



**TeleMadrid**

# **Servicio de Mantenimiento Web**

PLIEGO TÉCNICO  
EXPEDIENTE 2019/08/DIG



## 1. OBJETO DEL CONTRATO

Con el fin de satisfacer las necesidades de servicio relativas al mantenimiento y desarrollo del portal web [www.telemadrid.es](http://www.telemadrid.es) y de la plataforma que la soporta, RTVM se propone la contratación de los servicios que se describen a continuación.

El servicio de mantenimiento y desarrollo consiste en el análisis, diseño, programación, implantación y mantenimiento de diversas aplicaciones informáticas, tanto nuevas como ya existentes, que forman parte de los servicios que RTVM presta a través de internet.

Este servicio permitirá implementar las necesidades de negocio que mayoritariamente tendrán el objetivo de mejorar el portal actual, pero también el desarrollo de nuevos productos que desde RTVM se determinen.

Para poder optar a este servicio el licitador deberá disponer de experiencia contrastada en la prestación de servicios de desarrollo en las tecnologías existentes en RTVM, así como experiencia en portales y desarrollos web de medios de comunicación audiovisuales

El objetivo es la provisión del servicio de mantenimiento y desarrollo web para la Dirección de Multimedia de RTVM. Los desarrollos que se prestan tienen como objeto la evolución y mejora de los portales web de RTVM; la evolución hacia un mecanismo dinámico de generación de páginas web; la eficiencia de los productos que se lanzan; la creación de nuevos servicios, APIs, y la adaptación y personalización de los productos a la plataforma donde se consumen (móvil, tableta, etc.)

## 2. DESCRIPCION DE LA PLATAFORMA DE TRABAJO

Los sistemas de RTVM combinan distintos sistemas de información que permiten la adquisición, adaptación, transformación y finalmente emisión de contenidos, en la forma de noticias, vídeos, audios, podcasts, programas, páginas web, aplicaciones móviles, etc.

Con el fin de que los licitadores se hagan una idea de la complejidad de la plataforma de trabajo, en este punto se va a tratar someramente de cuál es la plataforma tecnológica que sirve de sustento a RTVM, así como del entorno tecnológico que se va a encontrar.



En líneas generales, dispone de un CMS desde el cuál se gestiona la información y se crea el contenido. Parte de esos contenidos tiene su origen en la plataforma SIGMA que se encarga de contribuir materiales, en ocasiones acompañados de una metadata básica y en otras enriquecida. Esos materiales desde el CMS se distribuyen a la plataforma de streaming (Brighcove), a la CDN (Level3), generan xml para consumo externo (xml)....

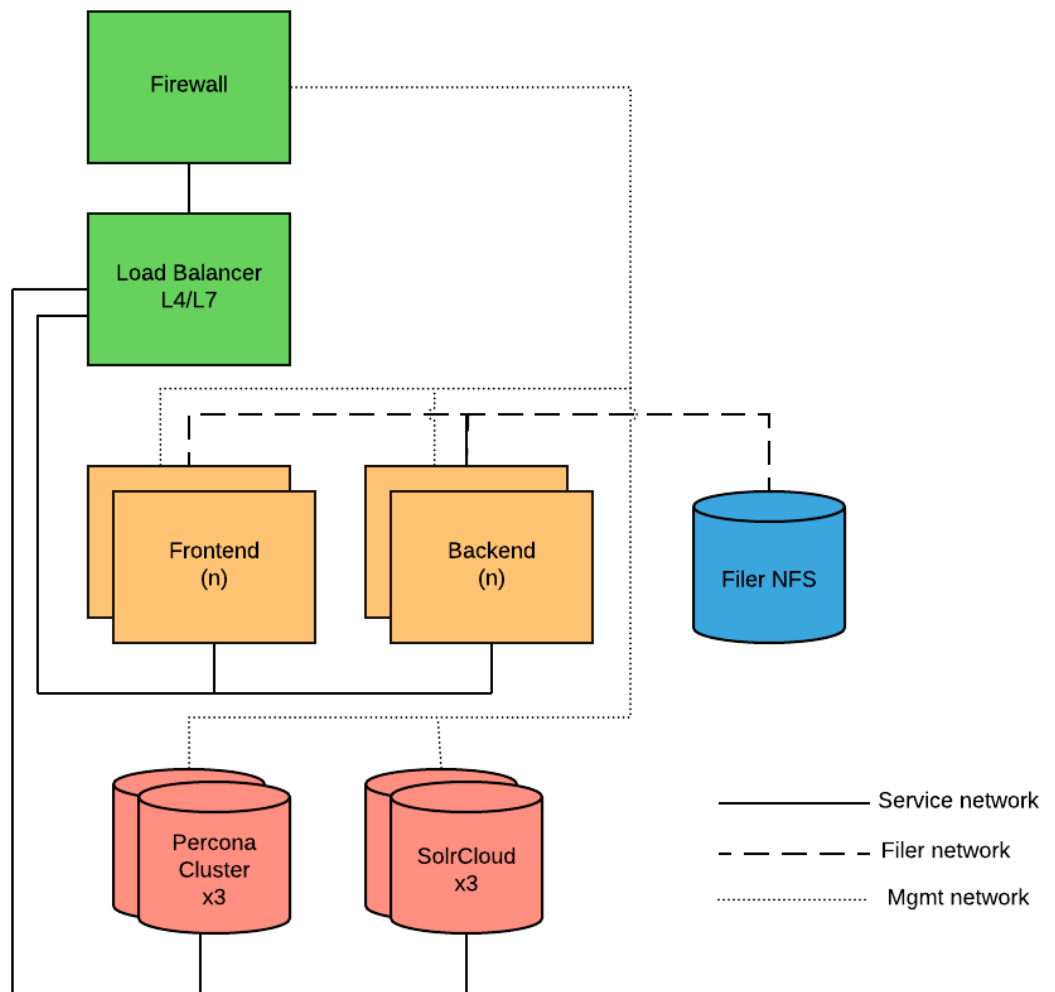
La lista de tecnologías que aparece en esta sección no está cerrada y se puede ver modificada en cualquier momento por necesidad de RTVM sin necesidad de aceptación explícita del adjudicatario.

## 2.1. Visión general de la plataforma tecnológica

La plataforma está compuesta por tres entornos independientes:

- Producción
- Preproducción: entorno destinado a pruebas de integración y calidad de evolutivos
- Desarrollo

Cada entorno tendrá una arquitectura como la del siguiente diagrama, adaptado su dimensionamiento según el entorno.



## 2.2. Entorno tecnológico

La plataforma actual utiliza el gestor de contenidos BCube Publisher y tiene una arquitectura escalable en función de las necesidades (puntuales o permanentes) de RTVM. A todos los niveles de la aplicación basta con añadir más capacidad de computación para escalar:

- Frontends: A mayor número de nodos, mayor capacidad de absorber tráfico dinámico y tareas asíncronas del CMS



- Backends: A mayor número de nodos, mayor capacidad de trabajo simultáneo de redactores
- Clusters base de datos e indexador (Percona/SolrCloud), a más cantidad de CPU/RAM, más desahogado irá el sistema en general

Aún así las capas de la aplicación son separaciones más de concepto y rendimiento que limitaciones. Los nodos frontend y backend son técnicamente iguales, con lo que un nodo puede funcionar de un modo u otro, o simultáneamente.

Las plataformas está virtualizada sobre la infraestructura del cliente, según especificaciones **Vmware ESXI 5.5**.

Las especificaciones de software principales de los nodos frontend/backend serán:

- Sistema Operativo CentOS 7
- Openresty 1.13
- PHP 7.1
- Memcached 1.4
- NodeJS 6

La Base de Datos es Percona XtraDB Cluster 5.7, distribución de MySQL de amplia distribución y fiabilidad.

El indexador o servidor de búsqueda textual es SolrCloud 6.6.

Al licitador se le supone y exige el conocimiento sobre estas plataformas (RedHat 5.x o superior, Debian 5.x, CentOS, PHP 7.1, servidores web Apache 2, SQL Server, MySQL, AJAX, XHTML, CSS, Javascript, Angular JS, XML...)

### Ámbito de responsabilidad de Sistemas de Información de RTVM

En el ámbito de responsabilidad de Sistemas de Información de RTVM queda:

- la infraestructura (hardware)
- los componentes de SW base ( Hypervisor Vmware 6.X),
- la gestión de la capacidad (almacenamiento) ,
- la gestión de las comunicaciones ( acceso a la red y gestión de dominios) y
- la gestión de la seguridad :
- Por un lado en lo relativo a los procesos de usuarios: provisión de credenciales de acceso, proceso de autenticación contra LDAP, en la gestión de la autorización ya nos dirás porque era algo que quedó pendiente y no tenemos visibilidad.
- Por otro lado en lo relativo a todos los controles técnicos y organizativos relacionados con la seguridad de perímetro,
- la gestión de la disponibilidad ( asegurando el estado de salud y operativo de toda la infra y todos los componentes de base)



## 2.3. CDN (Content Delivery Network)

Para garantizar la escalabilidad de la aplicación se emplea un servicio de distribución de contenidos (CDN) que consiste básicamente en una capa de caché distribuida. Cuando un dispositivo pide un documento, éste no es servido directamente por los servidores de RTVM. Son los servidores de la CDN los que cachean esta información y la envían al usuario final. A través de este tipo de redes se distribuye tanto contenidos a través de HTTP (html, xml, jpg, css...) como a través de HLS (streaming live y VOD). Al licitador se le supone y exige el conocimiento avanzado de sistemas de cacheo, y de trabajo sobre CDNs.

## 2.4. Estadísticas

Uno de los elementos más relevantes de los desarrollos digitales es la capacidad de medir la audiencia y el consumo de los contenidos. Para tal fin RTVM ha integrado y/o utiliza los siguientes sistemas de medición:

- Google Analytics (eventos/pantallas/usuarios...)
- Comscore (Marcado para MMX y Videometrix)
- Cross Media Platform (etiquetado específico en player para hibridación de datos de consumo audiovisual)

Para este servicio se va a exigir la integración de los tres tipos de estadísticas tanto a nivel de controller como a nivel de player, incluyendo las estadísticas intravídeo/audio, así como las nuevas necesidades que puedan surgir derivadas de cambios metodológicos o de empresas de validación oficial de audiencia digital.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A REALIZAR

El objetivo principal es la prestación del servicio de desarrollo de portales y soluciones para la web de Radio Televisión Madrid. Dicha prestación consiste principalmente en el desarrollo de proyectos que tienen como objeto la evolución y mejora del entorno web, así como abordar la creación de nuevos productos y servicios que RTVM ofrecerá a sus usuarios.

El licitador deberá proporcionar a RTVM los servicios necesarios, en las condiciones de calidad y tiempos estipulados, ajustándose a los estándares, tecnologías y metodologías que RTVM determine para cada proyecto que se aborde.

El servicio a prestar se hará siempre en castellano. Los licitadores deberán orientar el modelo de prestación de servicio de tal manera que se ajuste al modelo de ejecución del servicio especificado en el punto 3.2.



**TeleMadrid**

El modelo se basará en la ejecución de servicios definidos por RTVM, estimados y ejecutados por el licitador en tiempo y plazo, satisfaciendo el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos del presente pliego.

El modelo de facturación se basará en el pago por los entregables identificados en cada una de las peticiones de servicio que se realice durante la vida del presente pliego.

Es objetivo del presente servicio contar con un recurso fijo y presencial en las instalaciones de RTVM con, al menos un 50% de dedicación exclusiva, además de disponer de un servicio integral y dinámico para el desarrollo y evolución de los servicios de RTVM ligados a un acuerdo de nivel de servicio. Esto lleva a que el volumen de trabajos encargados sea dinámico y por tanto el licitador tiene que tener capacidad de reacción ante incrementos en la demanda de proyectos.

El alcance de este servicio incluye el mantenimiento de la plataforma actual, los nuevos desarrollos que RTVM demande, así como evolutivos de aplicaciones que RTVM tiene en la actualidad o pueda tener.

RTVM dará al adjudicatario el listado de productos sobre los que tendrá que hacer evolutivos. La evolución de los mismos no implicará la petición de tipos de servicios no solicitados en el presente pliego, salvo que se decida ampliar los tipos de servicio. Llegado ese caso, RTVM los describirá y pondrá en conocimiento del adjudicatario. Éste dispondrá de un máximo de dos meses para poder dotar de los nuevos tipos de servicios que se le demanden.

### **3.1. Mantenimiento de aplicaciones para web y futuros desarrollos multiplataforma de RTVM**

Los servicios que se deberían considerar en términos generales:

#### **3.1.1. El soporte a usuarios y la resolución de incidencias.**

Se considerará en el ámbito del servicio las demandas procedentes principalmente del área digital de RTVM. Son solicitudes que realizarán usuarios de la redacción multimedia y también desde sistemas de información de acuerdo al protocolo que se establezca.

Las acciones asociadas son:

- Desempeño del papel de Webmaster. El licitador deberá dar el servicio de mantenimiento, soporte técnico, seguimiento y resolución de incidencias relacionadas con la publicación y el funcionamiento de todos los servicios en cualquiera de los entornos web: Noticias, televisión, radio, sala de prensa, servicios de vídeo y audio bajo demanda, rejillas, servicios del tiempo, páginas de servicios sindicados y sitios monográficos especiales.



- Resolución de consultas técnicas y funcionales
- Soporte a incidencias.

## Tipo de actividades

- Configuración de espacios publicitarios en nuevas páginas o en las ya existentes, e integración con el Adserver (servidor de anuncios) que corresponda en cada momento.
- Control de acceso a espacios restringidos. Administración de usuarios y permisos en todas las aplicaciones web en que se requiera.
- Mantenimiento de la aplicación web de gestión de contenidos del portal basada en las tecnologías: PHP, MySQL, AJAX, XHTML, CSS y Javascript.
- Mantenimiento del cuadro de mando de la web, que integra los datos del propio portal junto con los datos de Google Analytics y del proveedor de streaming de RTVM, para obtener informes sobre el número de visitas y estadísticas de acceso a los distintos contenidos, y a las aplicaciones móviles.
- Mantenimiento de componentes multimedia (reproductores de vídeo y audio, controles interactivos, etc.), desarrollados con tecnología HTML5.
- Ejecución y mantenimiento de los procesos de sincronización entre el gestor de contenidos web y la parrilla de programación electrónica (EPG) de los canales de TDT.
- Control y gestión del espacio para la publicación de contenidos de vídeo y audio bajo demanda facilitado por el proveedor del servicio de streaming.
- Mantenimiento y control de los equipos, procesos automáticos y servicios integrados con las aplicaciones para web y dispositivos móviles, que transforman las imágenes, vídeos, audios, y archivos XML, para el intercambio de noticias y contenidos multimedia entre los servidores y aplicaciones de RTVM, y el gestor de contenidos de la web.
- Mantenimiento y control de los procesos automáticos y servicios integrados con las aplicaciones para web y dispositivos móviles, para la generación de subtítulos, la generación de la EPG específica digital y la generación automática de las parrillas de programación.

### 3.1.2. Los nuevos desarrollos y evolutivos

Se considerará en el ámbito del servicio las demandas procedentes del Área digital. Son solicitudes que realizarán usuarios de RTVM de acuerdo al protocolo que se establezca.

Las acciones asociadas son:

- Nuevos desarrollos o modificaciones correctivas en el gestor de contenidos
- Nuevos desarrollos y/o funcionalidades para incorporar al portal (tecnologías PHP, XHTML, CSS, AJAX y Javascript)
- Diseños web responsive y maquetación html5
- Desarrollo de componentes multimedia





**TeleMadrid**

### 3.1.3. El soporte operativo necesario para la explotación y operación de los sistemas y tecnologías que lo soportan.

Se considerará en el ámbito del servicio las demandas procedentes del Grupo de Operaciones y Explotación. Son solicitudes que realizarán usuarios de Sistemas de Información de acuerdo al protocolo que se establezca.

Las acciones asociadas son:

- Soporte y apoyo a la explotación y administración de los diferentes entornos.
- Resolución de consultas técnicas.
- Soporte a incidencias.

Principales Actividades:

- Soporte al equipo funcional de Telemadrid:
- Copia homogénea entre sistemas.
- Recuperación datos.
- Soporte a procesos de puesta en producción que pudieran verse afectados.

### 3.1.4. El mantenimiento preventivo de los sistemas y módulos.

RTVM plantea mantener y mejorar (en calidad, alcance y profundidad/granularidad) una serie de procesos de carácter preventivo de los que dispone en la actualidad, basados en la monitorización continua, con objeto de garantizar el estado operativo de la plataforma y la disponibilidad de los servicios que proveen.

Las acciones asociadas son:

- Chequeo y seguimiento de la infraestructura, que se realiza en el ámbito de Sistemas de Información de RTVM.
- Chequeo y seguimiento de los procesos, servicios, aplicaciones, tareas, Jobs, etc. que se soportan en cada momento, que queda del lado del servicio objeto de este pliego.

Principales Actividades:

- Revisión periódica, diaria y/o semanal, según se consensue por sistema/entorno:
- Revisión del estado del sistema.
- Monitorización de Log.
- Revisión dumps y errores.
- Monitorización usuarios conectados.

- Revisión sistema de bloqueos.
- Monitorización de tiempos de respuesta.

**Consideración.-**

RTVM, cuenta con una plataforma de monitorización, basada en Zabbix, que debe considerarse como plataforma de soporte a este proceso. Actualmente ya soporta parte de los procesos de chequeo que se solicitan y que forman parte del ámbito servicio. El proveedor debe facilitar los controles necesarios sobre los procesos de cara a implementarlos en la herramienta de monitorización en el marco del proceso de mejora continua y gestión de cambios.

### 3.1.5. Procedimientos de gestión y de coordinación entre las partes implicadas.

El licitador debe plantear un modelo de gestión de coordinación que tenga en cuenta todos los niveles de servicio descritos y los canales de comunicación incluyendo a los interlocutores descritos.

### 3.2. Horarios de servicio de mantenimiento

El horario de funcionamiento del servicio de resolución de incidencias, mantenimiento correctivo y desarrollos será como mínimo de 9:00 a 19:00 de lunes a viernes, ambos inclusive, excepto días festivos en la Comunidad de Madrid y su capital.

Fuera de dicho horario, el proveedor deberá contar con un servicio 24x7 para la restauración de sistemas o ficheros, resolver problemas de indisponibilidad de la plataforma o dar servicio para eventos extraordinarios que serán comunicados por RTVM con antelación.

#### CLASIFICACION DE LAS INCIDENCIAS

Las incidencias que se reporten serán clasificadas en los siguientes niveles:

- Muy Graves: aquellas que afectan al funcionamiento del producto objeto del servicio de Soporte Técnico, impidiendo su explotación. Se establece un tiempo de respuesta de 1 hora.
- Graves: aquellas que no paralizan la explotación del producto objeto del servicio de Soporte Técnico pero pueden derivar en muy graves a corto plazo. Se establece un tiempo de respuesta de 3 horas.
- Leves: afectan al uso del producto objeto del servicio de Soporte Técnico pero sin paralizar su explotación. Se establece un tiempo de respuesta de 8 horas.



**TeleMadrid**

#### TIEMPO DE RESPUESTA

Se entenderá por tiempo de Respuesta el intervalo dentro del cual, el servicio de Soporte Técnico comienza a trabajar (verificado con una confirmación verbal o escrita a RTVM) en la incidencia reportada a cualquiera de los canales disponibles de acceso.

### 3.3. Diseño y desarrollo de nuevas funcionalidades para la inclusión y mejora de nuevos contenidos en la web

El licitador se encargará de las siguientes tareas:

- Consultoría para la actualización y mejora del diseño del sitio Web para la incorporación de nuevos contenidos.
- Realización del análisis funcional, especificación de requisitos y desarrollo de nuevos contenidos, aplicaciones y/o funcionalidades para incorporar al portal (tecnologías PHP, XHTML, CSS, AJAX y Javascript).
- Diseño y desarrollo de portales temáticos en la web relacionados con eventos especiales y retransmisiones de RTVM que así lo requieran
- Desarrollo de componentes multimedia (HTML5).
- El diseño y la programación de la web se basará en la medida de lo posible en estándares abiertos que maximicen la compatibilidad de los contenidos con las diferentes plataformas existentes, y la accesibilidad a los mismos. También se diseñará la página con criterios de SEO (Search Engine Optimization).
- Estimación de horas de desarrollo
- El número de horas mínimo dedicadas al desarrollo del portal será un mínimo de 2.000 horas el primer año de servicio y 1.600 horas a partir del segundo año.

## 4. Procedimiento de ejecución

Durante las dos primeras semanas de ejecución del contrato la empresa adjudicataria, de acuerdo con RTVM, cerrará un calendario efectivo de trabajo en el que se determinarán las actividades a desarrollar, se planificará su ejecución y se determinará su prioridad y su coste en horas de programación.

En sus ofertas, las empresas licitadores deberán presentar una primera propuesta de trabajos y desarrollos a llevar a cabo para mejorar el sitio web de [www.telemadrid.es](http://www.telemadrid.es) y una primera propuesta de calendario para llevarlas a cabo.

Una vez iniciados los trabajos se llevarán a cabo reuniones de seguimiento, cuya periodicidad establecerá RTVM, y en las cuales se informará de la marcha de los trabajos y se revisará el calendario de los mismos.



A petición de RTVM, se podrán efectuar modificaciones en la lista de actividades a desarrollar o bien modificar el alcance de algunas de ellas, siempre que dichos cambios no afecten al tiempo total de prestación del servicio.

A continuación se describe el procedimiento de trabajo que se va a seguir para la ejecución del servicio en el caso de los nuevos desarrollos

- Petición de una acción.

RTVM realizará las peticiones de acciones a acometer a través del mecanismo que acuerde con el adjudicatario. Dichas peticiones se realizarán siempre y exclusivamente al Responsable del Servicio del adjudicatario o en su defecto al Responsable del Proyecto. Cualquier petición consistirá en una descripción funcional en el que se especificarán las diferentes funcionalidades que debe cumplir el desarrollo a implementar así como los plazos temporales que se requieren para su ejecución (si tiene fecha de entrega obligatoria).

Además de los requisitos funcionales, RTVM podrá establecer un catálogo de requisitos técnicos que el adjudicatario tendrá que cumplir. Entre otros, RTVM podría exigir las tecnologías a emplear, la arquitectura deseada, los requisitos de cacheo o el tiempo máximo de ejecución permitido. En el momento de formular la petición RTVM establecerá el carácter standard o crítico de la misma.

- Planificación detallada, análisis y Diseño Técnico

El adjudicatario tras el estudio y análisis de la documentación deberá realizar una planificación de los trabajos, plazos, entregables, así como una valoración en horas necesarias para la ejecución de las acciones demandadas.

Este estudio deberá ser entregado a RTVM en el plazo máximo de 5 días naturales, salvo que dada la complejidad del proyecto, RTVM acuerde un plazo mayor. En la estimación tienen que aparecer desglosadas las horas con el tipo de servicio requerido.

Debe existir una aceptación por parte de RTVM de la planificación, entregables y coste. En caso de disconformidad RTVM podrá cancelar la petición o pedir una revalorización o replanificación.

Una vez aceptada una valoración, los compromisos contenidos en la misma sobre el plazo de ejecución y coste serán vinculantes para ambas partes, entrando también en vigor los correspondientes acuerdos de nivel de servicio.

En la aceptación se indicará quién es el Responsable del Proyecto y RTVM determinará los mecanismos de comunicación y reuniones que va a requerir.



- Ejecución del proyecto

El adjudicatario ejecutará el proyecto tal y como se haya pactado con RTVM. En el caso de alguna discrepancia, duda o error el Responsable del Proyecto lo comunicará al Jefe de Proyecto de RTVM para la subsanación o aclaración. El adjudicatario será responsable de la definición del HTML así como la creación de los CSS. RTVM validará los grafismos en línea con su marca y línea gráfica.

- Replanificación del alcance y/o tiempos

RTVM podrá cambiar la prioridad de alguno de los entregables previo acuerdo con el adjudicatario. RTVM podrá hacer cambios en el alcance del servicio que puedan suponer hasta una desviación del 20% de la ejecución sin cambio en coste.

Ante un cambio, el adjudicatario deberá estimar su coste y asumirlo si entra dentro del 20% antes mencionado. Si el cambio es de prioridad y no afecta a los entregables, el adjudicatario tendrá que acometer los cambios sin desviación sobre el presupuesto.

## 5. Transferencia tecnológica y propiedad intelectual

Durante la ejecución de los trabajos objeto del contrato, el adjudicatario se compromete a facilitar en todo momento a RTVM la información y documentación que ésta solicite para disponer de pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.

Al inicio del contrato, RTVM hará entrega a la empresa adjudicataria de la documentación del portal en su estado actual. A partir de ese momento la empresa adjudicataria pondrá a disposición de RTVM un sistema de control de versiones para el mantenimiento del código del portal y de las aplicaciones para plataformas móviles, en el que siempre estará disponible la última versión del mismo.

Así mismo, durante los cuatro primeros meses de ejecución del contrato, la empresa adjudicataria revisará y actualizará, en caso de ser necesario, la documentación del código del portal. Al final de este periodo, como mínimo, deberá presentar:

- Manual de despliegue del servidor, en el que se incluirá el listado de las aplicaciones necesarias para la ejecución del portal, con sus versiones, módulos necesarios y configuración específica, así como los procedimientos necesarios para poner en marcha el portal y su base de datos.



- Documento de análisis y diseño de la aplicación web, en la que se describirá la arquitectura de la misma, los módulos en los que consiste, su interrelación y uso, su estructura de clases y, en general, toda la información necesaria para facilitar el mantenimiento y desarrollo del portal.
- Manual de usuario del gestor de contenidos.
- Esta documentación deberá estar permanentemente actualizado para reflejar cualquier cambio realizado en el portal.
- La propiedad intelectual de todo el código y de la documentación generada dentro del ámbito de prestación del servicio pertenecerá de manera exclusiva a RTVM.

## 6. Medios aportados por el adjudicatario

Los trabajos tanto si se realizan en las instalaciones del adjudicatario como en las instalaciones de RTVM deben disponer de la infraestructura suficiente para la ejecución del servicio, incluyendo equipos informáticos, licencias de software y cualquier otro equipamiento necesario para desarrollar los trabajos.

## 7. Confidencialidad

Toda la información relativa a la configuración del equipamiento de RTVM, contraseñas, bases de datos y cualquier otro documento de uso interno que RTVM facilite a la empresa adjudicataria se utilizará de forma limitada, exclusivamente para la realización de los trabajos descritos en el presente pliego, comprometiéndose la empresa adjudicataria a mantener la confidencialidad de los datos manejados.