GeoMotionVideo

GeoMotionVideo

Fecha: 26-7-2024

INDICE

1 REVISIONES DOCUMENTACIÓN 3

2 INTRODUCCIÓN 4

2.1 VENTAJAS DE GEOMOTIONVIDEO: 4
2.2 TIPOS DE USUARIOS DE LA PLATAFORMA 4
2.3 ELEMENTOS GENERALES DE GEOMOTIONVIDEO 5
2.3.1 Dashboard 5
2.3.2 Proyectos 5
2.3.3 Plantillas 6
2.3.4 Videos 7
2.3.5 Capacidad de Importación y exportación de GeoMotionVideo. 12
2.3.6 Beneficios de las Capacidades de Importación y Exportación 14
2.3.7 Integración GeoMotionVideo e Ipsilum Maps 14

1 REVISIONES DOCUMENTACIÓN

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	REVISOR
1.0	26-07-2024		

2 INTRODUCCIÓN

GeoMotionVideo es un entorno colaborativo diseñado para integrar información de puntos de interés en un video junto con datos espaciales en un mapa. Es una herramienta versátil que permite el uso de videos grabados desde diversos dispositivos, como móviles, cámaras GoPro, drones, coches, entre otros.

2.1 Ventajas de GeoMotionVideo:

1. **Versatilidad en la Captura de Datos**: Permite utilizar videos grabados desde diferentes dispositivos y fuentes, otorgando flexibilidad en la recopilación de datos visuales.
2. **Georeferenciación**: La capacidad de asociar información a videos georeferenciados permite una mejor contextualización y análisis de los datos visuales.
3. **Colaboración en Tiempo Real**: Profesionales de distintos campos pueden trabajar conjuntamente, compartiendo y editando información en tiempo real desde cualquier lugar y dispositivo.
4. **Seguimiento de Proyectos**: Ideal para el seguimiento y avance de proyectos de ingeniería e inspección industrial, proporcionando una plataforma para compartir tareas y actualizaciones.
5. **Acceso Remoto**: Los usuarios pueden acceder y colaborar en la plataforma desde cualquier terminal, facilitando la comunicación y gestión de proyectos a distancia.
6. **Integración con otras Herramientas**: Trabaja de forma unificada con otros módulos de la plataforma Ipsilum. Los videos y las anotaciones se pueden exportar en formatos KML o GeoJSON, y pueden ser utilizados en otras plataformas.
7. **Configuración Personalizada**: Las plantillas de anotaciones son configurables, permitiendo que la información se adapte a las necesidades específicas de cada proyecto.
8. **Almacenamiento Flexible**: Los videos pueden ser almacenados en YouTube o en servidores privados, adaptándose a las preferencias y necesidades de cada usuario.

GeoMotionVideo se destaca por su utilidad en múltiples ámbitos, como seguridad y defensa, turismo y medioambiente, gas y petróleo, y gestión de todo tipo de inventarios. La plataforma permite mostrar imágenes e información actualizada o histórica, siendo especialmente útil en la ingeniería y la inspección industrial al facilitar el seguimiento y avance de proyectos. Su entorno colaborativo permite gestionar diferentes roles dentro de una organización, posibilitando la realización de diversas tareas dentro de un mismo proyecto.

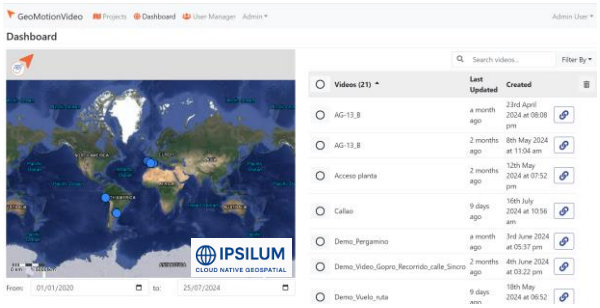
2.2 Tipos de Usuarios de la Plataforma

La plataforma GeoMotionVideo soporta diferentes perfiles de usuarios con diversas funcionalidades y niveles de acceso. A continuación, se describen los perfiles de usuarios, los conocimientos requeridos y las funcionalidades disponibles para cada uno.

2.3 Elementos generales de GeoMotionVideo

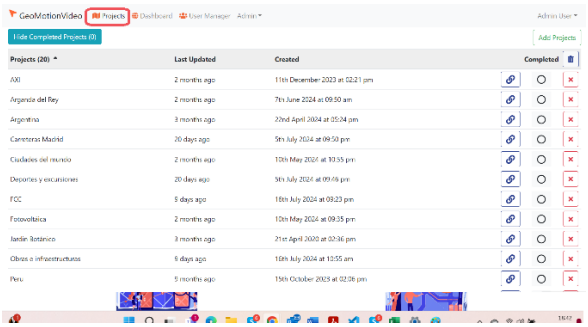
2.3.1 Dashboard

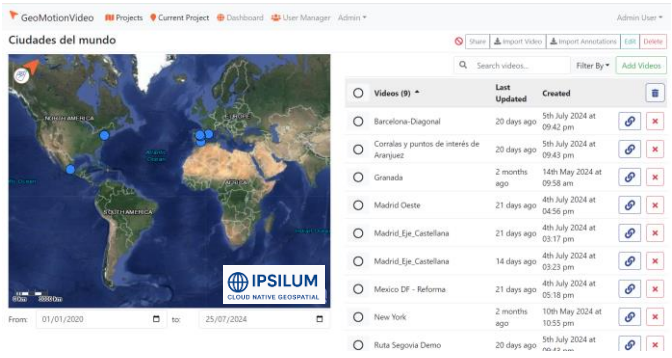
En el Dashboard se presenta un mapa que muestra la ubicación de los videos compartidos por todos los usuarios del despliegue. Cada punto en el mapa indica el origen de cada video.



2.3.2 Proyectos

Los videos de cada usuario se organizan en proyectos, los cuales suelen agruparse según la zona geográfica o el uso común al que están destinados. Esta agrupación facilita la gestión y el análisis de los datos visuales, permitiendo una visión coherente y estructurada de la información. Por ejemplo, los videos pueden agruparse por áreas específicas de una ciudad, regiones de un país, o por proyectos específicos como inspecciones industriales, monitoreo ambiental, estudios turísticos, entre otros. Esta organización no solo optimiza la accesibilidad y el uso compartido de los videos, sino que también permite una colaboración más efectiva entre los miembros del proyecto, asegurando que todos los datos relevantes estén centralizados y fácilmente disponibles para su revisión y análisis.





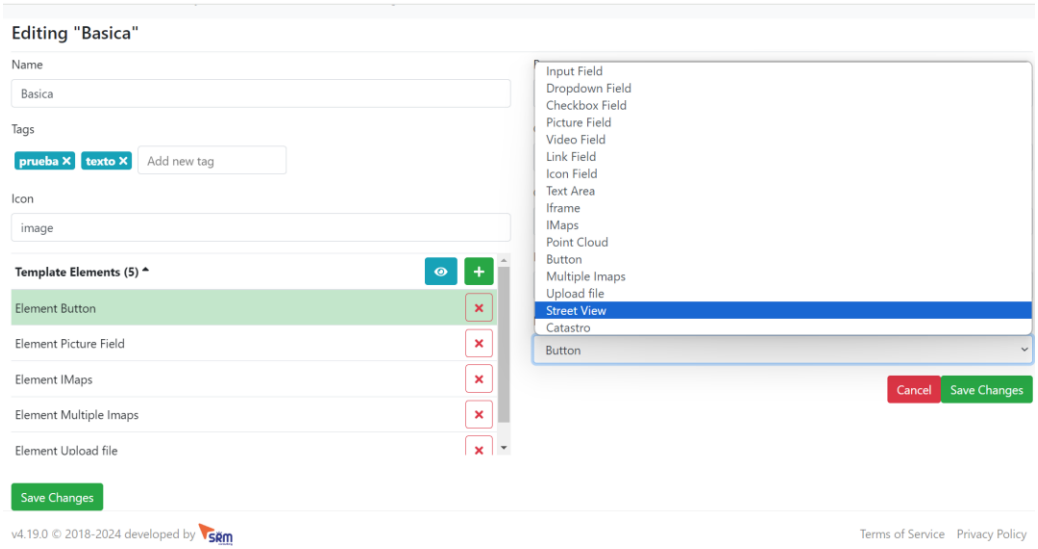
Al crear un nuevo proyecto, es fundamental definir la zona geográfica donde se introducirán los videos georreferenciados. Esta definición permite una organización precisa y estructurada de los datos, asegurando que cada video esté correctamente contextualizado dentro de su entorno espacial. Es necesario especificar la delimitación geográfica del proyecto, ya sea una ciudad, una región, un país o una ruta específica, para que los videos asociados reflejen adecuadamente el área de interés. Esta planificación facilita la integración y el análisis de la información visual y geoespacial, proporcionando una base sólida para la colaboración y la toma de decisiones informadas. Además, una correcta georreferenciación permite aprovechar al máximo las herramientas de análisis y visualización disponibles en GeoMotionVideo, mejorando la eficiencia y efectividad del proyecto.

2.3.3 Plantillas

Dentro de cada despliegue de GeoMotionVideo, los administradores pueden definir plantillas flexibles y personalizables que serán utilizadas por todas las cuentas del despliegue. La creación de estas plantillas es sencilla y permite una gran adaptabilidad a diferentes necesidades y contextos.

La creación de plantillas en GeoMotionVideo consiste en definir la disposición de cada uno de los elementos que se podrán rellenar en una anotación de ese tipo. Esto incluye especificar la fila y la columna de cada elemento, así como el tipo de dato que se incluirá. Actualmente, hay veinte tipos básicos de elementos que pueden ser incorporados en las plantillas. Entre estos elementos destacan:

- **Texto Plano o Formato HTML**: Para introducir descripciones detalladas y contenido enriquecido.
- **iFrame**: Permite la inclusión de elementos externos, como videos o widgets interactivos.
- **Mapas de Ipsilum Maps**: Integración de mapas con capacidad de centrado en ubicaciones específicas, proporcionando un contexto geoespacial preciso.
- **Posicionamiento del Operador y Anotación**: Ubicación geográfica precisa del operador y la anotación en los mapas.
- **Múltiples Mapas**: Permite la inclusión de varios mapas con las mismas características que un mapa individual.
- **Nubes de Puntos**: Visualización avanzada de datos geoespaciales en forma de nubes de puntos, como es mostrar la nube de puntos centrada en el punto de la anotación al nivel de zoom que determine el operador.
- **Subida de Ficheros**: Posibilidad de cargar archivos directamente al servidor para su referencia y análisis.
- **Geoprocesamientos Avanzados**: A través del módulo Ipsilum Server Less (ISL), se pueden realizar geoprocesamientos complejos y personalizados basados en la ubicación o el tiempo.
- **Botones Avanzados**: Creación de botones con funcionalidades personalizables para ejecutar acciones específicas.
- **Consumo de Servicios Avanzados**: Integración de servicios avanzados, como el servicio de catastro de España, para obtener información adicional relevante.
- **Videos Geoposicionados**: Incorporación de videos con posiciones geográficas específicas, mejorando la contextualización de la información visual.



Las plantillas creadas en GeoMotionVideo también son utilizables dentro de Ipsilum Maps, permitiendo una transferencia fluida de datos y anotaciones entre ambos módulos de la plataforma. Esto facilita la continuidad en el análisis y la gestión de la información georreferenciada, asegurando que los datos visuales y espaciales sean consistentes y accesibles en diferentes contextos.

La creación de Plantillas aporta grandes ventajas entre ellas:

- **Flexibilidad y Personalización**: Adaptación a las necesidades específicas de cada proyecto y usuario.
- **Facilidad de Uso**: Proceso de creación intuitivo que permite una configuración rápida y eficiente.
- **Integración Avanzada**: Capacidad de integrar múltiples tipos de datos y servicios avanzados, mejorando la funcionalidad y el alcance de las anotaciones.
- **Colaboración Eficiente**: Permite a los usuarios trabajar de manera colaborativa, compartiendo y actualizando información en tiempo real.

La capacidad de definir y utilizar plantillas en GeoMotionVideo proporciona una herramienta poderosa y adaptable para la gestión y anotación de videos georreferenciados, mejorando significativamente la eficiencia y efectividad en diversos ámbitos de aplicación.

2.3.4 Videos

Dentro de cada uno de los proyectos, se crean y asocian los videos correspondientes. Estos videos pueden alojarse y cargarse en la plataforma GeoMotionVideo o en otros servidores de video como YouTube, cualquier servidor HTTP, o servicios de almacenamiento en la nube como Dropbox o GitHub.

2.3.4.1 Opciones de Alojamiento de Videos

- **Plataforma GeoMotionVideo**: Los videos pueden ser cargados directamente en la plataforma, permitiendo una integración fluida y eficiente.
- **YouTube**: Integración con videos alojados en YouTube, facilitando el uso de una plataforma popular y accesible.
- **Servidores HTTP**: Posibilidad de utilizar videos almacenados en cualquier servidor HTTP, proporcionando flexibilidad en el alojamiento.
- **Dropbox o GitHub**: Integración con servicios de almacenamiento en la nube como Dropbox o GitHub, permitiendo el acceso y uso de videos almacenados en estos servicios.

2.3.4.2 Geoposicionamiento de Videos

La geoposición de los videos es un aspecto crucial para maximizar su utilidad dentro de GeoMotionVideo. Existen varias maneras de geoposicionar un video:

1. **Pintar la Ruta Manualmente**: Directamente desde GeoMotionVideo, se puede dibujar la ruta seguida por el video, proporcionando una manera interactiva de geoposicionar el contenido.
2. **Importar Ficheros de Traza Externos**: Es posible importar un archivo de traza en formato KML, que contenga la información geoespacial necesaria para sincronizar el video con su ubicación correspondiente.
3. **Metadatos del Video**: Para videos generados con dispositivos como cámaras GoPro, que incluyen metadatos geoespaciales, el sistema puede leer directamente esta información para geoposicionar automáticamente el video. Esto incluye tanto la traza como la sincronización de los fotogramas con su posición geográfica.

En los casos donde los metadatos geoespaciales no están disponibles, será necesario realizar una sincronización manual del video durante su generación. Este proceso implica ajustar manualmente la posición geográfica del video para asegurarse de que corresponde correctamente con los datos espaciales.

2.3.4.3 Beneficios de la Integración y Geoposicionamiento

- **Precisión Geoespacial**: Permite una representación exacta de la ubicación y la ruta del video, mejorando el análisis y la interpretación de los datos.
- **Flexibilidad en el Alojamiento**: Ofrece múltiples opciones para alojar videos, adaptándose a las preferencias y necesidades del usuario.

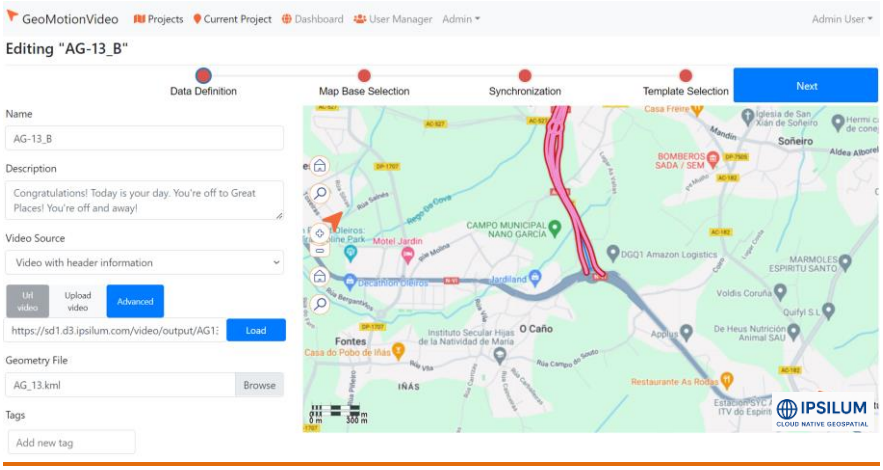
- **Facilidad de Uso**: Herramientas intuitivas para pintar rutas, importar trazas o leer metadatos, simplificando el proceso de geoposicionamiento.
- **Colaboración Eficiente**: Facilita el trabajo colaborativo al permitir que múltiples usuarios accedan, editen y sincronicen videos dentro de un proyecto común.

Claro, aquí tienes el proceso de creación de un nuevo video en GeoMotionVideo ampliado y mejorado:

2.3.4.4 Proceso de Creación de un Nuevo Video en GeoMotionVideo

La carga y creación de nuevos videos dentro de GeoMotionVideo es un proceso flexible y eficiente, diseñado para maximizar la precisión geoespacial y facilitar la colaboración entre usuarios en diversos proyectos. El proceso se divide en cuatro pasos principales (o tres en el caso de videos con posición puntual):

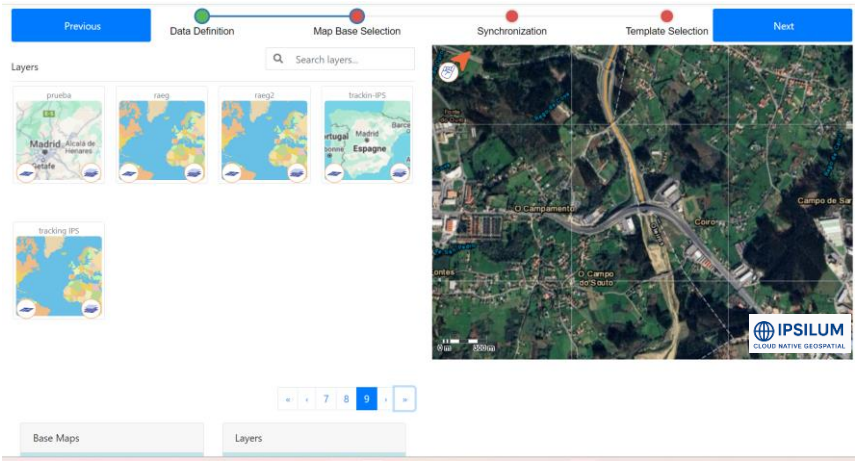
Paso 1: Selección del Video y Definición de la Trayectoria



En este primer paso, se selecciona el video que se va a cargar. Luego, se define la trayectoria que sigue el video. Esto puede hacerse de varias formas:

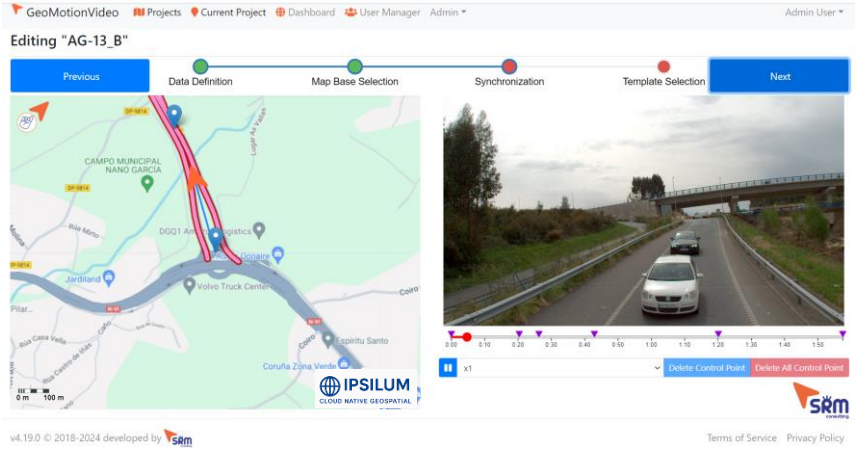
- **Pintar la Ruta Manualmente**: Directamente en la plataforma, se puede dibujar la ruta que el video sigue.
- **Importar Fichero de Traza**: Subir un archivo de traza en formato KML que contenga la información de la ruta.
- **Metadatos del Video**: En el caso de videos grabados con dispositivos como cámaras GoPro, se puede utilizar la información geoespacial contenida en los metadatos del video para definir automáticamente la trayectoria.

Paso 2: Selección del Mapa Base y Capas de Información



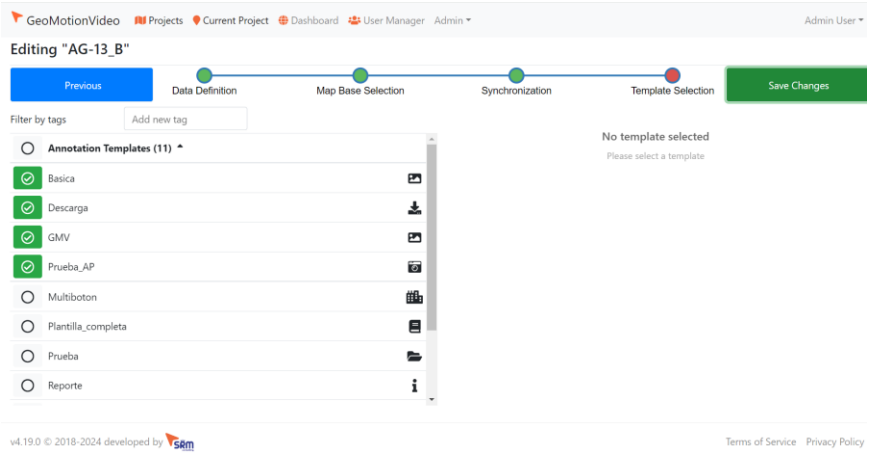
En este paso, se elige el mapa base que se utilizará para visualizar la información geoespacial sincronizada con el video. Además, se pueden seleccionar las capas de información disponibles en Ipsilum Maps que se desean superponer en el mapa. Esta personalización permite adecuar la visualización del mapa a las necesidades específicas del proyecto, proporcionando un contexto geoespacial más completo y relevante.

Paso 3: Sincronización del Video (Tiempo/Posición)



Este paso es crucial para asegurar que el video se sincroniza correctamente con la información geoespacial. La sincronización se realiza ajustando el tiempo del video con su posición en la trayectoria definida. Para videos que contienen metadatos geoespaciales, como los grabados con cámaras GoPro, este paso se realiza automáticamente. En otros casos, será necesario ajustar manualmente la sincronización para garantizar la precisión.

Paso 4: Selección de Plantillas para Anotaciones



En la fase final, se seleccionan las plantillas que se utilizarán para las anotaciones en el video. GeoMotionVideo ofrece una amplia variedad de plantillas configurables, permitiendo a los usuarios personalizar las anotaciones según las necesidades del proyecto. Estas plantillas pueden incluir texto, imágenes, enlaces, mapas integrados, entre otros elementos, facilitando una anotación detallada y precisa de la información relevante.

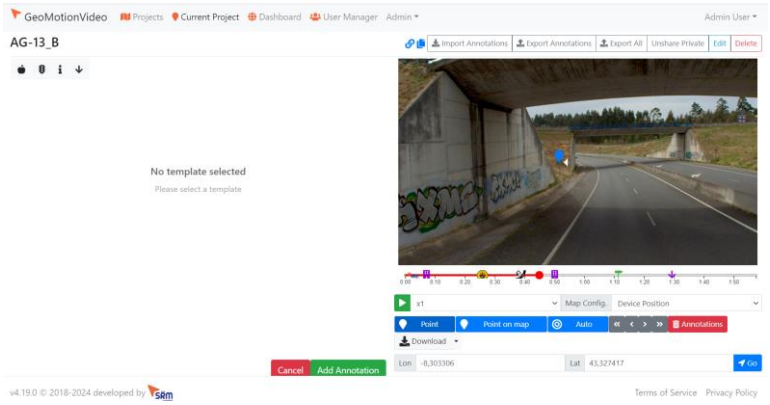
2.3.4.5 Proceso de Creación de anotaciones en un Video en GeoMotionVideo

Una vez que se ha creado un video en GeoMotionVideo, se puede proceder a la creación de anotaciones. Estas anotaciones se basan en las plantillas seleccionadas durante la creación del video, aunque siempre existe la opción de seleccionar nuevas plantillas creadas por un usuario con perfil de administrador.

Existen varios tipos de anotaciones que se pueden hacer, dependiendo de la ubicación de estas en un punto determinado del tiempo del video:

Proceso de Creación de Anotaciones

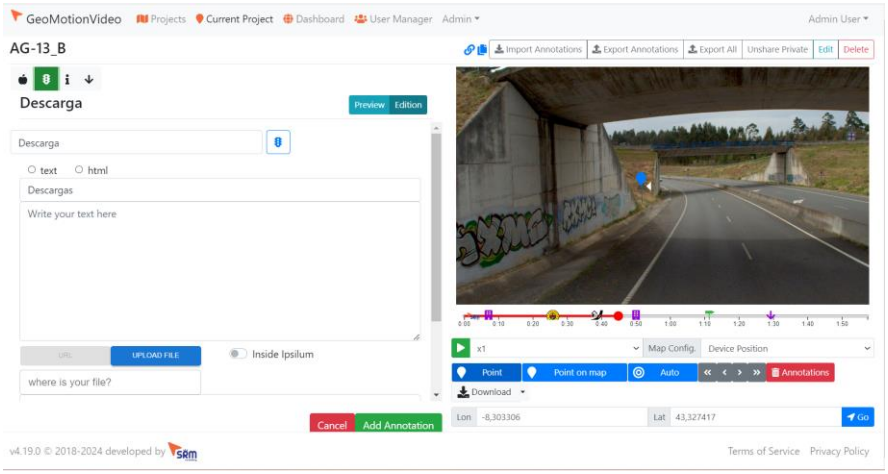
Paso 1: Indicación del Punto en el Video



En este primer paso, se debe indicar un punto específico en el fotograma del video en el que estamos. Esto captura la posición sobre la traza del video en el momento de la toma, no necesariamente la del elemento capturado, y las coordenadas en píxeles en el fotograma. Hay dos formas de hacerlo:

- **Capturar Posición en la Traza del Video**: Se selecciona un punto en el fotograma del video, capturando así la ubicación geográfica en la traza del video correspondiente a ese momento.
- **Seleccionar un Punto en el Mapa**: Se puede seleccionar un punto en el mapa, capturando las coordenadas geográficas, aunque el elemento no sea visible en el video. En este caso, se indica un punto predeterminado en el fotograma del video (por ejemplo, la esquina superior izquierda o el centro de la imagen) para representar la anotación.

Paso 2: Selección de la Plantilla de Anotación



Después de indicar el punto en el video, se selecciona la plantilla de anotación a utilizar. GeoMotionVideo permite elegir entre una variedad de plantillas configurables que pueden incluir diversos tipos de datos como texto, imágenes, enlaces, mapas, entre otros.

Paso 3: Relleno de los Elementos de la Plantilla

En este paso, se completan los elementos específicos de la anotación. Esto incluye:

- **Información Específica**: Se rellenan los campos de la plantilla con la información relevante para la anotación.

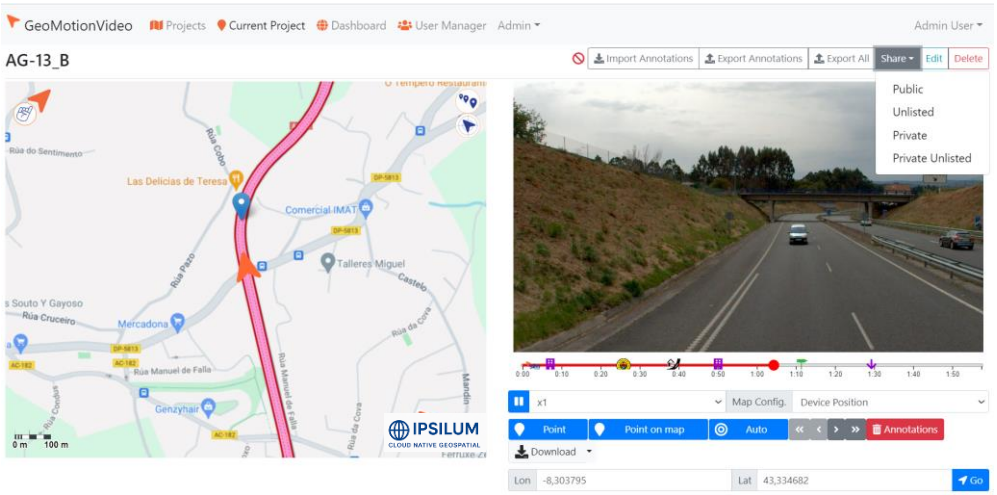
- **Cambio de Nombre e Icono**: Se puede modificar el nombre de la anotación y el icono asociado, proporcionando una gran flexibilidad para el operador y facilitando la identificación visual de las anotaciones en el proyecto.

Este proceso permite a los usuarios no solo agregar información detallada y contextualizada a los videos, sino también personalizar y adaptar las anotaciones según las necesidades específicas del proyecto.

2.3.4.6 Seguridad de acceso a los Videos en GeoMotionVideo

GeoMotionVideo ofrece un sistema de seguridad robusto para controlar el acceso a la información compartida, asegurando que solo los usuarios autorizados puedan visualizar y editar los videos y anotaciones. Los videos creados se pueden compartir de varias formas, cada una con diferentes niveles de seguridad y acceso:

Formas de Compartir Videos



Público

- **Acceso**: Cualquiera que tenga el enlace del video puede acceder a él.
- **Permisos**: Solo visualización; no permite editar ni crear nuevas anotaciones.
- **Autenticación**: No es necesario iniciar sesión en el sistema.
- **Dashboard**: El video aparece en el dashboard de GeoMotionVideo, facilitando su acceso público.

No Listado (Unlisted)

- **Acceso**: Similar al acceso público, pero el video no se muestra en el dashboard.
- **Permisos**: Solo visualización; no permite editar ni crear nuevas anotaciones.
- **Autenticación**: No es necesario iniciar sesión en el sistema.
- **Dashboard**: El video no aparece en el dashboard, proporcionando un nivel adicional de privacidad.

Privado

- **Acceso**: Solo accesible para usuarios que hayan iniciado sesión en el sistema.
- **Permisos**: Solo visualización; no permite editar ni crear nuevas anotaciones.**Autenticación**: Es necesario iniciar sesión con credenciales válidas.
- **Dashboard**: El video no aparece en el dashboard.

Acceso Dedicado a Usuarios Específicos

- **Acceso**: El video solo puede ser accesible para usuarios específicos que hayan sido autorizados por el propietario del video.
- **Permisos**: Solo visualización; no permite editar ni crear nuevas anotaciones.**Autenticación**: Puede requerir conocer una autenticación específica proporcionada por el propietario del video, independientemente de si están logueados en el sistema.
- **Dashboard**: El video no aparece en el dashboard .

Acceso Restringido con Autenticación Dual

- **Acceso**: El nivel más restrictivo; requiere que el usuario esté logueado en el sistema y, además, que tenga un usuario y contraseña específicos proporcionados por el propietario del video.
- **Permisos**: Solo visualización; no permite editar ni crear nuevas anotaciones.
- **Autenticación**: Requiere tanto el inicio de sesión en el sistema como la autenticación específica.
- **Dashboard**: El video no aparece en el dashboard y solo para los usuarios que cumplen con ambos niveles de autenticación.

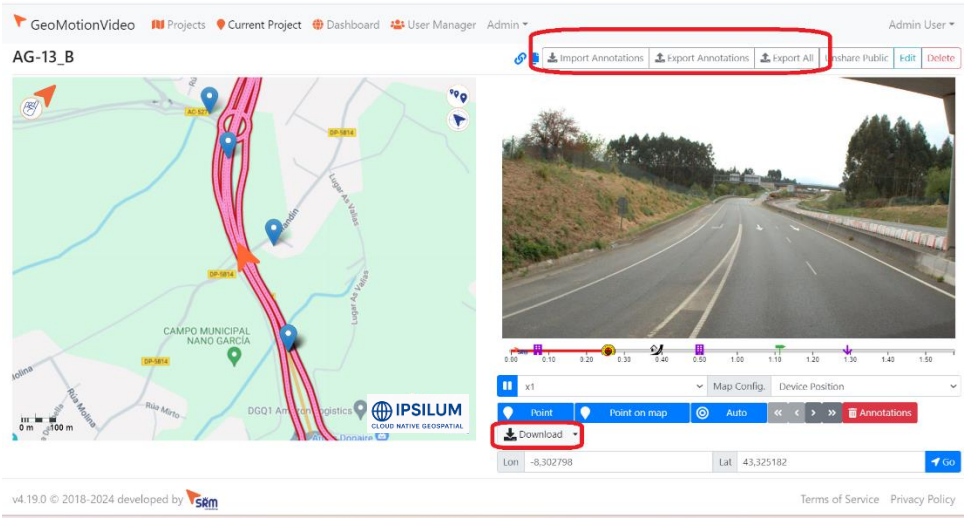
Capacidades de Seguridad

- **Control Granular de Acceso**: Permite definir quién puede ver y editar los videos y anotaciones, proporcionando diferentes niveles de acceso según las necesidades del proyecto.
- **Autenticación de Usuarios**: Utiliza un sistema de autenticación robusto que asegura que solo los usuarios autorizados puedan acceder a la información.
- **Opciones de Compartición**: Ofrece flexibilidad en cómo se comparten los videos, desde acceso público hasta restricciones estrictas, adaptándose a diferentes escenarios y requisitos de privacidad.
- **Seguridad del Dashboard**: Controla la visibilidad de los videos en el dashboard, asegurando que solo los usuarios con los permisos adecuados puedan ver los proyectos relevantes.
- **Protección de Datos**: Los videos y anotaciones están protegidos por un sistema de seguridad avanzado que previene accesos no autorizados y garantiza la integridad de la información.

GeoMotionVideo proporciona un sistema de seguridad robusto y flexible, diseñado para proteger la información compartida y asegurar que solo los usuarios autorizados puedan acceder y colaborar en los videos y anotaciones. Este enfoque integral a la seguridad permite una gestión eficiente y segura de los proyectos georreferenciados.

2.3.5 Capacidad de Importación y exportación de GeoMotionVideo.

GeoMotionVideo ofrece avanzadas capacidades de importación y exportación que facilitan la gestión y el intercambio de datos georreferenciados entre proyectos y usuarios. Estas funcionalidades son esenciales para la colaboración efectiva y el análisis comparativo de información en diferentes contextos.



2.3.5.1 Importación de Anotaciones y Videos

1. **Importación de Anotaciones**
   - **Sincronización por Tiempo de Video**: Permite importar anotaciones de un video y sincronizarlas con otro video basado en el tiempo del video original.
   - **Sincronización por Tiempo GPS**: Las anotaciones pueden sincronizarse utilizando datos de tiempo GPS, asegurando una alineación precisa con la ubicación geográfica.
   - **Sincronización por Posición Espacial**: Esta opción permite alinear anotaciones basadas en la posición espacial, facilitando la comparación de videos tomados en el mismo lugar en diferentes momentos.
2. **Importación de Videos Completo con Anotaciones**
   - Los videos completos con todas sus anotaciones pueden ser importados y reutilizados en otros proyectos, permitiendo a los usuarios del mismo despliegue o de despliegues diferentes trabajar con el mismo conjunto de datos.
   - Esta capacidad es particularmente útil para realizar análisis comparativos y colaborativos, permitiendo a los usuarios visualizar y editar anotaciones en un nuevo contexto.

2.3.5.2 Exportación de Anotaciones y Videos

1. **Exportación de Anotaciones**
   - **Exportación a Otros Proyectos**: Las anotaciones de un video pueden exportarse a otros proyectos dentro de GeoMotionVideo. Esta exportación incluye opciones de sincronización por tiempo de video, tiempo GPS o posición espacial.
   - **Visualización Comparativa**: Esta funcionalidad permite visualizar anotaciones de diferentes videos sobre el mismo sitio en tiempos distintos, facilitando la identificación de cambios y la evaluación de aspectos destacados.
2. **Exportación de Videos Completo con Anotaciones**
   - Los videos, junto con todas sus anotaciones, pueden ser exportados para ser utilizados por otros usuarios. Esto permite que un video anotado sea transferido y gestionado como un video propio por otros usuarios, tanto dentro del mismo despliegue como en despliegues diferentes.
   - **Compartición y Colaboración**: Facilita la colaboración entre usuarios, permitiendo el intercambio de datos completos para su revisión y análisis en diferentes entornos.
3. **Exportación a Formatos GIS**
   - **Exportación en GeoJSON y KML**: Las anotaciones pueden ser exportadas en formatos GIS como geoJSON y KML, permitiendo su visualización y utilización en otros sistemas de información geográfica.
   - **Integración con Otros Sistemas**: Esta capacidad asegura que los datos georreferenciados de GeoMotionVideo pueden integrarse y ser analizados en otras

plataformas, proporcionando flexibilidad y ampliando las posibilidades de uso de los datos.

2.3.6 Beneficios de las Capacidades de Importación y Exportación

1. **Flexibilidad en la Gestión de Datos**: Permite a los usuarios importar y exportar datos de manera eficiente, facilitando la reutilización y el intercambio de información georreferenciada.
2. **Análisis Comparativo**: Facilita la comparación de videos tomados en diferentes momentos, permitiendo a los usuarios identificar cambios y evaluar aspectos destacados de manera precisa.
3. **Colaboración Mejorada**: Las capacidades de exportación e importación apoyan la colaboración entre usuarios y equipos, permitiendo compartir y gestionar datos completos en diferentes contextos y despliegues.
4. **Integración con Sistemas GIS**: La exportación en formatos GIS como geoJSON y KML asegura que los datos de GeoMotionVideo pueden ser utilizados en una amplia variedad de sistemas y plataformas geoespaciales.
5. **Optimización del Flujo de Trabajo**: Estas funcionalidades mejoran la eficiencia del flujo de trabajo al permitir una transferencia fluida de datos entre proyectos y usuarios, asegurando que la información relevante esté siempre disponible y sea fácilmente accesible.

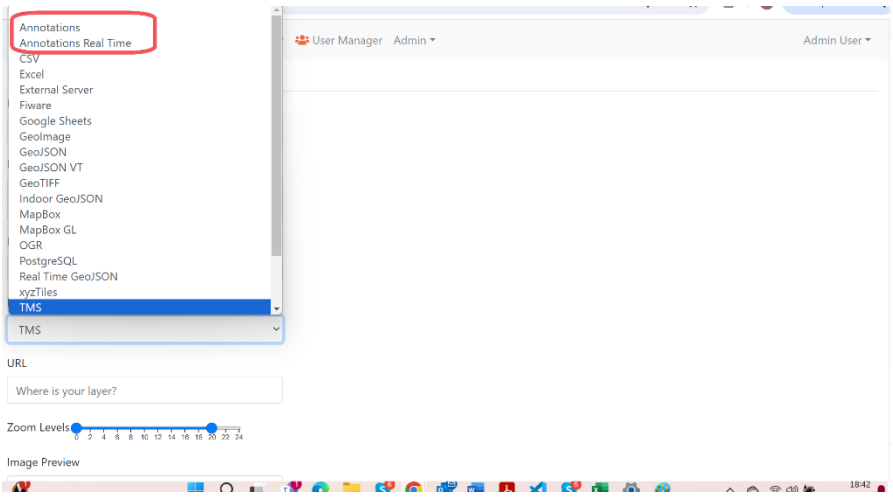
2.3.7 Integración GeoMotionVideo e Ipsilum Maps

Dentro de los despliegues de la plataforma Ipsilum, el modelo más avanzado permite una integración completa entre GeoMotionVideo e Ipsilum Maps, proporcionando una experiencia fluida y cohesiva para los usuarios. Esta integración permite compartir información entre ambas aplicaciones de manera eficiente, optimizando el uso de datos georreferenciados y mejorando la colaboración en proyectos.

Un mismo usuario registrado puede acceder indistintamente a GeoMotionVideo e Ipsilum Maps, utilizando sus credenciales para ambas aplicaciones. Esto facilita la gestión y el análisis de datos, permitiendo un flujo de trabajo más eficiente y centralizado.

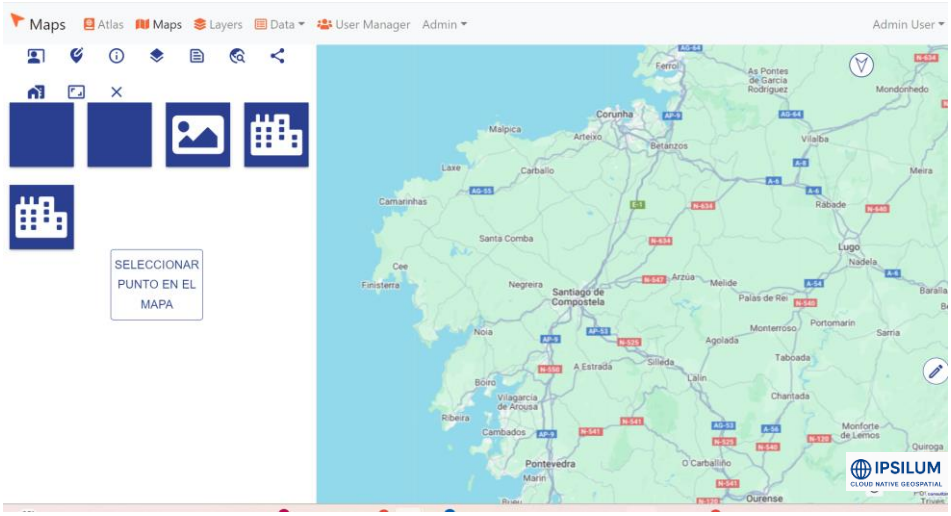
2.3.7.1 Creación de Capas en Ipsilum Maps

- **Datos de Video de GeoMotionVideo**: En Ipsilum Maps, se pueden crear capas que incluyan datos procedentes de videos de GeoMotionVideo. Esto incluye la traza del video y las anotaciones georreferenciadas realizadas en GeoMotionVideo.
- **Personalización de Capas**: Las capas creadas pueden ser personalizadas para mostrar información relevante, permitiendo a los usuarios adaptar los mapas a las necesidades específicas del proyecto.



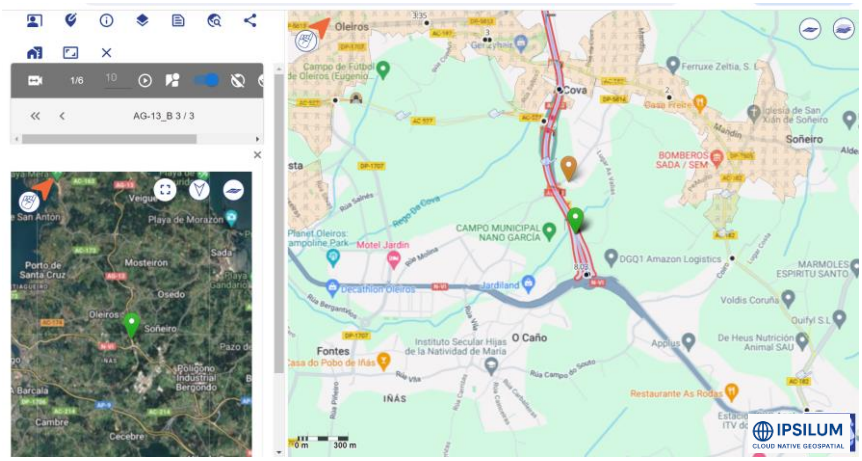
2.3.7.2 Anotaciones Rápidas y Personalizadas

- **Anotaciones en Mapas Avanzados**: En los mapas avanzados de Ipsilum Maps, se pueden realizar anotaciones rápidas directamente sobre el mapa. Estas anotaciones pueden incluir configuraciones personalizadas del tiempo de video, permitiendo una sincronización precisa entre la anotación y el contenido del video.
- **Módulo de Notas Avanzadas**: Los mapas avanzados también permiten la creación de un módulo de notas, en el que se pueden incluir uno o varios videos con sus respectivas anotaciones. Este módulo ofrece capacidades de edición y adición de nuevas anotaciones, así como la posibilidad de visualizar y navegar por las anotaciones a lo largo del tiempo utilizando una herramienta de navegación temporal.



2.3.7.3 Sincronización de Elementos

- **Sincronización Completa**: Los módulos avanzados pueden integrarse en cualquier mapa, sincronizando todos los elementos tanto en GeoMotionVideo como en Ipsilum Maps. Esto incluye videos, mapas y anotaciones, permitiendo una representación geoespacial coherente y detallada.
- **Integración de Datos**: Las anotaciones creadas en Ipsilum Maps pueden incluir, entre otros elementos, videos y mapas, proporcionando una herramienta poderosa para la visualización y el análisis de datos complejos.



2.3.7.4 Beneficios de la Integración

1. **Acceso Unificado**: Facilita el acceso y la gestión de datos al permitir que los usuarios utilicen sus credenciales para ambas aplicaciones.

2. **Visualización Mejorada**: La capacidad de crear capas con datos de videos y anotaciones de GeoMotionVideo en Ipsilum Maps mejora la visualización y el análisis geoespacial.
3. **Anotaciones Personalizadas**: Permite la creación de anotaciones rápidas y personalizadas en mapas avanzados, mejorando la precisión y el detalle de los datos georreferenciados.
4. **Edición y Navegación Temporal**: Ofrece herramientas avanzadas para editar y navegar por las anotaciones, proporcionando una comprensión más profunda de los datos a lo largo del tiempo.
5. **Sincronización Completa**: La integración y sincronización de todos los elementos entre GeoMotionVideo e Ipsilum Maps aseguran una experiencia cohesiva y eficiente, adaptándose a la mayoría de las necesidades de los usuarios.

La integración de GeoMotionVideo e Ipsilum Maps permite una gestión avanzada y detallada de datos geoespaciales, optimizando la colaboración y mejorando la eficiencia en proyectos que requieren una visualización precisa y un análisis profundo de la información.