

 <p>MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA</p>	<p>CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A.</p> <p>Secretaría General</p>
---	---

<p>CLAVE</p> <p>22200.19.002</p>

<p>TIPO:</p> <p>PLIEGO DE BASES</p>	<p>REFERENCIA CRONOLÓGICA:</p> <p>Febrero 2019</p>
-------------------------------------	--

<p>CLASE:</p> <p>SERVICIOS</p>
<p>TÍTULO BÁSICO:</p> <p>PLIEGO DE BASES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRASVASE DE LA CUENCA DEL SEGURA (2019-2020).</p>

<p>ÁMBITO:</p> <p>CUENCA SEGURA</p>	<p>CLAVE:</p>
<p>PROVINCIAS:</p> <p>Varias</p>	<p>CLAVE:</p>
<p>TÉRMINOS MUNICIPALES:</p> <p>Varios</p>	<p>CLAVE:</p>

<p>PRESUPUESTO TOTAL:</p> <p>189.722,48 € (Sin IVA)</p> <p>229.564,20 € (IVA del 21 % incluido)</p>
<p>AUTOR:</p> <p>ALFONSO DIEGO DE GEA GARCÍA</p>

<p>Información de Firmantes del Documento</p>			
<p>DE GEA</p> <p>GONZALO</p>	<p>GARCIA</p> <p>MARTINEZ</p>	<p>ALFONSO DIEGO</p> <p>MONICA</p>	<p>05/06/2019 08:41(UTC)</p> <p>05/06/2019 11:25(UTC)</p>

URL de validación <http://www.chsegura.es/chs/servicios/gestorcsv/?csv=MA008007XYF120MWQ0YQY00YE8MUZOT1EN>

CSV : MA008007XYF120MWQ0YQY00YE8MUZOT1EN





MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

SECRETARÍA GENERAL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA
LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRÁSVASE DE LA CUENCA DEL SEGURA
(2019-2020) 2/24

Información de Firmantes del Documento			
DE GEA	GARCIA	ALFONSO DIEGO	05/06/2019 08:41(UTC)
GONZALO	MARTINEZ	MONICA	05/06/2019 11:25(UTC)

URL de validación <http://www.chsegura.es/chs/servicios/gestorcsv/?csv=MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN>

CSV : MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN





**PLIEGO DE BASES PARA LA CONTRATACIÓN DE
SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA
LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN
HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRASVASE DE LA
CUENCA DEL SEGURA. (2019-2020)**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA
LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRASVASE DE LA CUENCA DEL SEGURA
(2019-2020) 3/24

Información de Firmantes del Documento			
DE GEA	GARCIA	ALFONSO DIEGO	05/06/2019 08:41(UTC)
GONZALO	MARTINEZ	MONICA	05/06/2019 11:25(UTC)

URL de validación <http://www.chsegura.es/chs/servicios/gestorcsv/?csv=MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN>

CSV : MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN





ÍNDICE

1	Introducción	6
1.1	SAIH Cuenca y ROEA	6
1.2	SAICA	7
1.3	SAIH Postravase	8
1.4	SICA.....	8
2	Objeto de Contratación	8
2.1	Infraestructura actual.	9
2.2	Funcionalidades y características de los servicios.	9
3	Régimen de prestación de servicios	11
3.1	Incorporación de nuevos centros a la red y ampliación de servicios.....	11
3.2	Mantenimiento, asistencia técnica y centro de atención	11
3.2.1	Centro de atención al cliente	12
3.3	Niveles de Calidad de Servicio	12
3.3.1	Garantía de Disponibilidad.....	13
3.3.2	Incumplimiento continuado de los niveles de calidad	13
3.3.3	Cortes de servicio programados	13
3.4	Proyecto definitivo.....	14
3.5	Planificación, dirección y seguimiento	14
4	Periodos de contratación y Presupuesto base	15
4.1	Periodo de contratación	15
4.2	Presupuesto base de licitación.....	16
5	Consultas Técnicas sobre el Pliego	16
6	Anexo I. Presupuesto	18
7	Anexo II. Relación de puntos de control	20





MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

SECRETARÍA GENERAL

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA
LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRASVASE DE LA CUENCA DEL SEGURA
(2019-2020) 5/24

Información de Firmantes del Documento			
DE GEA	GARCIA	ALFONSO DIEGO	05/06/2019 08:41(UTC)
GONZALO	MARTINEZ	MONICA	05/06/2019 11:25(UTC)

URL de validación <http://www.chsegura.es/chs/servicios/gestorcsv/?csv=MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN>



CSV : MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN



1 Introducción

La Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., en adelante CHS, organismo autónomo dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica, cuenta en la actualidad con diversos servicios de telecomunicaciones de voz y datos, imprescindibles para desarrollar las funciones que tiene encomendadas.

Conforme al Real Decreto 650/1987, de 8 de mayo, el ámbito territorial de CHS "comprende el territorio de las cuencas hidrográficas que vierten al mar Mediterráneo entre la desembocadura del río Almanzora y la margen izquierda de la Gola del Segura en su desembocadura; además, la cuenca hidrográfica de la Rambla de Canales y las endorreicas de Yecla y Corral-Rubio". La superficie así definida tiene una extensión aproximada de 18.870 km², y afecta a cuatro Comunidades Autónomas: Murcia, Valencia, Castilla-La Mancha y Andalucía.

Existen en la Cuenca del Segura diversas redes de control, que se describen a continuación y que requieren para su funcionamiento un sistema de transmisión de datos desde los diversos puntos integrados en dichas redes hasta su sede central en Murcia, donde se realiza su tratamiento y explotación.

1.1 SAIH Cuenca y ROEA

En el Programa General de Seguridad de Presas del Estado de 1983, se inició el Programa SAIH (Sistema Automático de Información Hidrológica) como una de sus actuaciones. Su objetivo inicial era dar apoyo a la exigencia disponer de información hidrológica e hidráulica a tiempo real y de facilitar y agilizar el proceso de toma de decisiones en situaciones extraordinarias de crecidas y avenidas con la finalidad de disminuir los efectos catastróficos que producen.

Para conseguir estos objetivos se ha estructurado en cada confederación hidrográfica una red de telemetría, de captación y transporte de datos hidrológicos e hidráulicos, transmitidos en tiempo real a los centros de recepción final en la confederación, para su procesamiento y distribución entre las distintas unidades y servicios con responsabilidades en la explotación de infraestructuras hidráulicas, en la gestión del régimen fluvial y como herramienta de ayuda a la toma de decisiones en cualquier situación, normal o adversa.

Concebidas estas redes con vocación nacional, las primeras ejecutadas en España son la del Júcar y la del Segura, esta última se proyecta y ejecuta entre 1986 y enero de 1992, que comienza su periodo de pruebas y puesta en marcha.

En la actualidad están implantadas la práctica totalidad de las redes o Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH) de todas las confederaciones o demarcaciones hidrográficas del territorio nacional y sus funciones, objetivos y finalidades se han visto ampliamente superados constituyendo en cada cuenca en general y en particular en la cuenca del Segura unas infraestructuras tecnológicas de gran importancia y referentes para todas las Unidades, Áreas y Servicios con responsabilidades en:

- La detección de alertas tempranas ante la presencia de fenómenos pluviológicos e hidrológicos adversos de avenidas y de sequías, así como de caudales ecológicos.





- El seguimiento de la evolución de crecidas y avenidas en los cauces y canales a efectos de previsión, y como apoyo a la toma de decisiones, minimizando con ello los posibles daños catastróficos, así como optimizando el seguimiento de la evolución y la evaluación de los niveles, caudales y volúmenes circulantes en situaciones extremas de crecidas y sequías, y en general en cualquier situación, normal o adversa.
- El seguimiento de la evolución de los regímenes de embalses en situaciones extraordinarias de crecidas y avenidas, así como en situaciones ordinarias y de sequía.
- La explotación de las infraestructuras hidráulicas: Embalses, Impulsiones, puntos de control y aforo en cauces y en canales, especialmente en los canales del post trasvase.
- La gestión de los recursos hídricos disponibles y de las demandas existentes, a efectos de optimizar su asignación y operación, especialmente en las situaciones de escasez.
- El incremento de la eficiencia en la vigilancia y control del régimen fluvial.
- La mejora y el aumento cualitativo y cuantitativo de las bases de datos hidrológicas y de la estadística básica de la cuenca.
- El incremento de la eficiencia de la Gestión Global de la cuenca.

En la actualidad, podemos afirmar que el Sistema Automático de Información Hidrológica SAIH, de la cuenca hidrográfica del Segura viene contribuyendo de forma indirecta en el seguimiento de los medios y dispositivos de seguridad de las presas ya que de forma continua facilita información puntual sobre el estado de los embalses, con capacidad de inferencia prácticamente inmediata sobre las consecuencias derivadas de tal información, y, por otra, permite la adopción de decisiones sobre la operación de los distintos órganos de desagüe. Desde esta perspectiva, el SAIH viene colaborando eficientemente en el Plan de Seguridad de Presas de la DGA.

Por último, la ROEA (antigua Red Oficial de Estaciones de Aforo), en la cuenca del Segura coincide en la actualidad y en la práctica totalidad con la red del SAIH en los cauces y canales y en los embalses. Recientemente se han restaurado e integrado 4 Estaciones de Aforo que no estaban integradas: EA de Liétor, EA de Azaraque, EA Gallegos y EA Desagüe del Argos. Estas estaciones forman parte ya de la red integrada SAIH - ROEA contemplándose su mantenimiento y sus valores de las bases de datos hidrológicas en avanzado estado de integración.

1.2 SAICA

El SAICA (Sistema de Calidad de las Aguas), consiste en otra infraestructura tecnológica cuyo objeto es la captación y transporte de información relacionada con la calidad del agua a tiempo real. El sistema permite detectar la superación de umbrales de contaminación preestablecidos en variables concretas, el seguimiento de su evolución, la determinación de valores punta y en definitiva el sistema constituye una herramienta tecnológica muy importante para la disponibilidad de información de calidad, para su gestión ordinaria y sobre todo para la toma de decisiones en

Información de Firmantes del Documento

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)





situaciones extraordinarias, minimizando sus posibles efectos en el abastecimiento humano, en la fauna y flora existente y en el medio fluvial.

1.3 SAIH Postravase

El proyecto SAIH Postravase ha supuesto la automatización y telemando de los canales e instalaciones principales del Postravase Tajo-Segura.

Mediante este sistema de información se ha facilitado en gran medida la gestión y explotación del Postravase Tajo-Segura. Por un lado, permite el seguimiento, en tiempo real y de forma centralizada, de los caudales en tomas de regantes y las incidencias que se produzcan en esas instalaciones, lo que permite minimizar el tiempo de respuesta en caso de avería o incluso anticipar operaciones de mantenimiento. Se ha automatizado la generación de informes de consumos. Es posible conocer los caudales en puntos críticos del canal en tiempo, lo que facilita la gestión y minimiza posibles pérdidas del recurso. Además, se ha posibilitado el telemando de compuertas, que ahora pueden tener consignas de funcionamiento (mantener un determinado caudal o nivel), lo que permite optimizar la atención a las demandas y, en caso de emergencia, operar dichas compuertas de forma inmediata para minimizar daños.

1.4 SICA

El Sistema Integrado de Control de Aprovechamientos (SICA) es un sistema automático de medida, adquisición y transmisión de datos, que permite el control y la vigilancia de los aprovechamientos de aguas de la Cuenca del Segura, realizando un control efectivo de volúmenes detraídos, retornados y vertidos, es una herramienta de gestión esencial de apoyo a la tramitación de expedientes y a la guardería fluvial. Permitiendo así mismo, la realización de informes de gestión y explotación y balances hídricos de acequias, la gestión de incidencias y el mantenimiento de un inventario completo de aprovechamientos y la documentación técnica de los mismos.

Como ya se ha comentado anteriormente, estos sistemas requieren para su funcionamiento de un sistema de transmisión de datos desde los diversos puntos de medida hasta la sede central, donde se realiza su tratamiento y explotación.

La transmisión de datos de los sistemas anteriores se realiza por diferentes medios, siendo los principales las comunicaciones vía satélite, líneas ADSL o servicios de telefonía móvil GSM o GPRS (en su mayoría mediante servicios M2M a través de un APN privado).

2 Objeto de Contratación

El objeto de este Pliego es la contratación de servicios de comunicaciones satélite para los puntos de control los sistemas descritos en el apartado anterior, y fundamentalmente para los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica de la Cuenca del Segura y del Postravase.

El número total de puntos a los que se deberá proporcionar conectividad satélite es de 154, donde de éstos, 103 corresponden al SAIH Cuenca; 2 al SAICA; 43 al SAIH Postravase; 1 como enlace de backup (o "doble salto") que dará respaldo al





tramo terrestre en caso de caída del mismo; y 5 se establecerán como reserva para próximas instalaciones. La relación completa se adjunta en el anexo I.

Inicialmente se deberá proporcionar la conexión a 149 puntos especificados, considerándose conveniente presupuestar la incorporación de 5 puntos más, para poder dar solución de comunicación satélite en otros puntos de la cuenca, cuya necesidad pueda surgir durante el tiempo de ejecución de este contrato.

Por este motivo, el total de puntos será de 154, donde los 5 puntos de reserva se incorporarán a la red satelital según se vayan necesitando en función de las ampliaciones de las redes de control a las que dan servicio, se comunicará al adjudicatario del servicio con al menos 15 días de antelación a su previsible puesta en marcha.

2.1 Infraestructura actual.

La red de comunicaciones del SAIH está formada por estaciones que punto a punto se conectan con el Centro de Cuenca a través del *front-end* de comunicaciones.

Las comunicaciones vía satélite entre los puntos de control y el Centro de Proceso de Datos de la Cuenca utilizan el servicio de conectividad satelital proporcionado por un operador público, que gestiona el acceso al segmento espacial a través de una estación Hub compartida por distintos usuarios.

El sistema ofrece el acceso de servicios IP bajo demanda desde un HUB central hasta los emplazamientos remotos.

Las estaciones satélite remotas son bidireccionales, compuestas de una unidad interior (IDU), una unidad exterior (a veces llamada ODU compuesta de BUC y LNB) y de un cable de conexión entre ellas.

Estas estaciones están diseñadas para soportar la conexión de cualquier tipo de ordenador personal o estación de trabajo, a través de su interfaz 10/100 Ethernet. Las transmisiones en el enlace satelital se efectúan en modo full-dúplex.

Las estaciones son gestionadas y monitorizadas desde el sistema de gestión centralizado del HUB, permitiendo características avanzadas de las que, entre otras, destacan la aceleración TCP, la diferenciación de servicios para IP (*Diffserv*, *Differentiated Services*) y el etiquetado VLAN de las tramas para su tratamiento a nivel 2, lo cual permite ser transparente al direccionamiento privado de CHS, sin necesidad de hacer uso de la funcionalidad NAT y sin tener que instalar ningún tipo de software adicional en las máquinas del usuario.

La comunicación entre el Hub, y el Centro de Proceso de Datos de la Cuenca se realiza mediante circuito terrestre bidireccional con mecanismos de back-up o redundantes: 1) VPN mediante MPLS (que a su vez estará redundada) y 2) "Doble salto" cuyo tráfico provenga directamente del satélite sin pasar por tramo terrestre.

La gestión de las comunicaciones IP para este enlace se realiza mediante dos "routers", uno conectado a un puerto de la estación HUB y otro a un puerto del CPD de la CHS.

2.2 Funcionalidades y características de los servicios.

Información de Firmantes del Documento

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)





Las características del servicio a prestar son las siguientes:

Servicio de Conectividad mediante comunicaciones satélite en los puntos de control relacionados en el Anexo II. Las prestaciones que se requieren dichas remotas, son de conectividad para accesos a Internet y/o accesos VPN, etc. para el tráfico de datos, se incluye el servicio de mantenimiento por remota y de atención al cliente y mantenimiento en campo.

Servicio de conectividad con la sede de CHS, plaza Fontes número 1, de Murcia, mediante circuito punto a punto con un ancho de banda dedicado de 2 Mbps como mínimo.

Enlace de respaldo o back-up "doble salto": en caso de caída del enlace principal tunelizado a través de una VPN sobre red MPLS, entrará en servicio la conexión de doble salto que enlazará directamente los puntos de control remotos con el satélite y, éste último, con el punto instalado en la sede central del organismo en Plaza de Fontes, Murcia.

La capacidad espacial mínima en cada uno de los puntos será de 256 Kbps de bajada y 128 Kbps de subida, reservando una capacidad espacial dedicada de 256/128 Kbps a compartir entre el número de remotas que en cada momento estén dadas de alta en el servicio de conectividad satélite.

Tal y como se ha puesto de manifiesto en la introducción, los servicios que presta el SAIH de la Cuenca del Segura, son de carácter esencial y crítico, en relación a la detección de alertas ante fenómenos pluviológicos y prevención de avenidas en la cuenca, por tanto, también los servicios de conectividad satélite se consideran de carácter crítico. Esto implica que el sistema debe ser diseñado de forma que este operativo, precisamente cuando halla previsión de lluvias.

Las unidades externas (ODU) deberán tener una potencia mínima de 2W.

Los licitadores presentarán una solución completa e integrada para las necesidades planteadas, incluyendo el Link Budget del sistema con todas las características técnicas, emitido por el operador de satélite.

El servicio de mantenimiento y atención al cliente, pondrá a disposición de CHS un acceso privado al sistema de tickets para notificaciones relativas al servicio y a las remotas, así como una cuenta de correo electrónico.

CHS dispone de un Plan de Direccionamiento IP que deberá ser respetado en la implantación del nuevo servicio.

Las condiciones y especificaciones técnicas descritas en el presente Pliego son de obligado cumplimiento. Los servicios ofertados, con carácter general, llevarán asociados los servicios de mantenimiento, administración, gestión, suministro de equipamiento necesario, así como todas las adaptaciones que sean necesarias de infraestructuras: cableados, canalizaciones, etc., que vayan asociadas a la prestación de dichos servicios.





3 Régimen de prestación de servicios

CHS se reserva el derecho de contratar, de forma puntual, soluciones de comunicaciones a otros operadores distintos del adjudicatario del presente concurso, en función de sus necesidades.

Los licitadores presentarán una solución completa e integrada para todas las necesidades planteadas. Se tendrá en cuenta que CHS posee en la actualidad una red de servicios desplegada que se encuentra totalmente operativa.

La solución propuesta debe ser flexible, escalable, fiable, robusta y orientada a dar servicios de muy alta disponibilidad, teniendo en consideración que el alcance y extensión de la Red de CHS están sujetos a crecimiento. Por ello, será necesario prever la ampliación de los servicios de este contrato para responder futuras incorporaciones de nuevos centros a CHS, manteniéndose los términos y condiciones acordados tras la adjudicación de este concurso.

Las condiciones y especificaciones técnicas descritas en el presente Pliego son de obligado cumplimiento. Los servicios ofertados, con carácter general, llevarán asociados los servicios de mantenimiento, administración, gestión, suministro de equipamiento necesario, así como todas las adaptaciones que sean necesarias de infraestructuras: cableados, canalizaciones, etc., que vayan asociadas a la prestación de dichos servicios.

3.1 Incorporación de nuevos centros a la red y ampliación de servicios

La incorporación de nuevos centros a la red de CHS y la ampliación de los servicios ofertados se realizará aplicando los parámetros de la oferta económica y los niveles de calidad de servicio ofertados por la empresa adjudicataria.

La ampliación de los servicios no ocasionará perjuicio alguno a los servicios ya existentes ni en los niveles de calidad.

3.2 Mantenimiento, asistencia técnica y centro de atención

El mantenimiento comprenderá:

- Mantenimiento de equipamiento asociado incluido en la oferta.
- Actuaciones y reparaciones por parte de técnicos especializados.
- Materiales y componentes necesarios para la reparación.
- Sistema de monitorización y gestión.

El tipo de mantenimiento tendrá que ser tanto preventivo como correctivo. El preventivo comprenderá la realización de cuantas pruebas y ajustes sean precisos para un correcto funcionamiento de los equipos e infraestructura de transmisión. El mantenimiento correctivo se aplicará cuando haya un malfuncionamiento hardware o software.

El sistema de monitorización y gestión incluirá los siguientes aspectos:

- Detección y notificación automática de cortes en la línea.
- Detección y notificación automática de averías en los equipos de comunicaciones.





El ofertante deberá facilitar en su oferta la información referente al cumplimiento de normativas de la solución propuesta, ofreciendo mecanismos para la comprobación del cumplimiento de los compromisos de calidad contratados.

La resolución de la incidencia comprenderá desde la atención y recepción del aviso de avería en el centro de atención al cliente, el diagnóstico correspondiente, la intervención presencial en el centro si fuera necesario y su resolución mediante reprogramación, reparación del equipamiento o sustitución completa en caso de que fuera necesario para el correcto cumplimiento de los compromisos asumidos, para el total restablecimiento del servicio.

El cierre de la incidencia requerirá la aceptación de validación del responsable de CHS del módulo correspondiente.

Las tareas de revisión, actualización y mantenimiento general que requieran detener temporalmente la prestación total o parcial de los servicios se notificarán al Director del Proyecto con una antelación mínima de cuatro (4) días, estando sujetas a su aprobación.

La realización de estas paradas se programará en horario no laboral (preferiblemente nocturno o en fines de semana), justificando adecuadamente en su caso los motivos que lleven a situarlas en un horario que afecte a las actividades diarias de los centros involucrados.

3.2.1 Centro de atención al cliente

Los licitadores pondrán a disposición de CHS un servicio de Atención al Cliente para que los responsables de CHS puedan comunicar cualquier incidencia que se produzca en el funcionamiento de los servicios objeto de este contrato.

Este Servicio de Atención al Cliente tendrá las siguientes características:

- Número de llamada gratuita.
- Disponibilidad durante 24 horas/día, 365 día al año.
- La recepción, encaminamiento e información en-línea del estado de los avisos e incidencias que se puedan producir en la red.
- Notificación inmediata de la resolución de cada problema.
- Interlocución técnica y comercial.

Los adjudicatarios no podrán, en ningún caso, cursar peticiones realizadas por usuarios de CHS al margen de los canales de comunicación y relación que se establezcan a tal efecto.

El incumplimiento de las condiciones acordadas respecto al mantenimiento y atención al cliente para los servicios supondrá la imposición inmediata de penalizaciones por parte de CHS, pudiéndose llegar incluso a la rescisión del contrato.

3.3 Niveles de Calidad de Servicio

El sistema deberá asegurar niveles óptimos de calidad de servicio, de acuerdo a los estándares vigentes aceptados por los organismos internacionales. Este servicio deberá ofrecer alta disponibilidad con un servicio garantizado de 24 horas al día durante los 7 días de la semana.





Los servicios deberán estar operativos ininterrumpidamente 24 horas/día, 365 días/año, salvo en aquellos casos en que se programen tareas de mantenimiento y revisión descrita anteriormente.

El adjudicatario deberá compensar a CHS cuando la calidad del servicio esté por debajo de los niveles de calidad garantizados.

Todos los valores numéricos referentes a las garantías de disponibilidad y cálculo de penalizaciones se deben considerar como los mínimos a asumir por parte del adjudicatario, pudiéndose mejorar por parte de los licitadores.

3.3.1 Garantía de Disponibilidad

Se garantizará una disponibilidad de red de al menos un **99,98%** anual desde la fecha de aceptación de entrega del servicio. Este cálculo se realiza de la siguiente manera:

$$\text{Disponibilidad del servicio} = 100 \times (\text{HDS} - \text{HIS}) / \text{HDS}$$

HIS = Duración anual de indisponibilidad del servicio (Duración de los fallos críticos 24x7x365)

HDS = Duración de disponibilidad del servicio (24x7x 365)

Las compensaciones que se aplicarán se detallan en el siguiente cuadro:

Disponibilidad del Servicio	Soluciones Conectividad Satelital
99.98%-99.60%	5% de la Cuota Anual
99.59%-99.19%	10% de la Cuota Anual
Menos de 99.18%	15% de la Cuota Anual

Para periodos inferiores a un año se extrapolará el cálculo en cómputo anual al periodo de vigencia del contrato.

3.3.2 Incumplimiento continuado de los niveles de calidad

El incumplimiento reiterado y grave de los niveles de calidad del servicio indicados en los puntos anteriores acordados con el adjudicatario se considerará incumplimiento grave contractual del operador y podrá comportar la resolución del contrato por parte de CHS.

3.3.3 Cortes de servicio programados

Se entiende por "cortes de servicio programados" las tareas de revisión, actualización y mantenimiento general que requieran detener temporalmente la prestación total o parcial de los servicios.

Los cortes programados de cualquier servicio se solicitarán al responsable por parte de la CHS con una antelación mínima de cuatro (4) días laborables, estando sujetos a su aprobación. La omisión de contestación en los 2 días siguientes a la solicitud supondrá la aprobación tácita de la tarea solicitada.





La realización de estos cortes programados se hará en horario no laboral (preferiblemente nocturno o en fines de semana).

3.4 Proyecto definitivo

El adjudicatario se compromete a entregar a CHS, en un plazo no superior a 15 días tras la adjudicación, un documento en el que se describa el proyecto definitivo y planes operativos para la puesta en marcha y prestación de los servicios de comunicaciones.

El adjudicatario deberá planificar detalladamente todas las tareas y actividades implicadas en el proyecto, indicando el detalle y plazo previstos (antes de la entrada en vigor de la presente contratación) para las mismas, los recursos materiales y humanos necesarios, los hitos de interés, etc.

La planificación deberá elaborarse procurando minimizar el impacto de las modificaciones sobre el entorno actual, de manera que la transición sea lo más transparente posible para el usuario de los servicios de la red de CHS.

El plan operativo de cada uno de los adjudicatarios será revisado y modificado (en su caso) en el seno de la Comisión de Seguimiento correspondiente, para su posterior aprobación.

Dicha planificación deberá contemplar, al menos:

- Plan de Implantación desde la situación actual hasta el comienzo de la prestación de servicios por el adjudicatario.
- Plan de Migración, detallando la evolución y progreso de las tareas de sustitución y/o adecuación de los servicios
- Plan de Pruebas previo a la explotación, cuyo objetivo es revisar y garantizar la calidad y funcionalidad de los servicios implantados, así como su correspondencia con lo solicitado en este Pliego. Este Plan de Pruebas será propuesto por el adjudicatario, y revisado, modificado o ampliado por la Comisión de Seguimiento correspondiente. La desconexión de los servicios actuales solo se realizará con la aceptación y aprobación formal por parte de CHS, tras la comprobación de los servicios durante el periodo de pruebas, procediéndose a sustituir o eliminar los servicios existentes en ese momento que ya no se requieran.

3.5 Planificación, dirección y seguimiento

Una vez adjudicado el presente concurso, se procederá al nombramiento de una Comisión de Seguimiento del proyecto. Esta Comisión estará presidida por el Director de Proyecto e incorporará personal perteneciente a CHS y a la empresa adjudicataria.

Corresponde a la Comisión de Seguimiento la supervisión y dirección de los trabajos, proponer las modificaciones que sea conveniente introducir o, en su caso, proponer la suspensión de los trabajos si existiese causa suficientemente motivada.

La Comisión de Seguimiento se reunirá a petición del Director de Proyecto y tendrá sus reuniones en las instalaciones de CHS con la periodicidad que fije el Director del Proyecto.





No se autorizan los contactos directos que no tengan relación con el objeto del contrato entre las personas del equipo de trabajo de los contratistas y el usuario final, sin el conocimiento previo y autorización de la Comisión de Seguimiento.

Formarán parte de la Comisión de Seguimiento:

- El Director del Proyecto, nombrado por parte de CHS.
- Un técnico responsable de CHS.
- Un responsable comercial por parte de la empresa adjudicataria.
- Un técnico responsable designado por la empresa adjudicataria.

Las funciones de esta Comisión serán las siguientes:

- Seguimiento y evaluación del progreso de las tareas y plazos planificados para la implantación y prestación de los Servicios.
- Coordinación de las reuniones e informes de seguimiento del proyecto.
- Verificación del cumplimiento de las especificaciones solicitadas para los servicios.
- Calificar la gravedad del incumplimiento de los compromisos adquiridos por los adjudicatarios sobre la extensión de servicios avanzados de comunicaciones.
- Comprobación de la correcta aplicación del sistema de penalizaciones previsto en este Pliego.
- La aprobación de la facturación de los servicios.
- Negociación para la incorporación de nuevas prestaciones o requisitos.
- Revisar, ampliar y mejorar los planes operativos presentados por los adjudicatarios.
- En el caso de cambio de operador, tendrá que coordinar las actuaciones de traspaso entre el actual proveedor y el nuevo adjudicatario, garantizando que no se produzca una disminución de la calidad de los servicios ofrecidos.
- Cualquier otro asunto que la propia Comisión considere de interés.

4 Periodos de contratación y Presupuesto base

4.1 Periodo de contratación

Una vez adjudicado el concurso la empresa adjudicataria cuenta con un plazo máximo para la puesta en marcha de los servicios, para que en caso de adjudicación a un nuevo operador de telecomunicaciones distinto al que presta servicio en la actualidad, éste disponga del tiempo preciso para la instalación, configuración y puesta en marcha de las infraestructuras y aplicaciones precisas para la prestación de los servicios.

El plazo máximo para la puesta en marcha será de **UN MES**.

La prestación de los servicios a contratar mediante este Pliego se realizará durante **DOCE MESES** a partir de la puesta en marcha. La fecha de inicio de este periodo será determinada por la Comisión de Seguimiento tras la verificación de la operatividad de los servicios contratados.

Información de Firmantes del Documento

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)





El contrato podrá ser prorrogado por un periodo máximo de **DOCE MESES**.

4.2 Presupuesto base de licitación

El presupuesto total del contrato asciende a 189.722,48 € sin IVA (229.564,20 € IVA incluido) (Ver Anexo I).

Con la siguiente distribución de anualidades (IVA incluido) con cargo al programa 452A, subconcepto 22200 de los presupuestos de CHS:

Anualidad	Presupuesto (€)
2.019	57.391,05
2.020	172.173,15

La facturación se realizará mensualmente a periodos vencidos, aplicándose los costes especificados como precios unitarios en la oferta económica. El coste del servicio medido se calculará en función de los puntos satélite en servicio efectivamente realizados.

5 Consultas Técnicas sobre el Pliego

Durante el periodo de licitación y ante cualquier duda o necesidad de aclaración referida a este Pliego técnico, los ofertantes podrán dirigirse a:

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA, O.A.

Persona de contacto: Alfonso Diego de Gea García

Teléfono: 968 965794

E-mail: alfonso.degea@chsegura.es





MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

SECRETARÍA GENERAL

Murcia, febrero de 2019
El director de los trabajos

Alfonso Diego de Gea García

Vº Bº

La Secretaria General

Mónica Gonzalo Martínez

Firmado electrónicamente

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA
LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRASVASE DE LA CUENCA DEL SEGURA
(2019-2020) 17/24

Información de Firmantes del Documento			
DE GEA	GARCIA	ALFONSO DIEGO	05/06/2019 08:41(UTC)
GONZALO	MARTINEZ	MONICA	05/06/2019 11:25(UTC)

URL de validación <http://www.chsegura.es/chs/servicios/gestorcsv/?csv=MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN>

CSV : MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN





6 Anexo I. Presupuesto

Descripción	Uds.	Alta (€)	Cuota/mes (€)	Total alta (€)	Total cuota/mes (€)	nº meses	Importe total (€)	
Servicio de conectividad satélite	1	2.472,00 €	1.745,85 €	2.472,00 €	1.745,85 €	12	23.422,20 €	
Enlace terrestre circuito punto a punto 2Mbps	1	2.097,08 €	2.072,00 €	2.097,08 €	2.072,00 €	12	26.961,08 €	
Conectividad y atención al cliente por punto de control	154	0,00 €	55,37 €	0,00 €	8.526,98 €	12	102.323,76 €	
Mantenimiento en campo por punto de control	154	0,00 €	10,03 €	0,00 €	1.544,62 €	12	18.535,44 €	
Equipamiento VSAT	154	0,00 €	10,00 €	0,00 €	1.540,00 €	12	18.480,00 €	
							PBL (sin IVA)	189.722,48 €
							PBL (con IVA).	229.564.20 €

Nota: En los precios aplicados para la elaboración del Presupuesto se ha incluido los Gastos Generales y el beneficio Industrial.

Información de Firmantes del Documento

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)





MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL SEGURA, O.A.

SECRETARÍA GENERAL

Murcia, febrero de 2019
El director de los trabajos

Alfonso Diego de Gea García

Vº Bº

La Secretaria General

Mónica Gonzalo Martínez

Firmado electrónicamente

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA
LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRASVASE DE LA CUENCA DEL SEGURA
(2019-2020) 19/24

Información de Firmantes del Documento			
DE GEA	GARCIA	ALFONSO DIEGO	05/06/2019 08:41(UTC)
GONZALO	MARTINEZ	MONICA	05/06/2019 11:25(UTC)

URL de validación <http://www.chsegura.es/chs/servicios/gestorcsv/?csv=MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN>

CSV : MA008007XYF120MWQ0YQYO0YE8MUZOT1EN





7 Anexo II. Relación de puntos de control

Punto	Denominación	IP	X_ETRS89	Y_ETRS89
SAIH				
01A01	Aforo en río Segura (Contraparada)	172.22.0.82	656.783	4.208.373
01A02	Aforo en Beniscornia	172.22.0.98	661.061	4.205.696
01A03	Río Segura - Murcia Autovía	172.22.8.98	663.665	4.205.209
01A04	A.Murcia La Fica	172.22.4.66	665.826	4.205.610
01C02	Aforo C.P.M.I. y derivación a Santomera	172.22.0.178	669.613	4.222.453
01E01	Embalse de La Cierva	172.22.0.50	632.712	4.213.671
01E02	Embalse de Santomera	172.22.0.66	667.627	4.218.029
01E03	Embalse de Pliego	172.22.4.114	629.440	4.205.250
01E04	Embalse de Doña Ana	172.22.8.114	627.018	4.209.426
01E06	Embalse de José Bautista	172.22.4.146	648.005	4.193.420
01E07	Embalse de Los Rodeos	172.22.4.162	649.794	4.212.302
01L01	Aforo en cabecera canal de Crevillente	172.22.0.194	669.084	4.223.704
01O02	Marco de control en río Pliego	172.22.0.114	631.864	4.208.903
01O03	Marco de control en río Mula	172.22.0.130	643.551	4.210.434
01O04	Marco de control en Rambla Salada	172.22.4.98	652.290	4.206.266
01O05	Marco de control en El Reguerón	172.22.0.146	661.737	4.201.247
01O06	Paretón Totana	172.22.0.162	635.832	4.176.391
01R01	Azud Contraparada	172.22.8.178	656.824	4.206.652
02A01	Aforo en río Segura (Almadenes)	172.22.4.178	626.352	4.233.212
02A02	Aforo en río Segura (Ojós)	172.22.4.194	645.444	4.223.696
02A03	Aforo río Segura en Menjú	172.22.3.98	638.702	4.231.484
02A04	Aforo en río Segura (Blanca)	172.22.3.114	642.059	4.226.860
02A05	Aforo río Argos (Ab. Emb. Argos)	172.22.4.210	615.312	4.233.183
02C01	Aforo en cabecera CPMI	172.22.4.226	648.825	4.223.123
02E01	Embalse de Mayés	172.22.4.242	642.324	4.219.211
02E02	Embalse de Argós	172.22.5.2	610.902	4.225.541
02E03	Embalse de Alfonso XIII	172.22.5.18	622.633	4.231.453
02E04	Embalse de Moro	172.22.5.34	642.908	4.232.692
02E05	Embalse del Judío	172.22.1.2	637.002	4.238.120
02E06	Embalse del Cárcabo	172.22.5.50	628.908	4.231.287
02E07	Embalse de La Risca	172.22.5.66	581.675	4.227.555
02E08	Embalse de Moratalla	172.22.5.82	609.447	4.233.531
02O01	Marco de control en río Moratalla	172.22.5.98	610.298	4.234.119
02O03	Marco de control en rambla del Tinajón	172.22.5.114	651.191	4.222.885
02P08	Pluviómetro Casas Agüeros	172.22.5.162	646.204	4.271.452

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES SATÉLITE PARA LOS SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA SAIH Y SAIH POSTRASVASE DE LA CUENCA DEL SEGURA (2019-2020) 20/24

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

Información de Firmantes del Documento
ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)



URL de validación <http://www.chsegura.es/chs/servicios/gestorcsv/?csv=MA008007XYF120MWQ0YQY00YE8MUZOT1EN>

CSV : MA008007XYF120MWQ0YQY00YE8MUZOT1EN



02R01	Aforo en río Segura (Cieza)	172.22.3.130	637.351	4.233.352
02R02	Aforo en río Segura (Archena)	172.22.4.82	648.660	4.221.491
02S01	Embalse de Ojós	172.22.3.82	644.415	4.225.215
03A03	Aforo en Calasparra	172.22.1.98	613.664	4.234.412
03A04	Aforo río Mundo (Azaraque)	172.22.5.242	616.982	4.251.707
03A05	Aforo río Mundo (Liétor)	172.22.6.2	590.300	4.266.514
03A06	Aforo Riópar	172.22.9.2	555.649	4.259.717
03A07	Aforo Bogarra	172.22.9.18	568.764	4.270.447
03E02	Embalse de Talave	172.22.1.66	598.851	4.262.806
03E03	Embalse de Camarillas	172.22.1.82	618.064	4.244.527
03E04	Embalse de los Charcos	172.22.6.34	613.135	4.278.588
03E05	Embalse del Bayco	172.22.6.50	630.707	4.277.883
03E06	Embalse del Boquerón	172.22.6.18	607.890	4.264.520
03L01	Aforo en la cola del A.T.S.	172.22.1.130	594.001	4.268.161
03P03	Pluviómetro (Serratilla)	172.22.1.50	612.840	4.236.710
03R02	Aforo río Mundo (aguas abajo de Talave)	172.22.1.114	599.940	4.262.122
03R03	Río Mundo - Azud de Liétor	172.22.6.66	591.868	4.265.748
03R04	Aforo río Mundo (aguas Abajo Camarillas)	172.22.4.18	616.892	4.242.300
04A01	Aforo Confluencia	172.22.6.82	574.241	4.249.827
04A02	Aforo río Taibilla (confluencia con Segura)	172.22.3.210	607.466	4.247.378
04A03	Aforo río Segura (aguas abajo de Cenajo)	172.22.3.226	569.076	4.250.077
04A04	Aforo río Segura (aguas abajo Fuensanta)	172.22.6.97	586.185	4.251.630
04A05	Marco de control en en Las Juntas	172.22.8.162	547.759	4.230.167
04A06	Marco de control en en Alcantarilla	172.22.2.50	550.417	4.238.338
04C01	B. Túnel Talave-Cenajo	172.22.1.162	598.868	4.254.428
04S02	Embalse de la Fuensanta	172.22.3.178	569.274	4.249.604
04S03	Embalse del Cenajo	172.22.3.194	606.963	4.246.950
05A01	Marco Control río Guadalentín Salabosque	172.22.4.34	663.023	4.201.629
05A02	Marco de control en La Escarihuela	172.22.7.18	613.088	4.149.732
05A03	Marco de control en Pulpi	172.22.7.2	611.259	4.141.963
05A04	Marco de control en Rambla Pinar	172.22.7.34	609.514	4.137.075
05A06	Marco de control en Rambla Las Gachas	172.22.7.50	608.435	4.132.304
05A07	Marco de control en Rambla Canalejas	172.22.7.66	609.514	4.130.126
05A08	Marco de control en Río Almanzora	172.22.7.82	608.354	4.122.672
05A10	Marco de control en en Vélez Rubio	172.22.7.98	582.988	4.166.828
05A11	Marco de control en en Río Chico	172.22.7.114	581.263	4.168.041
05A12	Marco de control en en Vélez Blanco	172.22.7.130	579.750	4.172.106
05E02	Embalse de Valdeinfierno	172.22.6.130	591.044	4.184.586
05E03	Embalse de Puentes	172.22.6.146	603.988	4.177.183
05O01	Marco de control en Rambla Nogalte	172.22.1.178	604.910	4.157.776

Información de Firmantes del Documento

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)





05R01	Aforo en Lorca	172.22.4.130	615.420	4.170.672
06A01	Marco de control en La Puebla	172.22.7.162	683.796	4.176.860
06A02	Marco de control en Pozo Estrecho	172.22.7.178	678.088	4.177.087
06A03	Marco de control en Rambla Albuñón	172.22.6.242	671.930	4.176.717
06A04	Marco de control en El Estrecho	172.22.7.210	666.775	4.177.129
06A06	Marco de control en Los Cegarras	172.22.7.226	663.436	4.180.084
06A08	Marco de control en Las Hermanillas	172.22.8.34	646.206	4.166.660
06A09	Marco de control en Camposol	172.22.8.50	645.507	4.170.608
06A10	Marco de control en RM315	172.22.8.18	639.177	4.175.465
06A11	Marco de control en Los Patojos	172.22.7.194	675.339	4.165.639
06A12	Marco de control en en Canteras	172.22.7.242	672.668	4.164.448
06A13	Marco de control en en Cedacero	172.22.8.2	663.554	4.162.145
06A14	Marco de control en Rambla Miñarros	172.22.8.66	634.520	4.156.038
06A16	Marco de control en Rambla Minglano	172.22.8.82	621.359	4.143.755
06M01	Marco de control en rambla de Benipila	172.22.1.226	677.070	4.163.727
07A01	Aforo en río Segura (Beniel)	172.22.2.34	674.914	4.213.044
07A03	Aforo en río Segura (Jacarilla)	172.22.8.146	686.731	4.215.946
07A04	Aforo en río Segura (azud de Rojales)	172.22.2.66	699.827	4.218.153
07A06	Aforo en río Segura (casco urbano Orihuela)	172.22.8.194	680.721	4.217.232
07C03	Aforo sifón Orihuela y desagüe río Segura	172.22.2.162	677.969	4.216.252
07E01	Embalse de La Pedrera	172.22.2.2	686.613	4.211.629
07E02	Embalse de Crevillente	172.22.2.18	693.294	4.236.681
07R01	Aforo río Segura (Guardamar) y aforo RLMI	172.22.2.82	705.064	4.218.679
07R02	Aforo Río Segura (Alquerías)	172.22.2.98	671.771	4.209.013
07R03	Aforo en Manzano y Ferrer	172.22.2.114	684.221	4.217.281
07R04	Aforo Benejúzar	172.22.2.130	688.360	4.216.664
07R05	Aforo Formentera	172.22.8.210	697.895	4.217.451
07R06	Aforo aguas abajo Rojales	172.22.8.226	700.529	4.218.443
SAICA				
01Q02	SAICA San Antón	172.22.8.242	670.432	4.207.383
03Q01	SAICA Azaraque	172.22.8.142	618.589	4.250.812
SAIH-POSTRASVASE				
1114	E.T.A.P. Campotejar	172.25.200.2	656.722	4.219.638
1116	Valientes	172.25.200.18	662.399	4.221.064
1201	Partidor de Fortuna	172.25.200.34	668.855	4.222.865
1207	Acueducto La Matanza/El Merancho	172.25.200.50	670.955	4.221.002
1214	Túnel de Orihuela	172.25.200.66	674.442	4.220.310
1301	Fin Sifón de Orihuela	172.25.200.114	681.176	4.213.618
1501	Inicio Canal de Cartagena	172.25.200.130	687.083	4.211.602
1507	Salida Túnel Vista Bella	172.25.200.146	690.611	4.210.342

Información de Firmantes del Documento

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)





1513	Túnel San Miguel	172.25.200.162	693.437	4.205.468
1516	Rambla La Fayona	172.25.200.178	695.974	4.203.353
1537	T-2 El Mirador	172.25.200.194	689.875	4.192.051
1541	T-4 San Cayetano	172.25.200.210	684.319	4.187.195
1547	T-6	172.25.200.226	680.311	4.184.073
1552	T-8	172.25.200.242	675.108	4.179.040
1525	Río Seco	172.25.201.2	692.004	4.195.848
1558	T-11 Cruce Ctra. El Albuñón	172.25.201.18	672.899	4.174.458
1560	Final Canal Campo de Cartagena	172.25.201.34	673.214	4.170.262
1712	E.T.A.P. Torrealta	172.25.200.82	676.438	4.228.142
1723	San Isidro	172.25.200.98	682.863	4.231.018
2002	Azud de Ojós (Impulsión a Blanca)	172.25.201.48	613.776	4.229.265
2203	Compuerta Zona V	172.25.201.66	643.787	4.215.613
2209	Compuerta Yéchar/Impulsión Yéchar	172.25.201.82	642.356	4.214.428
2211	Compuerta de Campos del Río	172.25.201.98	641.830	4.212.480
2214	Venta Seca	172.25.201.114	645.331	4.207.168
2216	La Zarza	172.25.201.130	645.488	4.202.667
2219	Belén	172.25.201.146	646.888	4.200.605
2223	Sifón de Librilla	172.25.201.162	644.066	4.196.498
2228	Sifón Algeciras	172.25.201.178	642.354	4.194.450
2229	Balsa Algeciras	172.25.201.194	642.120	4.193.982
2230	Alhama 1	172.25.201.210	641.601	4.193.166
2304	Compuerta del Sifón de Alhama/Alhama 2	172.25.201.226	635.001	4.191.508
2307	Romeral	172.25.201.242	634.174	4.189.688
2309	Compuerta Balsa Redonda	172.25.202.2	632.808	4.187.034
2315	Los Parrales	172.25.202.18	630.940	4.183.774
2320	Compuerta del Médico	172.25.202.34	628.782	4.181.416
2326	Compuerta Huerto Chico	172.25.202.50	624.748	4.176.135
2330	La Salud	172.25.202.66	622.184	4.174.619
2331	Ataguía de los Leones	172.25.202.82	620.489	4.173.908
2334	Los Militares	172.25.202.98	617.427	4.172.459
2335	Ataguía Depuradora de Lorca	172.25.202.114	617.337	4.172.217
2337	Casa Mata	172.25.202.130	615.158	4.170.828
2409	Compuerta Almendricos	172.25.202.146	608.584	4.148.059
2415	Las Norias	172.25.202.162	603.149	4.143.968
DOBLE SALTO				
	Sede central en Plaza de Fontes, 1, Murcia			
RESERVA				
	5 puntos de reserva			

Información de Firmantes del Documento

DE GEA
GONZALO

GARCIA
MARTINEZ

ALFONSO DIEGO
MONICA

05/06/2019 08:41(UTC)
05/06/2019 11:25(UTC)





Puntos a instalar inicialmente	148
Punto "doble salto"	1
Reserva	5
TOTAL	154

