PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT)

INCORPORACIÓN DE NUEVOS CONJUNTOS DE DATOS Y MEJORA CONTINUA DE LOS DIFERENTES MÓDULOS DE GEOARABA

FRAMEWORK WEB GEOARABA 2022-2023

EXP. 2022042

1.- OBJETO 2

2.- SERVICIOS 2

3.- ENTORNO TECNOLÓGICO 6

4.- ENTREGABLES 7

5.- ORGANIZACIÓN 7

6.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN 7

1.- OBJETO

La solución propuesta consiste en la realización de una serie de actividades que permitan seguir avanzando en la implantación de la infraestructura de datos espaciales de Álava: GeoAraba

CCASA inicia un expediente de contratación para desarrollar, evolucionar y documentar el framework web de GeoAraba en los años 2022 y 2023.

Se pretende, mediante el presente contrato, seguir evolucionando el framework web en sus diferentes módulos de gestor de contenidos, configurador y visualizador multipropósito. Se pretende reutilizar desarrollos del proyecto GeoBat y a su vez realimentarlo con los desarrollos realizados en el presente contrato. En el proyecto se adaptará el configurador base y gestor de contenidos del framework GeoBat a las nuevas necesidades del proyecto GeoAraba. Asimismo, se prevé que el contrato atienda la solución de nuevos requisitos e incidencias que puedan surgir sobre esta plataforma en la segunda mitad de 2022 y en 2023.

2.- SERVICIOS

El servicio se divide en 2 grupos de tareas:

2.1.- *SERVICIO DE DESARROLLO DE NUEVAS FUNCIONALIDADES DEL FRAMEWORK WEB GIS DE GEOARABA BASADO EN LA PLATAFORMA GEOBAT Y ACTUALIZACIÓN DE CONFIGURACIONES DE CONTENIDOS*

Este servicio se prestará en modalidad de asistencia técnica.

Las funcionalidades a implementar en esta modalidad son las siguientes:

- **Zoom ventana en desktop**
- **Descarga dentro de los datos de la capa para descargar la capa completa.**
- **Herramienta de ver metadatos de capa (conexión catálogo-visor)**
- **Copiar mapa al portapapeles:** Una vez ejecutada se mostrará una ventana que bloqueará la aplicación y permitirá al usuario hacer una captura de pantalla del mapa sin elementos superpuestos. El mapa que se mostrará en la ventana no permitirá ningún tipo de interacción.
- **Iconos de capas:** Se diseñarán y configurarán iconos para las 165 capas disponibles en GeoAraba. Se presentarán en formato SVG y PNG.
- **Descarga por recorte de datos vectoriales y raster**, utilizado la herramienta FME Server. Este desarrollo utilizará la funcionalidad del visor para seleccionar la zona de descarga, comunicándose con FME Server para proceder a la descarga de la selección. El componente permitirá seleccionar capas y formatos a descargar y controlará la ocupación de licencias de FME Server o franja horaria en la que se puede ejecutar la utilidad. Para este cometido se reutilziará el desarrollo iniciado por Bilbaotik para evolucionarlo de acuerdo a los requisitos de GeoAraba.
- **Integración con descarga FTP.** Integrando la selección gráfica de hojas con los enlaces

a la descarga de ficheros almacenados en recurso FTP de GeoAraba.

- **Integración de información de líneas límite.** Se habilitará mecanismos de búsqueda gráfica de líneas límite y de hojas registrales asociadas a las líneas.
- **Desarrollar módulo de fototeca-cartoteca en visor.** Localización mediante procedimientos gráficos y alfanuméricos de fotografías o documentos cartográficos históricos georefereciados.
- **Inclusión de inventarios a partir de SIG:** Se pretende incorporar el módulo de GeoBat de gestión de inventarios, aplicándolo a una casuística particular de la DFA, pero potenciando la horizontalidad de diseño del módulo.

Adicionalmente se realizará por esta modalidad las tareas de actualización de configuraciones de nuevos datos en el visor y preparación de configuraciones para pase entre entornos de Desarrollo y Producción.

2.2.- *SERVICIO DE DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DEL "MÓDULO DE IFRAME" Y ACTUALIZACIÓN DE LIBRERÍA DE GEOTOOLS*

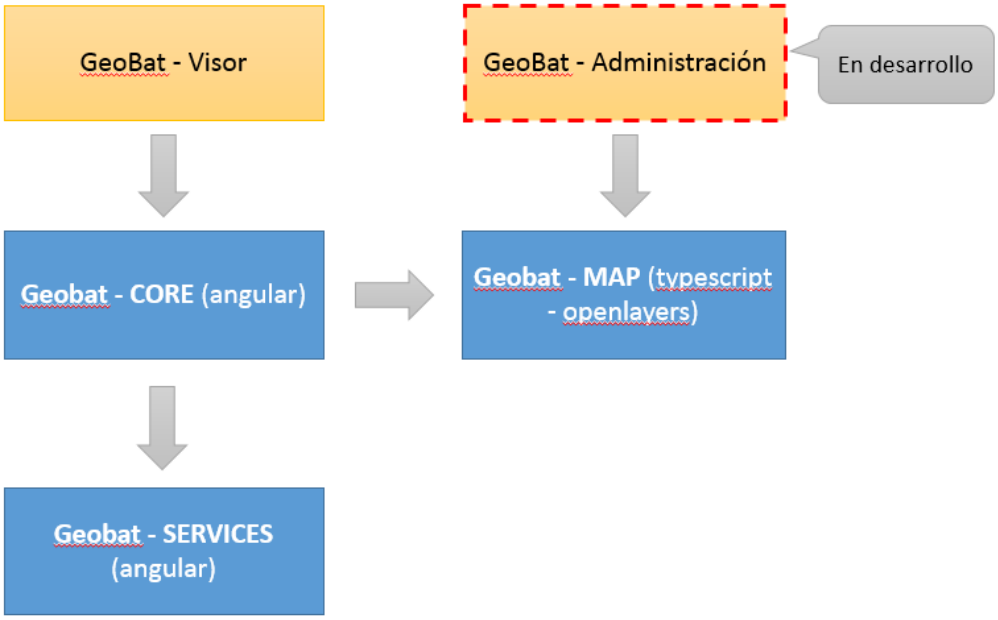
Consiste en el desarrollo de la funcionalidad de "Compartir mediante iframe" y actualización de la librería Geotools en la solución de GeoBat. A continuación se describen los requisitos de estos apartados a desarrollar.

Este servicio se prestará en modalidad de servicio y no de asistencia técnica.

- **Compartir mediante iframe**

El objetivo de este servicio es implementar un mecanismo basado en iframes, para la integración de GeoBat en diferentes aplicaciones y comunicación bidireccional entre GeoBat y la aplicación que lo integre.

El proyecto de GeoBat, es un proyecto colaborativo de software entre diferentes administraciones vascas y se compone de las siguientes piezas o librerías:



Actualmente, en la librería de Geobat – CORE existe un “service” que se llama ExternalComunicationService.

Su código consiste en un método público que se llama postMessage y que permite enviar un evento y los datos.

```
public static postMessage(eventName: string, data: any)
```

En cuanto al uso de este método, únicamente hay una clase que hace uso de esta funcionalidad y se trata de un desarrollo de un componente específico utilizado sólo por uno de los socios de GeoBat (herramienta de planificador de rutas), herramienta que no está en uso y por lo tanto no afecta a la nueva función que se realice.

```
ExternalComunicationService.postMessage(COMUNICATION.TOOL.CLOSED.NAM
E, {

tool: this.toolName,

date: moment(new
Date()).format(COMUNICATION.TOOL.CLOSED.DATE_FORMAT),

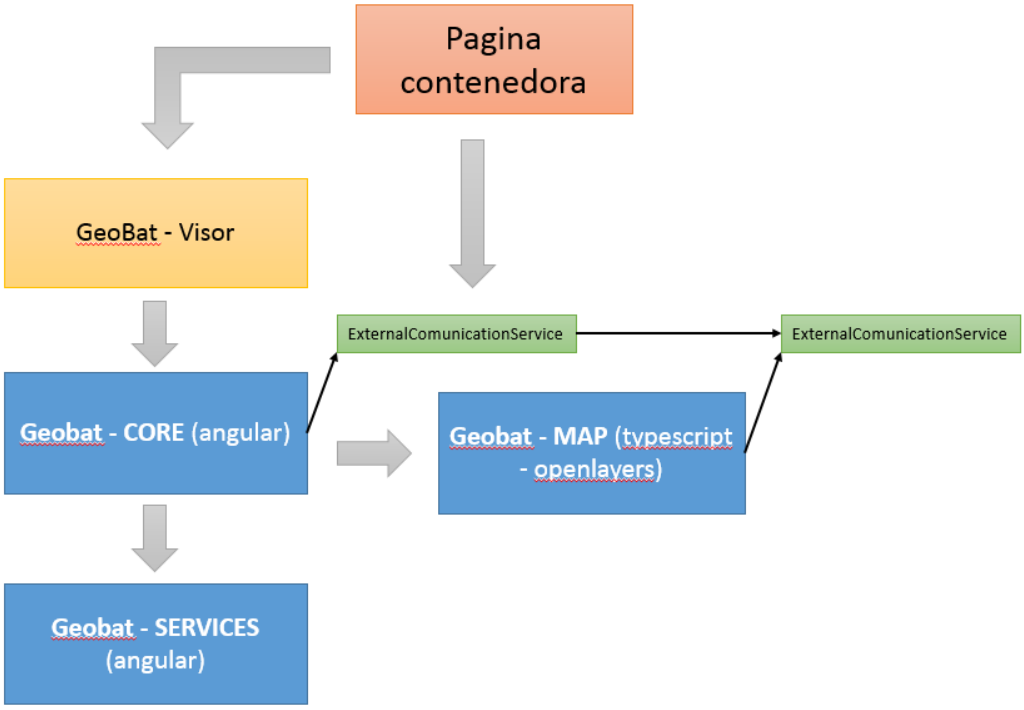
});
```

El trabajo consiste en adaptar el código de las diferentes herramientas o manejadores del visor (ej: selector de mapas base, selector de capas) para que pueda enviar los mensajes a través del servicio ExternalComunicationService. Posteriormente, la página que integra al visor decidirá a qué eventos desea registrarse.

Será necesario definir unos métodos y una mejor estructura que el actual método postMessage. Los mensajes entre ventanas del navegador ofrecen limitadas opciones en cuanto a la información que se envían las ventanas: título del mensaje y contenido. Es por ello por lo que se debería definir y procedimentar el contenido para esos dos parámetros. El segundo parámetro podrá ser un objeto JSON y, por tanto, podrá contener toda la información necesaria para una integración completa.

Además, sería necesario que la comunicación sea bidireccional. Es por ello, la necesidad de definir una nueva estructura de métodos en el servicio ExternalComunicationService que posibilite dicha comunicación en ambos sentidos.

Por otro lado, el adjudicatario deberá analizar si es viable añadir otro servicio dentro del geobat-map ya que, en un futuro, es posible que se trabaje en la integración de mapas en contenidos webs con una versión simplificada del visor donde no se utilice las herramientas/componentes de la librería geobat-core. Es por ello, que se podría plantear una solución como la siguiente:



El servicio consiste en implementar unos mecanismos para implementar la comunicación con el visor mediante iframe, desarrollando este mecanismo para todos los servicios de llamadas por parámetros existentes en la actualidad y las necesidades detectadas para el Departamento de Agricultura de la DFA.

En concreto los mecanismos a implementar son:

- Funcionalidades de llamadas por parámetros:
  - Selección de Mapa Base.
  - Selección de Capas.
  - Configuración de BBOX
  - Dibujo de geometrías WKT

        - Selección de elementos en el mapa
        - Configuración de idioma.
        - Uso de preferencias de usuario.

    - Funcionalidades básicas.
        - No mostrar barra de herramientas
        - No mostrar leyenda
        - No mostrar ficha de información al hacer clic en el mapa.
        - Mostrar mensajes de advertencias. Habría que desarrollar primeramente un componente para ello
        - Mostrar paneles informativos, tipo bocadillos, cuando haces clic sobre un elemento del mapa o sobre un punto del mapa. Para ello, habría que desarrollar un nuevo componente que permita mostrar dichas ventanas y que, además, permita cargar su contenido desde la página contenedora.

    - Funcionalidad de selección gráfica.

        - Se requerirá habilitar un mecanismo para que el iframe insertado pueda seleccionar un elemento en el mapa y proporcionarle información descriptiva, tal como el código u otra información a la aplicación llamante.

Finalmente se configurarán 2 llamadas adicionales a definir durante la ejecución del contrato, y a finalizar antes del 31/12/2022.

Todos estos mecanismos deberán estar documentados con JSdoc y compodoc dónde proceda. Adicionalmente se implementará una serie de páginas de ejemplo de integración para cada una de las comunicaciones con el iframe definidas.

- **Actualización de la versión de Geotools de Geobat.**

El servicio consiste en evolucionar la versión de GeoTools utilizada en el desarrollo de GeoBat a la versión 26 o superior de este software.

Se deberán adaptar las llamadas existentes en GeoBat a estas librerías evolucionadas y verificar el correcto funcionamiento del software GeoBat.

3.- ENTORNO TECNOLÓGICO

El entorno tecnológico a aplicar en el proyecto es el siguiente:

- **Servidor de Base de datos**: SQL Server 2016
- **Servidor de Mapas**: ArcGIS Server 10.7.1 y GeoServer 2.15
- **Desarrollo Front-end:** Typescript y Angular, Node.js., Css. Bootstrap, Open Layers.
- **Back-end**: Java 8, GeoTools.

4.- ENTREGABLES

- Las implementaciones, en forma de módulos de software, resultantes de la realización de cada una de las órdenes de trabajo llevadas a cabo.
- Documentación de los módulos de software desarrollados.
- Documentación técnica de las actividades realizadas.
- Informe de seguimiento del servicio y situación de los trabajos con grado de avance.

5.- ORGANIZACIÓN

- CCASA conformará junto con la empresa adjudicataria un equipo de proyecto SCRUM.
- CCASA gestionará la lista de tareas a realizar y su priorización. La lista de tareas será revisada periódicamente por el equipo de proyecto.
- El equipo de proyecto realizará la estimación de esfuerzo de cada tarea. Las estimaciones deberán contar con la aprobación de CCASA.
- Con la lista de tareas y estimaciones, el equipo de proyecto establecerá un periodo de trabajo en el cual abordar la realización de las tareas seleccionadas.
- El equipo de proyecto realizará **reuniones cortas diarias preparatorias**. Además, se realizarán reuniones periódicas de revisión de tareas y de presentación de trabajos realizados.
- En general, se aplicarán las técnicas de SCRUM para el desarrollo de soluciones informáticas.
- El equipo de proyecto acatará las instrucciones procedentes del CCASA relativas al uso de productos, herramientas, procedimientos de calidad, metodología y manual de estilo.

6.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN

1) **Participación de CCASA**

   Un equipo de trabajo de CCASA se encargará de analizar, supervisar, controlar y aprobar tanto los servicios prestados por la entidad adjudicataria como la facturación de los mismos. Este equipo tendrá potestad para intervenir en las órdenes de trabajo, su análisis, priorización, planificación y modo de resolución.

2) **Plataforma tecnológica**

   Solo se utilizarán herramientas, tecnologías y plataformas vigentes en CCASA.

3) **Lugar de trabajo**

   Todos los trabajos se desarrollarán en los locales de la empresa adjudicataria, salvo que a requerimiento explícito del CCASA, el equipo de programación deba realizar sus tareas en las oficinas del CCASA.

4) Horario y calendario

El horario de prestación del servicio, si lo hubiera, se adaptará en todo momento a los requerimientos del servicio por parte de CCASA y la DFA. En circunstancias normales éste será de 8 a 15,30h todos los días laborables de lunes a viernes. El calendario de referencia será el vigente en el Territorio Histórico de Álava.

En determinadas situaciones de especial necesidad, se podría requerir una cobertura especial fuera del horario de trabajo habitual e incluso en días no laborables, sin que esto suponga un coste adicional para CCASA.

5) Gastos

Todos los gastos y dietas que pudieran surgir como consecuencia de la prestación del servicio serán asumidos por la empresa adjudicataria