

**INFORME DE VIABILIDAD PROYECTO 02/13 DE OBRAS DE INSTALACIÓN DEFINITIVA DE
GENERACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE DIÓXIDO DE CLORO EN LA E.T.A.P. DE TORREALTA
(AC/ORIHUELA)**

*(según lo contemplado en la Ley 11/2005, de 22 de Junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio,
del Plan Hidrológico Nacional)*

DATOS BÁSICOS

Título de la actuación:
PROYECTO 02/13 DE OBRAS DE INSTALACIÓN DEFINITIVA DE GENERACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE DIÓXIDO DE CLORO EN LA E.T.A.P. DE TORREALTA (AC/ORIHUELA)

Clave de la actuación:

En caso de ser un grupo de proyectos, título y clave de los proyectos individuales que lo forman:

Municipios en los que se localizan las obras que forman la actuación:

Municipio	Provincia	Comunidad Autónoma
ORIHUELA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA

Organismo que presenta el Informe de Viabilidad:
MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA

<i>Nombre y apellidos persona de contacto</i>	<i>Dirección</i>	<i>e-mail (pueden indicarse más de uno)</i>	<i>Teléfono</i>	<i>Fax</i>
JUAN CASCALES SALINAS	C/ MAYOR, Nº 1 Cartagena - MURCIA	juan.cascales@mct.es	968 32 00 14	968 12 25 08

Organismo que ejecutará la actuación (en caso de ser distinto del que emite el informe):

1. OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN.

Se describirá a continuación, de forma sucinta, la situación de partida, los problemas detectados y las necesidades que se pretenden satisfacer con la actuación, detallándose los principales objetivos a cumplir.

1. Problemas existentes (señalar los que justifiquen la actuación)

La Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT), abastece de agua potable en red primaria a los núcleos de población de 79 municipios de las provincias de Murcia, Alicante y Albacete. Para ello dispone de varias estaciones de tratamiento de agua potable, entre las que se encuentra la ETAP de Torrealta, ubicada en el Término Municipal de Orihuela, en la provincia de Alicante.

El R.D 140/2003 establece unos umbrales de calidad de agua, que en el caso de los trihalometanos se reducen a partir del 31 de diciembre de 2008 a 100 µg / l. Los trihalometanos son subproductos que aparecen en el agua por medio de la combinación de precursores existentes en el agua bruta y el cloro de oxidación. Al objeto de minimizar dichos THMS se ha probado el dióxido de cloro para disminuir dichos compuestos, mejorando los resultados obtenidos en la reducción de THMS.

La E.T.A.P. cuenta actualmente con un sistema provisional de dosificación de Dióxido de Cloro (ClO₂) para la desinfección del agua, obtenido por mezcla de cloro en forma de gas (Cl₂) disolución líquida de clorito de sodio (NaClO₂) y agua.

Debido al resultado satisfactorio, en cuanto a proceso, de esta instalación piloto, se propone ejecutar un nuevo edificio para el montaje definitivo del conjunto de la dosificación de Dióxido de Cloro, pero ya dimensionado para una mayor capacidad, de acuerdo con los caudales reales de tratamiento de la planta.

2. Objetivos perseguidos (señalar los que se traten de conseguir con la actuación)

Debido al resultado satisfactorio, en cuanto a proceso, de esta instalación piloto, se propone ejecutar un nuevo edificio para el montaje definitivo del conjunto de la dosificación de Dióxido de Cloro, pero ya dimensionado para una mayor capacidad, de acuerdo con los caudales reales de tratamiento de la planta.

2. ADECUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA ACTUACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA LEGISLACIÓN Y LOS PLANES Y PROGRAMAS VIGENTES

Se realizará a continuación un análisis de la coherencia de los objetivos concretos de la actuación (descritos en 1) con los que establece la legislación y la planificación vigente.

En concreto, conteste a las cuestiones siguientes, justificando, en todo caso, la respuesta elegida (si así se considera necesario, puede indicarse, en cada cuestión, más de una respuesta) :

1. La actuación se va a prever:

- a) En el Plan Hidrológico de la Demarcación a la que pertenece
- b) En una Ley específica (distinta a la de aprobación del Plan)
- c) En un Real Decreto específico
- d) **Otros (indicar)**

Justificar la respuesta:

Ley 11/2005 de 22 de Junio del Plan Hidrológico Nacional, Disposición Transitoria Cuarta, Anexo IV, Apartado 2.2. Punto O.

2. La actuación contribuye fundamentalmente a la mejora del estado de las masas de agua

- a) Continentales
- b) De transición
- c) Costeras
- d) Subterráneas
- e) **No influye significativamente en el estado de las masas de agua**
- f) Empeora el estado de las masas de agua

Justificar la respuesta:

No afecta al estado de las masas de agua

3. ¿La actuación contribuye a incrementar la disponibilidad y/o la regulación de los recursos hídricos?

- a) Mucho
- b) **Algo**
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación incrementa la disponibilidad en la medida en que disminuye la probabilidad de fallo en la instalación de dosificación, aumentando por tanto la fiabilidad de la misma, y garantizando de esta forma el abastecimiento.

4. ¿La actuación contribuye a una utilización más eficiente del agua (reducción de los m³ de agua consumida por persona y día o de los m³ de agua consumida por euro producido)?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) **Nada**

Justificar la respuesta:

5. ¿La actuación reduce las afecciones negativas a la calidad de las aguas por reducción de vertidos o deterioro de la calidad del agua?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) **Nada**

Justificar la respuesta:

6. ¿La actuación disminuye los efectos asociados a las inundaciones?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) **Nada**

Justificar la respuesta:

7. ¿La actuación contribuye a la conservación y gestión sostenible de los dominios públicos terrestres hidráulicos y de los marítimo-terrestres?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) **Nada**

Justificar la respuesta:

8. La actuación colabora en la asignación de las aguas de mejor calidad al abastecimiento de población?

- a) **Mucho**
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación tiene como objeto asegurar la desinfección sin generar THMs y, consecuentemente mejorar la calidad desde el punto de vista sanitario del agua.

9. ¿La actuación contribuye a la mejora de la seguridad en el sistema (seguridad en presas, reducción de daños por catástrofe, etc)?

- a) **Mucho**
- b) Algo
- c) Poco
- d) Nada

Justificar la respuesta:

La actuación permite disminuir el riesgo de accidentes al disminuir drásticamente las operaciones por cambio de bidones de cloro, que son las maniobras de mayor riesgo en este tipo de instalaciones.

10. ¿La actuación contribuye al mantenimiento del caudal ecológico?

- a) Mucho
- b) Algo
- c) Poco
- d) **Nada**

Justificar la respuesta:

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Se sintetizará a continuación la información más relevante de forma concisa. Incluirá, en todo caso, la localización de la actuación (si es posible indicando sus coordenadas geográficas), un cuadro resumen de sus características más importantes y un esquema de su funcionalidad.

Las obras se encuentran ubicadas dentro del recinto de las instalaciones de la E.T.A.P. de Torrealta, ubicada en el Término Municipal de Orihuela, en la provincia de Alicante.

Las actuaciones que aquí se describen tienen como objetivo fundamental garantizar el abastecimiento de agua potable a la población, dentro de los parámetros de calidad que establece la legislación vigente

La obra proyectada consiste básicamente en:

- **Demoliciones, adecuación y urbanización de las parcelas afectadas.**
- **Construcción de edificio de proceso y montaje de instalaciones definitivas para preparación y dosificación de Dióxido de Cloro.**
- **Construcción de depósito de almacenamiento de clorito sódico.**
- **Acondicionamiento de instalación de dosificación de cloro.**
- **Ejecución de canalización registrable, y conducción de dosificación.**

Las actuaciones a realizar serán las siguientes:

- 1. Demolición del antiguo edificio almacén.**
- 2. Ejecución de edificio para instalación de los equipos de dosificación.**
- 3. Instalación de equipamiento para preparación y dilución de dióxido de cloro.**
- 4. Instalación de cuadros de baja tensión.**
- 5. Ejecución de depósito de almacenamiento de clorito sódico.**
- 6. Ejecución de galería para conducciones y canalizaciones eléctricas.**
- 7. Acondicionamiento de almacén de cloro**
- 8. Urbanización de las zonas afectadas.**
- 9. Conexión de elementos, entronques y desvíos.**

Las nuevas instalaciones proyectadas, se ejecutarán anexas al edificio de cloro existente en la E.T.A.P.

4. EFICACIA DE LA PROPUESTA TÉCNICA PARA LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS

Se expondrán aquí las razones que han llevado, de todas las alternativas posibles, a proponer la actuación descrita en 3 para la consecución de los objetivos descritos en 1 y 2.

Esta justificación debe ser coherente con los contenidos de los capítulos de viabilidad técnica, ambiental, económica y social que se exponen a continuación y, en ese sentido, puede considerarse como una síntesis de los mismos. En la medida de lo posible, se cuantificará el grado de cumplimiento de los objetivos que se prevé alcanzar con la alternativa seleccionada para lo que se propondrán los indicadores que se consideren más oportunos.

1. Alternativas posibles para un análisis comparado de coste eficacia (Posibles actuaciones que llevarían a una consecución de objetivos similares, en particular mediante una actuación no estructural).

No existe actualmente un reactivo que permita realizar una sustitución del cloro como oxidante, al mismo tiempo que elimine la formación de THM, manteniendo los parámetros de calidad del agua dentro de los valores límite establecidos por la legislación vigente. Por este motivo, se considera que NO EXISTE ALTERNATIVA a la instalación propuesta.

2. Ventajas asociadas a la actuación en estudio que hacen que sea preferible a las alternativas anteriormente citadas:

5. VIABILIDAD TÉCNICA

Deberá describir, a continuación, de forma concisa, los factores técnicos que han llevado a la elección de una tipología concreta para la actuación, incluyéndose concretamente información relativa a su idoneidad al tenerse en cuenta su fiabilidad en la consecución de los objetivos (por ejemplo, si supone una novedad o ya ha sido experimentada), su seguridad (por ejemplo, ante sucesos hidrológicos extremos) y su flexibilidad ante modificaciones de los datos de partida (por ejemplo, debidos al cambio climático).

La solución adoptada se considera como la más adecuada para los objetivos planteados en los apartados anteriores.

La viabilidad técnica de las obras está garantizada en cuanto a que estas se componen de elementos habituales en las instalaciones de almacenamiento y dosificación de cloro gas. Además, para la realización del proyecto se ha contado con el asesoramiento de expertos en dicha tecnología.

6. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se analizarán aquí las posibles afecciones de la actuación a la Red Natura 2000 o a otros espacios protegidos. Se especificará, además, si se han analizado diversas alternativas que minimicen los impactos ambientales y si se prevén medidas o actuaciones compensatorias.

1. ¿Afecta la actuación a algún LIC o espacio natural protegido directamente (por ocupación de suelo protegido, ruptura de cauce, etc) o indirectamente (por afección a su flora, fauna, hábitats o ecosistemas durante la construcción o explotación por reducción de aportes hídricos, creación de barreras, etc.)?

A. DIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada**
- d) Le afecta positivamente

B. INDIRECTAMENTE

- a) Mucho
- b) Poco
- c) Nada**
- d) Le afecta positivamente

La zona donde se desarrollarán las obras no están ubicadas en ninguna zona sensible ni humedal, ni existe afección directa sobre espacios pertenecientes a la Red Natura 2000. En todo caso se ha establecido mediante resolución expresa la no necesidad de tramitar procedimiento de evaluación ambiental para esta actuación.

2. Si el proyecto ha sido sometido a un proceso reglado de evaluación ambiental se determinarán los trámites seguidos, fecha de los mismos y dictámenes. (*Describir*):
3. Impactos ambientales previstos y medidas de corrección propuestas (*Describir*).

Los impactos ambientales previstos son los siguientes:

- Residuos previstos.

- En la fase de construcción:

A) Generación de residuos gaseosos producidos por vehículos y maquinaria pesada, y emisiones de polvo producidas por movimientos de tierras y sustitución de infraestructuras. Estos impactos serán negativos, temporales, simples, directos, irreversibles, recuperables y continuos.

B) Generación de residuos sólidos producidos por la sustitución de tuberías, extracción de tierras y acopio de materiales. Este impacto será negativo, temporal, acumulativo, directo, irreversible, recuperable y continuo.

- En la fase de funcionamiento:

A) Los residuos que se generarán principalmente serán los producidos por la limpieza de instalaciones, maquinaria, equipos, etc. Se consideran, tanto las aguas sanitarias y de limpieza, como aceites lubricantes y otros residuos sólidos urbanos.

- Contaminación prevista.

Como consecuencia de los residuos resultantes de la actuación, la contaminación prevista será contaminación atmosférica producida por los gases de combustión y emisión de polvo, y afección a las características del suelo (geología, permeabilidad, compactación, etc.), debido a la maquinaria pesada, apertura de accesos y viales, excavación y relleno de nuevas zanjas y acopio de materiales.

- Otros efectos posibles.

Otros efectos negativos que se prevén de la actuación son:

A) La contaminación acústica producida por la maquinaria utilizada en la fase de construcción, la cual cesará una vez las obras hayan sido concluidas.

B) Impacto visual en el entorno durante la ejecución de la obra.

- Riesgo de accidentes.

No se prevé la utilización de sustancias químicas y/o peligrosas en la realización de las obras. En este aspecto sólo nos referimos al vertido de combustibles y aceites de maquinaria que, con las convenientes revisiones periódicas, deberían estar prácticamente anulados. Las probabilidades de que se produzca un accidente de vertido de alguno de los productos o materiales utilizados en las obras son bajas, ya que la tecnología usada y las medidas preventivas y de seguridad adoptadas hacen que el riesgo de accidente sea mínimo.

Aún así, hay que destacar, que en caso de vertido accidental de alguno de estos compuestos, se produciría una contaminación del suelo en donde se produjera el accidente, la cual debería ser eliminada con los procedimientos y productos más adecuados según la normativa técnica existente para cada vertido.

Las **medidas preventivas y correctoras** propuestas son las siguientes:

- Contaminación.

- Para la mitigación del polvo y gases en el ambiente atmosférico, se regará periódicamente la zona en donde se produzcan movimientos de tierras, se intentará reducir la velocidad de los camiones y se recogerán o tapanán las tierras depositadas en éstos. Se acumularán los materiales en lugares protegidos y se utilizará la maquinaria adecuada.

- Para minimizar la contaminación acústica, se procederá a la revisión periódica de la maquinaria, garantizando niveles de ruido aceptables. El aporte de materiales se hará de forma periódica y la eliminación de residuos de la obra será de forma intermitente. Se evitarán las actividades más ruidosas durante los periodos de nidificación y cría de la avifauna del entorno, así como durante horarios en que pudieran verse afectados sobre manera los habitantes de la localidad (horarios nocturnos, etc.).

- Riesgo de accidentes.

- Los camiones y la maquinaria ha de repostar en lugares habilitados para ello.

- Cambio de aceite y limpieza de maquinaria fuera de las zonas naturales.

- Correcta señalización de estas zonas.

4. Cumplimiento de los requisitos que para la realización de nuevas actuaciones según establece la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE)

Para la actuación considerada se señalará una de las dos siguientes opciones.

- a. La actuación no afecta al buen estado de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece ni da lugar a su deterioro
- b. La actuación afecta al buen estado de alguna de las masas de agua de la Demarcación a la que pertenece o produce su deterioro

Si se ha elegido la primera de las dos opciones (no afección o deterioro), se incluirá, a continuación, su justificación, haciéndose referencia a los análisis de características y de presiones e impactos realizados para la demarcación.

Justificación: La actuación no afecta positiva ni negativamente al estado de las masas de agua, ya que no encontramos ningún tipo de agua o hidrología, tanto superficial (permanente o temporal), como subterránea en el entorno en el que se desarrolla la actuación.

En el caso de haberse señalado la segunda de las opciones anteriores (afección o deterioro de las masas de agua), se cumplimentarán los tres apartados siguientes aportándose la información que se solicita.

4.1 Las principales causas de afección a las masas de agua son (*Señalar una o varias de las siguientes tres opciones*).

- a. Modificación de las características físicas de las masas de agua superficiales.
- b. Alteraciones del nivel de las masas de agua subterráneas
- c. Otros (*Especificar*): _____

Justificación:

4.2. La actuación se realiza ya que (*Señalar una o las dos opciones siguientes*):

- a. Es de interés público superior
- b. Los perjuicios derivados de que no se logre el buen estado de las aguas o su deterioro se ven compensados por los beneficios que se producen sobre (*Señalar una o varias de las tres opciones siguientes*):

- a. La salud humana
- b. El mantenimiento de la seguridad humana
- c. El desarrollo sostenible

Justificación:

4.3 Los motivos a los que se debe el que la actuación propuesta no se sustituya por una opción medioambientalmente mejor son *(Señalar una o las dos opciones siguientes)*:

- a. De viabilidad técnica
- b. Derivados de unos costes desproporcionados

Justificación:

7. ANALISIS FINANCIERO Y DE RECUPERACION DE COSTES

Este análisis tiene como objetivo determinar la viabilidad económica de la actuación, considerando el flujo de todos los ingresos y costes (incluidos los ambientales recogidos en las medidas de corrección y compensación que se vayan a establecer) durante el periodo de vida útil del proyecto. Se analizan asimismo las fuentes de financiación previstas de la actuación y la medida en la que se espera recuperar los costes a través de ingresos por tarifas y cánones; si estos existen y son aplicables.

Para su realización se deberán cumplimentar los cuadros que se exponen a continuación, suministrándose además la información complementaria que se indica.

1. Costes de inversión totales previstos.

Costes de Inversión	Total (Miles de Euros)
Terrenos	-
Construcción	1.595,03
Equipamiento	-
Asistencias Técnicas	150,00
Tributos	-
Otros	-
IVA	21%
Total	2.111,49

2. Plan de financiación previsto

FINANCIACION DE LA INVERSIÓN	Total (Miles de Euros)
Aportaciones Privadas (Usuarios)	-
Presupuestos del Estado	-
Fondos Propios (Sociedades Estatales)	756,96
Préstamos	-
Fondos de la UE	1.354,53
Aportaciones de otras administraciones	-
Otras fuentes	-
Total	2.111,49

3. Costes anuales de explotación y mantenimiento previstos

Costes anuales de explotación y mantenimiento	Total (Miles de Euros)
Personal	-
Energéticos	-
Reparaciones	-
Administrativos/Gestión	-
Financieros	-
Otros	-
Total	-

4. Si la actuación va a generar ingresos, realice una estimación de los mismos en el cuadro siguiente:

Ingresos previstos por canon y tarifas (según legislación aplicable)	Total (Miles de Euros)
Uso Agrario	-
Uso Urbano	-
Uso Industrial	-
Uso Hidroeléctrico	-
Otros usos (I)	36,23-
Total	36,23-

(I) El importe de ingresos previstos se corresponde a la participación del presente proyecto en la generación de ingresos prevista para la Mancomunidad de los Canales del Taibilla durante un periodo de 30 años, actualizados a una tasa del 5%.

5. A continuación explique cómo se prevé que se cubran los costes de explotación y mantenimiento para asegurar la viabilidad del proyecto:

La explotación se realizará con los mismos medios con los que se viene haciendo hasta ahora en la instalación existente, por lo que no supone ningún aumento de los costes actuales.

8. ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO

En la medida de lo posible, describa los impactos socioeconómicos de la actuación en los apartados siguientes:

1. ¿Cuál de los siguientes factores justifica en mayor medida la realización de la actuación (si son de relevancia semejante, señale más de uno)?

- a. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para abastecer a la población** **x**
- b. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la agricultura
- c. Aumento de la producción energética
- d. Necesidades de nuevas aportaciones hídricas para la actividad industrial o de servicios
- e. Aumento de la seguridad frente a inundaciones
- e. Necesidades ambientales

2. La explotación de la actuación, en su área de influencia, favorecerá el aumento de:

- a. La producción
- b. El empleo** **x**
- c. La renta
- d. Otros** **Seguridad Industrial**

Justificar: **La infraestructura creará un limitado número de empleos durante su ejecución y favorecerá el desarrollo socioeconómico del área cubierta con la nueva infraestructura.**

3. Otras afecciones socioeconómicas que se consideren significativas (*Describir y justificar*).

- a. La infraestructura aumentará la garantía de suministro de agua potable, lo que favorecerá a todos los sectores de la sociedad, y proporcionará un eficiente abastecimiento.
- b. La infraestructura aumentará la seguridad industrial de la instalación.

4. ¿Existe afección a bienes del patrimonio histórico-cultural?

- a. Si, muy importantes y negativas
- b. Si, importantes y negativas
- c. Si, pequeñas y negativas
- d. No** **x**
- e. Sí, pero positivas

Justificar:

9. CONCLUSIONES

Incluya, a continuación, un pronunciamiento expreso sobre la viabilidad del proyecto y, en su caso, las condiciones necesarias para que sea efectiva, en las fases de proyecto o de ejecución.

El proyecto es:

1. Viable

*Con lo expresado en los apartados anteriores, se consideran justificadas las obras del **PROYECTO 02/13 DE OBRAS DE INSTALACIÓN DEFINITIVA DE GENERACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE DIÓXIDO DE CLORO EN LA E.T.A.P. DE TORREALTA (AC/ORIHUELA)** desde los puntos de vista técnico, ambiental, financiero y socioeconómico, por lo que se concluye que el proyecto es viable en las condiciones en él indicadas.*

2. Viable con las siguientes condiciones:

a) En fase de proyecto

Especificar: _____

b) En fase de ejecución

Especificar: _____

3. No viable



Fdo.:

Nombre: Juan Cascales Salinas

Cargo: Jefe de Servicio de Tratamiento e Instalaciones

Institución: MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA



Informe de Viabilidad correspondiente a:

Título de la actuación: **PROYECTO 02/13 DE OBRAS DE INSTALACIÓN DEFINITIVA DE GENERACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE DIÓXIDO DE CLORO EN LA E.T.A.P. DE TORREALTA (AC/ORIHUELA)**

Informe emitido por: **MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA**

En fecha: **SEPTIEMBRE 2013**

El informe se pronuncia de la siguiente manera sobre la viabilidad del Proyecto:

Favorable

No favorable

¿Se han incluido en el informe condiciones para que la viabilidad sea efectiva en fase de proyecto o de ejecución?

No

Si (especificar):

Resultado de la supervisión del Informe de Viabilidad

El informe de viabilidad arriba indicado

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, sin condicionantes

Se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente, autorizándose su información pública, con los siguientes condicionantes:

- ✓ Se realizara un control ambiental que minimice los efectos de las actuaciones previstas en la vegetación natural.
- ✓ El depósito de los materiales procedentes de las actuaciones se realizará en vertederos autorizados, según la legislación vigente.
- ✓ Las tarifas a aplicar a los usuarios se atenderán a la legislación vigente y tenderán a una recuperación de los costes asociados.

No se aprueba por esta Secretaría de Estado de Medio Ambiente. El Órgano que emitió el informe deberá proceder a replantear la actuación y emitir un nuevo informe de viabilidad.

Madrid, a 16 de Septiembre de 2013
EL JEFE DE SERVICIO

Miguel Frances Mahamud
Miguel Frances Mahamud

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TECNOLOGIA

Antonio J. Alonso Burgos
Antonio J. Alonso Burgos

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

Liana Ardiles Lopez
Liana Ardiles Lopez

EL SECRETARIO DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

Federico Ramos de Armas
Federico Ramos de Armas
19 SEP 2013