



# PLATAFORMA CENTRAL PARA LA INTEGRACIÓN, OPERACIÓN Y PLANEACIÓN INTELIGENTE

SMART HELIOS es una solución integral diseñada para la recolección y gestión de datos a gran escala (Big Data), que incluye el análisis de datos, la creación de modelos analíticos y el desarrollo de modelos de inteligencia artificial mediante el uso de Machine Learning. Además, de contar con un panel de control operativo para facilitar la gestión y supervisión de todas las operaciones.

La plataforma puede ser utilizada como base tecnológica para proyectos de Smart Cities, IIoT (Industrial Internet of Things) y cualquier sistema avanzado de datos, tanto para empresas privadas como para entidades gubernamentales. Su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos e información, junto con herramientas avanzadas de análisis y modelos predictivos, la convierte en una solución versátil y adaptable a diversas industrias. El panel de control ofrece una interfaz intuitiva para el monitoreo y la administración en tiempo real, asegurando un control completo de las operaciones.









La plataforma se comercializa en las versiones Diamante, Oro, Plata y Bronce, clasificadas según el nivel de complejidad, la cantidad de integraciones a realizar, así como el número de tableros analíticos y reportes disponibles. Cada versión está diseñada para cumplir con las necesidades de cada cliente, ofreciendo flexibilidad y escalabilidad de acuerdo a la complejidad del proyecto.

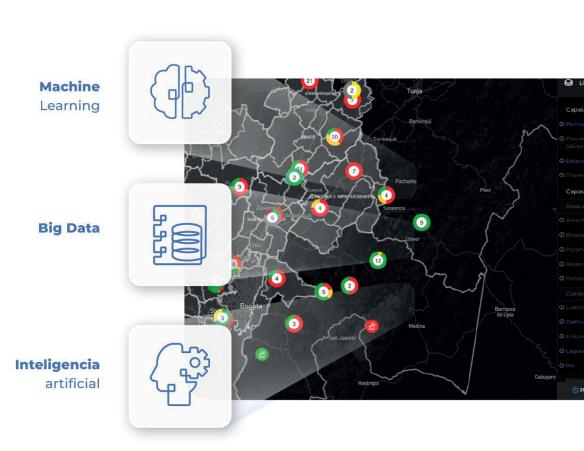
Esta solución dispone de un licenciamiento perpetuo y puede ser desplegado en la infraestructura que la entidad lo requiera (On premise o Cloud).





### Abierta e interoperable

Smart Helios, está desarrollada en lenguaje de programación (código abierto), cumpliendo con los últimos estándares creados para la gestión de ciudades y regiones inteligentes, teniendo como base el aprovechamiento y explotación de datos con herramientas de Big Data, Machine Learning e inteligencia artificial, donde la ingesta oportuno de grandes volúmenes de datos y su análisis predictivo, son el pilar para la administración, gestión y operación de los recursos y servicios. Lo anterior permite que Smart Helios tenga la capacidad de integrar cualquier sistema estándar en el mercado e integrarse a diversas plataformas, como el RUNT, DIJIN y varias fuentes externas de entidades públicas, brindando la posibilidad de interoperar diferentes soluciones y servicios a través de una única plataforma central.

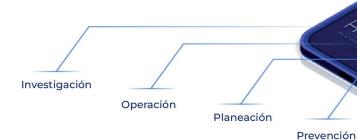






## **Arquitectura**

La arquitectura sobre la cual está diseñada Smart Helios, permite desplegar proyectos modulares, con la visión de seguir creciendo en el futuro y que se conviertan en la base para la creación de ciudades y regiones inteligentes.



Se compone de una estructura por niveles, partiendo de una capa de integración de datos, explotada para cada uno de los módulos que componen la plataforma, generando procesos de investigación, operación, planeación y prevención, que se articulan desde centros de comando y control al mismo tiempo que generan canales de comunicación e información al ciudadano.



Captura e integración

#### **Modular**

Smart Helios, permite desplegar soluciones transversales que impactan distintas áreas de la gestión y la administración pública; es decir que, una misma solución ayuda a corregir diferentes problemáticas con el máximo aprovechamiento y eficiencia en la asignación de recursos. La gestión transversal de ciudades y regiones inteligentes, se logra articulando distintos módulos que solucionen problemáticas puntuales de un área en específico.

**Módulo de Administración y Configuración:** Este módulo posibilita la administración y configuración de parámetros tanto generales como específicos de los procesos respaldados por Smart Helios. Su finalidad es obtener los resultados esperados en términos de operaciones, seguridad, integración y comunicación con sistemas y/o dispositivos

Módulo de Gestión de Usuarios, Roles y Perfiles: Diseñado para gestionar usuarios, roles y perfiles, este módulo permite una configuración flexible de los accesos a funcionalidades específicas para cada usuario o grupo de usuarios. Además, facilita la recuperación y restablecimiento de credenciales. Este módulo garantiza el ingreso exclusivo de usuarios registrados en Smart Helios mediante la validación de sus credenciales.



**Módulo de Gestión de Alarmas:** Este módulo posibilita la creación, configuración y visualización de alarmas provenientes de diversas fuentes, como sensores, modelos analíticos y sistemas integrados a Smart Helios. Ofrece

funcionalidades para gestionar alarmas con trazabilidad desde su generación hasta su resolución. De esta manera, permite seguir su administración por parte de personas o recursos involucrados en su atención y solución.

**Módulo de Eventos:** El propósito de este módulo es registrar, administrar y atender los eventos derivados de la información sensorial proporcionada por distintos sistemas o dispositivos integrados a Smart Helios o a la solución tecnológica propuesta.

Módulo de Visualización Geográfica: Diseñado para representar cartográficamente a través de un componente SIG, este módulo despliega las diversas capas de interés correspondientes a cada uno de los roles que interactúan con Smart Helios o la plataforma principal ofrecida. Esto posibilita la interacción con información suministrada por otros módulos funcionales y permite la complementación, si es necesario, con datos alfanuméricos. Además, permite la visualización georreferenciada de recursos (tanto humanos como físicos), eventos, alarmas e información de sensores, entre otros.

#### Funcionalidades del sistema

Este sistema podría habilitar a los usuarios y operadores de la solución para llevar a cabo las siguientes acciones:

- 1. Visualizar cámaras y sensores geolocalizados.
- 2. Realizar mantenimiento y recibir alertas de las cámaras para notificar al operador.
- 3. Cargar capas con archivos georreferenciados como KMZ o GeoJSON.
- 4. Crear zonas, polígonos o polilíneas asignando recursos de interacción.
- 5. Ver recursos con un radio de operación al seleccionar un punto.
- 6. Utilizar Mapas MapBox GL para visualización.
- 7. Acceder a información de Google, siempre y cuando la gobernación firme convenios con Google. Se podrán vincular capas como Google Maps o Google Earth.





**Módulo de Reportes:** Este módulo permite la generación de reportes previamente definidos según las necesidades de los diferentes usuarios. El sistema de reportes podrá gestionar de manera general el cruce de información a lo largo del tiempo.

**Módulo de Indicadores:** De acuerdo con la batería de indicadores definida por la entidad, se generan tableros de control que contienen la información administrada por la plataforma. Esto permite activar, desactivar o asignar datos para su visualización.

**Módulo de visualización de Cámaras:** Este módulo habilita las funciones de gestión y administración de todos los recursos de cámaras y sus analíticas. Está integrado con diferentes VMS de gestión y ofrece interacciones como monitoreo o análisis de las cámaras. Algunas de las funcionalidades son:

- · Integración cámaras multimarca existentes.
- · Creación y personalización de nombres y configuraciones de cámaras.
- · Visualizar cámaras y sensores geolocalizados.
- · Búsqueda de cámaras mediante diversos filtros.
- · Verificación del estado de las conexiones de las cámaras.
- · Visualización de su conectividad.
- · Reproducción de cualquier cámara o video.
- Captura de imágenes de videos que se están visualizando o analizando en tiempo real.





