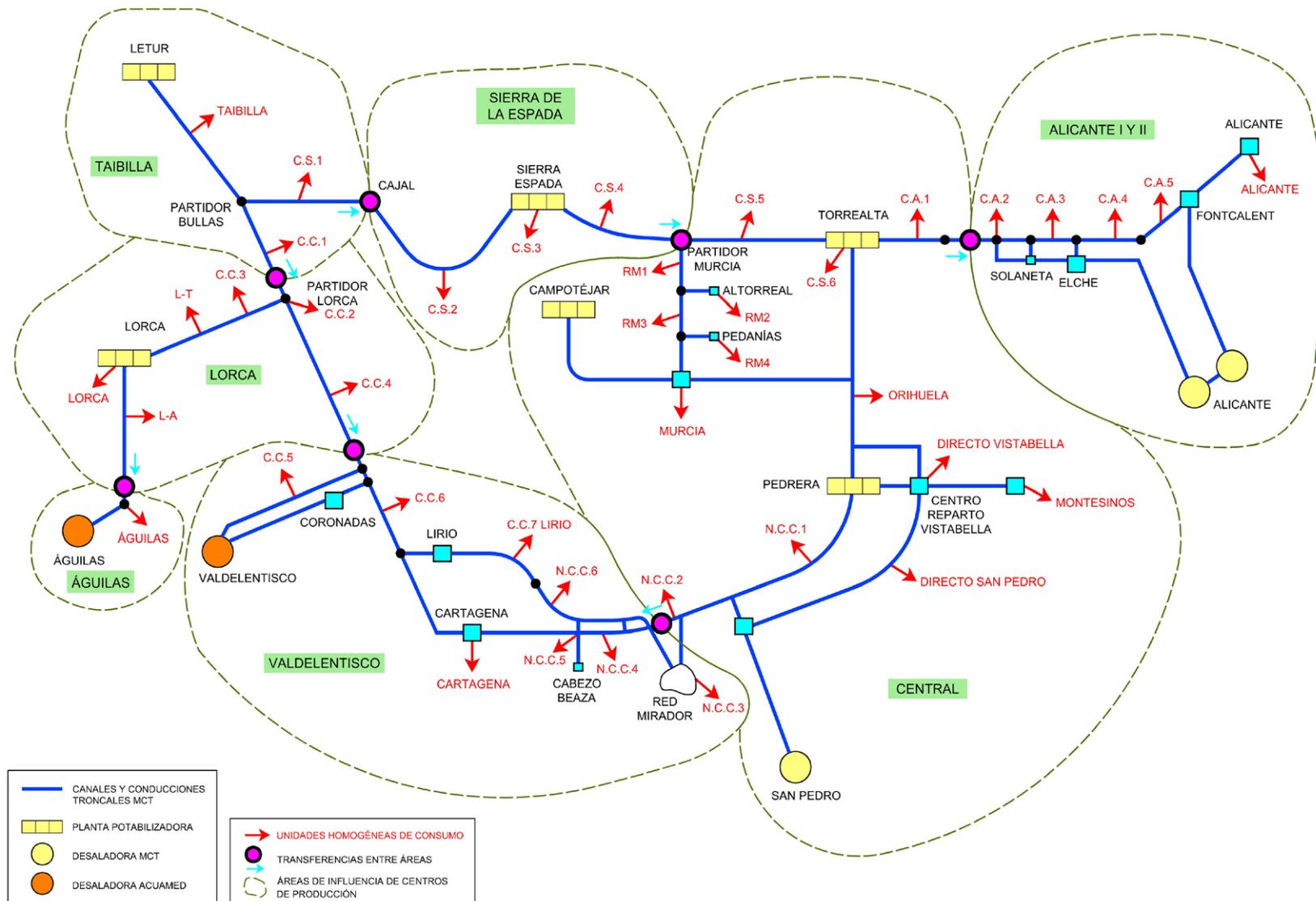
### 3. DEMANDAS Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS

La evolución de la infraestructura de la MCT, la distribución de la Demanda y las características y zona de influencia de los centros de producción (ETAPs e IDAMs) hacen que sea necesario analizar de forma conjunta estos elementos de cara a la explotación, dado que la capacidad de producción de una IDAM puede ser en algunos casos superior a la capacidad de absorción en su zona de influencia en algunas épocas del año.

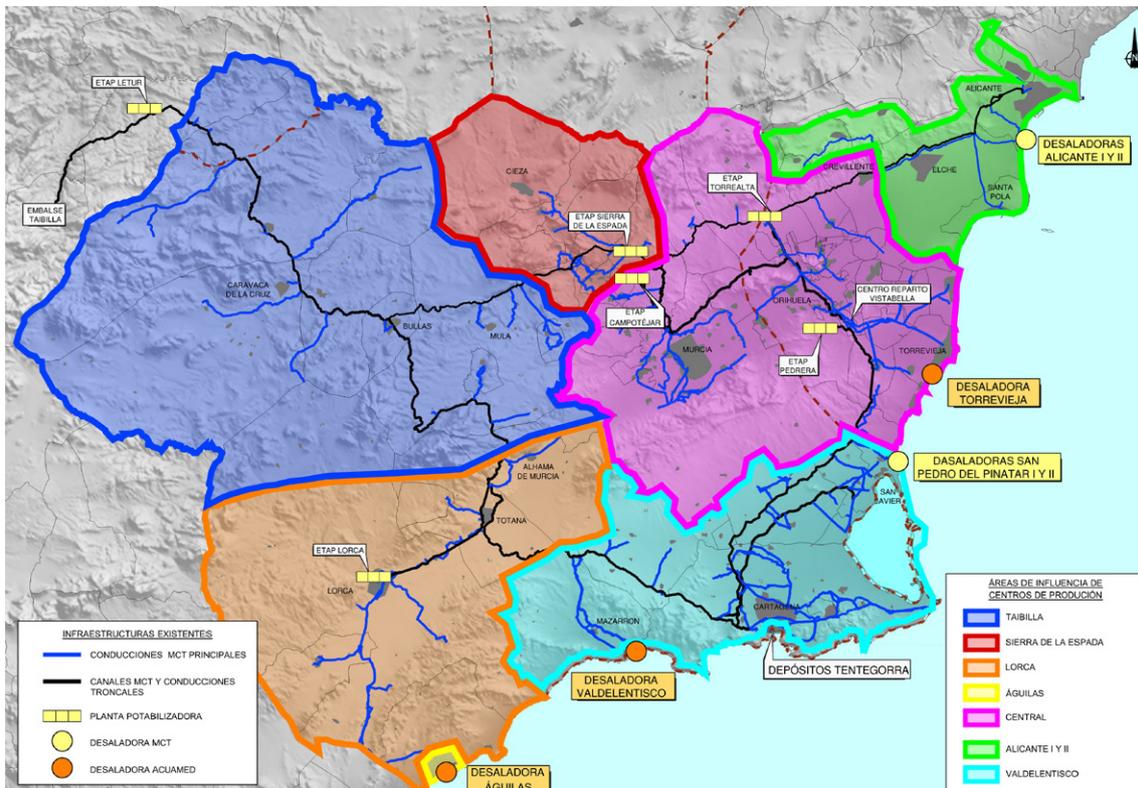
Se han definido un total de 40 **Unidades homogéneas de consumo**, que son grupos de tomas de una determinada infraestructura en los que en cualquier caso el tipo de agua suministrada es igual en toda la unidad. En el siguiente diagrama se indican todas las unidades homogéneas de consumo consideradas. Los consumos mensuales históricos de cada una de estas unidades es conocido en base a los registros históricos de la MCT y puede actualizarse mensualmente. La demanda incluye los consumos más un porcentaje de pérdidas en la red.



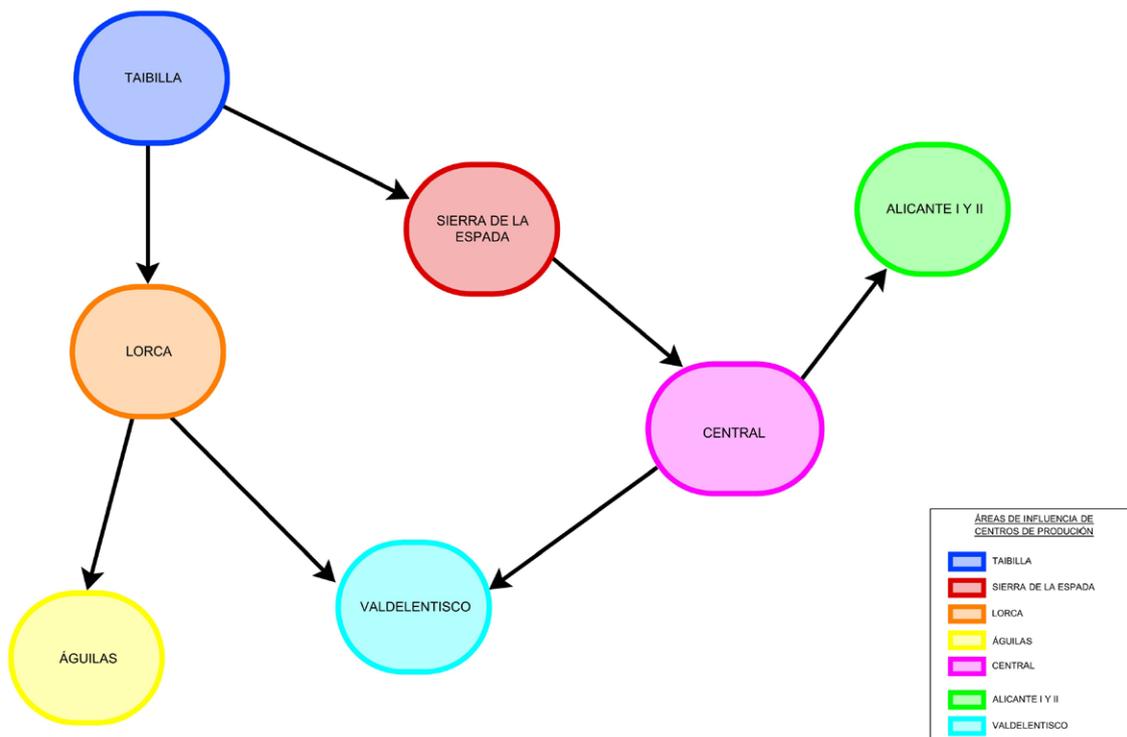
En base a estas unidades de homogéneas de consumos se han definido unas **Áreas de influencia de centros de producción**, que están compuestas por las unidades homogéneas asociadas de forma directa a un/os determinado/s centro de producción. Dichas áreas de influencia han sido flexibles a lo largo del tiempo, definiéndose las actuales en función de las infraestructuras ya existentes.



Las distintas áreas de influencia expuestas sobre el plano de la MCT son las siguientes:



Se pueden producir transferencias de recursos desde unas áreas de influencia a otras de acuerdo al siguiente Diagrama de Flujo.



Las 7 áreas de influencia definidas en base a las infraestructuras existentes son las siguientes:

**Valdelentisco:** Se corresponde con la zona de influencia de la IDAM de Valdelentisco.

**Alicante I y II:** Se corresponde con la zona de influencia de las IDAMs de Alicante.

**Central:** Se corresponde con la zona de influencia de las IDAMs de San Pedro y Torrevieja, así como las ETAPs de Campotéjar, Pedrera y Torrealta, pero sin incluir las zonas de influencia de las IDAMs de Valdelentisco y Alicante.

**Águilas:** Se corresponde con la zona de influencia de la IDAM de Águilas.

**Lorca:** Se corresponde a la zona de influencia de la ETAP de Lorca, pero sin incluir las zonas de influencia de las IDAMs de Águilas y Valdelentisco.

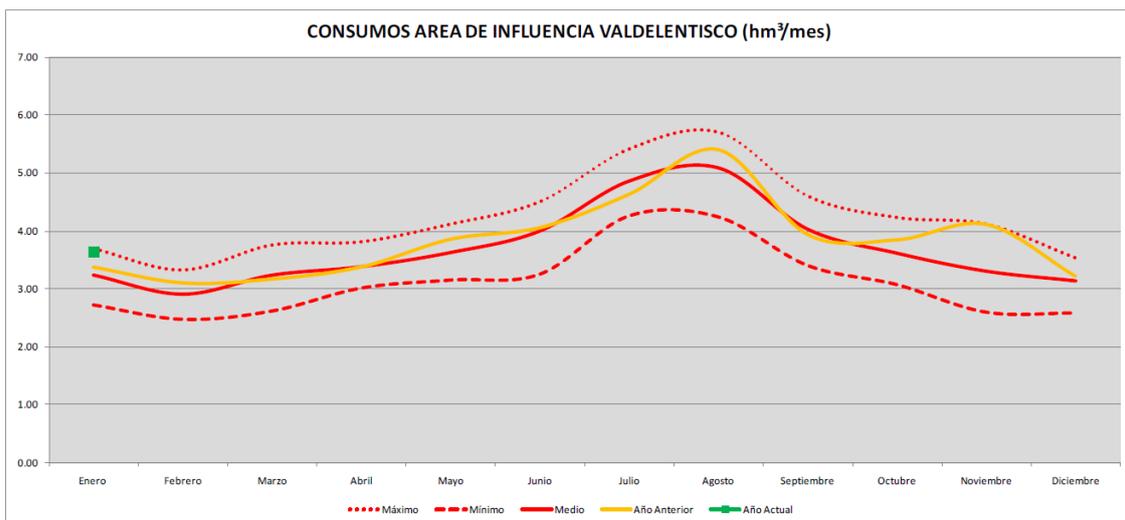
**Sierra de la Espada:** Se corresponde a la zona de influencia de la ETAP de Sierra de la Espada, pero sin incluir aquellas zonas asociadas al área de influencia Central.

**Taibilla:** Es la zona en la que los consumos solo pueden ser redotados con aguas procedentes del Río Taibilla.

AREA DE INFLUENCIA VALDELENTISCO (CONSUMOS EN hm<sup>3</sup>)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
2003	3,35	2,86	3,35	3,61	3,81	4,50	5,41	5,59	4,21	3,62	3,39	3,27	46,97
2004	3,35	3,15	3,49	3,39	3,71	4,36	5,31	5,70	4,60	4,23	3,67	3,34	48,30
2005	3,44	3,11	3,63	3,70	4,11	4,45	5,24	5,30	4,12	3,86	3,52	3,31	47,80
2006	3,17	2,97	3,57	3,62	3,81	4,29	5,31	5,38	4,26	4,10	3,44	3,38	47,31
2007	3,43	3,08	3,58	3,48	4,11	4,47	5,32	5,55	4,37	3,90	3,53	3,53	48,34
2008	3,69	3,32	3,75	3,81	3,89	4,27	5,26	5,53	4,37	3,81	3,49	3,42	48,61
2009	3,33	3,02	3,29	3,23	3,62	4,01	4,96	5,37	4,03	3,66	3,44	3,26	45,23
2010	3,25	2,89	3,17	3,37	3,67	4,02	4,86	5,00	3,91	3,58	3,14	3,01	43,87
2011	3,03	2,79	3,09	3,27	3,40	3,79	4,46	4,88	3,80	3,55	3,30	3,13	42,48
2012	3,29	2,98	3,06	3,30	3,67	3,77	4,59	4,83	3,40	3,38	2,72	2,58	41,56
2013	3,18	2,65	2,61	3,30	3,15	3,26	4,47	4,29	3,47	3,33	2,91	2,66	39,29
2014	2,97	2,47	2,62	3,32	3,16	3,25	4,26	4,24	4,05	3,07	2,59	2,83	38,83
2015	2,72	2,48	2,88	3,01	3,18	3,64	4,60	4,46	4,07	3,14	3,09	3,37	40,64
2016	3,07	2,86	3,56	3,02	3,43	4,14	4,48	5,14	4,03	3,35	3,54	2,93	43,55
2017	3,37	3,10	3,17	3,38	3,86	4,06	4,63	5,41	3,94	3,85	4,11	3,22	46,08
2018	3,64												

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Máximo	3,69	3,32	3,75	3,81	4,11	4,50	5,41	5,70	4,60	4,23	4,11	3,53	50,77
Mínimo	2,72	2,47	2,61	3,01	3,15	3,25	4,26	4,24	3,40	3,07	2,59	2,58	37,36
Medio	3,24	2,91	3,23	3,38	3,63	4,00	4,86	5,09	4,03	3,61	3,30	3,14	44,41
Año Anterior	3,37	3,10	3,17	3,38	3,86	4,06	4,63	5,41	3,94	3,85	4,11	3,22	46,08
Año Actual	3,64												3,64



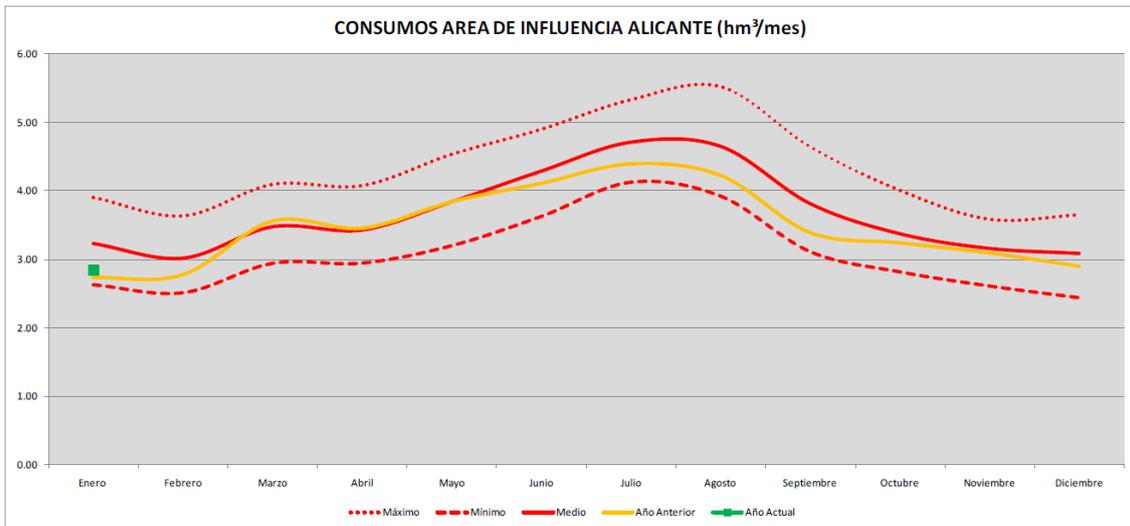


AREA DE INFLUENCIA ALICANTE (CONSUMOS EN hm<sup>3</sup>)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
2003	3.71	3.38	3.83	3.73	4.19	4.72	4.83	5.52	4.25	3.69	3.57	3.65	49.08
2004	3.90	3.64	3.83	3.54	3.76	4.58	5.20	5.46	4.64	4.01	3.56	3.23	49.34
2005	3.64	3.30	3.96	4.08	4.53	4.90	5.27	5.24	4.31	3.85	3.57	3.48	50.12
2006	3.58	3.36	4.09	3.88	4.51	4.78	5.33	5.00	4.27	3.85	3.36	3.39	49.43
2007	3.69	3.26	3.96	3.54	4.37	4.48	4.96	4.95	4.07	3.51	3.52	3.41	47.71
2008	3.54	3.38	3.82	3.72	3.75	4.25	4.70	4.70	4.00	3.58	3.48	3.52	46.43
2009	3.41	3.15	3.68	3.32	4.02	4.51	4.96	4.87	3.72	3.55	3.59	3.24	46.03
2010	3.08	2.87	3.18	3.35	3.56	4.02	4.74	4.60	3.70	3.35	3.26	3.33	43.04
2011	3.20	2.79	3.15	3.28	3.51	4.04	4.64	4.58	3.79	3.37	2.90	2.87	42.13
2012	2.94	2.88	3.31	3.26	3.86	4.08	4.22	4.40	3.58	3.08	2.72	2.89	41.21
2013	3.08	2.73	2.94	2.95	3.20	3.80	4.24	3.93	3.12	3.02	2.76	2.70	38.47
2014	2.73	2.61	3.02	3.26	3.48	3.63	4.13	3.99	3.30	2.82	2.61	2.44	38.03
2015	2.63	2.51	2.95	3.09	3.74	4.61	4.88	4.45	3.67	2.90	2.86	2.91	41.21
2016	2.90	2.82	3.13	3.08	3.49	3.97	4.30	4.12	3.64	3.00	2.78	2.58	39.81
2017	2.73	2.77	3.56	3.45	3.84	4.11	4.39	4.23	3.39	3.24	3.09	2.89	41.69
2018	2.84												

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
Máximo	3.90	3.64	4.09	4.08	4.53	4.90	5.33	5.52	4.64	4.01	3.59	3.65	51.89
Mínimo	2.63	2.51	2.94	2.95	3.20	3.63	4.13	3.93	3.12	2.82	2.61	2.44	36.92
Medio	3.23	3.01	3.47	3.42	3.83	4.28	4.70	4.64	3.81	3.37	3.15	3.08	44.01
Año Anterior	2.73	2.77	3.56	3.45	3.84	4.11	4.39	4.23	3.39	3.24	3.09	2.89	41.69
Año Actual	2.84												2.84

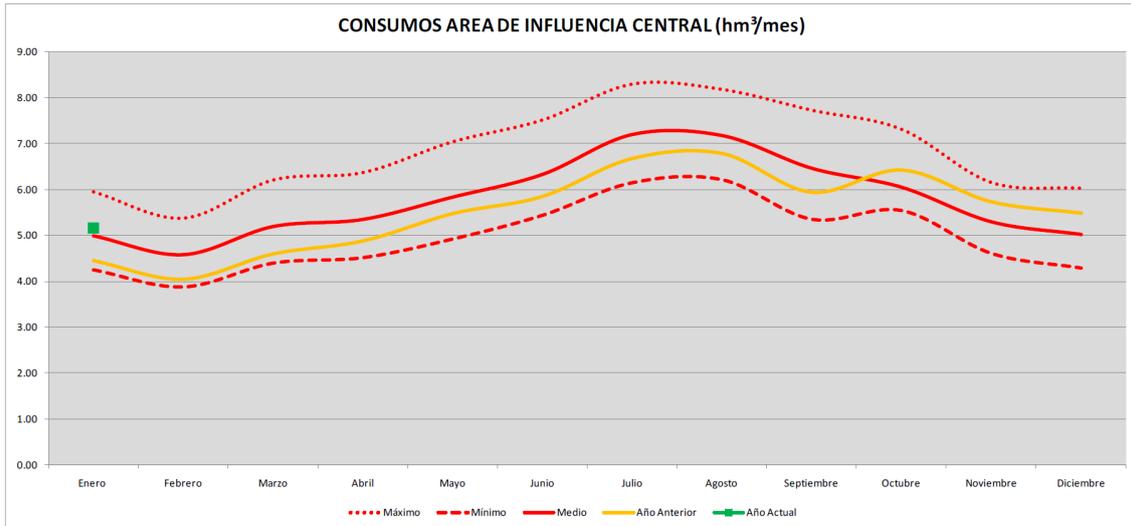


AREA DE INFLUENCIA CENTRAL (CONSUMOS EN hm<sup>3</sup>)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
2003	5.16	4.51	5.44	5.52	6.10	6.94	7.88	7.88	6.95	5.99	5.37	5.29	73.04
2004	5.55	5.30	6.19	5.83	5.67	6.68	7.50	7.82	7.40	7.21	5.84	4.98	75.76
2005	5.45	4.94	5.80	6.37	7.04	7.35	7.97	8.09	7.39	6.29	5.39	5.49	77.56
2006	5.44	5.12	6.20	5.98	6.33	6.81	7.88	8.18	7.73	7.31	6.15	6.02	79.26
2007	5.94	5.00	6.07	5.59	6.76	7.51	8.30	7.67	6.81	6.05	5.88	5.67	77.26
2008	5.76	5.37	5.97	6.24	6.41	6.28	7.34	7.47	6.88	5.88	5.30	5.06	73.97
2009	5.30	5.28	5.52	5.28	5.99	6.65	7.43	7.68	6.71	6.02	5.10	4.91	71.88
2010	4.99	4.53	4.88	5.14	5.60	6.30	7.73	7.23	6.19	5.63	5.04	4.69	67.94
2011	4.78	4.42	4.98	5.40	5.68	6.13	6.99	7.05	6.61	5.68	4.60	4.52	66.84
2012	4.67	4.42	4.73	5.40	6.13	6.14	7.41	6.48	5.46	5.54	4.85	4.36	65.61
2013	4.55	4.12	4.51	4.60	4.92	5.81	6.57	6.22	5.84	5.79	4.86	4.91	62.71
2014	4.47	3.87	4.39	4.82	5.18	5.44	6.27	6.30	6.36	5.73	4.98	4.28	62.09
2015	4.55	4.19	4.77	5.10	5.71	5.66	6.21	6.24	5.81	5.73	5.38	4.96	64.30
2016	4.24	4.08	4.49	4.51	4.95	5.65	6.15	6.86	5.35	5.75	5.43	5.06	62.52
2017	4.44	4.04	4.59	4.87	5.47	5.84	6.66	6.77	5.93	6.41	5.72	5.48	66.23
2018	5.16												

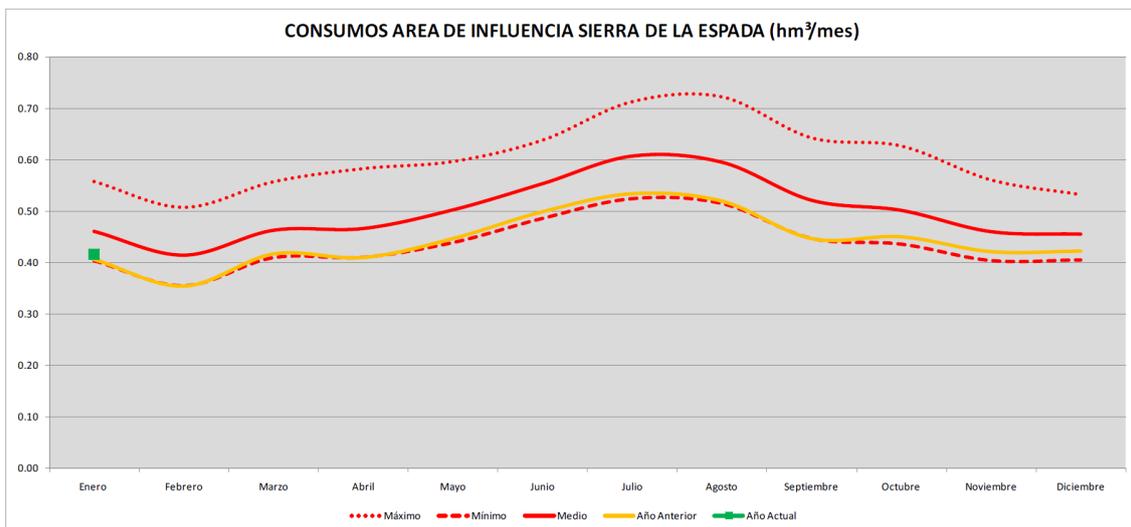
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Annual
Máximo	5.94	5.37	6.20	6.37	7.04	7.51	8.30	8.18	7.73	7.31	6.15	6.02	82.11
Mínimo	4.24	3.87	4.39	4.51	4.92	5.44	6.15	6.22	5.35	5.54	4.60	4.28	59.52
Medio	4.99	4.59	5.20	5.35	5.83	6.32	7.19	7.16	6.46	6.05	5.30	5.02	69.46
Año Anterior	4.44	4.04	4.59	4.87	5.47	5.84	6.66	6.77	5.93	6.41	5.72	5.48	66.23
Año Actual	5.16												5.16



AREA DE INFLUENCIA SIERRA DE LA ESPADA (CONSUMOS EN hm<sup>3</sup>)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
2003	0,50	0,44	0,52	0,52	0,56	0,63	0,71	0,67	0,55	0,50	0,46	0,48	6,54
2004	0,49	0,43	0,47	0,47	0,50	0,63	0,69	0,72	0,64	0,63	0,56	0,53	6,77
2005	0,56	0,51	0,56	0,58	0,60	0,64	0,66	0,64	0,60	0,58	0,51	0,50	6,92
2006	0,47	0,44	0,51	0,51	0,56	0,60	0,67	0,65	0,61	0,56	0,50	0,51	6,60
2007	0,49	0,43	0,50	0,48	0,56	0,59	0,66	0,61	0,54	0,50	0,48	0,47	6,33
2008	0,48	0,46	0,50	0,50	0,49	0,54	0,60	0,61	0,53	0,50	0,47	0,47	6,16
2009	0,46	0,41	0,46	0,46	0,52	0,60	0,63	0,59	0,53	0,52	0,50	0,47	6,13
2010	0,46	0,40	0,45	0,45	0,49	0,52	0,60	0,58	0,51	0,51	0,48	0,46	5,92
2011	0,47	0,41	0,44	0,46	0,48	0,54	0,59	0,59	0,52	0,49	0,44	0,44	5,88
2012	0,44	0,42	0,45	0,45	0,50	0,55	0,60	0,61	0,52	0,48	0,43	0,45	5,91
2013	0,46	0,40	0,44	0,44	0,46	0,50	0,56	0,55	0,48	0,49	0,44	0,43	5,64
2014	0,42	0,38	0,43	0,44	0,48	0,50	0,55	0,57	0,48	0,47	0,42	0,42	5,56
2015	0,42	0,37	0,42	0,43	0,48	0,49	0,55	0,55	0,45	0,44	0,40	0,41	5,41
2016	0,40	0,38	0,41	0,41	0,44	0,49	0,52	0,51	0,47	0,44	0,41	0,40	5,30
2017	0,41	0,35	0,42	0,41	0,45	0,50	0,53	0,52	0,45	0,45	0,42	0,42	5,33
2018	0,42												

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Máximo	0,56	0,51	0,56	0,56	0,60	0,64	0,71	0,72	0,64	0,63	0,56	0,53	7,23
Mínimo	0,40	0,35	0,41	0,41	0,44	0,49	0,52	0,51	0,45	0,44	0,40	0,40	5,23
Medio	0,46	0,42	0,46	0,47	0,50	0,55	0,61	0,59	0,52	0,50	0,46	0,46	6,00
Año Anterior	0,41	0,35	0,42	0,41	0,45	0,50	0,53	0,52	0,45	0,45	0,42	0,42	5,33
Año Actual	0,42												0,42

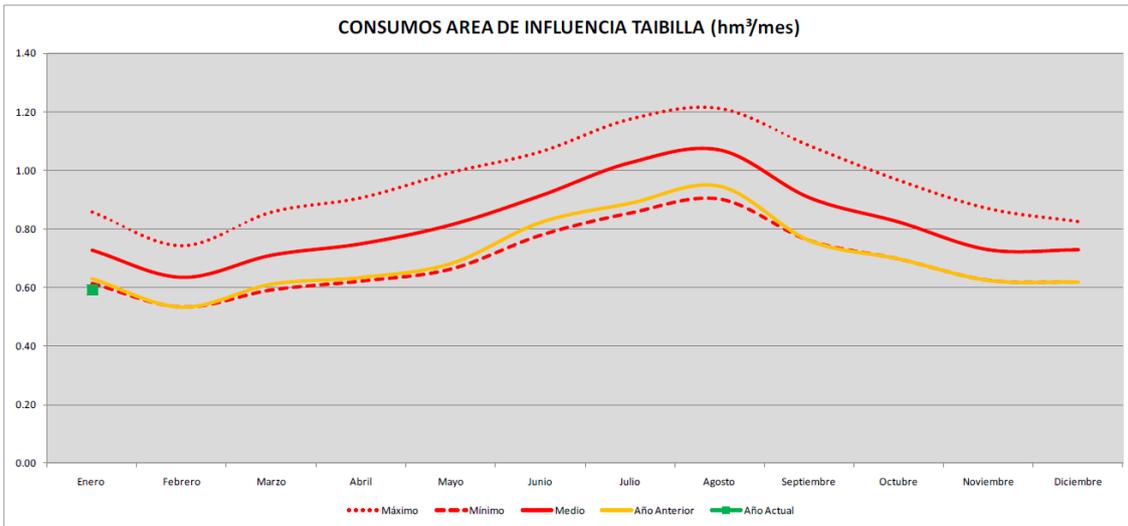




AREA DE INFLUENCIA TAIBILLA (CONSUMOS EN hm<sup>3</sup>)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
2003	0,74	0,67	0,78	0,86	0,93	1,04	1,11	1,16	0,83	0,79	0,74	0,74	10,37
2004	0,75	0,71	0,75	0,77	0,81	0,98	1,08	1,17	0,99	0,96	0,84	0,82	10,64
2005	0,86	0,74	0,80	0,89	0,99	1,06	1,17	1,16	1,02	0,94	0,81	0,81	11,26
2006	0,76	0,68	0,83	0,91	0,91	0,95	1,12	1,16	1,00	0,93	0,81	0,82	10,88
2007	0,78	0,69	0,81	0,82	0,96	0,98	1,13	1,18	1,01	0,97	0,87	0,81	10,99
2008	0,84	0,72	0,86	0,88	0,85	0,97	1,17	1,21	1,08	0,96	0,78	0,82	11,15
2009	0,77	0,67	0,71	0,72	0,84	1,03	1,16	1,14	0,98	0,89	0,78	0,79	10,48
2010	0,71	0,60	0,67	0,72	0,80	0,82	1,00	0,97	0,91	0,81	0,71	0,68	9,41
2011	0,78	0,69	0,69	0,75	0,82	0,90	1,02	1,08	0,92	0,80	0,74	0,75	9,94
2012	0,72	0,62	0,65	0,69	0,82	0,92	0,96	1,05	0,87	0,75	0,64	0,66	9,35
2013	0,68	0,55	0,59	0,62	0,66	0,79	0,86	0,90	0,78	0,74	0,69	0,65	8,51
2014	0,61	0,55	0,66	0,71	0,77	0,78	0,94	1,00	0,85	0,74	0,66	0,68	8,97
2015	0,68	0,56	0,64	0,67	0,74	0,83	0,96	0,97	0,83	0,76	0,64	0,67	8,96
2016	0,67	0,61	0,68	0,69	0,71	0,89	0,90	0,99	0,85	0,70	0,67	0,67	9,03
2017	0,63	0,53	0,61	0,63	0,68	0,82	0,89	0,95	0,76	0,70	0,62	0,62	8,45
2018	0,59												

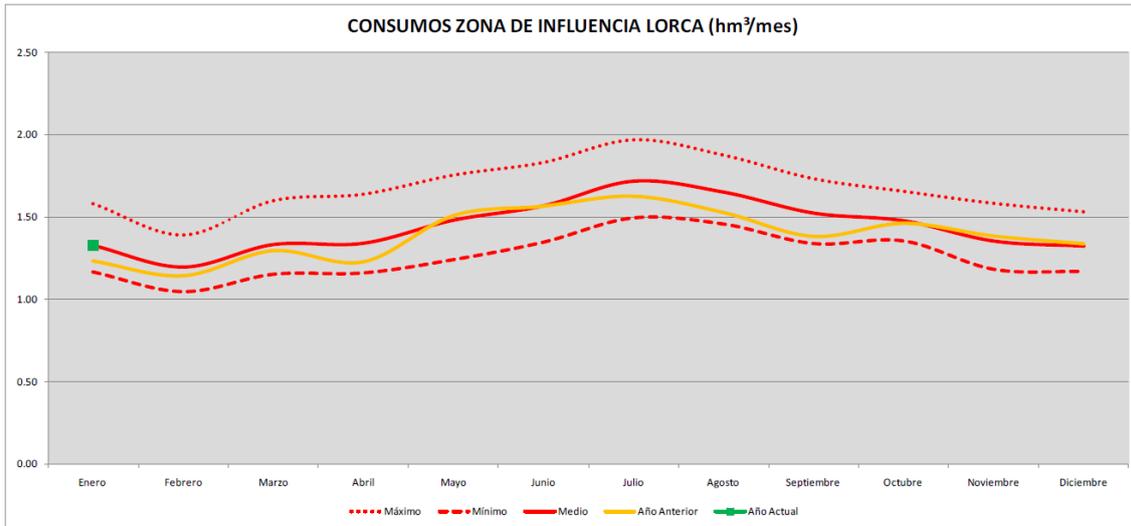
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Máximo	0,86	0,74	0,86	0,91	0,99	1,06	1,17	1,21	1,08	0,97	0,87	0,82	11,54
Mínimo	0,61	0,53	0,59	0,62	0,66	0,78	0,86	0,90	0,76	0,70	0,62	0,62	8,27
Medio	0,73	0,64	0,71	0,75	0,81	0,91	1,03	1,07	0,91	0,82	0,73	0,73	9,84
Año Anterior	0,63	0,53	0,61	0,63	0,68	0,82	0,89	0,95	0,76	0,70	0,62	0,62	8,45
Año Actual	0,59												0,59



AREA DE INFLUENCIA LORCA (CONSUMOS EN hm<sup>3</sup>)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
2003	1,42	1,28	1,41	1,47	1,61	1,81	1,95	1,82	1,57	1,54	1,41	1,44	18,70
2004	1,43	1,30	1,41	1,38	1,49	1,67	1,82	1,81	1,71	1,65	1,47	1,41	18,54
2005	1,51	1,28	1,48	1,56	1,75	1,81	1,95	1,84	1,64	1,58	1,46	1,41	19,28
2006	1,40	1,23	1,52	1,49	1,62	1,66	1,86	1,78	1,69	1,66	1,49	1,50	18,89
2007	1,58	1,34	1,60	1,48	1,75	1,83	1,97	1,88	1,73	1,62	1,58	1,53	19,90
2008	1,57	1,39	1,57	1,64	1,80	1,69	1,87	1,80	1,62	1,45	1,42	1,37	18,98
2009	1,32	1,26	1,37	1,35	1,51	1,69	1,82	1,77	1,59	1,56	1,45	1,40	18,10
2010	1,33	1,20	1,31	1,32	1,48	1,42	1,63	1,50	1,45	1,40	1,33	1,25	16,61
2011	1,23	1,13	1,21	1,25	1,34	1,42	1,59	1,58	1,46	1,40	1,24	1,17	16,01
2012	1,20	1,12	1,19	1,21	1,34	1,46	1,58	1,55	1,44	1,36	1,20	1,23	15,87
2013	1,19	1,06	1,15	1,16	1,24	1,36	1,49	1,48	1,34	1,39	1,18	1,24	15,30
2014	1,17	1,05	1,17	1,25	1,30	1,35	1,52	1,45	1,45	1,38	1,20	1,17	15,46
2015	1,17	1,05	1,16	1,17	1,37	1,41	1,61	1,51	1,35	1,35	1,26	1,21	15,61
2016	1,26	1,16	1,25	1,25	1,39	1,48	1,59	1,55	1,49	1,40	1,30	1,21	16,35
2017	1,23	1,14	1,29	1,23	1,51	1,57	1,63	1,53	1,38	1,46	1,38	1,34	16,67
2018	1,33												

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Máximo	1,58	1,39	1,60	1,64	1,75	1,83	1,97	1,88	1,73	1,66	1,58	1,53	20,15
Mínimo	1,17	1,05	1,15	1,16	1,24	1,35	1,49	1,45	1,34	1,35	1,18	1,17	15,10
Medio	1,33	1,19	1,33	1,34	1,48	1,57	1,72	1,65	1,52	1,48	1,35	1,32	17,27
Año Anterior	1,23	1,14	1,29	1,23	1,51	1,57	1,63	1,53	1,38	1,46	1,38	1,34	16,67
Año Actual	1,33												1,33

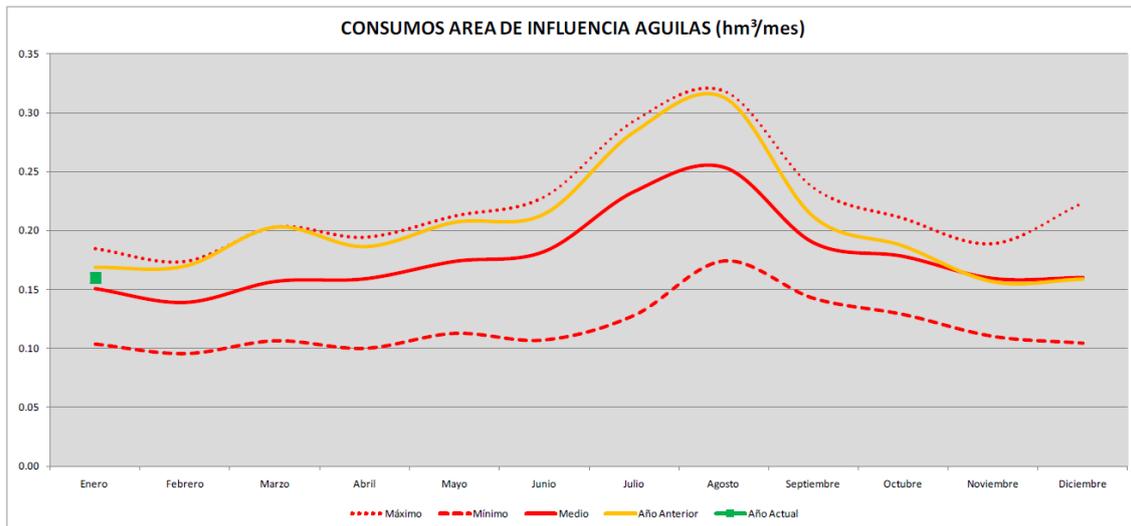


AREA DE INFLUENCIA AGUILAS (CONSUMOS EN hm³)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
2003	0,10	0,10	0,13	0,14	0,16	0,15	0,21	0,25	0,19	0,16	0,14	0,16	1,87
2004	0,18	0,17	0,17	0,17	0,18	0,21	0,28	0,23	0,20	0,21	0,18	0,16	2,34
2005	0,16	0,17	0,18	0,18	0,20	0,21	0,24	0,24	0,19	0,19	0,19	0,19	2,33
2006	0,15	0,14	0,15	0,18	0,18	0,17	0,25	0,23	0,16	0,21	0,14	0,10	2,06
2007	0,13	0,11	0,12	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,14	0,13	0,11	0,12	1,60
2008	0,12	0,10	0,12	0,10	0,11	0,11	0,13	0,19	0,17	0,17	0,13	0,15	1,60
2009	0,16	0,13	0,14	0,15	0,14	0,13	0,18	0,23	0,15	0,14	0,14	0,13	1,82
2010	0,10	0,10	0,11	0,12	0,14	0,17	0,24	0,25	0,20	0,16	0,16	0,18	1,92
2011	0,17	0,16	0,19	0,19	0,21	0,22	0,28	0,30	0,23	0,20	0,19	0,22	2,56
2012	0,18	0,17	0,17	0,18	0,20	0,21	0,27	0,28	0,19	0,20	0,17	0,17	2,40
2013	0,17	0,15	0,17	0,17	0,18	0,20	0,26	0,27	0,18	0,17	0,18	0,16	2,25
2014	0,15	0,14	0,17	0,17	0,18	0,19	0,25	0,28	0,20	0,18	0,16	0,16	2,24
2015	0,17	0,16	0,16	0,19	0,21	0,22	0,28	0,31	0,21	0,20	0,19	0,18	2,49
2016	0,16	0,17	0,19	0,19	0,21	0,23	0,29	0,32	0,24	0,21	0,18	0,17	2,59
2017	0,17	0,17	0,20	0,19	0,21	0,21	0,28	0,31	0,21	0,19	0,16	0,16	2,46
2018	0,16												0,16

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Anual
Máximo	0,18	0,17	0,20	0,19	0,21	0,23	0,29	0,32	0,24	0,21	0,19	0,22	2,86
Mínimo	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,11	0,13	0,17	0,14	0,13	0,11	0,10	1,41
Medio	0,15	0,14	0,16	0,16	0,17	0,18	0,23	0,25	0,19	0,18	0,16	0,16	2,13
Año Anterior	0,17	0,17	0,20	0,19	0,21	0,21	0,28	0,31	0,21	0,19	0,16	0,16	2,46
Año Actual	0,16												0,16



A partir de los consumos de un determinado mes y la estimación de pérdidas en la red asociada de las áreas de influencia definidas se obtiene la asignación de los recursos en base a la disponibilidad más cercana del siguiente modo:

- Se calcula la demanda de cada área de influencia en base a los consumos, multiplicándose estos por un factor  $(100+X)/100$ , donde X es el porcentaje de

pérdidas estimado en el área de influencia. En base a estudios de la MCT este valor actualmente está en torno al 4-5%

- Se asignan los recursos de agua desalada en su zona directa de influencia calculándose el déficit 1
- Posteriormente se reparten los recursos de agua desalada disponibles tras la primera asignación en las zonas que presenten déficit 1 de acuerdo a las posibilidades que indica el diagrama de flujo, calculándose el déficit 2 y el **Volumen de agua desalada asignado.**
- Posteriormente se reparten los recursos de agua de las ETAP (excepto Letur) en su zona directa de influencia calculándose el déficit 3.
- Posteriormente se reparten los recursos de agua de potabilizadoras disponibles tras la primera asignación en las zonas que presenten déficit 3 de acuerdo a las posibilidades que indica el diagrama de flujo, calculándose el déficit 4 y el **Volumen de agua potabilizadoras asignado.**
- Posteriormente se reparten los recursos de agua de la ETAP de Letur en su zona directa de influencia calculándose el déficit 5.
- Por último se reparten los recursos de agua de potabilizadoras disponibles tras la primera asignación en las zonas que presenten déficit 5 de acuerdo a las posibilidades que indica el diagrama de flujo, calculándose el déficit 6 y el **Volumen de agua Letur asignado.**

Esta asignación de recursos por áreas de influencia se centra fundamentalmente en la obtención del volumen de agua desalada asignada, que a su vez será el volumen de agua disponible de agua desalada.

Los volúmenes de agua de potabilizadoras y de Letur sin embargo pueden considerarse como un todo de cara a los recursos disponibles, puesto que estos recursos pueden disponerse en cualquiera de las infraestructuras.

A modo de ejemplo el cálculo se realizaría en base al siguiente cuadro, en el que se han introducido las restricciones en base a la capacidad de producción y de transferencia entre Áreas (Todos los volúmenes en m<sup>3</sup>):



	Valdelentisco	Alicante I y II	Central	Aguilas	Lorca	Sierra de la Espada	Taibilla		
<b>Demandas</b>	<b>5.593.390</b>	<b>5.481.345</b>	<b>8.517.851</b>	<b>245.800</b>	<b>1.819.794</b>	<b>670.147</b>	<b>1.161.170</b>		<b>23.489.497</b>
Capacidad de producción máxima desalada (Valor Medio de convenios)	1.083.333	3.500.000	7.333.333	833.333	-	-	-		12.750.000
Capacidad producción extrema desalada (Valor Máximo de convenios)	3.110.400	3.500.000	7.333.333	833.333	-	-	-		14.777.067
Volumen agua desalada que es posible consumir en su zona directa de influencia	1.083.333	3.500.000	7.333.333	245.800	-	-	-		12.162.467
Volumen agua desalada que NO es posible consumir en su zona directa de influencia	-	-	-	587.533	-	-	-		587.533
Volumen agua desalada que NO es posible consumir en su zona directa de influencia y que puede transferirse a otras zonas	-	-	-	-	-	-	-		-
Deficit 1 (Tras asignación de recursos de agua desalada en su zona directa de influencia)	4.510.057	1.981.345	1.184.518	-	-	-	-		7.675.919
Deficit cubierto con recursos desalada otras zonas	-	-	-	-	-	-	-		-
Volumen agua desalada que NO es posible consumir en su zona directa o indirecta de influencia	-	-	-	-	-	-	-		-
Deficit 2 (Tras asignación de recursos de agua desalada en su zona directa e indirecta de influencia)	4.510.057	1.981.345	1.184.518	-	-	-	-		7.675.919
<b>VOLUMEN DE AGUA DESALADA ASIGNADO TRAS EL REPARTO EN ZONA DIRECTA E INDIRECTA</b>	<b>1.083.333</b>	<b>3.500.000</b>	<b>7.333.333</b>	<b>245.800</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>12.162.467</b>
<b>Consumo no asignado tras reparto agua desalada</b>	<b>4.510.057</b>	<b>1.981.345</b>	<b>1.184.518</b>	<b>-</b>	<b>1.819.794</b>	<b>670.147</b>	<b>1.161.170</b>		<b>11.327.030</b>
Capacidad de producción máxima Potabilizadoras trasvase	-	-	30.000.000	-	2.000.000	5.000.000	-		37.000.000
Volumen de agua requerido desde plantas potabilizadoras desde su area de influencia directa	-	-	1.184.518	-	1.819.794	670.147	-		3.674.459
Deficit 3 (Tras asignación de recursos de agua Potabilizadora en su zona directa de influencia)	4.510.057	1.981.345	-	-	-	-	-		6.491.402
Deficit cubierto con recursos trasvase otras zonas	4.510.057	1.981.345	-	-	-	-	-		6.491.402
Deficit 4 (Tras asignación de recursos de agua Potabilizadora en su zona directa e indirecta de influencia)	-	-	-	-	-	-	-		-
<b>VOLUMEN DE AGUA POTABILIZADORAS ASIGNADO TRAS EL REPARTO EN ZONA DIRECTA E INDIRECTA</b>	<b>4.510.057</b>	<b>1.981.345</b>	<b>1.184.518</b>	<b>-</b>	<b>1.819.794</b>	<b>670.147</b>	<b>-</b>		<b>10.165.860</b>
<b>Consumo no asignado tras reparto agua desalada y Potabilizadoras</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.161.170</b>		<b>1.161.170</b>
Capacidad de producción máxima Taibilla	-	-	-	-	-	-	5.500.000		5.500.000
Volumen de agua requerido desde Taibilla desde su area de influencia directa	-	-	-	-	-	-	1.161.170		1.161.170
Deficit 5 (Tras asignación de recursos de agua Taibilla en su zona directa de influencia)	-	-	-	-	-	-	-		-
Deficit cubierto con recursos Taibilla otras zonas	-	-	-	-	-	-	-		-
Deficit 6 (Tras asignación de recursos de agua Taibilla en su zona directa e indirecta de influencia)	-	-	-	-	-	-	-		-
<b>VOLUMEN DE AGUA LETUR ASIGNADO TRAS EL REPARTO EN ZONA DIRECTA E INDIRECTA</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.161.170</b>		<b>1.161.170</b>

Obteniéndose para cada mes considerado los volúmenes de agua asignados a los 3 tipos de agua disponibles.

<b>VOLUMEN DE AGUA DESALADA ASIGNADO TRAS EL REPARTO EN ZONA DIRECTA E INDIRECTA</b>	<b>12.162.467</b>
<b>VOLUMEN DE AGUA POTABILIZADORAS ASIGNADO TRAS EL REPARTO EN ZONA DIRECTA E INDIRECTA</b>	<b>10.165.860</b>
<b>VOLUMEN DE AGUA LETUR ASIGNADO TRAS EL REPARTO EN ZONA DIRECTA E INDIRECTA</b>	<b>1.161.170</b>

Esta asignación no es la correspondiente al plan de operación óptimo del sistema, sino que es la que maximiza la disponibilidad de recursos al asignar a los consumos el tipo de agua más cercano.

#### **4. RECURSOS HIDRÁULICOS DISPONIBLES. EVALUACIÓN**

Tras analizar los consumos y como se distribuirían, se analiza la procedencia de los recursos y su disponibilidad. Los recursos hidráulicos del sistema son los siguientes:

##### **a) CONVENCIONALES USO EXCLUSIVO**

Constituidos por las aportaciones totales del río Taibilla, por la dotación para abastecimientos del Tránsito Tajo-Segura y por recursos extraordinarios de las cuencas del Segura.

##### **b) PROCEDENTES DE LA DESALACIÓN DE AGUA DEL MAR**

Incluye los recursos procedentes de la desalación tanto de plantas propias de la MCT como los recursos conveniados con otros organismos.

##### **c) CONVENCIONALES USO EXTRAORDINARIO**

Recursos extraordinarios de las cuencas del Segura y Júcar, estos recursos no se consideran en el análisis de forma directa

#### **4.1. RECURSOS PROCEDENTES DE LA DESALACIÓN**

La realización del programa de desalación expuesto en el apartado 2.4, posibilita la aportación al sistema de los volúmenes anuales máximos siguientes:

- **Alicante I** → 20 hm<sup>3</sup>/año.
- **Alicante II** → 24 hm<sup>3</sup>/año.
- **San Pedro del Pinatar I** → 24 hm<sup>3</sup>/año.

- **San Pedro del Pinatar II** → 24 hm<sup>3</sup>/año.
- **Valdelentisco** → 13 hm<sup>3</sup>/año.
- **Águilas**→ 10 hm<sup>3</sup>/año.
- **Torrevieja**→ 40 hm<sup>3</sup>/año.

La capacidad de producción total es de 155 hm<sup>3</sup>/año, aunque dadas las redes de distribución y la distribución espacial y temporal de los consumos la capacidad máxima de distribución actual, estimada en base a simulaciones con los consumos actuales, ronda los 135-140 hm<sup>3</sup>/año.

## 4.2. RÍO TAIBILLA

Se evalúan mensualmente las aportaciones anuales del río Taibilla hasta la Presa de Toma y las aportaciones entre la Presa de Toma y la confluencia en el Segura.

Se disponen de los datos históricos de estas aportaciones y puede actualizarse mensualmente. De la serie histórica desde el año 2003 estas aportaciones han fluctuado entre los 40 y los 70 hm<sup>3</sup>/año, siendo aproximadamente entre un 75-80% las correspondientes hasta la Presa de Toma.

Para compatibilizar la planificación y gestión de recursos para asegurar el suministro y evitar la degradación de los ecosistemas fluviales existen caudales ambientales del río Taibilla que deben ser respetados y que están incluidos en la tabla 30 del Anejo 5 del Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura 2015-2021.

Código Masa	Nombre	Propuesta de régimen de caudales ecológicos mínimos (m <sup>3</sup> /sg)											Q Mínimo Medio (m <sup>3</sup> /sg)	% s/Onat (m <sup>3</sup> /sg)	
		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago			Sep
ES0701011101	Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla	0,151	0,156	0,167	0,171	0,177	0,172	0,174	0,171	0,167	0,158	0,152	0,151	0,164	17%
ES0701011103	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías (hasta azud toma MCT)	0,345	0,351	0,379	0,382	0,398	0,388	0,385	0,381	0,368	0,342	0,330	0,337	0,365	20%
	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de Las Herrerías. Tramo azud de toma – arroyo de las Herrerías	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,250	0,250	0,250	0,029	2%
ES0701011104	Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	0,410	0,460	0,540	0,520	0,520	0,450	0,410	0,320	0,220	0,200	0,190	0,250	0,374	17%

Por otro lado en las "Disposiciones Normativas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura", en su artículo 11 (Control y Seguimiento del Régimen de Caudales Ecológicos) se incluye el siguiente epígrafe:

*"De acuerdo con la regla de supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones, se entenderá que está garantizado el uso urbano y por tanto resulta exigible el caudal ambiental en este segundo tramo fluvial, solamente cuando el volumen acumulado en el embalse del Taibilla resulte superior al 60% de su capacidad nominal".*

### 4.3. TRASVASE TAJO - SEGURA

Las actuales normas reguladoras del trasvase por el acueducto Tajo-Segura están incluidas en el Real Decreto 773/2014, de 12 de Septiembre. En su artículo 1 establece las reglas de explotación del trasvase Tajo-Segura, que dice así:

*En función de las existencias conjuntas en los embalses de Entrepeñas y Buendía a comienzos de cada mes, se establecen los siguientes niveles mensuales con arreglo a los que se acordará la realización de los trasvases, con un máximo anual total de 650 hm<sup>3</sup> en cada año hidrológico (600 para el Segura y 50 para el Guadiana).*

*Nivel 1. Se dará cuando las existencias conjuntas en Entrepeñas y Buendía sean iguales o mayores que 1.300 hm<sup>3</sup>, o cuando las aportaciones conjuntas entrantes a estos embalses en los últimos doce meses sean iguales o mayores que 1.200 hm<sup>3</sup>. En este caso el órgano competente autorizará un trasvase mensual de 60 hm<sup>3</sup>, hasta el máximo anual antes referido.*

*Nivel 2. Se dará cuando las existencias conjuntas de Entrepeñas y Buendía sean inferiores a 1.300 hm<sup>3</sup>, sin llegar a los volúmenes previstos en el Nivel 3, y las aportaciones conjuntas registradas en los últimos doce meses sean inferiores a 1.200 hm<sup>3</sup>. En este caso el órgano competente autorizará un trasvase mensual de 38 hm<sup>3</sup>, hasta el máximo anual antes referido.*

*Nivel 3. Se dará cuando las existencias conjuntas en Entrepeñas y Buendía no superen, a comienzos de cada mes, los valores mostrados en la tabla (valores en hm<sup>3</sup>):*

Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
613	609	605	602	597	591	586	645	673	688	661	631

*En este nivel, denominado como de situación hidrológica excepcional, el órgano competente podrá autorizar discrecionalmente y de forma motivada un trasvase de hasta 20 hm<sup>3</sup>/mes.*

*Nivel 4. Se dará esta situación cuando las existencias conjuntas en Entrepeñas y Buendía sean inferiores a 400 hm<sup>3</sup>, en cuyo caso no cabe aprobar trasvase alguno.*

En su artículo 3 el Real Decreto hace referencia a los valores mensuales de los consumos de referencia de las aguas trasvasadas, indicándose lo siguiente:

*1\_ Para el trasvase por el acueducto Tajo-Segura, de hasta 650 hm<sup>3</sup>/año en origen, desde la demarcación del Tajo a las demarcaciones del Guadiana, Segura, Cuencas Mediterráneas Andaluzas y Júcar, se definen los siguientes valores de consumos de referencia en destino de aguas trasvasadas, por usos y zonas de riego, agrupados en las unidades de demanda que catalogan los respectivos Planes Hidrológicos de cuenca. No podrán ser atendidos valores de demanda superiores a los previstos en la disposición adicional primera de la Ley 52/1980, de 16 de octubre, de regulación del régimen económico de la explotación del acueducto Tajo-Segura, y en el Real Decreto-ley 8/1995, de 4 de agosto, por el que se adoptan medidas urgentes de mejora del aprovechamiento del trasvase Tajo-Segura, ni aplicar las aguas trasvasadas a otros destinos distintos de los señalados en la tabla. Los valores se expresan en hm<sup>3</sup>:*

Unidad de demanda	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Guadiana.	50 hm <sup>3</sup> /año (de acuerdo con el Real Decreto-ley 8/1995)											
Abastecimientos.	9,03	8,36	8,22	8,17	7,49	8,46	8,53	9,26	10,02	11,34	11,39	9,73
Vega alta y media del Segura.	3,85	2,28	1,54	2,09	3,31	4,51	5,62	7,36	8,49	9,41	8,87	7,67
Regadíos de Mula y su comarca.	0,18	0,11	0,13	0,05	0,38	0,56	0,74	1,03	1,04	1,35	1,31	1,12
Lorca y Valle del Guadalentín.	5,24	4,50	2,73	2,43	4,06	4,76	6,06	5,82	6,30	7,58	7,79	7,73
Riegos de Levante, margen izquierda y derecha, vegas bajas del Segura y saladares de Alicante.	8,76	5,97	3,68	4,43	7,49	10,09	8,59	11,22	13,92	16,38	18,86	15,61
Campos de Cartagena.	10,33	7,50	4,42	5,95	8,50	9,44	10,09	11,61	12,41	14,10	13,96	13,69
Valle del Almanzora, en Almería.	1,02	1,36	0,74	0,52	0,92	1,09	1,16	1,62	1,60	1,64	1,66	1,67

2\_ Los valores mensuales para regadío establecidos en la tabla anterior, podrán variarse según las necesidades de los cultivos sin que en el cómputo anual se admita desviación alguna que suponga incremento sobre el volumen máximo de trasvase anual autorizado. La actualización de estos valores, así como la fijación del porcentaje de desviación que puede asumirse en cada caso, podrá llevarse a cabo, sin alterar el volumen total anual trasvasable, cuando las variaciones experimentadas por las asignaciones de recursos recogidas en el Plan Hidrológico de cuenca así lo aconsejen.

3\_ Si durante el transporte de las aguas trasvasadas se producen menores pérdidas de las consideradas para calcular las cifras ofrecidas en la tabla del apartado 1, se atenderá a lo dispuesto en el último párrafo de la disposición adicional primera de la Ley 52/1980, antes citada.

#### 4.4. RECURSOS EXTRAORDINARIOS

En caso de situación deficitaria en el sistema de explotación de la MCT es posible optar por recursos extraordinarios movilizados por la CHS.

En base a las simulaciones realizadas por el departamento de Explotación de la MCT es posible evaluar con antelación la necesidad de estos recursos extraordinarios.

Una vez conocida la necesidad de estos recursos extraordinarios son necesarias las gestiones para consolidar estos recursos en base a la firma de convenios con otros organismos o usuarios.

## 5. COEFICIENTES E INDICADORES

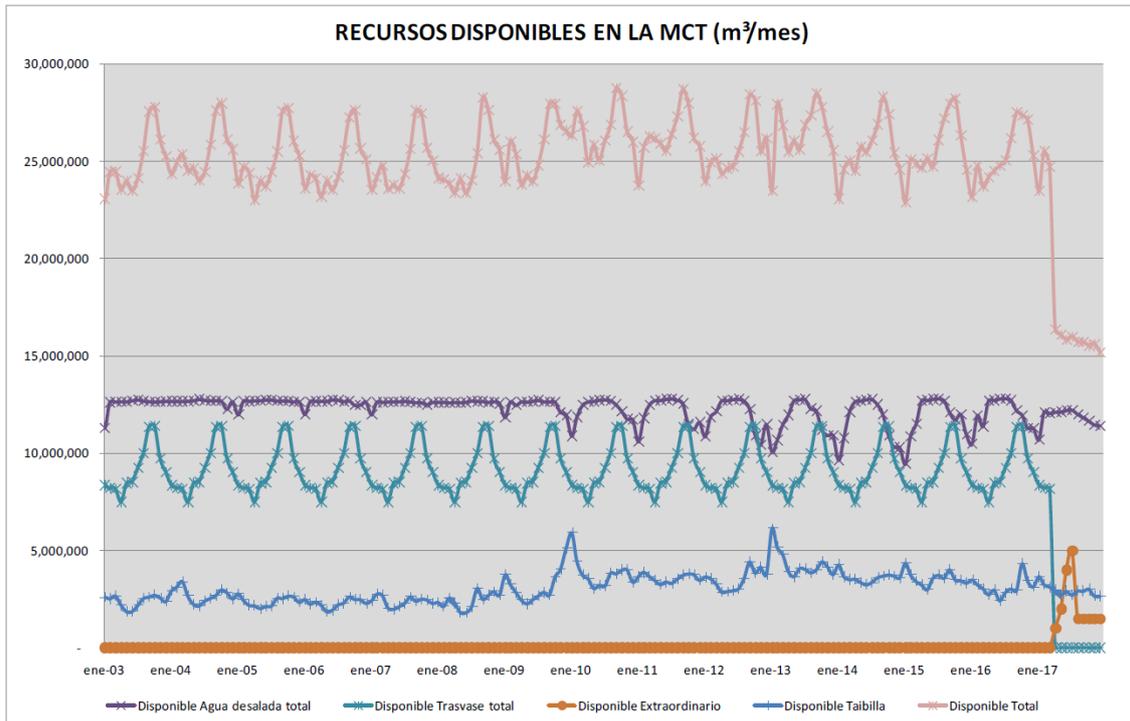
Una vez analizados los consumos y los recursos estos pueden analizarse en una serie temporal analizando distintos coeficientes e índices que indiquen tanto el estado puntual de un tipo de recurso como las tendencias en base a los acumulados del último año.

### 5.1. COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD

El procedimiento para obtener los coeficientes es el siguiente:

- Para cada mes se realiza la asignación de los recursos tal y como se ha desarrollado en el apartado 3 del presente documento.
- El disponible de agua desalada se deduce igualmente de los volúmenes asignados
- El disponible de agua Trasvase puede incluirse cada mes en base a los criterios de explotación del acueducto Tajo –Segura
- Los disponibles del Rio Taibilla también son conocidos mes a mes, tanto del río Taibilla hasta la Presa de Toma y las aportaciones entre la Presa de Toma y la confluencia en el Segura.
- El disponible de recursos extraordinarios consolidados.

De forma global para la MCT se ha dispuesto de la siguiente disponibilidad de recursos (Global y por Tipología).

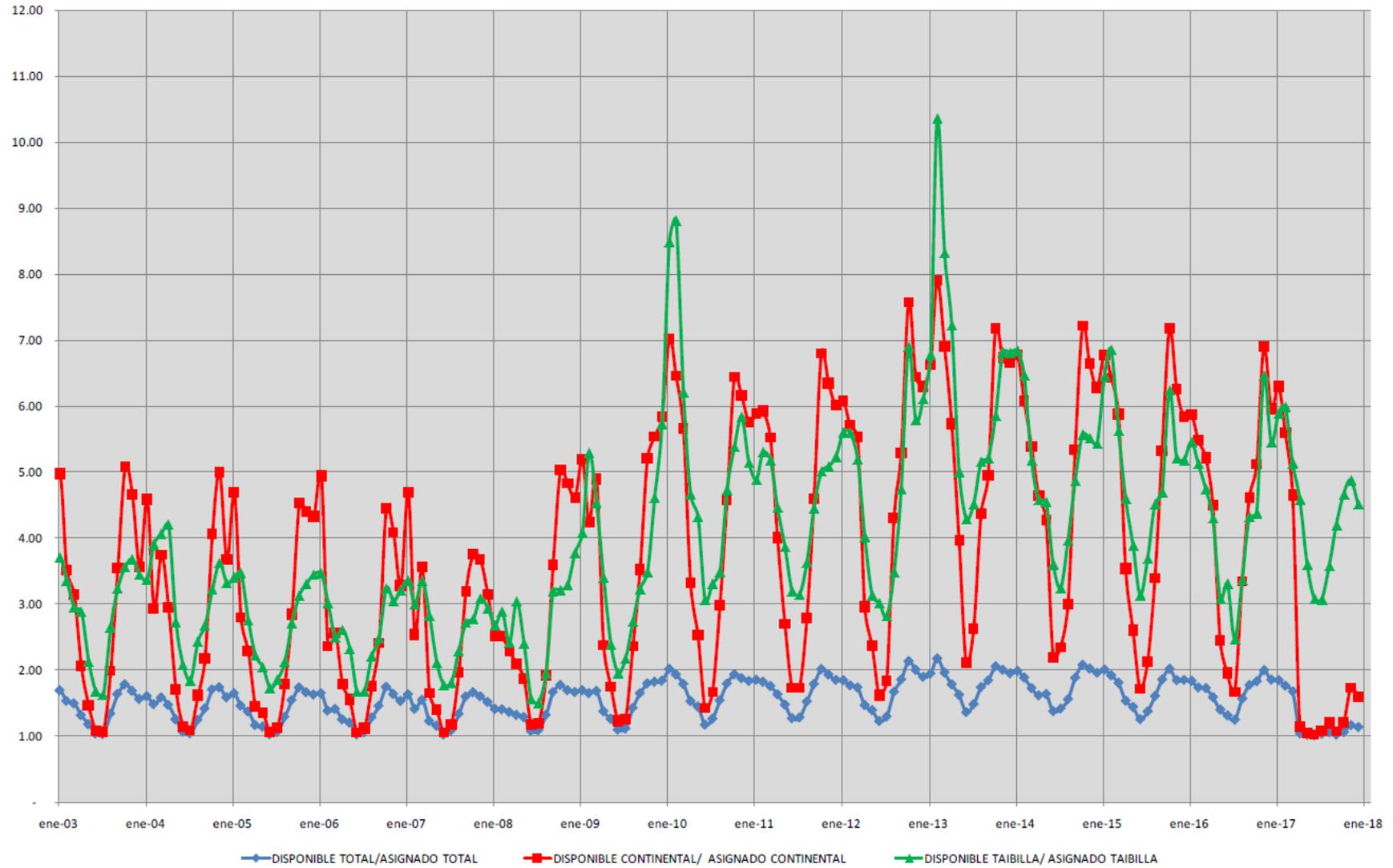


- A partir de estos datos se deducen rápidamente 3 Coeficientes mes a mes:
  - o Disponible Total/Demanda Total: Este coeficiente nos da una idea de la situación global de la explotación de la MCT cada uno de los meses
  - o Disponible Continental/ Volumen de agua asignado a continental: Este coeficiente nos da una idea del margen existente para cubrir con recursos continentales.
  - o Disponible Uso Exclusivo Taibilla/ Volumen de agua asignado a Taibilla: Este coeficiente nos da una idea del margen existente para cubrir con recursos de agua Taibilla la zona que únicamente dispone de este tipo de recurso.

Aplicando la formulación para los consumos y la disponibilidad de recursos desde el año 2003 hasta Enero de 2018 se obtienen las siguientes gráficas de evolución de los coeficientes:



### COEFICIENTES DISPONIBLE/CONSUMO



Se observa como el coeficiente de disponibilidad total se mantiene próximo a 1 en los meses veraniegos de principios de la serie, para posteriormente aumentar el margen hasta el 2016 en que ya vuelve a estar en valores muy próximos a 1 en meses veraniegos. En meses invernales por el contrario el coeficiente global toma valores del entorno de 2, lo que implica que hay prácticamente el doble de recursos disponibles que consumos. Si observamos el coeficiente total acumulado se observa como fluctúa al alza desde el año 2007 (debido a la bajada de consumos, estabilizándose en torno al año 2014 para luego empezar una caída.

El coeficiente de disponibilidad del agua continental toma valores más dispersos (entre 1 y 8) y mucho más altos que el total cuando se observa el acumulado.

El coeficiente de disponibilidad del agua Taibilla toma valores aún más dispersos (entre 1,5 y 11) dada su dependencia de la hidrología y mucho más altos que el total cuando se observa el acumulado dado que el refuerzo de la infraestructura de la MCT ha tenido en consideración la necesidad de aumentar la garantía de la zona de uso exclusivo de agua Taibilla.

## 5.2. INDICADORES DE SEQUIA

En el presente plan de Sequia se establecen 3 indicadores de Sequia, asociados a los 3 coeficientes que establecen la relación entre recursos disponibles y consumos de forma que se deberán interpretar como indicadores del ámbito de la previsión con el objeto de ver el estado ante la escasez.

### Cálculo del índice de estado

El indicador correspondiente los coeficientes de disponibilidad de recursos en el ámbito de la MCT se evalúa según el Índice de Estado citado en la "Guía para la redacción de Planes Especiales de actuación en situación de alerta y eventual sequía".

La expresión del Índice de Estado es la siguiente:

$$- \text{Si } V_i \geq V_{med} \Rightarrow I_e = \frac{1}{2} \left[ 1 + \frac{V_i - V_{med}}{V_{max} - V_{med}} \right]$$

$$- \text{Si } V_i < V_{med} \Rightarrow I_e = \frac{V_i - V_{min}}{2(V_{med} - V_{min})}$$

siendo:

*Vi* - Valor de la medida obtenida en el mes de seguimiento.

*Vmed* - Valor medio en el periodo histórico.

*Vmax* - Valor máximo en el periodo histórico.

*Vmin* - Valor mínimo en el periodo histórico.

La medida Vi a la que hace referencia el Índice de Estado es el indicador escogido para el sistema o subsistema de explotación.

El índice es un valor adimensional entre 0 y 1. Por su definición toma en cuenta la serie histórica del indicador, de manera que el estado de sequía se establece según la media histórica, el máximo y el mínimo del indicador. Así, por ejemplo, cuando el índice (Ie) es igual a 1 significa que el valor del indicador es el más alto hasta el momento, igualmente cuando es igual a cero, significa que el valor del indicador es el más bajo hasta el momento.

Una particularidad de la MCT es que su demanda es muy estacional, de forma que los coeficientes son muy variables a lo largo del año y no tiene sentido relacionar un coeficiente de Agosto con uno de Enero.

Por ello se plantea establecer los índices en cada uno de los meses en base únicamente a los coeficientes de los meses iguales históricos.

Se establecen 3 índices:

- Índice Total, que hace referencia al coeficiente Disponible Total/Demanda Total. Se establece el índice en referencia a todos los meses iguales históricos (Enero, Febrero,...).
- Índice Continental, que hace referencia al coeficiente Disponible Continental/Volumen de agua asignado a continental. Se establece el índice en referencia a todos los meses iguales históricos (Enero, Febrero,...).
- Índice Taibilla, que hace referencia al coeficiente Disponible Uso Exclusivo Taibilla/Volumen de agua asignado a Taibilla. Se establece el índice en referencia a todos los meses iguales históricos (Enero, Febrero,...).



## COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD HISTORICOS E INDICE TOTAL

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2003	1,64	1,69	1,53	1,49	1,31	1,18	1,03	1,03	1,33	1,63	1,78	1,68
2004	1,56	1,60	1,48	1,58	1,47	1,25	1,06	1,04	1,24	1,41	1,70	1,74
2005	1,58	1,64	1,46	1,37	1,16	1,14	1,03	1,06	1,28	1,54	1,73	1,66
2006	1,62	1,65	1,38	1,41	1,25	1,20	1,02	1,05	1,28	1,45	1,74	1,63
2007	1,53	1,63	1,41	1,55	1,23	1,15	1,02	1,08	1,33	1,59	1,66	1,60
2008	1,51	1,40	1,40	1,36	1,32	1,28	1,07	1,08	1,31	1,66	1,77	1,69
2009	1,66	1,69	1,65	1,68	1,37	1,26	1,10	1,11	1,42	1,65	1,79	1,82
2010	1,84	2,01	1,93	1,79	1,53	1,45	1,17	1,26	1,54	1,79	1,93	1,87
2011	1,83	1,85	1,82	1,75	1,63	1,47	1,27	1,28	1,52	1,79	2,01	1,93
2012	1,85	1,84	1,76	1,73	1,46	1,39	1,23	1,29	1,67	1,85	2,13	2,00
2013	1,89	1,94	2,17	1,96	1,78	1,62	1,36	1,48	1,74	1,84	2,05	2,00
2014	1,95	1,98	1,88	1,72	1,61	1,64	1,37	1,41	1,55	1,88	2,08	2,02
2015	1,96	2,00	1,92	1,80	1,53	1,44	1,25	1,37	1,60	1,85	2,01	1,84
2016	1,85	1,83	1,73	1,72	1,59	1,40	1,31	1,24	1,56	1,77	1,83	1,99
2017	1,85	1,84	1,76	1,67	1,04	1,01	1,01	1,03	1,05	1,02	1,06	1,16
2018	1,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Media	1,69	1,77	1,67	1,63	1,40	1,31	1,15	1,18	1,42	1,63	1,80	1,76
Máximo	1,96	2,01	2,17	1,96	1,78	1,64	1,37	1,48	1,74	1,88	2,13	2,02
Mínimo	1,13	1,40	1,38	1,36	1,04	1,01	1,01	1,03	1,05	1,02	1,06	1,16

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Indice de Estado Total en los meses de 2018	0,00											



COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD HISTORICOS E INDICE CONTINENTAL												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2003	4,49	4,97	3,52	3,15	2,06	1,47	1,08	1,06	1,99	3,55	5,08	4,66
2004	3,57	4,59	2,94	3,75	2,95	1,71	1,15	1,08	1,61	2,18	4,07	5,00
2005	3,67	4,69	2,80	2,28	1,45	1,35	1,06	1,13	1,79	2,85	4,53	4,40
2006	4,33	4,95	2,36	2,57	1,79	1,55	1,05	1,12	1,75	2,40	4,45	4,09
2007	3,28	4,69	2,54	3,56	1,66	1,40	1,05	1,18	1,96	3,19	3,76	3,68
2008	3,15	2,52	2,51	2,28	2,09	1,87	1,17	1,19	1,91	3,59	5,03	4,83
2009	4,62	5,19	4,24	4,90	2,38	1,75	1,23	1,26	2,36	3,53	5,21	5,54
2010	5,84	7,02	6,46	5,66	3,32	2,53	1,42	1,67	2,98	4,59	6,45	6,16
2011	5,76	5,89	5,93	5,52	4,00	2,70	1,73	1,73	2,79	4,60	6,81	6,35
2012	6,01	6,08	5,71	5,53	2,96	2,37	1,61	1,83	4,30	5,30	7,58	6,45
2013	6,30	6,63	7,91	6,90	5,73	3,97	2,11	2,62	4,36	4,96	7,18	6,73
2014	6,66	6,78	6,09	5,39	4,65	4,27	2,20	2,35	3,00	5,33	7,21	6,65
2015	6,29	6,78	6,43	5,89	3,54	2,60	1,71	2,13	3,40	5,33	7,18	6,26
2016	5,84	5,88	5,48	5,22	4,51	2,45	1,96	1,67	3,35	4,61	5,12	6,91
2017	5,96	6,30	5,60	4,65	1,14	1,05	1,02	1,08	1,20	1,06	1,20	1,73
2018	1,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Media	4,57	5,38	4,35	4,24	2,67	2,04	1,38	1,47	2,42	3,53	5,01	5,05
Máximo	6,66	7,02	7,91	6,90	5,73	4,27	2,20	2,62	4,36	5,33	7,58	6,91
Mínimo	1,59	2,52	2,36	2,28	1,14	1,05	1,02	1,06	1,20	1,06	1,20	1,73
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Indice de Estado Continental en los meses de 2018	0,00											



COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD HISTORICOS E INDICE TAIBILLA												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2003	3,64	3,71	3,35	2,95	2,88	2,13	1,68	1,62	2,65	3,24	3,56	3,68
2004	3,44	3,37	3,91	4,07	4,21	2,73	2,08	1,84	2,43	2,68	3,22	3,62
2005	3,32	3,41	3,47	2,75	2,22	2,04	1,73	1,86	2,13	2,71	3,13	3,31
2006	3,45	3,47	3,02	2,49	2,61	2,32	1,67	1,68	2,21	2,48	3,24	3,05
2007	3,21	3,36	3,00	3,36	2,83	2,11	1,77	1,81	2,29	2,72	2,78	3,09
2008	2,93	2,68	2,89	2,42	3,04	2,40	1,56	1,50	1,95	3,20	3,21	3,29
2009	3,78	4,09	5,29	4,54	3,40	2,39	1,96	2,17	2,74	3,23	3,49	4,61
2010	5,74	8,49	8,82	6,22	4,67	4,32	3,06	3,31	3,49	4,73	5,38	5,84
2011	5,14	4,89	5,31	5,18	4,46	3,87	3,20	3,14	3,63	4,46	5,01	5,09
2012	5,24	5,61	5,60	5,20	4,02	3,14	3,01	2,82	3,48	4,74	6,90	5,79
2013	6,11	6,79	10,36	8,33	7,23	5,01	4,29	4,52	5,16	5,22	5,86	6,83
2014	6,81	6,84	6,47	5,18	4,58	4,55	3,60	3,24	3,97	4,87	5,57	5,52
2015	5,43	6,46	6,86	5,63	4,60	3,89	3,14	3,69	4,52	4,70	6,24	5,22
2016	5,19	5,46	5,13	4,75	4,30	3,08	3,31	2,47	3,36	4,32	4,38	6,47
2017	5,46	5,90	5,99	5,14	4,59	3,60	3,08	3,07	3,58	4,20	4,67	4,88
2018	4,51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Media	4,44	4,70	4,91	4,28	3,81	3,04	2,48	2,44	3,05	3,72	4,26	4,52
Máximo	6,81	8,49	10,36	8,33	7,23	5,01	4,29	4,52	5,16	5,22	6,90	6,83
Mínimo	2,93	2,68	2,89	2,42	2,22	2,04	1,56	1,50	1,95	2,48	2,78	3,05
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Indice de Estado Taibilla en los meses de 2018	0,52											

## 6. PROYECCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL SISTEMA DE LA MCT

### 6.1. INTRODUCCIÓN

La MCT dispone de un sistema en el que las reservas son prácticamente inexistentes con lo que los coeficientes e índices de sequía para la situación consolidada hasta una fecha dada son importantes, pero no son definitivos de cara a establecer el estado ante situaciones de Sequía del sistema.

Se plantea para completar el análisis y establecer el estado en un momento dado realizar una proyección de la situación de la MCT a 6 meses vista.

### 6.2. METODOLOGÍA DE LA PROYECCIÓN

#### 6.2.1. DEMANDAS

La demanda estimada será el consumo estimado para un determinado mes multiplicado por un coeficiente que relaciona la evolución interanual del consumo y el coeficiente de pérdidas considerado para el área de influencia. El valor de la demanda para un mes  $i$  de un año  $j$  será:

$$D_{ij} = \frac{CINTER_{i,j}}{CINTER_{i,j-1}} \times C_{i,j-1} \times C_p$$

Donde CINTER se refiere al consumo interanual (consumo registrada en los 12 meses previos).

Con los valores de estas demandas se realizará la asignación de recursos con los criterios establecidos en el apartado 3 del presente documento.

#### 6.2.2. APORTACIONES TAIBILLA

Para hacer la proyección de las aportaciones del Río Taibilla (tanto antes como después de la presa de toma) se emplear los siguientes subíndices:

$i$ , correspondiente al día 1º del mes  $i$ -ésimo del año hidrológico

$j$ , indicativo del año hidrológico

La aportación del Río Taibilla hasta la presa de Toma la evaluamos:

$$i \leq 3 \quad j-5 \leq k < j \quad TBT_{ij} = \text{Valor mínimo de } TBT_{ik}$$

$$i > 3 \quad j-5 \leq k < j \quad TBT_{ij} = TBT_{ik} \times \frac{\sum_{i=1}^{i-1} tbt_{ij}}{\sum_{i=1}^{i-1} tbt_{ik}} \quad \text{siendo } k \text{ el año hidrológico de}$$

menor aportación anual de entre los que su aportación a origen ( $\sum_{i=1}^{i-1} tbt_{ik}$ ) difiera del actual

( $\sum_{i=1}^{i-1} tbt_{ik}$ ) en menos de un 5%.

### 6.2.3. APORTACIONES TRASVASE Y RECURSOS EXTRAORDINARIOS

Para hacer la proyección de las aportaciones del trasvase, así como de los recursos extraordinarios consolidados se tendrá que tener en cuenta el nivel de los embalses de cabecera y la previsión de firma de convenios para los 6 meses siguientes.

Esta proyección se hará teniendo en cuenta el estado actual de los embalses de Entrepeñas y Buendía y de acuerdo a las previsiones de la CHS respecto al estado en los siguientes meses, aunque no es factible establecer a priori unos valores precisos para este valor, se deben tener en cuenta tanto las reglas de explotación del trasvase Tajo Segura como la experiencia previa de los aportes recibidos en circunstancias similares.

### 6.2.4. CÁLCULOS DE COEFICIENTES

A partir de los datos proyectados se realiza el cálculo de los coeficientes en los meses proyectados:

- Disponible Total/Demanda Total.
- Disponible Continental/ Volumen de agua asignado a continental.
- Disponible Uso Exclusivo Taibilla/ Volumen de agua asignado a Taibilla.

Y se calcularán los índices de los meses futuros de acuerdo a la metodología descrita en el apartado anterior.



COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD HISTORICOS E INDICE TOTAL												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2003	1,64	1,69	1,53	1,49	1,31	1,18	1,03	1,03	1,33	1,63	1,78	1,68
2004	1,56	1,60	1,48	1,58	1,47	1,25	1,06	1,04	1,24	1,41	1,70	1,74
2005	1,58	1,64	1,46	1,37	1,16	1,14	1,03	1,06	1,28	1,54	1,73	1,66
2006	1,62	1,65	1,38	1,41	1,25	1,20	1,02	1,05	1,28	1,45	1,74	1,63
2007	1,53	1,63	1,41	1,55	1,23	1,15	1,02	1,08	1,33	1,59	1,66	1,60
2008	1,51	1,40	1,40	1,36	1,32	1,28	1,07	1,08	1,31	1,66	1,77	1,69
2009	1,66	1,69	1,65	1,68	1,37	1,26	1,10	1,11	1,42	1,65	1,79	1,82
2010	1,84	2,01	1,93	1,79	1,53	1,45	1,17	1,26	1,54	1,79	1,93	1,87
2011	1,83	1,85	1,82	1,75	1,68	1,47	1,27	1,28	1,52	1,79	2,01	1,93
2012	1,85	1,84	1,76	1,73	1,46	1,39	1,23	1,29	1,67	1,85	2,13	2,00
2013	1,89	1,94	2,17	1,96	1,78	1,62	1,36	1,48	1,74	1,84	2,05	2,00
2014	1,95	1,98	1,88	1,72	1,61	1,64	1,37	1,41	1,55	1,88	2,08	2,02
2015	1,96	2,00	1,92	1,80	1,53	1,44	1,25	1,37	1,60	1,85	2,01	1,84
2016	1,85	1,83	1,73	1,72	1,59	1,40	1,31	1,24	1,56	1,77	1,83	1,99
2017	1,85	1,84	1,76	1,67	1,04	1,01	1,01	1,03	1,05	1,02	1,06	1,16
2018	1,13	1,20	1,11	1,06	0,99	0,98	0,97	-	-	-	-	-
Media	1,69	1,72	1,63	1,59	1,37	1,29	1,13	1,18	1,42	1,63	1,80	1,76
Máximo	1,96	2,01	2,17	1,96	1,78	1,64	1,37	1,48	1,74	1,88	2,13	2,02
Mínimo	1,13	1,20	1,11	1,06	0,99	0,98	0,97	1,03	1,05	1,02	1,06	1,16
Indice de Estado Total en los meses de 2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD HISTORICOS E INDICE CONTINENTAL												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2003	4,49	4,97	3,52	3,15	2,06	1,47	1,08	1,06	1,99	3,55	5,08	4,66
2004	3,57	4,59	2,94	3,25	2,95	1,71	1,15	1,08	1,61	2,18	4,07	5,00
2005	3,67	4,69	2,80	2,28	1,45	1,35	1,06	1,13	1,79	2,85	4,53	4,40
2006	4,33	4,95	2,36	2,57	1,79	1,55	1,05	1,12	1,75	2,40	4,45	4,09
2007	3,28	4,69	2,54	3,56	1,66	1,40	1,05	1,18	1,96	3,19	3,76	3,68
2008	3,15	2,52	2,51	2,28	2,09	1,87	1,17	1,19	1,91	3,59	5,03	4,83
2009	4,62	5,19	4,24	4,90	2,38	1,75	1,23	1,26	2,36	3,53	5,21	5,54
2010	5,84	7,02	6,46	5,66	3,32	2,53	1,42	1,67	2,98	4,59	6,45	6,16
2011	5,76	5,89	5,93	5,52	4,00	2,70	1,73	1,73	2,79	4,60	6,81	6,35
2012	6,01	6,08	5,71	5,53	2,96	2,37	1,61	1,83	4,30	5,30	7,58	6,45
2013	6,30	6,63	7,91	6,90	5,73	3,97	2,11	2,62	4,36	4,96	7,18	6,73
2014	6,66	6,78	6,09	5,39	4,65	4,27	2,20	2,35	3,00	5,33	7,21	6,65
2015	6,29	6,78	6,43	5,89	3,54	2,60	1,71	2,13	3,40	5,33	7,18	6,26
2016	5,84	5,88	5,48	5,22	4,51	2,45	1,96	1,67	3,35	4,61	5,12	6,91
2017	5,96	6,30	5,60	4,65	1,14	1,05	1,02	1,08	1,20	1,06	1,20	1,73
2018	1,59	2,19	1,48	1,23	0,97	0,95	0,93	-	-	-	-	-
Media	4,57	5,09	4,07	3,92	2,51	1,94	1,35	1,47	2,42	3,53	5,01	5,05
Máximo	6,66	7,02	7,91	6,90	5,73	4,27	2,20	2,62	4,36	5,33	7,58	6,91
Mínimo	1,59	2,19	1,48	1,23	0,97	0,95	0,93	1,06	1,20	1,06	1,20	1,73
Indice de Estado Continental en los meses de 2018	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
COEFICIENTES DE DISPONIBILIDAD HISTORICOS E INDICE TAIBILLA												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
2003	3,64	3,71	3,35	2,95	2,88	2,13	1,68	1,62	2,65	3,24	3,56	3,68
2004	3,44	3,37	3,91	4,07	4,21	2,73	2,08	1,84	2,43	2,68	3,22	3,62
2005	3,32	3,41	3,47	2,75	2,22	2,04	1,73	1,86	2,13	2,71	3,13	3,31
2006	3,45	3,47	3,02	2,49	2,61	2,32	1,67	1,68	2,21	2,48	3,24	3,05
2007	3,21	3,36	3,00	3,36	2,89	2,11	1,77	1,81	2,29	2,72	2,78	3,09
2008	2,93	2,68	2,89	2,42	3,04	2,40	1,56	1,50	1,95	3,20	3,21	3,29
2009	3,78	4,09	5,29	4,54	3,40	2,39	1,95	2,17	2,74	3,23	3,49	4,61
2010	5,74	8,49	8,82	6,22	4,67	4,32	3,06	3,31	3,49	4,73	5,38	5,84
2011	5,14	4,89	5,31	5,18	4,46	3,87	3,20	3,14	3,63	4,46	5,01	5,09
2012	5,24	5,61	5,60	5,20	4,02	3,14	3,01	2,82	3,48	4,74	6,90	5,79
2013	6,11	6,79	10,36	8,33	7,23	5,01	4,29	4,52	5,16	5,22	5,86	6,83
2014	6,81	6,84	6,47	5,18	4,58	4,55	3,60	3,24	3,97	4,87	5,57	5,52
2015	5,43	6,46	6,86	5,63	4,60	3,89	3,14	3,69	4,52	4,70	6,24	5,22
2016	5,19	5,46	5,13	4,75	4,30	3,08	3,31	2,47	3,36	4,32	4,38	6,47
2017	5,46	5,90	5,99	5,14	4,59	3,60	3,08	3,07	3,58	4,20	4,67	4,88
2018	4,51	5,04	5,12	4,39	3,92	3,08	2,63	-	-	-	-	-
Media	4,44	4,72	4,92	4,29	3,82	3,04	2,48	2,44	3,05	3,72	4,26	4,52
Máximo	6,81	8,49	10,36	8,33	7,23	5,01	4,29	4,52	5,16	5,22	6,90	6,83
Mínimo	2,93	2,68	2,89	2,42	2,22	2,04	1,56	1,50	1,95	2,48	2,78	3,05
Indice de Estado Continental en los meses de 2018	0,52	0,54	0,52	0,51	0,51	0,51	0,54					

## 7. ESTADO DE LA MCT

Tomando en consideración el valor de los índices consolidados a fecha del mes de análisis y los de la proyección se establecerá el Estado de la MCT de acuerdo a la tabla que se expone a continuación, y que tendrá en cuenta tanto el estado del sistema en el momento de la revisión en relación al histórico como la proyección a 6 meses utilizando los criterios antes indicados. El análisis de los índices y coeficientes se realizará para las 3 relaciones antes descritas (Total, continental y Exclusivo Taibilla), tomándose el estado más desfavorable de los tres sistemas, y para los 6 meses siguientes al mes de evaluación del estado (18 índices en total).

De esta forma se distinguen 4 estados:

**NORMALIDAD**

**PREALERTA**

**ALERTA**

**EMERGENCIA**

Y para determinar el estado se establecen las siguientes reglas:

- Si todos los índices están por encima de 0,5 → Normalidad
- Si el menor de los índices de los 6 meses siguientes está entre 0,3 y 0,5 → Pre-Alerta
- Si el menor de los índices de los 6 meses siguientes está entre 0,15 y 0,3 → Alerta
- Si el menor de los índices de los 6 meses siguientes está por debajo de 0,15 → Emergencia

En cualquier caso la MCT pasará a estado de Alerta o emergencia siempre que el Escenario de Escasez coyuntural sea de alerta o emergencia respectivamente para la UTE 01 principal "Subsistema Traslase" de acuerdo al Plan Especial de Sequia de la Cuenca del Segura, dada importancia y dependencia de las aportaciones del trasvase.

Esto último implica una doble entrada para la activación del Plan de Emergencia ante situaciones de sequia de la MCT, con objeto de una mayor coordinación con la revisión del Plan Especial de Sequia de la Cuenca del Segura, bien la evaluación de índices propios y la del "Subsistema trasvase".

Se realizará un seguimiento también del indicador de escasez de la UTE 9 Vinalopó Alicantí definido en el Plan Especial de Sequia de la demarcación Hidrográfica del Júcar dado que parte del área de influencia de la MCT se correspondería con esta zona, pero no se establecerá una doble entrada de activación, como en el caso del indicador del "Subsistema trasvase" al estar contemplados los consumos de la zona y su variación en los propios indicadores de la MCT.

Es de aclarar que los municipios abastecidos por la citada UTE 9 Vinalopó Alicantí e incluidos en la MCT, algunos de ellos comparten recursos de la MCT y del Júcar. En el caso de disminución

de los recursos del Júcar, incrementan los recursos tomados de la MCT, aspecto que se refleja en el aumento de los consumos de la MCT y por tanto, son detectados por el análisis de consumos y son tenidos en cuenta en la evaluación de demandas y su pronóstico a 6 meses.

En las evaluaciones mensuales se realizará un seguimiento del citado índice y de las previsiones de consumo de los municipios afectados, verificando la coherencia y asegurando así que la situación del índice de la UTE 9 queda reflejado en la previsión de consumos de los municipios implicados.

El estado de la MCT se publicará de forma periódica con objeto de que los Ayuntamientos puedan activar sus planes de sequía municipales, dado que muchos ayuntamientos han tomado como propio dicho indicador de la MCT de acuerdo a las indicaciones del Plan Especial de Sequía de la Cuenca del Segura 2007.

## 8. GESTIÓN DE LAS DISTINTAS SITUACIONES

### 8.1. INTRODUCCIÓN

En esta última parte del presente Protocolo ante situaciones de Sequía, se exponen las medidas a adoptar por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, en cada uno de los estados o situaciones establecidas, y se indican el tipo de actuaciones posibles a llevar a cabo por las administraciones municipales para la limitación de los consumos derivados de la red de distribución (gestión de la demanda) que cada situación requiere, que habrán de concretarse para los municipios con población igual o superior a los 20.000 habitantes en sus Planes de Emergencia, de los que precisan disponer en cumplimiento del artículo 27.3 de la Ley de Aguas.

Los municipios integrados en Mancomunidad con el citado nivel poblacional son los 25 siguientes:

<b>Murcia</b>	<b>Torre Vieja</b>	<b>Cieza</b>	<b>Totana</b>	<b>Aspe</b>
<b>Alicante</b>	<b>Orihuela</b>	<b>Águilas</b>	<b>San Javier</b>	<b>Pilar de la Horadada</b>
<b>Elche</b>	<b>Molina de Segura</b>	<b>Crevillente</b>	<b>Caravaca de la Cruz</b>	<b>San Pedro del Pinatar</b>
<b>Cartagena</b>	<b>San Vicente del Raspeig</b>	<b>Mazarrón</b>	<b>Alhama de Murcia</b>	<b>Santa Pola</b>
<b>Lorca</b>	<b>Alcantarilla</b>	<b>Torre-Pacheco</b>	<b>Almoradí</b>	<b>Torres de Cotillas</b>

## 8.2. CLASIFICACIÓN Y TIPO DE MEDIDAS

Los Planes de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequia en la Cuenca del Segura de las Confederaciones Hidrográfica del Segura y del Júcar, que necesariamente utilizamos como referencia, clasifica las medidas para la limitación de situaciones o estados de sequía (de insuficiencia de recursos en nuestro caso) del siguiente modo:

- **Medidas de aplicación en la fase de Prealerta:** Se desarrollan en estado de normalidad – prealerta y tienen por finalidad básica incrementar las disponibilidades, reducir las demandas y mejorar la eficiencia en el uso del agua. Es el periodo adecuado para planificar y preparar las medidas que deben activarse en fases de menor disponibilidad de recursos.
- **Medidas a acometer en la fase de Alerta:** Tienen por finalidad conservar los recursos mediante mejoras en la gestión, uso conjunto de aguas superficiales y desaladas y ahorros voluntarios en las grandes unidades de consumo. Para ello es necesario tener informados a los administrados a través de los medios mediante campañas de concienciación y fomento de un uso de agua sostenible. Conforme avanza la sequía puede ser necesario incorporar restricciones en usos no esenciales y penaliza consumos excesivos. Su objetivo de reducción del consumo es del 10%.
- **Medidas a acometer en la fase de Emergencia:** Se activan en estado de igual denominación y tienen por finalidad alargar el máximo tiempo posible de recursos disponibles, por lo que es necesario establecer restricciones a los usos menos prioritarios e incluso generalizar las restricciones en fases avanzadas. Su objetivo de reducción del consumo es del 15%.

En lo referente al abastecimiento urbano las principales medidas contempladas en el Plan Especial de Sequia de la Cuenca del Segura en las diferentes situaciones son las siguientes, con expresión no realizada en el Protocolo, de la entidad [Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT), Ayuntamientos (AYs), Confederaciones Hidrográficas (CHs)] que pueda realizarla:

### A.- SITUACIONES DE NORMALIDAD Y PREALERTA

#### A-1. Sobre la oferta

- Desarrollo de infraestructuras que tengan por objetivo la Interconexión de Sistemas, Capacidad de instalaciones y Eficiencia hidráulica (MCT), según el programa de inversiones del organismo.
- Mantenimiento y renovación de infraestructuras, con especial énfasis en la desaladoras que requieren reposición periódica del equipamiento (MCT).

**A-2. Sobre la demanda**

- Campañas continuas de detección y corrección fugas en redes urbanas **(AYs)**.
- Redacción planes de ahorro de grandes consumidores urbanos e industriales **(AYs)**.
- Estudio reestructuración tarifas **(AYs)**.
- Diseño campañas de educación y concienciación al ahorro **(MCT y AYs)**.

**A-3. Administrativas**

- Aprobación ordenanzas municipales de sequía **(AYs)**.
- Actualización y seguimiento planes de emergencia **(MCT y AYs)**.
- Seguimiento y publicidad del Estado de la MCT **(MCT)**.
- Valoración de la necesidad de activación de los Planes de Emergencia de Abastecimiento Urbano ante el aviso de la CHS **(MCT y AYs)**.

**B.- SITUACIÓN DE ALERTA. MEDIDAS TÁCTICAS****B.1.- Sobre la oferta**

- Activación intercambios y mercados del agua **(CHs)**.
- Activación transferencias externas **(CHs)**.
- Maximizar el uso de las desaladoras **(MCT)**.

**B.2.- Sobre la demanda**

- Activación planes de ahorro de grandes consumidores urbanos e industriales **(AYs)**.
- Limitación usos urbanos no esenciales (laminas de agua, riego de jardines, baldeos, etc.) **(AYs)**.
- Control y penalización consumos abusivos **(AYs)**.
- Activación campañas concienciación-educación **(MCT y AYs)**.

**B.3.- Administrativas**

- Activación decreto sequía (art. 56). **(CHs)**.
- Activación intercambios y bancos de agua **(CHs)**.
- Intensificación control y penalización **(AYs)**.
- Aviso a los municipios de menos de 20.000 habitantes de que el Plan de Emergencia ante Situaciones de Sequia de la MCT ha sido activado para conseguir ahorros del 10% **(MCT)**.

## C.- SITUACIÓN DE EMERGENCIA. MEDIDAS DE EMERGENCIA

### C.1.- Sobre la oferta

- Gestión de la producción de las desaladoras propias para la activación de intercambios de recursos con la cuenca **(MCT)**.
- Transferencias recursos externos de socorro. **(CHs)**.
- Transferencias recursos internos de socorro. **(CHs)**.
- Intensificar usos recursos no convencionales **(MCT)**.

### C.2.- Sobre la demanda

- Reducción presiones en redes urbanas **(AYs)**.
- Limitación temporal suministro urbano (restricciones) **(CHs, AYs)**
- Reforzamiento campañas concienciación-educación **(MCT y AYs)**.
- Imponer medidas de restricción al consumo urbano con un objetivo de reducción del 15% de la demanda nominal **(CHS)**.
- Establecimiento de cupos a los ayuntamientos **(MCT)**.

### C.3.- Administrativas

- Activación Comisión Permanente de la Sequía. **(CHs)**.
- Activación Planes de Emergencia **(MCT,AYs)**
- Intensificación Control y penalización consumos abusivos **(AYs)**.
- Resoluciones administrativas especiales de fuerza mayor **(CHs)**.
- Renovación y actualización decretos de sequía **(CHs)**.
- Aviso a los municipios de menos de 20.000 habitantes de que el Plan de Emergencia ante Situaciones de Sequia de la MCT ha sido activado para conseguir ahorros del 15% **(MCT)**.
- Verificación de que han sido activados los planes especiales de sequia para abastecimientos **(CHS)**.

## 8.3. PLAN PROGRESIVO DE IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS

### 8.3.1. ESTADO DE NORMALIDAD

No se plantea implantación de medidas especiales.

### 8.3.2. ESTADO DE PREALERTA

El inicio de este estado conllevaría la reunión urgente del Comité Ejecutivo de la Mancomunidad, al objeto de su análisis e intensificación, en su caso, de medidas para la más urgente obtención de recursos adicionales procedentes de la desalación o del mercado del agua. El inicio de la actuación de prealerta y el correspondiente valor del coeficiente de disponibilidad será comunicado oficialmente a la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, y a los Organismos de Cuenca (Segura y Júcar) y administraciones municipales para la realización de las medidas estratégicas contempladas en el Protocolo de Sequía, Plan Especial o Plan de Emergencia correspondientes, **tendientes a conseguir la reducción precisa para elevar el índice hasta el valor mínimo correspondiente a situación normalidad (0,5)**, se realizarán notas de prensa y comunicados públicos de situación.

El área de Explotación del Organismo valorará con periodicidad quincenal la evolución de la demanda total y de los consumos individuales de los municipios abastecidos con población superior a los 20.000 habitantes.

### 8.3.3. ESTADO DE ALERTA

El inicio de esta situación conllevará, asimismo, la reunión urgente del Comité Ejecutivo del Organismo y su comunicación al Ministerio de Medio Ambiente (Dirección General del Agua), Organismo de Cuenca (Segura y Júcar), Ayuntamientos y Entidades abastecidas para la realización de las medidas tácticas contempladas para esta situación en los correspondientes Protocolos de Sequía, Planes Especiales o Planes de Emergencia, **tendientes a conseguir la reducción del consumo precisa para elevar el índice hasta el valor mínimo correspondiente a situación de normalidad (0,5)**. Se solicitarán recursos adicionales a los Organismos de cuenca, una vez agotadas las posibilidades de la desalación y del mercado del agua.

La valoración de la demanda total y de los consumos municipales por el Área de Explotación se realizará semanalmente.

### 8.3.4. ESTADO DE EMERGENCIA

El inicio de esta situación implicará la reunión urgente del Comité Ejecutivo de la Mancomunidad y su comunicación, con indicación del valor del coeficiente de disponibilidad, a los entes señalados en los anteriores estados. Se solicitarán la promulgación de norma de rango

adecuado para la prohibición del uso del agua potable en usos suntuarios, tanto públicos (prohibidos en la fase anterior) como privados.

En caso de imposibilidad de obtención de los recursos adicionales precisos para atender la demanda hasta final del año hidrológico, se adoptará el tipo de medida extraordinaria para la reducción imperativa del consumo que haya acordado el Consejo de Administración del Organismo a la aprobación del Plan de Emergencia, de entre:

- a) Establecimiento de cupos a los Ayuntamientos
- b) Cortes generalizados del suministro (restricciones), con el calendario y horario, común a todos los entes abastecidos, precisos para conseguir el porcentaje de ahorro requerido.

La valoración de la demanda total y de los consumos municipales por el Área de Explotación se realizará diariamente.

## 9. ORGANISMOS Y ENTIDADES RELACIONADAS

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla es un Organismo Autónomo de la Administración General del Estado, adscrito al Ministerio de Medio Ambiente y encargado del abastecimiento de agua potable en red primaria (alta) a 80 municipios pertenecientes al ámbito territorial de 3 Comunidades Autónomas (Región de Murcia, Comunidad Valenciana (en concreto la diputación de Alicante) y Comunidad de Castilla-La Mancha (en concreto la diputación de Albacete)

Su ámbito de actuación se extiende a lo largo de 2 cuencas hidrográficas (Segura y Júcar), así como a una serie de abastecimientos oficiales y entidades públicas ubicadas en la zona geográfica atendida.

Igualmente, para la disponibilidad de recursos depende de la Comisión que regula la explotación del Acueducto Tajo-Segura.

## 10. METODOLOGÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN DE ESTADOS. REVISIONES DEL PLAN

Se deben actualizar de forma continua los coeficientes de disponibilidad e índices de estado con objeto de conocer en cada momento el estado del sistema. Se propone que dicha actualización se realice de forma sistemática mensualmente, debiéndose realizar los siguientes pasos:

- Recopilación de Datos
  - o Seguimiento de los indicadores del Plan de Sequia de la CHS subsistema trasvase.
  - o Seguimiento de los indicadores del Plan de Sequia de la CHJ subsistema UTE 9 Vinalopó-Alacantí.
  - o Datos de embalses de Traspase Tajo-Segura en el mes
  - o Datos de aportaciones, consumos y producciones de la MCT

- Evaluación de Recursos disponibles (Prognosis para 6 meses): Trasvase, Taibilla, Desalación y Extraordinarios, según la metodología propuesta.
- Evaluación de Demandas a satisfacer (Prognosis para 6 meses), según la metodología propuesta.
- Reparto de recursos en las áreas de influencia. Determinar que demandas pueden cubrirse solo con agua Taibilla Presa, cuales con agua Taibilla y recursos continentales y cuales con cualquier tipo de recursos (Evaluando el volumen de agua desalada realmente disponible restringido por el consumo de cada zona y las capacidades y reglas operacionales de los sistemas de distribución de la MCT)
- Cálculo de coeficientes de disponibilidad para cada uno de los meses siguientes al mes en estudio. (Cociente entre los máximos recursos disponibles con los que se prevé contar para cada zona y las demandas estimadas a satisfacer en cada zona. Esta cálculo se realiza para 3 subsistemas definidos, por una lado la zona que solo se puede abastecer de agua Taibilla, por otro la zona continental, que puede abastecerse mayoritariamente con agua del trasvase y desalada y por ultimo un cálculo conjunto para todo el territorio dominado por el Taibilla.).
- Cálculo de índices de estado para cada uno de los meses siguientes al mes en estudio. Valor adimensional que evalúa como se encuentra el coeficiente de disponibilidad en relación con la serie histórica, para cada uno de los 3 subsistemas
- Establecer el estado de la MCT frente a Sequias en base a los criterios del Plan de de Emergencia ante Situaciones de Sequia (Valor de los 18 índices de estado y situación del índice del subsistema trasvase del PES del Segura)
- Redacción de nota informativa interna del mes a evaluación recogiendo la información relevante del seguimiento de los indicadores y coeficientes concluyendo con el Estado de la MCT frente a sequias y la propuesta de actuaciones a poner en marcha.
- Publicación del Estado de la MCT en la web del organismo con periodicidad mensual.

Se realizará la revisión del Plan de emergencia ante situaciones de Sequia en los siguientes supuestos:

- Una modificación significativa en las redes de la MCT que supongan una alteración de las áreas de influencia de los centros de producción.
- Actualización de los Planes especiales de Sequias de las demarcaciones hidrográficas del Segura y del Júcar



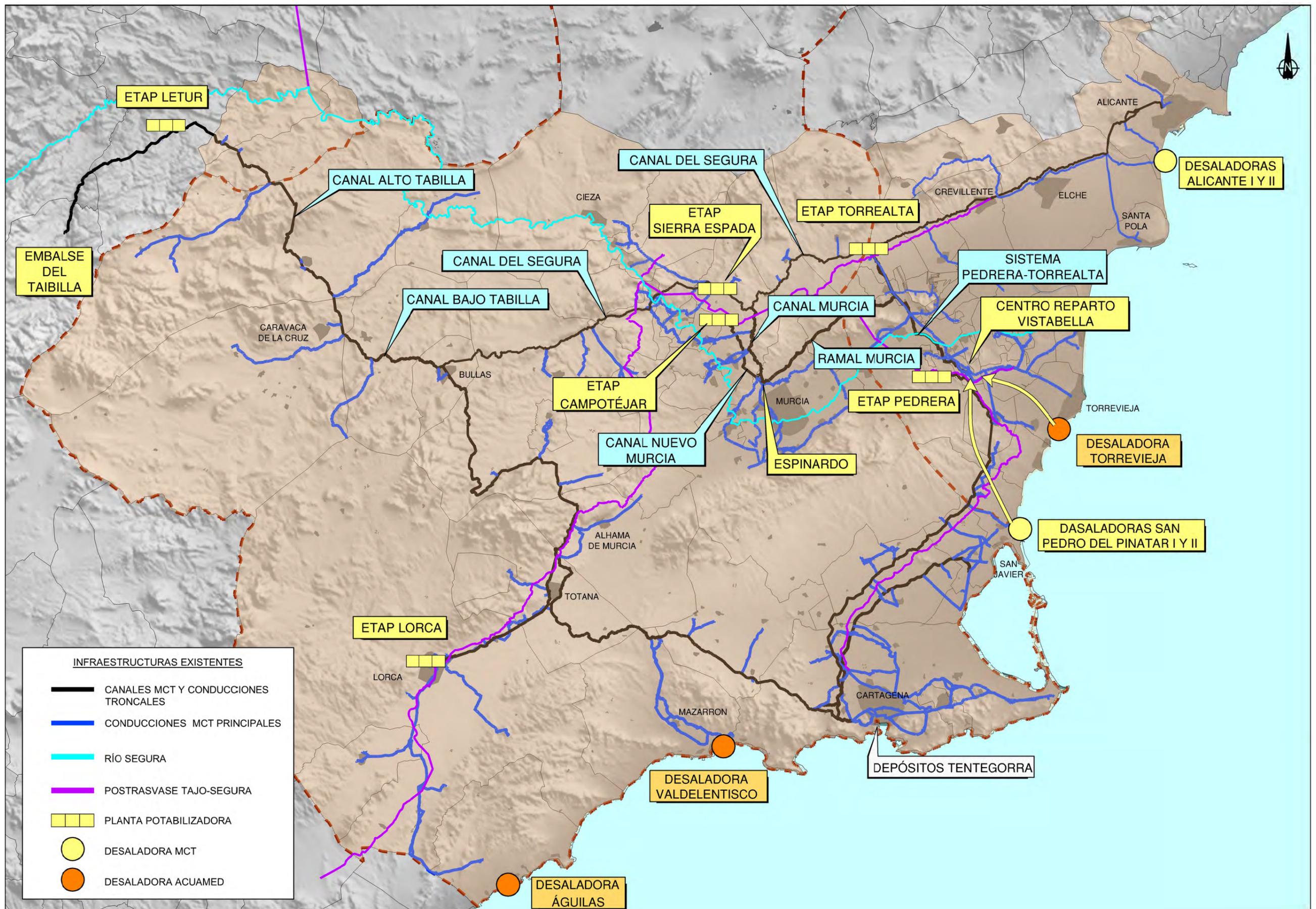


## PLAN DE EMERGENCIA ANTE SITUACIONES DE SEQUÍA

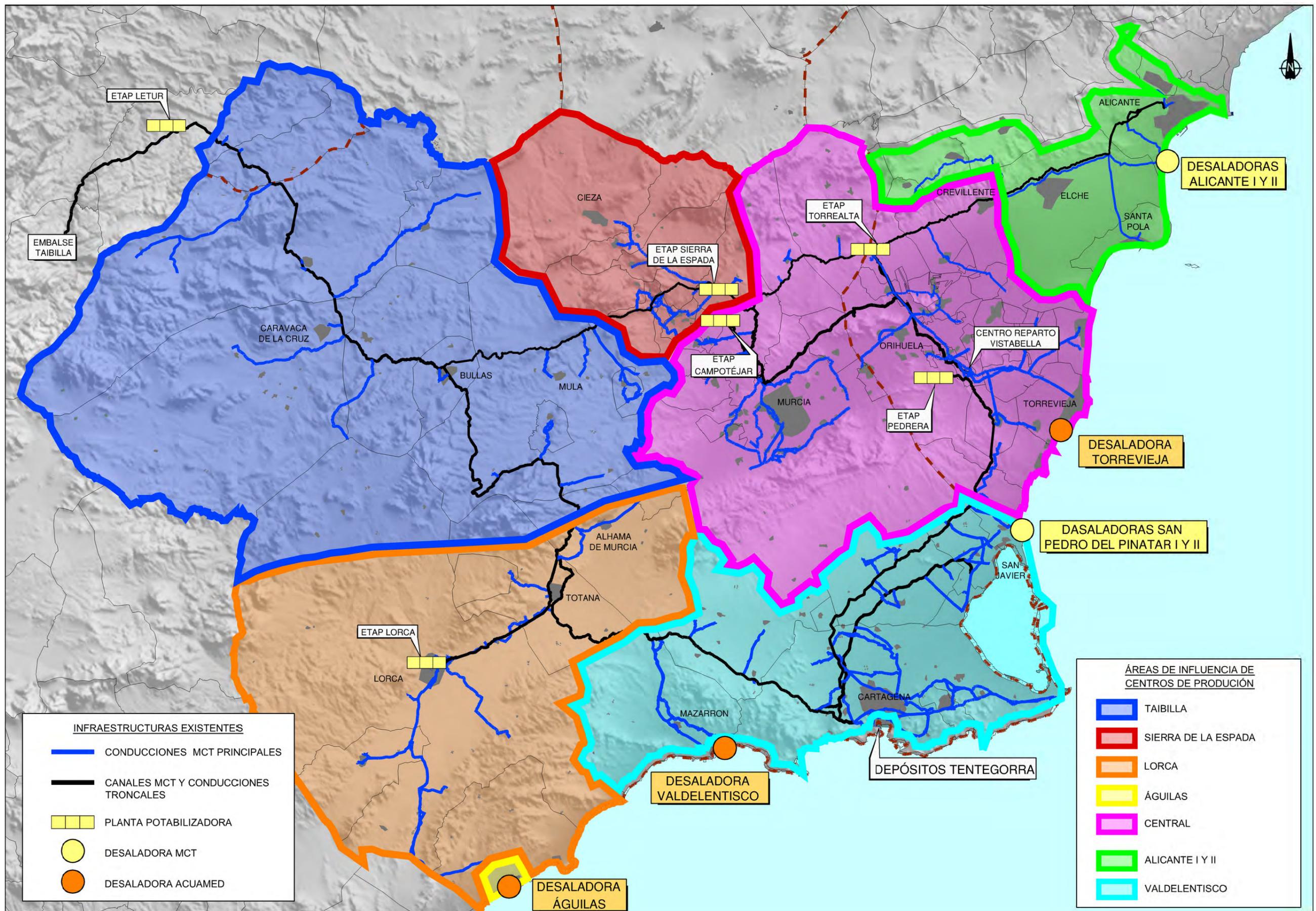
### APÉNDICE Nº 1: LÁMINAS

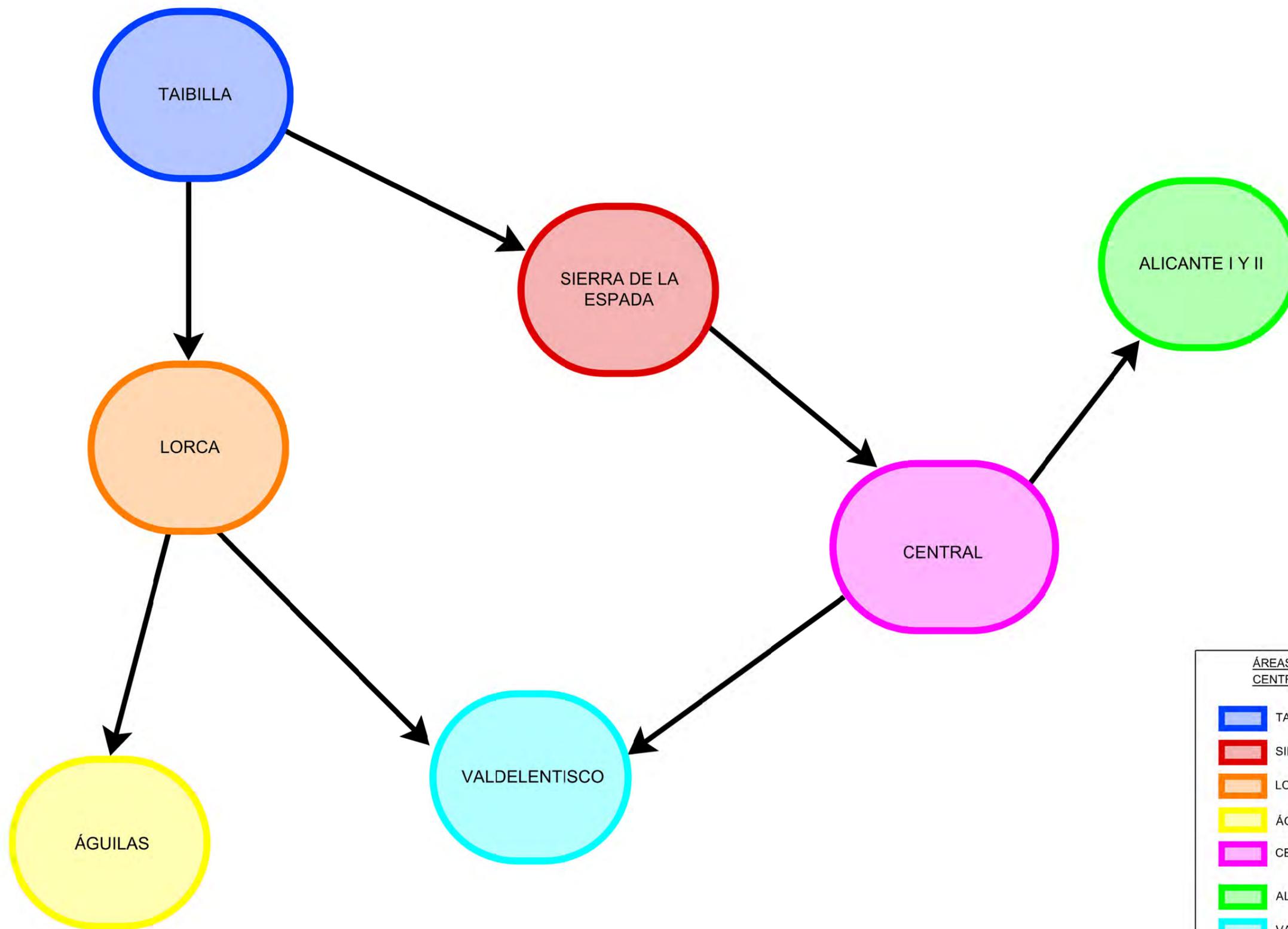
---

# INFRAESTRUCTURAS MCT



# ÁREAS DE INFLUENCIA DE CENTROS DE PRODUCCIÓN

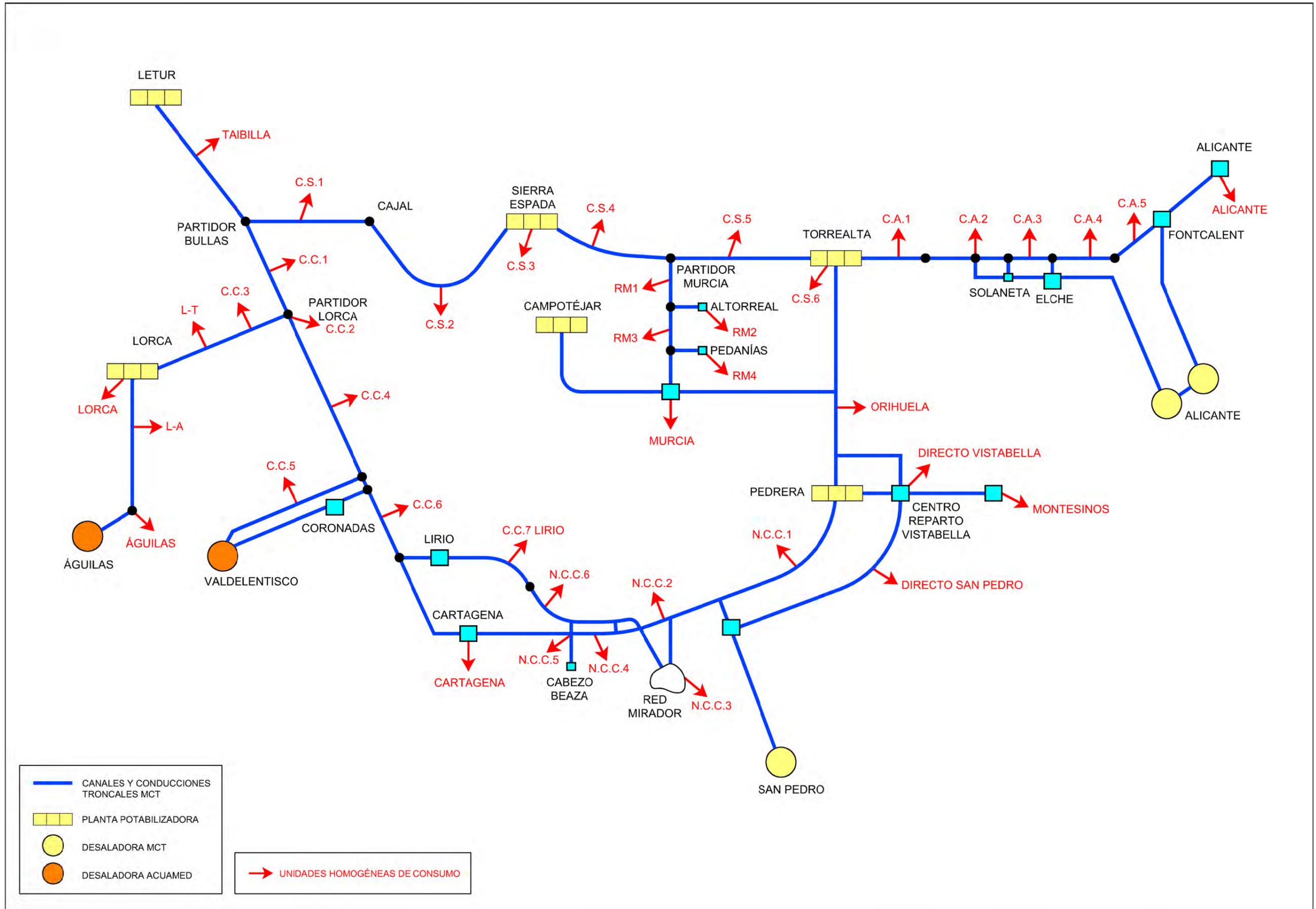




ÁREAS DE INFLUENCIA DE CENTROS DE PRODUCCIÓN

- TAIBILLA
- SIERRA DE LA ESPADA
- LORCA
- ÁGUILAS
- CENTRAL
- ALICANTE I Y II
- VALDELENTISCO

# UNIDADES HOMOGÉNEAS DE CONSUMO



# UNIDADES HOMOGÉNEAS DE CONSUMO Y ÁREAS DE INFLUENCIA DE CENTROS DE PRODUCCIÓN

