

## CONTENIDO

1. OBJETIVO .....	2
2. ALCANCE .....	2
3. AMBITO DE APLICACIÓN .....	2
4. NORMATIVIDAD ASOCIADA.....	2
5. DOCUMENTOS ASOCIADOS.....	2
6. GLOSARIO .....	2
7. DESARROLLO .....	8
7.1 Fuentes de información .....	8
7.2 ArcGIS ENTERPRISE .....	11
7.3 Portal for ArcGIS .....	12
7.5 ArcGIS Server .....	17
7.6 Servicios Open Geospatial Consortium (OGC) .....	22
7.7 ArcGIS OnlineRoles ArcGIS Server .....	30
7.8 ArcGIS Desktop.....	41

## 1. OBJETIVO

Describir la arquitectura del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Secretaría Distrital de Convivencia y Justicia (SCJ) administrado por la Oficina de Análisis de la Información y Estudios Estratégicos (OAIEE), desarrollado en la plataforma Esri® *ArcGIS Enterprise* con sus componentes Portal for ArcGIS, ArcGIS Server y ArcGIS Web Adaptor el cual fue y configurado con el directorio activo de la entidad.

## 2. ALCANCE

Aplica desde la generación y parametrización de mapas que permiten visualizar los principales delitos de forma espacial hasta la administración de todos los módulos del aplicativo.

## 3. AMBITO DE APLICACIÓN

Se aplica a los mapas generados en el software de Esri® que permite poner la información geográfica de la Secretaría Distrital de Convivencia y Justicia (SCJ) a disposición de otros usuarios de la entidad a través de sus componentes ArcGIS Server, Portal for ArcGIS y ArcGIS Web Adaptor.

## 4. NORMATIVIDAD ASOCIADA

Ver Normas asociados del documento en <https://portalmipg.sci.gov.co>

## 5. DOCUMENTOS ASOCIADOS

N.A.

## 6. GLOSARIO

**Agregación:** La agregación le permite alejarse de los datos para ver una imagen más grande. Aunque los *datasets* pueden tener información detallada sobre ubicaciones, productos e ingresos específicos, la agregación le ayuda a comprender patrones generales porque puede dividir los datos sobre cualquier contexto especificado y ver un resumen estadístico. La agregación aplica automáticamente un tipo de estadística que se puede mostrar en un mapa mediante Agregación espacial o un gráfico como un gráfico de barras.

**Agregación espacial:** Agregación espacial es una función de análisis espacial que crea un resumen estadístico de entidades o datos numéricos que están dentro de los límites de las áreas de un mapa. La agregación espacial puede proporcionar los mismos tipos de estadísticas que la agregación de atributos.

**Análisis espacial:** El análisis espacial es el proceso de examinar ubicaciones, atributos y relaciones de entidades en datos mediante operadores espaciales como, por ejemplo, zonas de influencia y técnicas de análisis como, por ejemplo, el análisis de puntos calientes, para responder a una pregunta u obtener conocimientos útiles. El análisis espacial crea un *dataset* reutilizable de los resultados. Dado que los resultados de los análisis se almacenan como una capa de entidades, se pueden volver a utilizar en otras tarjetas o páginas. Por ejemplo, cree una zona de influencia de 10 kilómetros alrededor de ubicaciones de tiendas y reutilícela con otros *datasets*, o con otras tarjetas, para realizar selecciones espaciales o para aplicar filtros

espaciales.

**ArcGIS:** es un sistema completo que permite recopilar, editar, representar cartográficamente, almacenar y compartir muchos tipos de información geográfica. Tiene muchos componentes que permiten a los usuarios trabajar en entornos de escritorio, web y móviles. *Insights for ArcGIS* es una aplicación que se conecta fácilmente a datos de muchas fuentes; da visibilidad a los datos multidimensionales como mapas interactivos, gráficos y tablas, y le permite obtener información espacial a partir de los datos con facilidad.

**Bodega de Datos:** caracterizadas por ser Integradas, consolidan y centralizan datos derivados de toda la organización, orientadas a un tema particular, los datos que contienen están organizados por temas, totalizados y optimizados para dar respuestas a preguntas de diversas áreas funcionales de la organización, variantes en el tiempo contrario a las Bases de Datos Operacionales que se centran en los datos actuales, las Bodegas de Datos representan el flujo de información a través del tiempo y no volátiles. Una vez que los datos son almacenados, nunca son removidos pues representan la historia de la organización.

**Capa:** Una capa es el medio en que *Insights for ArcGIS* representa visualmente *datasets* geográficos. Una capa se representa como un mapa, y cada capa tiene una leyenda. Un mapa puede contener varias capas. En un mapa de carreteras, por ejemplo, las carreteras, parques nacionales, fronteras políticas y ríos se pueden considerar como capas diferentes. Cuando se agregan datos empresariales a un mapa, *Insights for ArcGIS* crea una capa y la muestra en una tarjeta.

**Coordenadas:** Conjunto de valores representados por las letras x e y que definen una posición dentro de una referencia espacial. Las coordenadas se utilizan para representar ubicaciones en el espacio en relación a otras ubicaciones. Las coordenadas se suelen mostrar en pares de latitud- longitud donde las coordenadas x oscilan entre -180 y 180 y las coordenadas y oscilan entre -90 y 90, o como valores de 6, 7 u 8 dígitos a la izquierda del separador decimal. Cuando se usa *Insights for ArcGIS*, estos pares de valores suelen estar formados por los valores de dos columnas de los datos.

**Dataset:** Cuando agrega datos a su página, está asociando tablas de datos a la página de su libro de trabajo. Los datos que agrega se muestran como uno o varios *datasets* en el panel de datos. Un *dataset* individual puede ser alguno de los siguientes:

- Capa de entidades
- Tabla de Microsoft Excel de una única hoja de cálculo
- Archivo CSV
- Tabla de una conexión de base de datos (disponible en *Insights Enterprise e Insights Local*)
- Capa de imágenes de mapa
- *Shapefile* (.zip)

Cada columna de una tabla se muestra como un campo individual en el *dataset*. *Insights for ArcGIS* asigna un rol a cada campo según el tipo de datos que contiene.

**Desplazarse (visualización del mapa):** Permite convertir una imagen de mapa respecto de la ventana de visualización sin cambiar la escala de visión. El desplazamiento panorámico de un mapa también se puede considerar como el movimiento de la imagen de mapa en la ventana de visualización para que se puedan ver diferentes partes del mapa.

**Filtro cruzado:** Un filtro cruzado es un método que aplica un filtro a una o varias tarjetas con

una selección de otra tarjeta.

**Función:** Las entidades geográficas son representaciones de cosas situadas en o cerca de la superficie de la tierra. Las entidades geográficas pueden aparecer naturalmente (como ríos y vegetación), pueden ser construcciones (como carreteras, conducciones, pozos y edificios) y subdivisiones de terreno (como condados, divisiones políticas y parcelas). Las entidades geográficas se representan generalmente como puntos, líneas o polígonos. En *Insights for ArcGIS*, los datos que se agregan suelen denominarse entidades en el mapa.

**Geocodificación:** La geocodificación es el proceso de transformar una descripción de una ubicación (por ejemplo, un par de coordenadas, una dirección o un nombre de un lugar) en una ubicación de la superficie de la Tierra. Se puede geocodificar introduciendo una descripción de una ubicación a la vez o proporcionando muchas de ellas al mismo tiempo en una tabla. Las ubicaciones que se obtienen se transforman en entidades geográficas con atributos, que se pueden utilizar para la representación cartográfica o para el análisis espacial.

**Libro:** Un libro de trabajo es la ubicación donde organiza datos y realiza los análisis en *Insights for ArcGIS*. Un libro de trabajo contendrá todos los resultados y flujos de trabajo que se hayan utilizado.

Un libro de trabajo recopila o asocia todos los datos y análisis de un proyecto en un único lugar, capturando y manteniendo las relaciones como, por ejemplo, las ubicaciones de los datos, las capas de resultados, los modelos, las páginas y las tarjetas. Como autor o coautor de un libro de trabajo, puede ver todos estos elementos dentro del libro de trabajo siempre que tenga acceso a los elementos que puedan residir fuera del libro de trabajo como, por ejemplo, bases de datos corporativas o capas de su SIG web. Un libro de trabajo puede tener muchas páginas. Puede agregar datos a cada página y formular preguntas seleccionando datos para visualizar. Si observa que su página se está abarrotando, agregue una página nueva o formule una pregunta por página. Las respuestas se proporcionan en forma de tarjetas de visualización que puede afinar aún más por medio de análisis espacial, filtros, estilos y cambiando a otros tipos de visualizaciones. Las tarjetas son el resultado de la actividad del análisis y de las entradas para otras formas de análisis como, por ejemplo, la agregación espacial.

**Líneas:** Las líneas representan la naturaleza lineal de una entidad. Por ejemplo, la longitud de una carretera es el interés principal mientras que su ancho puede ser secundario. Por lo tanto, en el mapa la carretera se muestra de forma lineal, pero el ancho se puede agregar como un atributo.

**Mapa:** Un mapa muestra datos geográficos y permite explorar esos datos e interactuar con ellos. En *Insights for ArcGIS*, puede agregar datos directamente al mapa y combinarlos con contenido adicional procedente de su organización de ArcGIS.

**Mapa base:** Un mapa base proporciona un contexto, o entorno, geográfico para el contenido que desea visualizar en un mapa. Con *Insights for ArcGIS*, puede elegir entre varios mapas base de Esri® alojados en ArcGIS. Estos mapas base incluyen muchas opciones que combinan datos de carreteras, aéreos y topográficos con una variedad de simbología.

**Mapa de calor:** Cuando en el mapa hay demasiados puntos para interpretar los patrones o dar un sentido a la información, considere la posibilidad de usar un mapa de calor. Un mapa de calor representa las entidades de puntos como densidad mediante el uso de colores. Las áreas más calurosas, y en las que los colores son más intensos, indican la densidad de puntos más elevada.

**Mapa en bins:** Los mapas en bins resumen datos de punto agregando entidades en bins

mediante una estadística, por ejemplo, un conteo, una suma o una media. Los mapas en bins son especialmente útiles con los datos que presentan un gran número de puntos, o con puntos con alta densidad de población.

**Mapas sin clasificar:** En lugar de utilizar grupos (o clases) de números para determinar el tamaño y color de los símbolos, los mapas sin clasificar determinan el tamaño y el color proporcionalmente según el lugar en que quede cada valor entre el límite superior e inferior de los datos. A diferencia de los mapas clasificados (cortes naturales, intervalo equivalente, cuantil y desviación estándar) que tienen un número fijo de colores o tamaños (por ejemplo, cinco), los mapas sin clasificar varían ligeramente el tamaño o los colores de los símbolos proporcionalmente, según cada valor en una ubicación específica. Esto aplica menos generalización que los mapas clasificados, que agrupan los datos de las observaciones en solo unos cuantos tamaños o colores.

Los ajustes de la representación cartográfica inteligente, llamados color continuo con límites y tamaño continuo con límites, permiten ajustar el límite superior e inferior de los datos según una variación estándar alrededor del valor medio. La línea vertical oscura del histograma indica el valor medio. Los mapas sin clasificar con límites muestran una buena variación en los datos y no se ven afectados por valores extremos (valores atípicos).

**Método de clasificación de cortes naturales:** Las clases de cortes naturales (también se conocen como *Jenks* óptimos) se basan en los agrupamientos naturales inherentes en los datos. Se identifican las rupturas de clase que mejor agrupan valores similares y que maximizan las diferencias entre clases; por ejemplo, la altura de los árboles en un bosque nacional. Las entidades se dividen en clases cuyos límites quedan establecidos donde hay diferencias considerables entre los valores de los datos.

Dado que la clasificación de cortes naturales coloca los valores agrupados en la misma clase, este método resulta útil para representar cartográficamente valores de datos que no están distribuidos equitativamente.

**Método de clasificación de cuantiles:** Con la clasificación de cuantiles, cada clase contiene el mismo número de entidades, por ejemplo, 10 por clase o 20 por clase. No hay clases vacías ni clases con demasiados valores ni con pocos valores. La clasificación de cuantiles es adecuada para los datos distribuidos linealmente (equitativamente). Si necesita tener el mismo número de entidades o valores en cada clase, utilice la clasificación de cuantiles.

Dado que las entidades se agrupan en igual número en cada clase, el mapa resultante puede ser erróneo en algunas ocasiones. Entidades similares se pueden situar en clases adyacentes, o entidades con valores muy diferentes se pueden poner en la misma clase. Esta distorsión se puede reducir al mínimo aumentando el número de clases.

**Método de clasificación de la desviación estándar:** La clasificación de la desviación estándar muestra la diferencia entre el valor de atributo de una entidad y el valor medio. Al enfatizar los valores que están por encima y por debajo del valor medio, la clasificación de la desviación estándar ayuda a mostrar qué entidades están por encima o por debajo de un valor medio. Utilice este método de clasificación cuando sea importante conocer la relación de los valores respecto al valor medio, por ejemplo, al analizar la densidad de población en una determinada área o para comparar índices de ejecuciones hipotecarias en el país. Para obtener información más detallada sobre su mapa, puede cambiar el tamaño de clase de 1 desviación estándar a 5 desviación estándar.

**Método de clasificación de intervalos equivalentes:** Una clasificación de intervalos equivalentes divide el rango de valores de atributo en subrangos de igual tamaño. Con este método de clasificación, se especifica el número de intervalos (o subrangos) y *Map Viewer*

determina automáticamente la forma de dividir los datos. Por ejemplo, si especificas tres clases para un campo de atributo cuyos valores van de 0 a 300, el visor de mapas crea tres clases con los rangos 0-100, 101-200 y 201-300.

El intervalo de igualdad se aplica mejor en rangos de datos familiares, tales como porcentajes y temperatura. Este método enfatiza la cantidad de un valor de atributo relativo al resto de valores. Por ejemplo, se podría mostrar que una tienda forma parte del grupo de tiendas que realizan la tercera parte de todas las ventas.

**Modelo:** Un modelo registra los pasos del análisis en la página de su libro de trabajo, incluidos los pasos de agregar y unir *datasets*, análisis espacial (por ejemplo, el filtro espacial), análisis de datos (por ejemplo, la agregación de atributos) y aplicación de estilo. Puede editar, utilizar y compartir el modelo para automatizar tareas comunes de análisis.

**Normalización:** En términos de SIG, por normalizar datos se entiende convertir los datos de totales (o recuentos) en un índice, ratio u otra proporción relacionados con un denominador común como, por ejemplo, un área o la población. La normalización le permite comparar directamente lugares que podrían tener muchas diferencias en cuanto a tamaño o población. Por ejemplo, comparar la cifra de nacimientos en 2011 en China (más de 16 millones) con la cifra de nacimientos en Estados Unidos (casi 4 millones) es confuso. En China nacieron más de 12 millones de bebés más que en Estados Unidos, pero la población global de China es mucho mayor. Un enfoque más preciso sería comparar la tasa de nacimiento de cada país. La tasa de nacimiento per cápita se calcula dividiendo la cifra total de nacimientos entre la población. Con una tasa de 1,66 nacimientos per cápita, la tasa de nacimiento de China es menor que la de 1,90 de Estados Unidos.

Si su dataset ya contiene un campo que se ha normalizado, pero que *Insights for ArcGIS* identifica erróneamente como un número, puede cambiar el rol del campo a un índice o ratio directamente en el panel de datos. Si su dataset no contiene datos normalizados, puede llevar a cabo una de las acciones siguientes:

Vaya a Ver tabla de datos en Opciones de dataset para calcular el campo.

Acceda al campo Dividir entre en la pestaña Opciones del panel Opciones de capa de su mapa de coropletas o de símbolos proporcionales.

Utilice Calcular ratio en Buscar respuestas.

En términos de administración de bases de datos, la normalización es el proceso de organizar, analizar y limpiar los datos para incrementar la eficiencia de utilizar y compartir datos.

En la normalización se suelen incluir los procesos de estructuración y refinado de los datos, así como la eliminación de redundancias y errores.

**Origen de datos:** Una fuente de datos es exactamente lo que indica su nombre: la fuente de los datos. *Insights for ArcGIS* le permite utilizar varias fuentes de datos para encontrar respuestas a sus preguntas. Cada uno de los siguientes es una fuente de datos: su organización de ArcGIS (capas de entidades de las que es propietario o que hayan compartido con usted), archivos de Excel y CSV y conexiones de base de datos (disponibles en *Insights Enterprise e Insights Local*). Su organización de ArcGIS incluye el acceso a las capas de *ArcGIS Living Atlas of the World*, siempre que se hayan configurado para su organización.

**Página:** Una página de un libro de trabajo incluye contenido relacionado. Puede agregar datos a una página y formular preguntas mediante la visualización de los campos de datos. Las visualizaciones aparecen como tarjetas vinculadas en una página. Un libro de trabajo puede contener muchas páginas. Una página puede contener muchas tarjetas. Cuando comparte sus resultados como un elemento de página en su organización, los usuarios que tienen el rol de visualizador pueden interactuar con tarjetas en la página en un visor independiente de solo lectura de *Insights*.

**Polígonos o Áreas:** Los polígonos son áreas cerradas (figuras de varios lados) que representan la forma y ubicación de entidades homogéneas como estados, condados, parcelas y zonas de uso de suelo. Los polígonos se denominan a menudo áreas.

**Puntos:** Los puntos representan ubicaciones discretas de entidades geográficas demasiado pequeñas para mostrarse como líneas o áreas, por ejemplo, ubicaciones de pozos, postes telefónicos y estaciones hidrométricas. También pueden representar ubicaciones de direcciones, coordenadas del Sistema de posicionamiento global (GPS) o picos de montañas.

**Roles de campos:** *Insights for ArcGIS* identifica roles de campos utilizando iconos que indican el comportamiento predeterminado de cada campo del *dataset* en las visualizaciones. El rol del campo también determina el tipo de estadística predeterminado que se aplica a cada campo en una visualización.

**Servicio de entidades:** Un servicio de entidades es una colección de entidades geográficas. Cada entidad de la colección tiene una ubicación, un conjunto de propiedades, una simbología de mapa y una ventana emergente. En *Insights for ArcGIS*, puede buscar servicios de entidades en ArcGIS y agregarlos al mapa. Cuando se agrega un servicio de entidades al mapa, se convierte en una o varias capas en el mapa.

**Tarjeta:** Las tarjetas son el centro principal de su trabajo en *Insights for ArcGIS*. Puede agregar tantas tarjetas como desee a una página. Una tarjeta es un contenedor para una visualización, que puede ser un mapa, un gráfico, una tabla, un texto o contenido multimedia. Las tarjetas generadas a partir del mismo *dataset* se vinculan automáticamente y esto le permite realizar selecciones en una tarjeta y ver cómo se actualizan automáticamente las tarjetas relacionadas para reflejar sus selecciones. En una tarjeta, puede realizar un análisis, alternar entre distintos tipos de visualización, cambiar el estilo o seleccionar otros datos para visualizarlos.

**Tipos de estadísticas:** Los tipos de estadísticas proporcionan un resumen estadístico (conocido como agregación) para un contexto especificado como, por ejemplo, los siguientes: *Revenue por ProductType Income por Country*

En estos ejemplos, *ProductType* y *Country* proporcionan el rol de agrupación en la agregación, mientras que *Revenue* e *Income* son los campos que se agregan para proporcionar un subtotal para cada valor de los campos *ProductType* y *Country* (*bikes, skis y skates* o *Canada, United*

*States y Norway*). La suma se aplica de forma predeterminada cuando se calcula un campo numérico, pero puede aplicar cualquier tipo de estadística a un campo numérico. También se pueden calcular campos no numéricos (cadenas de caracteres), pero utilizando solamente el recuento.

Para obtener más información sobre los tipos de estadísticas predeterminados aplicados a campos en visualizaciones, consulte Roles de campos.

**Zona de colocación:** Una zona de colocación es un elemento de una interfaz de usuario flotante (IU) que aparece cuando arrastra campos seleccionados a la página. Las zonas de colocación le permiten controlar el lugar en el que crea un mapa, gráfico o tabla. Si su *dataset* tiene la ubicación habilitada, aparecerán tres zonas de colocación al arrastrar uno o dos campos a la página: Crear mapa, Crear gráfico y Mostrar tabla. Si todavía no ha habilitado la ubicación, solo aparecerán las zonas de colocación de Crear gráfico y Mostrar tabla. Si prefiere no usar zonas de colocación, puede utilizar los botones Mapa, Gráfico y Tabla situados sobre el panel de datos.

**Zona de influencia:** Una zona de influencia es una zona que rodea a una entidad geográfica de mapa medida en unidades de distancia o tiempo. Las zonas de influencia le ayudan a responder a preguntas sobre qué está cerca, por ejemplo, ¿cuántos actos delictivos se han producido dentro de un kilómetro respecto a una comisaría de policía? Las zonas de influencia se pueden aplicar a puntos, líneas o áreas. Una vez calculada, la capa de zona de influencia se almacena como un *dataset* de resultados que puede utilizar en otras tarjetas y páginas. Las zonas de influencia se muestran como una capa nueva en el mapa.

## 7. DESARROLLO

### 7.1 Fuentes de información

La bodega de datos, que nutre los análisis temáticos generados desde *ArcGis Enterprise*, se construye a partir de la información reportada por fuentes primarias internas y externas. Las cuales se describen a continuación:

#### **NUSE – Número Único de Seguridad y Emergencias**

Es uno de los componentes que conforman el Sistema Centro de Comando, Control, Comunicaciones y Cómputo, C4. De acuerdo con el Decreto 510 de 2019, el NUSE 123 es el número único liderado por la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia para la atención de requerimientos de la ciudadanía o de entidades nacionales o distritales en cuanto a eventos de seguridad, convivencia ciudadana, urgencias, emergencias y desastres de cualquier tipo, y de despachar las unidades de los organismos de emergencia y seguridad en forma coordinada, para dar una respuesta eficiente y rápida para cada uno de los escenarios de emergencias y seguridad.

El Número Único de Seguridad y Emergencias - NUSE 123 se encuentra soportado por herramientas tecnológicas, integradas y articuladas con las diferentes entidades que hacen parte del Sistema para realizar los procedimientos de recepción de incidentes de seguridad, convivencia ciudadana, urgencias, emergencias y desastres de cualquier tipo reportados por los ciudadanos, realizando el trámite correspondiente, documentando y despachando los recursos de las instituciones u organismos de seguridad y emergencia en forma coordinada

para lograr una respuesta oportuna y eficiente a cada uno de los escenarios de seguridad y emergencia.

### **SIEDCO- Sistema de Información Estadístico, Delincuencial, Contravencional y Operativo de la Policía Nacional**

La Policía Nacional tiene conocimiento mediante registros administrativos de hechos delictivos, contravencionales, servicios de policía y otras conductas de tiempo, modo y lugar que son recopilados a través del Sistema de Información Estadístico, Delincuencial, Contravencional y Operativo de la Policía Nacional – SIEDCO. Desde el año 2003 se convirtió en insumo para la toma de decisiones de la misma institución, del Gobierno Nacional y para el diseño de políticas públicas. En el caso de la SCJ, la Policía Nacional suministra las bases con la información de Bogotá, su procesamiento permite el diseño, implementación, monitoreo y evaluación de políticas públicas, así como el reporte permanente de información del sector.

### **RNMC - Registro Nacional de Medidas Correctivas**

Según el Código de Policía —Ley 1801 de 2016—, la Policía Nacional llevará un registro nacional de medidas correctivas que incluirá la identificación de la persona, el tipo de comportamiento contrario a la convivencia, el tipo de medida correctiva y el estado de pago de la multa o cumplimiento de la medida correctiva. Establece además que la Registraduría Nacional del Estado Civil facilitará a las autoridades de Policía el acceso a sus bases de datos para la identificación e individualización de las personas vinculadas a procesos de Policía por comportamientos que afecten la convivencia. Solo las personas que sean registradas en dicha base de datos tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido en ella, en los términos contemplados en la ley.

### **INMLCF – Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses**

Según el Título III artículos 34 , 35 y 36 de la ley 938 del 2004, el objetivo fundamental del INMLCF es la prestación de servicios forenses a la comunidad como apoyo técnico y científico a la administración de justicia; En desarrollo de su misión tiene, entre otras, las siguientes funciones: Servir como centro científico de referencia nacional en asuntos relacionados con medicina legal y ciencias forenses y divulgar los resultados de las investigaciones, avances científicos, desarrollo de las prácticas forenses y demás información del Instituto considerada de interés para la comunidad en general. Desde esta óptica el INMLCF suministra información relacionada con lesiones fatales y no fatales de la ciudad.

### **EPV-CCB – Encuesta de Percepción y Victimización de la Cámara de Comercio de Bogotá**

Desde 1998, la CCB realiza esta Encuesta de Percepción y Victimización con el objetivo de establecer los factores que complementan las cifras oficiales de criminalidad, y analizar los distintos aspectos que afectan la seguridad ciudadana. Los resultados de las encuestas, las recomendaciones y conclusiones realizadas por la CCB son un insumo para la Administración Distrital en la definición y ajuste de políticas públicas. La Encuesta está compuesta por:

Módulo de victimización; Módulo de percepción; Módulo de institucionalidad; y Módulo de opinión de servicio Policía.

### **IECISA – Informática El Corte Inglés**

Es la empresa que en Colombia se encarga de la administración de la Base de Datos Administrativa BDA que almacena la información asociada a equipos terminales móviles (teléfonos, *tablets*, *tablets*, etc.) de todos los operadores habilitados para ofrecer servicios de telefonía celular, incluida la información relacionada con los IMEI (*International Mobile Equipment Identity*, Identidad Internacional de Equipo Móvil) de los equipos que han sido reportados como hurtados y/o extraviados tanto en Colombia como en el exterior y que, por lo tanto, están inhabilitados para operar en las redes de telecomunicaciones móviles del país.

Por lo anterior se constituye la información registrada en la DBA administrada por Informática El Corte Inglés S.A. - IECISA en una fuente de información valiosa para medir el impacto del hurto de celulares en el país.

El acceso a dicha información se tiene a nivel de agregados mensuales para Bogotá desde 2014 y la fuente es el Grupo Investigativo Delitos contra el Patrimonio Económico y la Fe Pública de la Dirección de Investigación Criminal e Interpol o DIJIN de la Policía Nacional de Colombia.

### **SICAS – Sistema de Información de Casas de Justicia**

Sistema de información misional que tiene como propósito la caracterización de las visitas, personas, problemas y entidades que atienden a la comunidad, que se acercan a casas de justicia en la ciudad de Bogotá buscando información, orientación, referencia y prestación de servicios de resolución de conflictos, donde se aplican y ejecutan mecanismos de justicia formal y no formal.

### **PROGRESSUS**

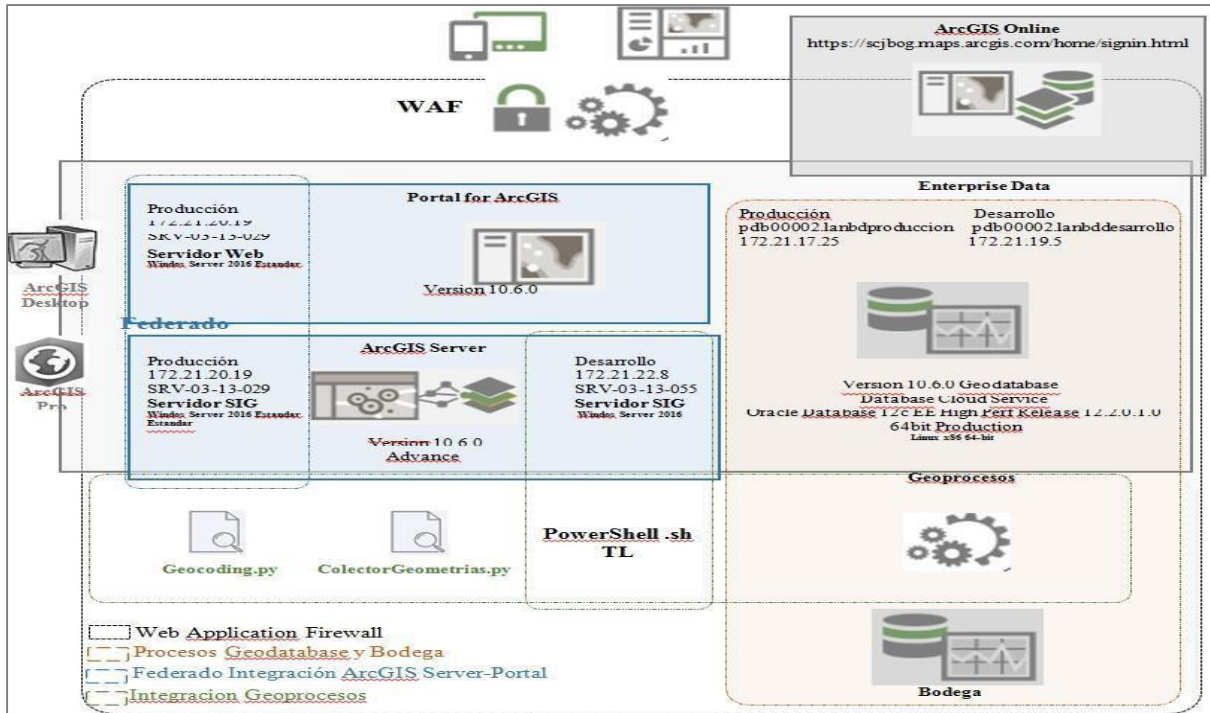
El Sistema de Información Progressus de la Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia tiene como objetivo realizar la gestión, planeación y seguimiento de actividades en el marco del Plan Integrado de Seguridad, Convivencia y Justicia PICSJ.

### **UAECOB – Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos**

La UAECOB tiene como misión proteger la vida, el ambiente y el patrimonio de la población de Bogotá D.C., mediante la atención y gestión del riesgo en incendios, rescates, incidentes con materiales peligrosos y otras emergencias, de manera segura, eficiente, con sentido de responsabilidad social, fundamentadas en la excelencia institucional del talento humano. Uno de sus objetivos estratégicos es consolidar la gestión del conocimiento a través del

modelo de gestión del riesgo y sus líneas de acción. Suministra información relacionada con gestión y atención de riesgos.

**Gráfica 1.** Arquitectura de Sistema de Información Geográfica SIG



## IDECA - Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá

Se define como el conjunto de datos, estándares, políticas, tecnologías y acuerdos institucionales, que, de forma integrada y sostenida, facilitan la producción, disponibilidad y acceso a la información geográfica del Distrito Capital, con el fin de apoyar su desarrollo social, económico y ambiental. IDECA ha sido construida a partir de cinco (5) componentes que de manera conjunta, permiten fortalecer el manejo y la gestión de la información geográfica en las entidades del Distrito Capital.

## 7.2 ArcGIS ENTERPRISE

Es un software de Esri® que permite poner a disposición de otras personas de la Secretaría Distrital de Convivencia y Justicia la información geográfica de la entidad, a través de sus componentes *ArcGIS Server*, *Portal for ArcGIS* y *ArcGIS Web Adaptor*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> <http://enterprise.arcgis.com/es/get-started/latest/windows/what-is-arcgis-enterprise-.htm>

## 7.3 Portal for ArcGIS

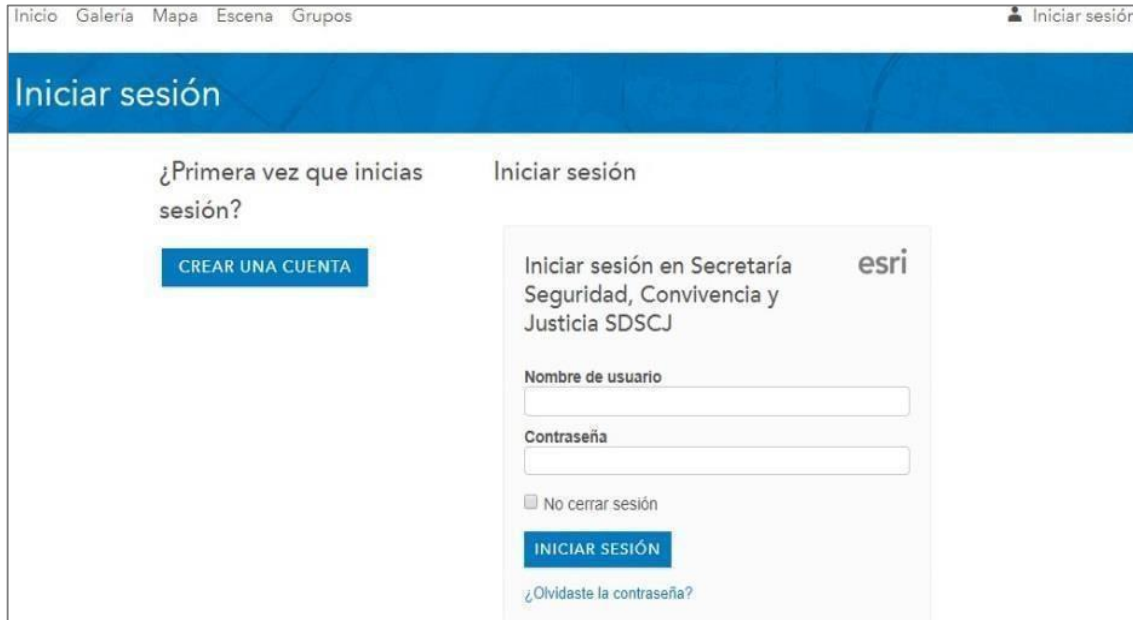
Permite compartir la información geográfica de la entidad a través de mapas, escenas y aplicaciones.

### Ingreso a Portal for ArcGIS

Para ingresar al portal de ArcGis de la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia se debe acceder al siguiente link:

<https://oaiee.scj.gov.co/arcgis/home>

**Gráfica 2.** Portal for ArcGIS SCJ

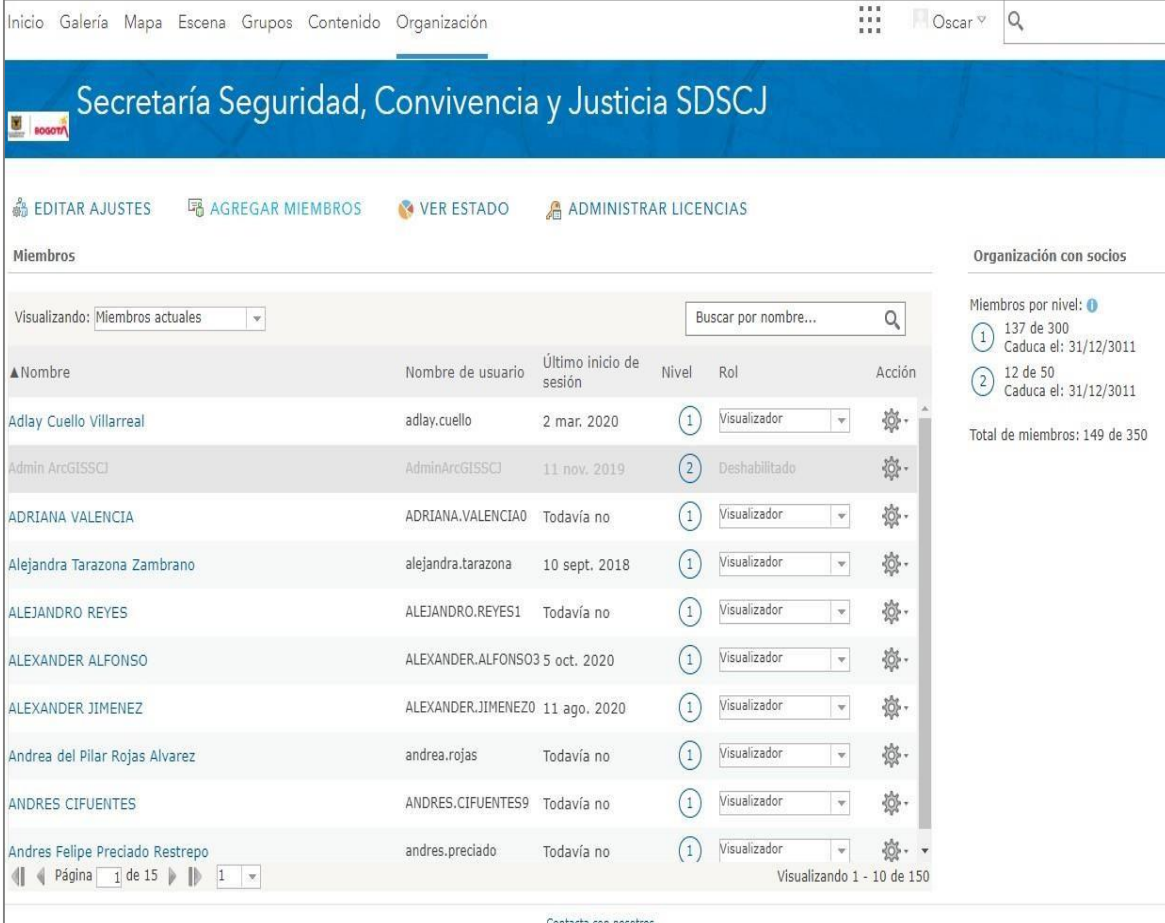


### Mi organización

#### Miembros del LDAP conectados a Portal for ArcGIS

La siguiente es la relación de miembros que están habilitados para ingresar al portal ArcGis de la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia:

2 Ver: <http://enterprise.arcgis.com/es/portal/latest/use/what-is-portal-for-arcgis-.htm>



Inicio Galería Mapa Escena Grupos Contenido Organización

Secretaría Seguridad, Convivencia y Justicia SDSCJ

EDITAR AJUSTES AGREGAR MIEMBROS VER ESTADO ADMINISTRAR LICENCIAS

Miembros

Visualizando: Miembros actuales

Buscar por nombre...

Nombre	Nombre de usuario	Último inicio de sesión	Nivel	Rol	Acción
Adlay Cuello Villarreal	adlay.cuello	2 mar. 2020	1	Visualizador	⚙️
Admin ArcGISSCJ	AdminArcGISSCJ	11 nov. 2019	2	Deshabilitado	⚙️
ADRIANA VALENCIA	ADRIANA.VALENCIA0	Todavía no	1	Visualizador	⚙️
Alejandra Tarazona Zambrano	alejandra.tarazona	10 sept. 2018	1	Visualizador	⚙️
ALEJANDRO REYES	ALEJANDRO.REYES1	Todavía no	1	Visualizador	⚙️
ALEXANDER ALFONSO	ALEXANDER.ALFONSO3	5 oct. 2020	1	Visualizador	⚙️
ALEXANDER JIMENEZ	ALEXANDER.JIMENEZ0	11 ago. 2020	1	Visualizador	⚙️
Andrea del Pilar Rojas Alvarez	andrea.rojas	Todavía no	1	Visualizador	⚙️
ANDRES CIFUENTES	ANDRES.CIFUENTES9	Todavía no	1	Visualizador	⚙️
Andres Felipe Preciado Restrepo	andres.preciado	Todavía no	1	Visualizador	⚙️

Organización con socios

Miembros por nivel:

- 1 137 de 300  
Caduca el: 31/12/3011
- 2 12 de 50  
Caduca el: 31/12/3011

Total de miembros: 149 de 350

Página 1 de 15

Visualizando 1 - 10 de 150

Contacta con nosotros

**Gráfica 3. Portal for ArcGIS SCJ**

## Editar Ajustes

A continuación, se presenta la configuración del portal for ArcGIS de la Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia para la realización de ajustes:

Gráfica 4. Ajustes

Secretaría Seguridad, Convivencia y Justicia SDSCJ

**GUARDAR** CANCELAR

- General
- Página de inicio
- Galería
- Mapa
- Detalles del elemento
- Grupos
- Servicios de utilidad...
- ArcGIS Online
- Servidores
- Roles
- Colaboraciones
- Seguridad

## General

Presenta y describe tu portal. También puedes configurar el idioma predeterminado para la interfaz de usuario de tu portal y los mapas base y las unidades predeterminadas que ven los usuarios.

**Logotipo y nombre**

**Nombre**  
Haz clic para cambiar la vista en miniatura  
Secretaría Seguridad, Convivencia y Justicia SDSCJ

**Descripción**

Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia SDSCJ  
Oficina de Análisis de la Información y Estudios Estratégicos CAIEE

Mostrar descripción hacia la parte inferior de la página de inicio

**Resumen de organización**

Escribe un breve resumen para describir tu organización en la página de inicio de sesión asociada a estos sitios y aplicaciones personalizadas. Este resumen no puede tener más de 210 caracteres.

Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia  
Quedan 210 caracteres.

**Idioma**

Escoge el idioma predeterminado para los miembros de tu organización. La elección de idioma determina el idioma en el que se presenta la interfaz de usuario, así como la hora, la fecha y los valores numéricos. Los miembros individuales podrán personalizar este parámetro visitando la página de su perfil. Si seleccionas Configuración predeterminada del navegador (y permites el acceso anónimo), los usuarios anónimos verán el portal con la configuración local de su navegador. Los usuarios que hayan iniciado sesión y que tengan su idioma configurado en el perfil lo verán en ese idioma.

Spanish - Español

**Vínculo**

Configura el vínculo **Contacta con nosotros** que aparece al final de la página. Utiliza una URL de sitio web o un vínculo correo electrónico válido.

**Contacta con nosotros:**

**Tema compartido**

Usa la configuración de tema compartido para aplicar los colores de marca de su portal en los productos de información creados a partir de plantillas de aplicación configurables y en los Story Maps. Define el tema compartido de su portal usando los selectores de color y las opciones de logotipo que se muestran a continuación.

**Encabezador: Texto de muestra**

Color del texto:

Fondo:

**Carga: Texto de muestra Vínculo de ejemplo**

Color del texto:

Fondo:

Color de vínculo:

**Botón: Texto de muestra**

Color del texto:

Fondo:

**Logotipo:**

Especifique una imagen de logotipo introduciendo una referencia de dirección URL o cargando un archivo de imagen que se almacenará como un elemento público en su contenido. La referencia URL al logotipo debe usar el protocolo HTTPS. Si lo desea, puede configurar el logotipo de modo que admita clics; para ello, introduzca la dirección URL del sitio web de destino en el cuadro **Vínculo de logotipo**.

Imagen del logotipo:   
**CARGAR LOGOTIPO**

Vínculo de logotipo:

**Selector de aplicaciones**

Agregue aplicaciones web al selector de aplicaciones:

- Las aplicaciones que agregue aquí no mostrarán a los miembros el cuadro de diálogo "Solicitar permiso".
- Las aplicaciones agregadas aparecerán en el selector de aplicaciones de los miembros que tengan acceso al elemento de la aplicación.
- Las aplicaciones Premium se agregarán automáticamente al selector de aplicaciones de los miembros que tengan las licencias adecuadas.

## Agregar Miembros

Se pueden agregar usuarios integrados al portal ArcGis a los miembros corporativos de LDAP a través del link descrito a continuación:

**Gráfica 5. Miembros**



Inicio Galería Mapa Escena Grupos Contenido Organización

Oscar

### Agregar miembros

CANCELAR

Paso 1 de 4

¿Qué tipo de miembro te gustaría agregar a tu Portal?

- Agrega miembros integrados en el portal .
- Agrega miembros para inicios de sesión corporativos a través de SAML.
- Agrega miembros basados en usuarios corporativos existentes.

SIGUIENTE

Contacta con nosotros

## Configuración de Portal for ArcGIS con LDAP

Los inicios de sesión se administran mediante el servidor LDAP de la organización en el siguiente link:

<https://oaiee.scj.gov.co/arcgis/portaladmin/security/config/updatelidentityStore>

La Configuración de usuarios LDAP con el ArcGIS Portal se describe a continuación:

```
{"type": "LDAP", "properties": { "userPassword": "aA3k/8hPZTJjt/G5IWBhMA==", "caseSensitive": "false", "userEmailAttribute": "mail", "usernameAttribute": "saMAccount- Name", "user": "CN=ArcGis Server,OU=Usu_Sist_Informacion_SCJ,OU=Dominio_SCJ,DC=scj,DC=inge", "userFullNameAttribute": "CN", "ldapURLForUsers": "ldap://SRV-03-07-010:389/DC=scj,DC=inge", "isPasswordEncrypted": "true", "userSearchAttribute": "CN"}}
```

El parámetro para tomar el usuario "usernameAttribute": "saMAccountName" es:

<http://enterprise.arcgis.com/es/portal/latest/administer/windows/use-your-portal-with-ldap-and-portal-tier-authentication.htm>

**Ver Estado**

Permite observar los contenidos, miembros y grupos de la entidad, se visualiza de la siguiente manera:

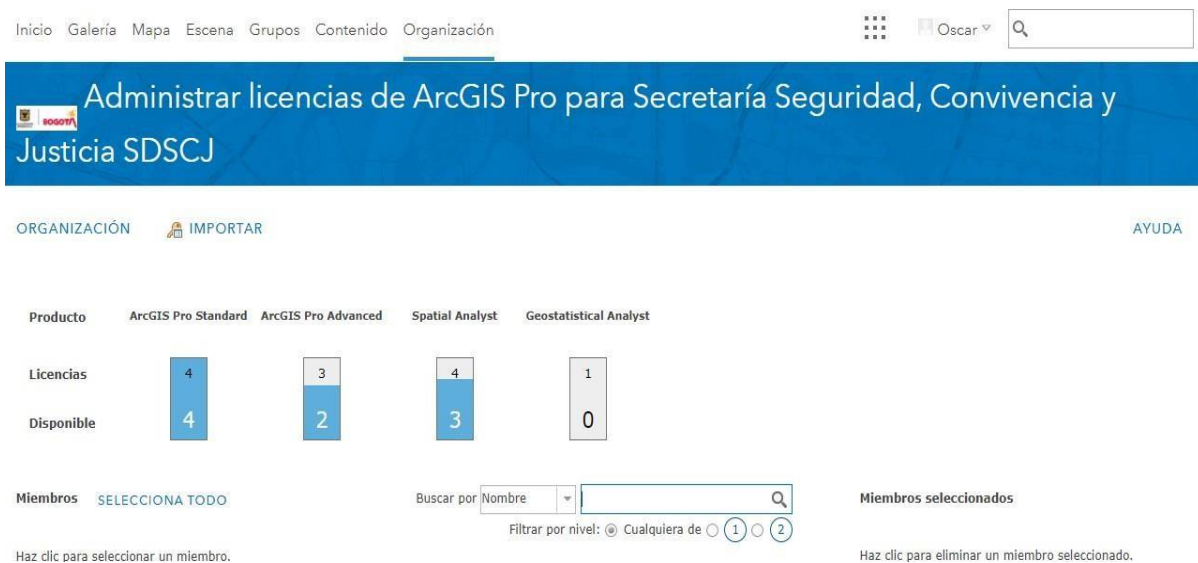
**Gráfica 6. Estado**



**Administración Licencias**

La administración de licencias de ArcGIS Pro, aplicación que se puede importar desde ArcGIS Online, se visualiza de la siguiente manera:

**Gráfica 7. Administración de licencias ArcGIS Pro**



### 7.5 ArcGIS Server

Un sitio de ArcGIS Server consta de varios componentes que pueden ser distribuidos de forma opcional entre varios equipos para aumentar la potencia de procesamiento. Cada componente en el sitio desempeña un papel específico en el proceso de administración de recursos asignados a un conjunto de servicios<sup>2</sup>.

Los componentes de un sitio de ArcGIS Server se pueden resumir de la siguiente manera<sup>3</sup>:

- **Servidor Web:** contiene aplicaciones Web y proporciona seguridad opcional y beneficios de equilibrio de carga a ArcGIS Server.
- **Web Adaptor:** integra ArcGIS Server con el servidor Web de su empresa, al transmitir las solicitudes entrantes a sus diferentes equipos de ArcGIS Server.
- **Servidor GIS:** realiza el trabajo para satisfacer las solicitudes emitidas a los servicios Web de SIG. ArcGIS Server puede dibujar mapas, ejecutar herramientas, proporcionar imágenes, sincronizar bases de datos, proyectar geometría, buscar datos y realizar muchas otras operaciones de ArcGIS.

La dirección URL del servidor SIG es: <https://gisserver.domain.com:6443/arcgis/manager/>.

En el entorno de producción el de la Secretaría Distrital de Convivencia y Justicia es:

<https://oaiee.scj.gov.co/agc/manager/> .

Este se encuentra federado, lo que permite que los inicios de sesión al administrador de ArcGIS Server se administren mediante el Portal for ArcGIS. En cuanto al entorno de desarrollo ArcGIS Server Desarrollo, los inicios de sesión se administran mediante el servidor LDAP de la entidad a través del link:

<https://oaieet.scj.gov.co/agc/manager/>.

Estos son administrados por la Oficina de Análisis de Información y Estudios Estratégicos (OAIEE). El sitio de administración se visualiza de la siguiente manera:

---

<sup>2</sup> Ver <http://server.arcgis.com/es/server/latest/get-started/windows/what-is-arcgis-for-server-htm>

<sup>3</sup> Tomado de: <http://server.arcgis.com/es/server/latest/administer/windows/inside-an-arcgis-server-site.htm>

**Gráfica 8.** Sitio administrador ArcGIS Server Desarrollo



La configuración de usuarios LDAP con el ArcGIS Sever se realiza de la siguiente manera:

```
{"type": "LDAP", "properties": { "adminUserPassword": "aA3k/8hPZTJjt/G5IWBhMA==",  
"usernameAttribute": "saMAccountName", "adminUser": "CN=ArcGis  
Server,OU=Usu_Sist_Informacion_SCJ,OU=Dominio_SCJ,DC=scj,DC=inge",  
"ldapURLForUsers": "ldap://SRV-03-07-010:389/DC=scj,DC=inge"}}
```

**Gráfica 9.** Sitio administrador ArcGIS Server Producción Federado

## Administración

Gráfica 10. Administración ArcGIS Server

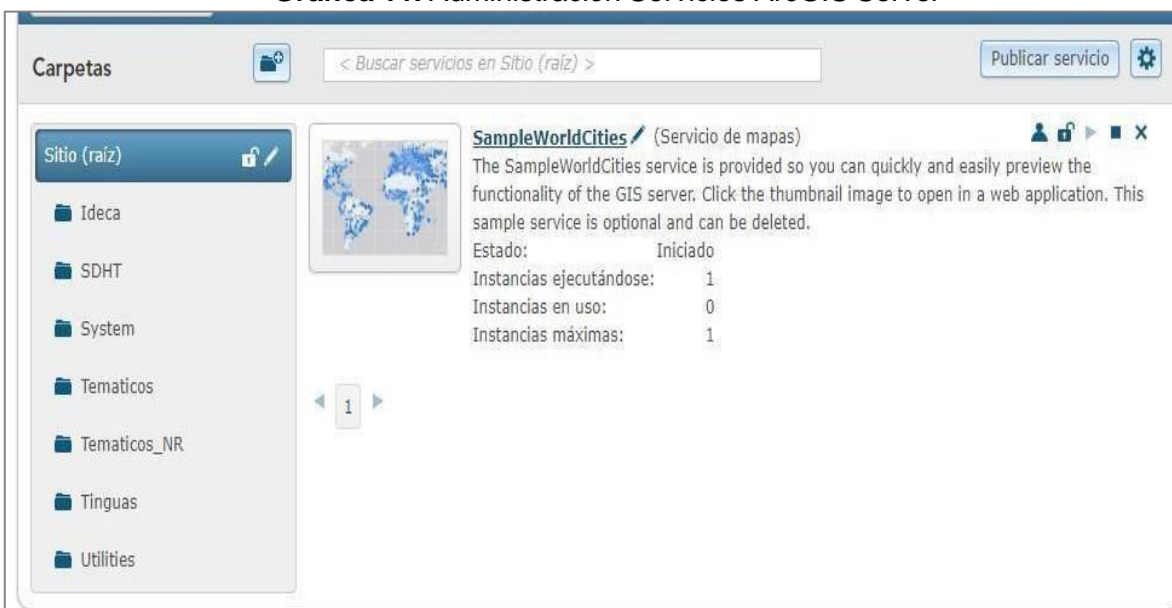


## Servicios

Permite administrar servicios como configuración y seguridad y las herramientas propias sobre los diferentes servicios

## Administración de servicios

Gráfica 11. Administración Servicios ArcGIS Server



Administra las propiedades de los diferentes servicios expuestos por los usuarios SIG, definidas en el siguiente link:

<http://server.arcgis.com/es/server/latest/publish-services/windows/tuning-and-configuring-services.htm>

- Servicios generales:

**Gráfica 12. Servicios Generales de ArcGIS Server**



The screenshot shows the 'General' configuration page for a service. On the left is a navigation menu with options: Parámetros, Capacidades, Agrupación, Procesos, Almacenamiento en caché, and Descripción del elemento. The main content area is titled 'General' and contains the following fields:

- Nombre:** Catalogo\_Ideca
- Tipo:** Servicio de mapas
- Documento original:**
  - Nombre de equipo:** LAPTOP-F6J8Q5EU
  - Ruta:** D:\br\SOC\ArcGIS\_SCI\Servicios\Funcion\Ideca\Catalogo\_Ideca.mxd

- Parámetros de servicios:

**Gráfica 13. Parámetros Servicios ArcGIS Server**



The screenshot shows the 'Parameters' configuration page. The left navigation menu includes: Agrupación, Procesos, Almacenamiento en caché, and Descripción del elemento. The main content area is titled 'Especificar directorio de salida' and contains the following settings:

- Directorio de salida:** C:\arcgisserver\arcgis\progsouth
- Antillamiento de texto:** Ninguno
- Antillamiento de fecha:** Ninguno
- Configuración del tamaño de fecha:** Ninguno
- Propiedades:**
  - Cantidad máxima de registros devueltos por el servidor:** 1000
  - Alto máximo de la imagen (píxeles):** 5000
  - Anchura máxima de la imagen (píxeles):** 5000
  - Número máximo de dominios configurados:** 25000
  - Tamaño de muestra Máximo:** 10000
- Mostrar espacio de base de datos
- Mostrar información relacionada en Identificar resultados

- Capacidades de servicios:

**Gráfica 14. Capacidades Servicios ArcGIS Server**



The screenshot shows the 'Capabilities' configuration page. The left navigation menu includes: Agrupación, Procesos, Almacenamiento en caché, and Descripción del elemento. The main content area is titled 'Configuración de representación cartográfica' and contains the following settings:

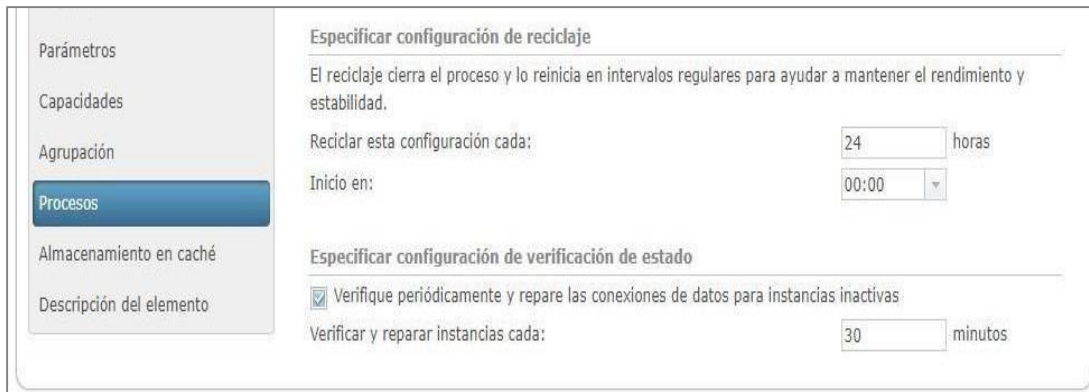
- WCS
- WFS
- Network Analysis
- KML
- WHS
- Feature Access
- Configuración de representación cartográfica:**
  - URL:**
    - REST URL:** [https://oales.scl.gov.co/arc/rest/services/ideca/Catalogo\\_Ideca/MapServer](https://oales.scl.gov.co/arc/rest/services/ideca/Catalogo_Ideca/MapServer)
    - Dirección URL de SOAP:** [https://oales.scl.gov.co/arc/services/ideca/Catalogo\\_Ideca/MapServer](https://oales.scl.gov.co/arc/services/ideca/Catalogo_Ideca/MapServer)
  - Operaciones permitidas:**
    - Mapa
    - Consulta
    - Datos
  - Espacios de trabajo dinámicos:**
    - Permitir una modificación por solicitud del orden de capas y simbología
    - Para registrar una base de datos, geodatabase de archivo, shapefile o espacio de trabajo de ráster, haga clic en Agregar
- Id. de espacio de trabajo**    **Tipo**    **Cadena de caracteres de conexión**    **Acción**

- Agrupación de servicios:

**Gráfica 15.** Agrupación Servicios ArcGIS Server

- Procesos de servicios:

**Gráfica 16.** Procesos Servicios ArcGIS Server



The screenshot shows the 'Procesos' configuration page in ArcGIS Server. On the left is a navigation menu with options: 'Parámetros', 'Capacidades', 'Agrupación', 'Procesos' (selected), 'Almacenamiento en caché', and 'Descripción del elemento'. The main content area is titled 'Especificar configuración de reciclaje' and contains the following settings:

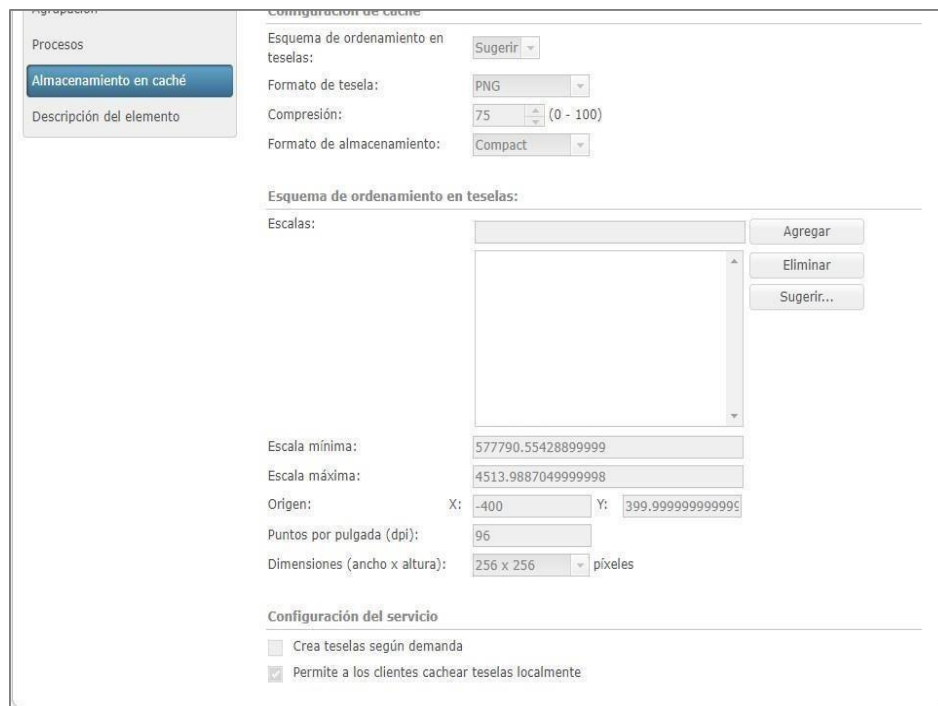
- El reciclaje cierra el proceso y lo reinicia en intervalos regulares para ayudar a mantener el rendimiento y estabilidad.
- Reciclar esta configuración cada: 24 horas
- Inicio en: 00:00

Below this is the 'Especificar configuración de verificación de estado' section:

- Verifique periódicamente y repare las conexiones de datos para instancias inactivas
- Verificar y reparar instancias cada: 30 minutos

- Almacenamiento en cache:

**Gráfica 17.** Almacenamiento en cache Servicios ArcGIS Server



The screenshot shows the 'Almacenamiento en caché' configuration page in ArcGIS Server. On the left is a navigation menu with options: 'Procesos', 'Almacenamiento en caché' (selected), and 'Descripción del elemento'. The main content area is titled 'Configuración de caché' and contains the following settings:

- Esquema de ordenamiento en teselas: Sugerir
- Formato de tesela: PNG
- Compresión: 75 (0 - 100)
- Formato de almacenamiento: Compact

Below this is the 'Esquema de ordenamiento en teselas' section:

- Escalas: (empty list with 'Agregar', 'Eliminar', and 'Sugerir...' buttons)
- Escala mínima: 577790.55428899999
- Escala máxima: 4513.9887049999998
- Origen: X: -400 Y: 399.9999999999999
- Puntos por pulgada (dpi): 96
- Dimensiones (ancho x altura): 256 x 256 píxeles

At the bottom is the 'Configuración del servicio' section:

- Crea teselas según demanda
- Permite a los clientes cachear teselas localmente

- Descripción de elementos:

**Gráfica 18.** Descripción del elemento Servicios ArcGIS Server



The screenshot shows the 'Descripción del elemento' (Element Description) tab in the ArcGIS Server interface. The left sidebar contains navigation options: Parámetros, Capacidades, Agrupación, Procesos, Almacenamiento en caché, and Descripción del elemento (selected). The main content area displays the following information:

- Resumen:** Catalogo Ideca
- Etiquetas:** Catalogo Ideca
- Descripción:** Catalogo Ideca
- Obtener acceso y usar restricciones:** (Empty field)
- Créditos:** DRPS

## 7.6 Servicios Open Geospatial Consortium (OGC)

Administra los servicios web Open Geospatial Consortium, Inc. (OGC), los cuales permiten que la información esté disponible en un formato abierto e internacionalmente reconocidos en la web:

<http://server.arcgis.com/es/server/latest/publish-services/windows/ogc-support-in-arcgis-server.htm>

**Gráfica 19.** Servicios OGC ArcGIS Server



The screenshot shows the 'Servicios OGC' (OGC Services) page in the ArcGIS Server interface. The page includes a help link ('Ayuda') and a message: 'Los siguientes servicios admiten clientes OGC. Para habilitar la compatibilidad con OGC en un servicio, habilite la función correspondiente en el servicio.' Below this, there is a dropdown menu set to 'Servicios de WMS' and a table listing the services.

Nombre del servicio	Carpeta	Dirección URL
Catalogo_Ideca	Ideca/	https://oalee.scj.gov.co/agc/services/Ideca/Catalogo_Ideca/MapServer/WMServer
Mapa_Referencia_Ideca	Ideca/	https://oalee.scj.gov.co/agc/services/Ideca/Mapa_Referencia_Ideca/MapServer/WMServer
Mapa_Referencia_Ideca_Contorno	Ideca/	https://oalee.scj.gov.co/agc/services/Ideca/Mapa_Referencia_Ideca_Contorno/MapServer/WMServer
Referencia_SDHT	SDHT/	https://oalee.scj.gov.co/agc/services/SDHT/Referencia_SDHT/MapServer/WMServer
Equipamiento_PMESD	Tematicos_NR/	https://oalee.scj.gov.co/agc/services/Tematicos_NR/Equipamiento_PMESD/MapServer/WMServer
Territorio	Tinguas/	https://oalee.scj.gov.co/agc/services/Tinguas/Territorio/MapServer/WMServer
Territorio_Vinculaciones	Tinguas/	https://oalee.scj.gov.co/agc/services/Tinguas/Territorio_Vinculaciones/MapServer/WMServer
SampleWorldCities		https://oalee.scj.gov.co/agc/services/SampleWorldCities/MapServer/WMServer

## Vínculos de red KML

Administra los servicios web con vinculo KML, permitiendo a los usuarios observar estos servicios sobre Explorer for ArcGIS y Google Earth:

<http://server.arcgis.com/es/server/latest/publish-services/windows/kml-support-in-arcgis-server.htm>

**Gráfica 20.** Vínculos de red KML ArcGIS Server



- **Compartir servicios entre usuarios**

Permite a los usuarios compartir sus servicios sobre Portal ArcGIS o ArcGIS Online.

**Gráfica 21.** Compartir ArcGIS Server



- **Configuración del sitio de ArcGIS Server.**

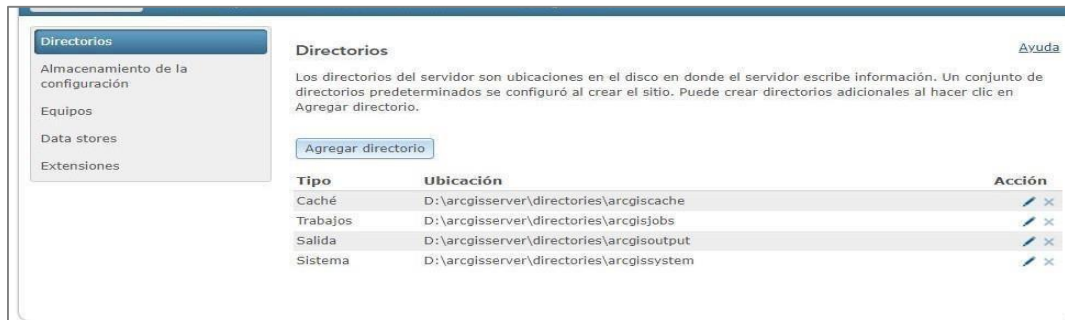
Desde el siguiente link se permite administrar la configuración del sitio de ArcGIS Server:

<http://server.arcgis.com/es/server/latest/administer/windows/inside-an-arcgis-server-site.htm>

- **Servidor SIG.**

- Directorios

**Gráfica 22.** Directorios ArcGIS Server



- Almacenamiento de la configuración

**Gráfica 23.** Almacenamiento de la configuración ArcGIS Server



- Equipos

**Gráfica 24.** Equipos ArcGIS Server



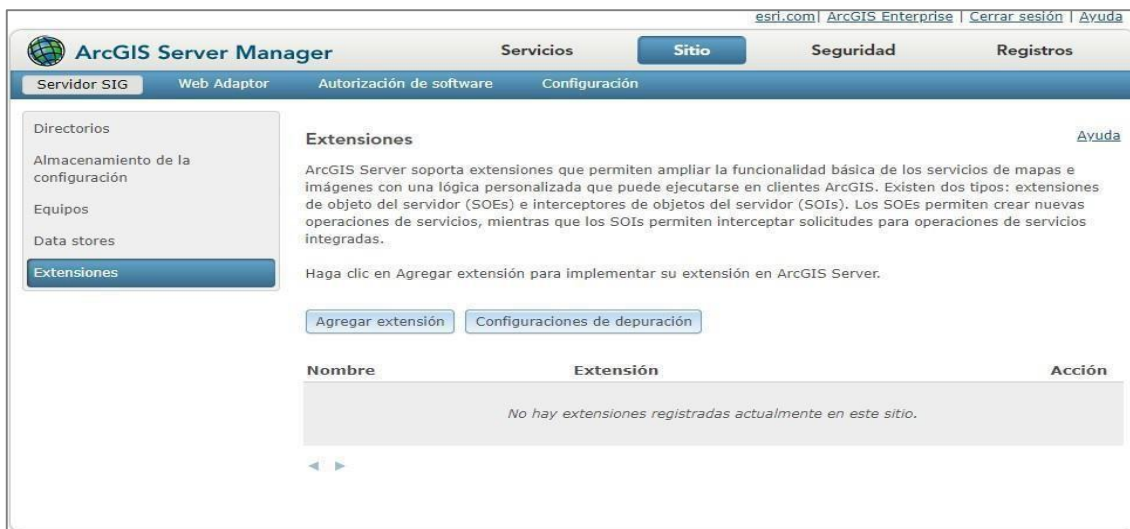
- Data Stores

Gráfica 25. Data Stores ArcGIS Server



- Extensiones

Gráfica 26. Clusters ArcGIS Server



- Web Adaptor

Muestra los *web adaptor* registrados sobre ArcGIS Server, los cuales permiten el reenvío de solicitudes de sus servicios geográficos a través del siguiente link:

<http://server.arcgis.com/es/server/latest/administer/windows/inside-an-arcgis-server-site.htm>

La visualización es la siguiente:

**Gráfica 27. Web Adaptor ArcGIS Server**



Servidor SIG   Web Adaptor   Autorización de software   Configuración

**Adaptadores web registrados en ArcGIS for Server** [Ayuda](#)

El ArcGIS Web Adaptor es una aplicación web autorizada que reenvía solicitudes a los servidores SIG de su sitio.

A continuación se muestra una lista de adaptadores Web registrados en su sitio. Si hace clic en la URL, accederá a sus servicios desde el equipo que aloja el adaptador web. El valor de acceso administrativo indica si es posible acceder a ArcGIS for Server Manager y a las aplicaciones del Directorio del administrador a través del adaptador web. Para deshabilitar la comunicación entre el adaptador web y tu sitio, haga clic en Dar de baja.

Nombre de equipo	Dirección URL	Acceso administrativo	Acción
SRV-03-13-029	<a href="https://SRV-03-13-029/agc">https://SRV-03-13-029/agc</a>	Habilitado	X

- **Autorización de software**

Muestra el rol de licencia, fecha expiración, versión, y extensiones que se encuentra ArcGIS Server.

**Gráfica 28. Autorización de Software ArcGIS Server**



**Autorización de software de ArcGIS Server** [Ayuda](#)

Rol con licencia: Servidor SIG Advanced  
Fecha de expiración: Nunca  
Versión del software: 10.6.0 (build 8321)

Su ArcGIS Server está autorizado para las extensiones siguientes:

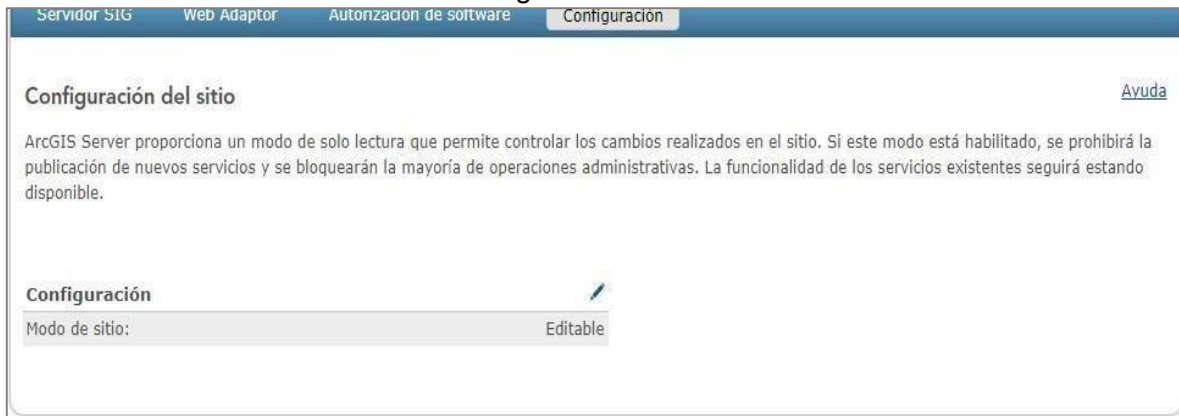
Extensión	Versión	Fecha de expiración
Network Analyst	10.6	Nunca

Para modificar la edición, nivel y extensiones para las que su servidor tiene licencia, inicie la herramienta Autorización de software desde Programas > ArcGIS > ArcGIS Server > Autorización de software.

## Configuración

Muestra el modo en que se encuentra ArcGIS Server permitiendo la modificación del sitio.

**Gráfica 29.** Configuración del sitio ArcGIS Server



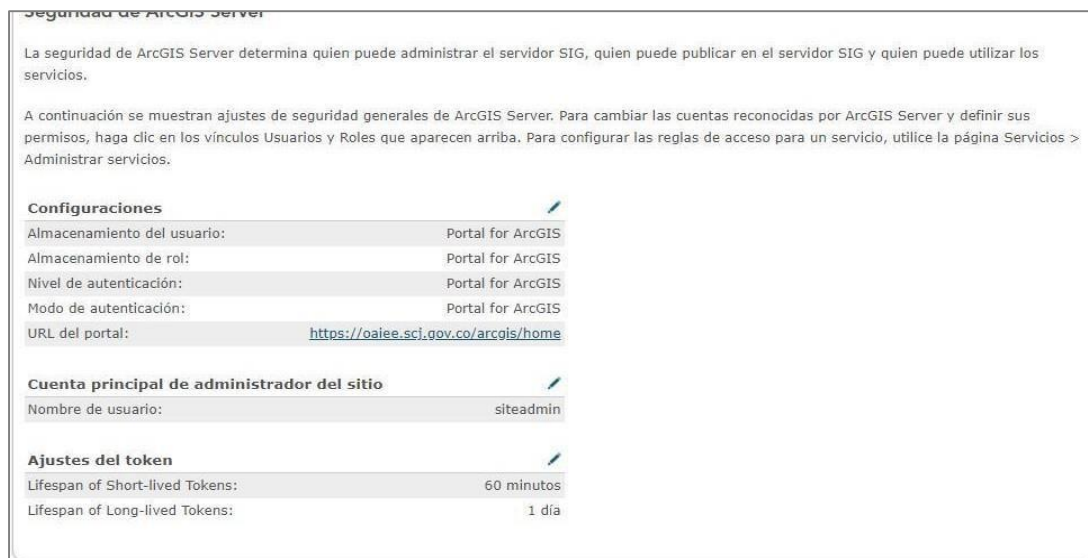
- **Seguridad**

Permite administrar y configurar la seguridad del sitio y sus servicios, a través del siguiente enlace: <http://server.arcgis.com/es/server/latest/administer/windows/configuring-arcgis-server-security.htm>

### Configuración

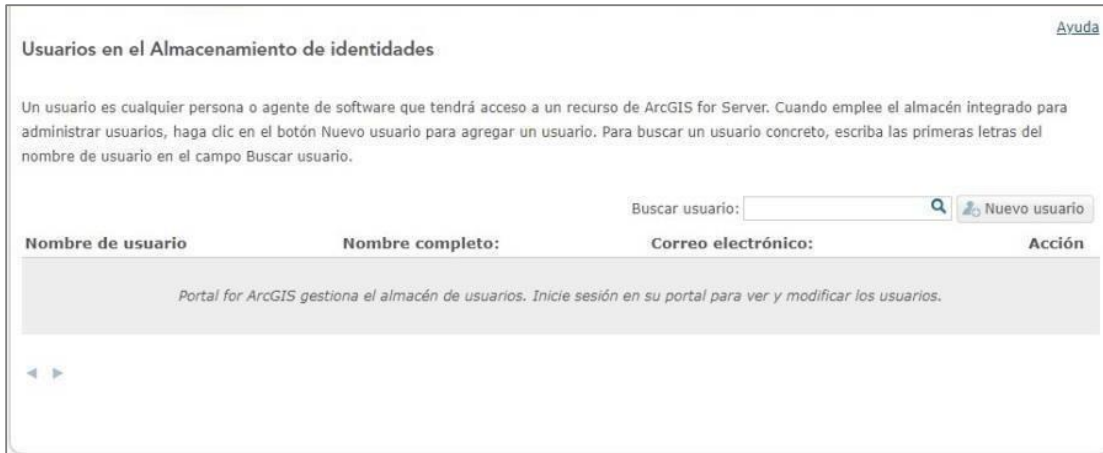
Administra el almacenamiento de identidad de los usuarios y sus roles. Puede ser a través del LDAP o directorio activo de Windows de su organización o los incorporados en ArcGIS Server, o de forma mixta.

**Gráfica 30.** Seguridad del sitio ArcGIS Server Desarrollo y Producción Federado



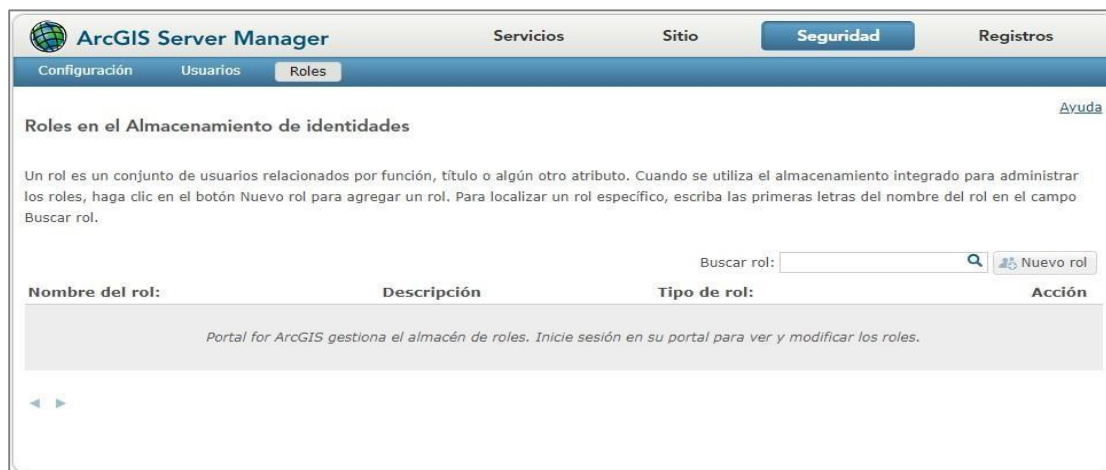
- **Usuarios**

**Gráfica 31.** Usuarios ArcGIS Server Producción Federado



- **Roles.**

**Gráfica 32.** Roles ArcGIS Server Desarrollo



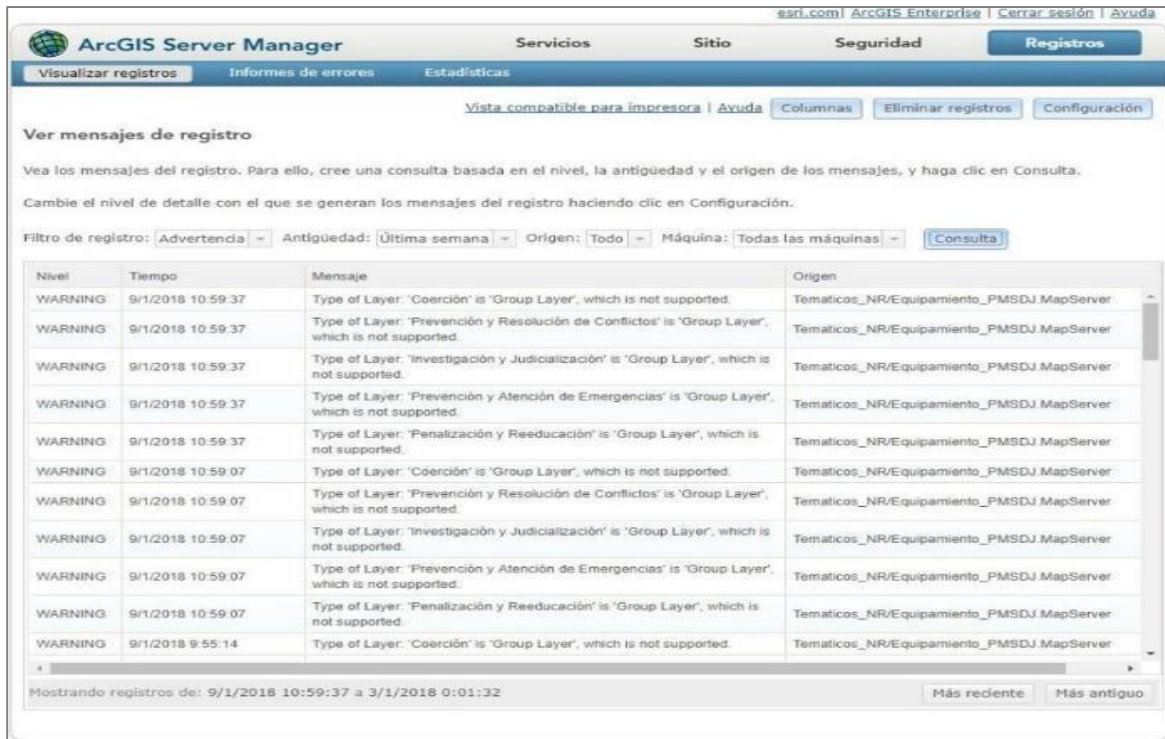
- **Registros**

Permite observar los registros de los eventos de todos los servicios del sitio y crear informes estadísticos de estos a través del siguiente enlace:

<http://server.arcgis.com/es/server/latest/administer/windows/about-server-logs.htm>

## Visualizar registros

Grafica 33. Visualización de registros



Ver mensajes de registro

Veá los mensajes del registro. Para ello, cree una consulta basada en el nivel, la antigüedad y el origen de los mensajes, y haga clic en Consulta.

Cambie el nivel de detalle con el que se generan los mensajes del registro haciendo clic en Configuración.

Filtro de registro: Advertencia Antigüedad: Última semana Origen: Todo Máquina: Todas las máquinas [Consulta](#)

Nivel	Tiempo	Mensaje	Origen
WARNING	9/1/2018 10:59:37	Type of Layer: 'Coerción' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:37	Type of Layer: 'Prevención y Resolución de Conflictos' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:37	Type of Layer: 'Investigación y Judicialización' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:37	Type of Layer: 'Prevención y Atención de Emergencias' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:37	Type of Layer: 'Penalización y Reeducación' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:07	Type of Layer: 'Coerción' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:07	Type of Layer: 'Prevención y Resolución de Conflictos' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:07	Type of Layer: 'Investigación y Judicialización' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:07	Type of Layer: 'Prevención y Atención de Emergencias' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 10:59:07	Type of Layer: 'Penalización y Reeducación' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer
WARNING	9/1/2018 9:55:14	Type of Layer: 'Coerción' is 'Group Layer', which is not supported.	Tematicos_NR/Equipamiento_PMSDJ.MapServer

Mostrando registros de: 9/1/2018 10:59:37 a 3/1/2018 0:01:32 [Más reciente](#) [Más antiguo](#)

Gráfica 34. Roles ArcGIS Server



[Ayuda](#) [Configuración](#)

### Informes de errores

Los informes de errores los genera ArcGIS Server cuando ocurre un fallo grave. A diferencia de los archivos de registro que son texto legible, los informes de errores solamente los puede interpretar el personal de desarrollo de Esri.

Si sospecha que ha ocurrido un fallo, regrese a esta página para comprobar si hay informes de errores.

Navegue a D:\arcgisserver\logs\<machine-name>\informes de errores en los siguientes equipos y envíe por correo electrónico los archivos del informe a ArcGISErrorReport@esri.com. Después de enviar los archivos a Esri, puede eliminar los archivos con seguridad.

Equipo	Número de informes
WIN-RP8V6DSC00J	10

- Estadísticas

Gráfica 35. Roles ArcGIS Server



## 7.7 ArcGIS Online Roles ArcGIS Server

Es una plataforma de la representación cartográfica basada en la nube Esri® de la Secretaría Distrital de Convivencia y Justicia. Permite a los miembros de la entidad utilizar los mapas para explorar sus datos por medio de mapas (WebMap) y aplicaciones (WebApp). Adicionalmente permite publicarlos dentro y fuera de la entidad. Esta plataforma cuenta con la documentación necesaria para que la entidad administre y configure sus miembros y su contenido<sup>4</sup>. Se puede acceder en el siguiente enlace:  
Se visualiza de la siguiente manera:

Gráfica 36. Ingreso a la plataforma ArcGIS Online



<sup>4</sup> Ver: <https://www.arcgis.com/home/signin.htm>  
<http://doc.arcgis.com/es/arcgis-online>

- Administración

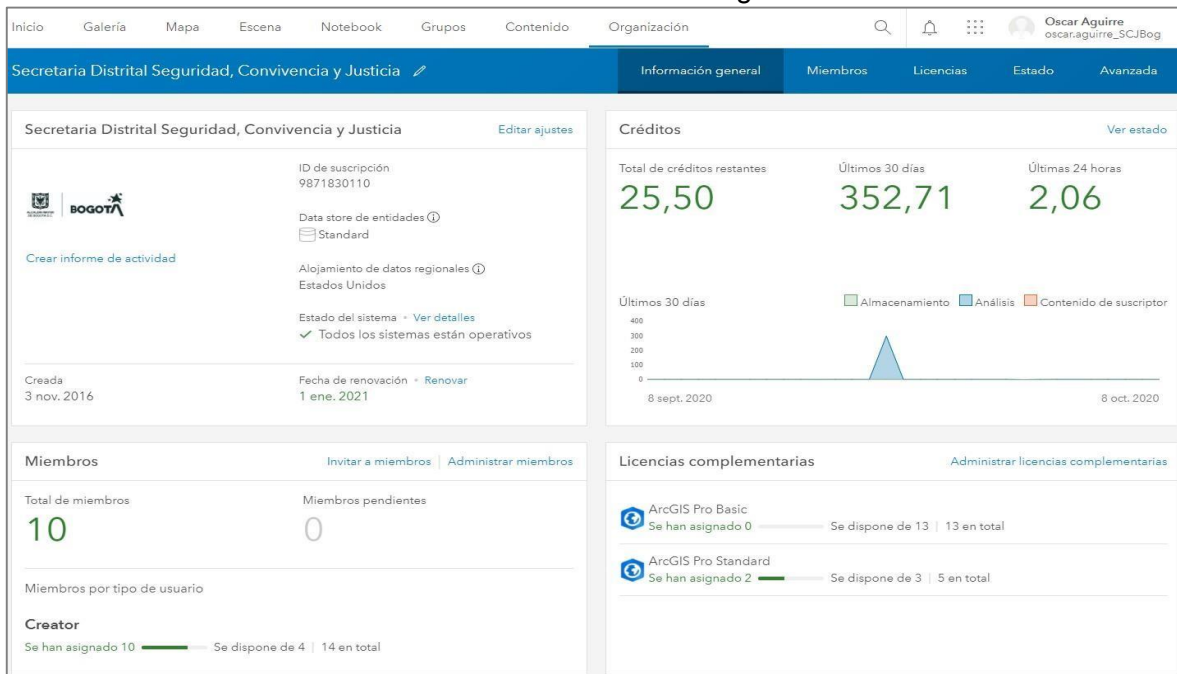
**Gráfica 37.** Configuración de la plataforma<sup>5</sup>



- Información general

Permite realizar la configuración de seguridad y personalización de la plataforma.

**Gráfica 38.** Administración de su Organización 2019



<sup>5</sup> Tomada de: <http://doc.arcgis.com/es/arcgis-online/administer/get-started-with-administration.htm>

- **Miembros**

La Secretaría Distrital de Convivencia y Justicia (SCJ) tiene 20 usuarios Creator (anteriormente nivel 2), este nivel permite crear, modificar, ver y compartir su contenido con la organización y/o el público. Este número de usuarios corresponde al número de licencias de ArcGIS Desktop.

1. Invitar a Miembros: Permite invitar los miembros de la entidad, siempre y cuando no supere el número de usuarios adquiridos por la entidad.

**Gráfica 39. Miembros ArcGIS Online**

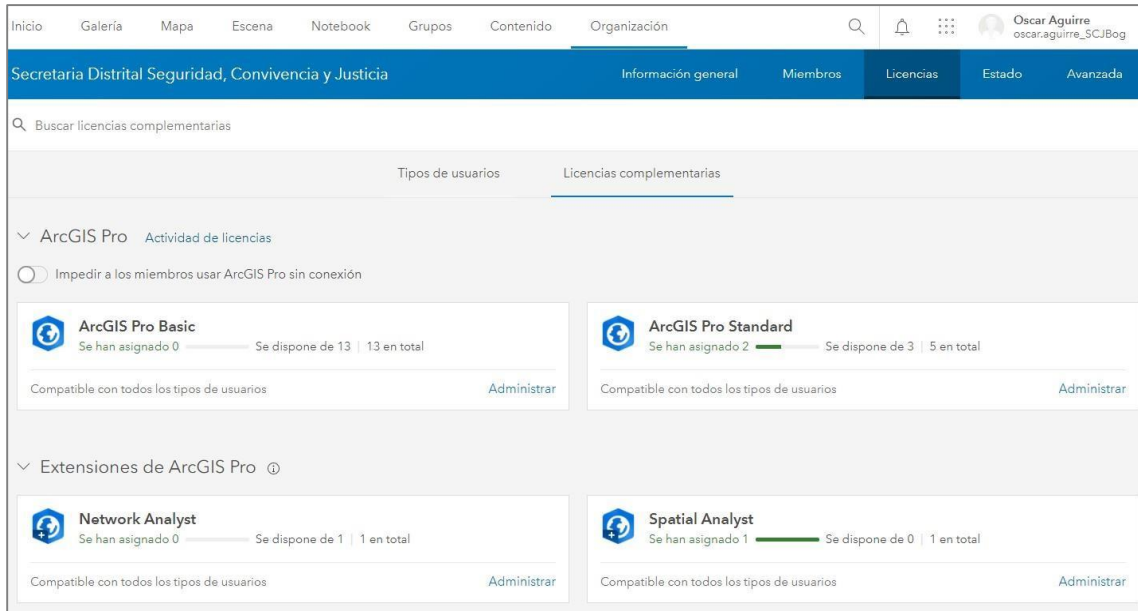
<input type="checkbox"/>	Miembro	Último inicio de sesión	Tipo de usuario	Rol
<input type="checkbox"/>	OA Oscar Aguirre oscar.aguirre_SCJBog	Ayer	Creator	Administrador
<input type="checkbox"/>	ET Enlaces Territoriales EnlacesTerr_ags_SCJ	5 oct. 2020	Creator	Usuario
<input type="checkbox"/>	OD Oficina de Análisis de Información y... oaiee_ags_scj	5 oct. 2020	Creator	Usuario
<input type="checkbox"/>	PP Publicador Planeacion PublicaOAP_SCJBog	2 oct. 2020	Creator	Publicador
<input type="checkbox"/>	OP Of Planeacion SDSCJ planeacion_ags_scj	1 oct. 2020	Creator	Visualizador
<input type="checkbox"/>	T Talleres Alcaldes Locales Talleres.AlcLoc	14 jul. 2020	Creator	Usuario
<input type="checkbox"/>	PB Power BI Power_BI9	24 ene. 2020	Creator	Publicador
<input type="checkbox"/>	QQ Quantil QuantilEP quantil_ags_scj	20 may. 2019	Creator	Consultor_quantil
<input type="checkbox"/>	AA Admin Arcgis adminarcgis_SCJBog	17 may. 2019	Creator	Administrador
<input type="checkbox"/>	CD Centro de Comando, Control, Comu... occc4_ags_scj	16 may. 2019	Creator	Visualizador

- **Licencias**

Permite administrar las licencias de ArcGIS Pro (Basic, Estándar y Advance), producto de escritorio de 64 bits de Esri®. Con este se realiza la representación cartográfica en 2D y 3D. A su vez los usuarios pueden tener un rol definido por la plataforma ArcGIS Online o creados por la organización según su necesidad

Licencias complementarias: Asignación de las licencias ArcGIS Pro y sus extensiones a los miembros de la organización según su necesidad.

**Gráfica 40.** Licencias complementarias y asignación ArcGIS Pro – Extensiones ArcGIS Online

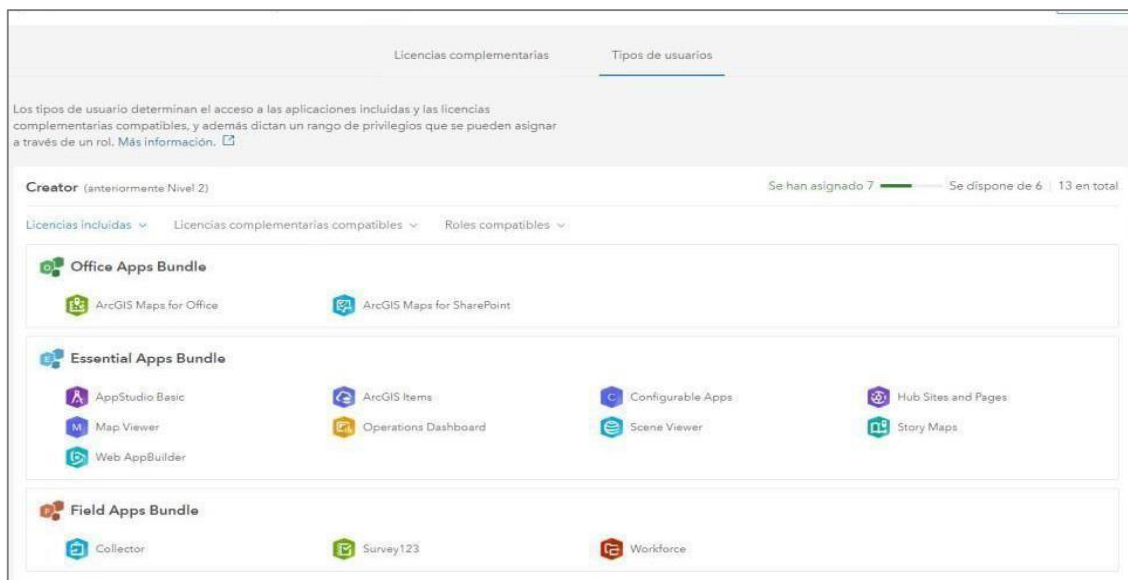


The screenshot shows the 'Licencias' (Licenses) section in the ArcGIS Enterprise Administration console. The user is logged in as Oscar Aguirre. The interface is divided into sections for ArcGIS Pro and its extensions.

License Type	Assigned	Available	Total
ArcGIS Pro Basic	0	13	13
ArcGIS Pro Standard	2	3	5
Network Analyst	0	1	1
Spatial Analyst	1	0	1

- Tipos de usuarios: definidos según la función de sus miembros (Office, Essetial, Field)

**Gráfica 41.** Licencias incluidas - ArcGIS Online



The screenshot shows the 'Tipos de usuarios' (User Types) section, specifically for the 'Creator' role. It lists the included licenses and compatible roles.

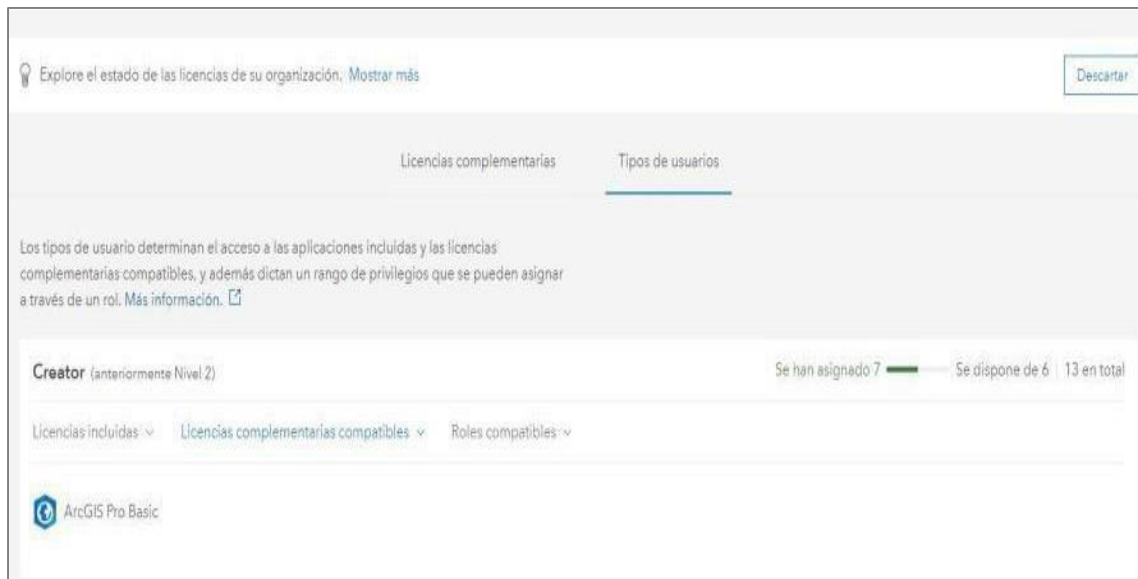
**Creator (anteriormente Nivel 2)** | Se han asignado 7 | Se dispone de 6 | 13 en total

Licencias incluidas: Office Apps Bundle, Essential Apps Bundle, Field Apps Bundle.

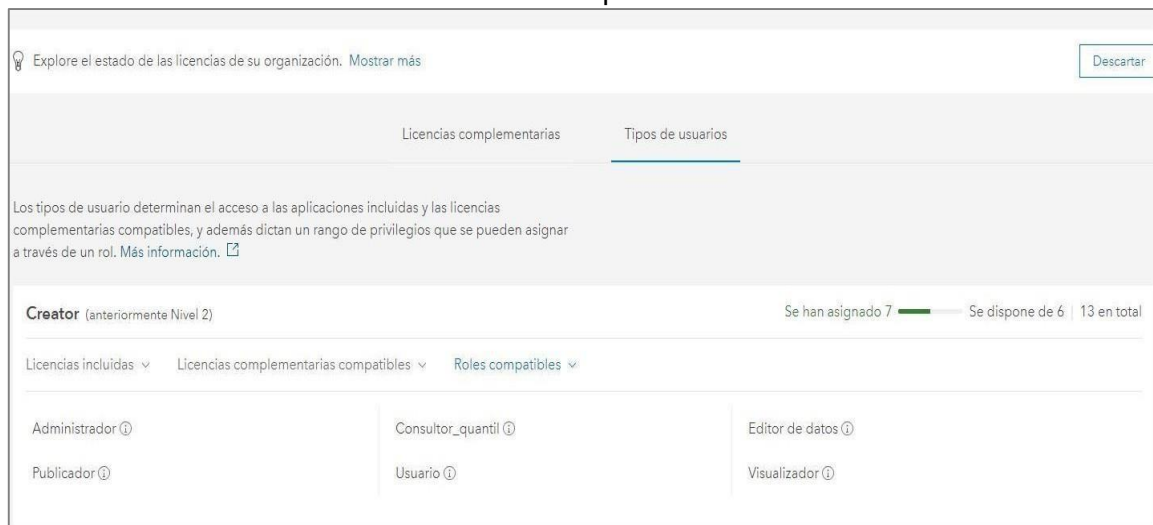
Licencias complementarias compatibles: ArcGIS Maps for Office, ArcGIS Maps for SharePoint.

Roles compatibles: AppStudio Basic, Map Viewer, Web AppBuilder, ArcGIS Items, Operations Dashboard, Survey123, Configurable Apps, Scene Viewer, Hub Sites and Pages, Story Maps, Workforce.

**Gráfica 42.** Licencias complementarias compatibles - ArcGIS Online



**Gráfica 43.** Roles compatibles - ArcGIS Online



Un rol define el conjunto de privilegios asignado a un miembro. Los privilegios se asignan a los miembros mediante un rol predeterminado o un rol personalizado.

A los miembros se le asigna un rol cuando se les agrega a la organización. Se pueden considerar los siguientes<sup>6</sup>:

**Administrador:** privilegios de Publicador, además de privilegios para administrar la

<sup>6</sup> Tomado de: <https://enterprise.arcgis.com/es/portal/latest/administer/windows/roles.htm>

organización y a otros usuarios. Una organización debe tener al menos un administrador, aunque se recomienda tener dos. No existe ningún límite en cuanto al número de miembros a los que se puede asignar el rol de Administrador dentro de una organización; sin embargo, por motivos de seguridad, únicamente debería asignar este rol a quienes necesiten los privilegios adicionales asociados a él. El rol de Administrador es compatible con los tipos de usuarios *Creator*, GIS Professional y *Insights Analyst*.

**Publicador:** privilegios de Usuario, además de la capacidad de publicar capas web alojadas, capas de ArcGIS Server, registrar data stores, publicar desde elementos de data stores y realizar análisis de entidades y de ráster. El rol de Publicador es compatible con los tipos de usuarios *Creator*, GIS Professional y *Insights Analyst*.

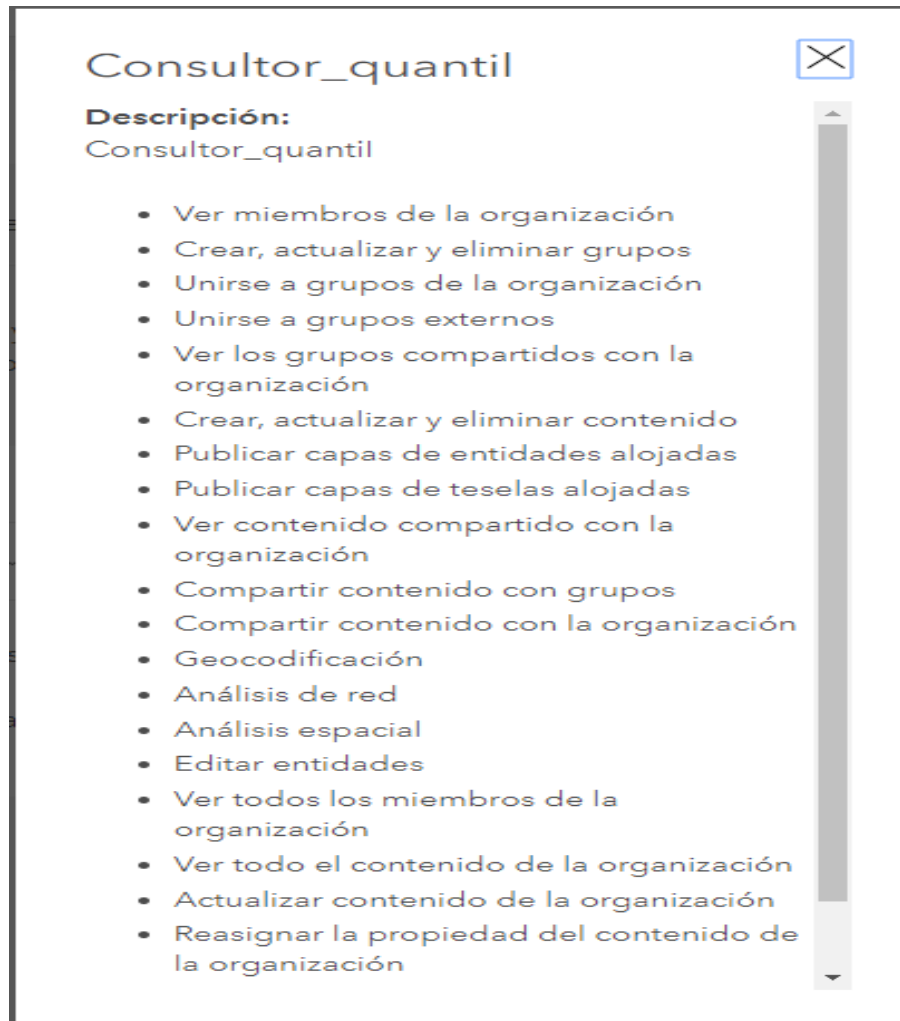
**Usuario:** privilegios de Editor de datos, además de la capacidad de ver contenido compartido por otros usuarios de ArcGIS, utilizar los mapas, aplicaciones, capas y herramientas de la organización, y unirse a los grupos que permitan a los miembros actualizar todos los elementos del grupo. Los miembros que tienen asignado el rol de Usuario también pueden crear mapas y aplicaciones, editar entidades, agregar elementos al portal, compartir contenido y crear grupos. El rol de Usuario es compatible con los tipos de usuarios *Creator*, GIS Professional y *Insights Analyst*.

**Editor de datos:** privilegios de Visualizador, además de la capacidad de editar entidades compartidas por otros usuarios de ArcGIS. El rol de Editor de datos es compatible con todos los tipos de usuarios excepto *Viewer*.

**Visualizador:** ver elementos tales como mapas, aplicaciones, escenas y capas compartidas con el público, la organización o un grupo al que pertenece el miembro. Unirse a grupos propiedad de la organización. Arrastrar archivos CSV, GPX o de texto a *Map Viewer* para geocodificar direcciones o nombres de lugares. Obtener indicaciones en *Map Viewer* y en las aplicaciones. Los miembros a los que se les asigna el rol de Visualizador no pueden crear ni compartir contenido, ni tampoco realizar análisis. El rol de Visualizador es compatible con todos los tipos de usuarios.

**Personalizados:** Solo los administradores predeterminados, o las personas a las que se les asigne un rol de Administrador personalizado con el privilegio Roles de miembro, pueden crear y modificar roles personalizados. Estos administradores pueden configurar roles personalizados en función de cualquier combinación de los privilegios generales y administrativos disponibles. Una vez creado un rol personalizado, cualquier miembro de la organización con el privilegio Cambiar roles puede asignar dicho rol a los miembros

**Gráfica 44.** Rol Personalizados ArcGIS Online

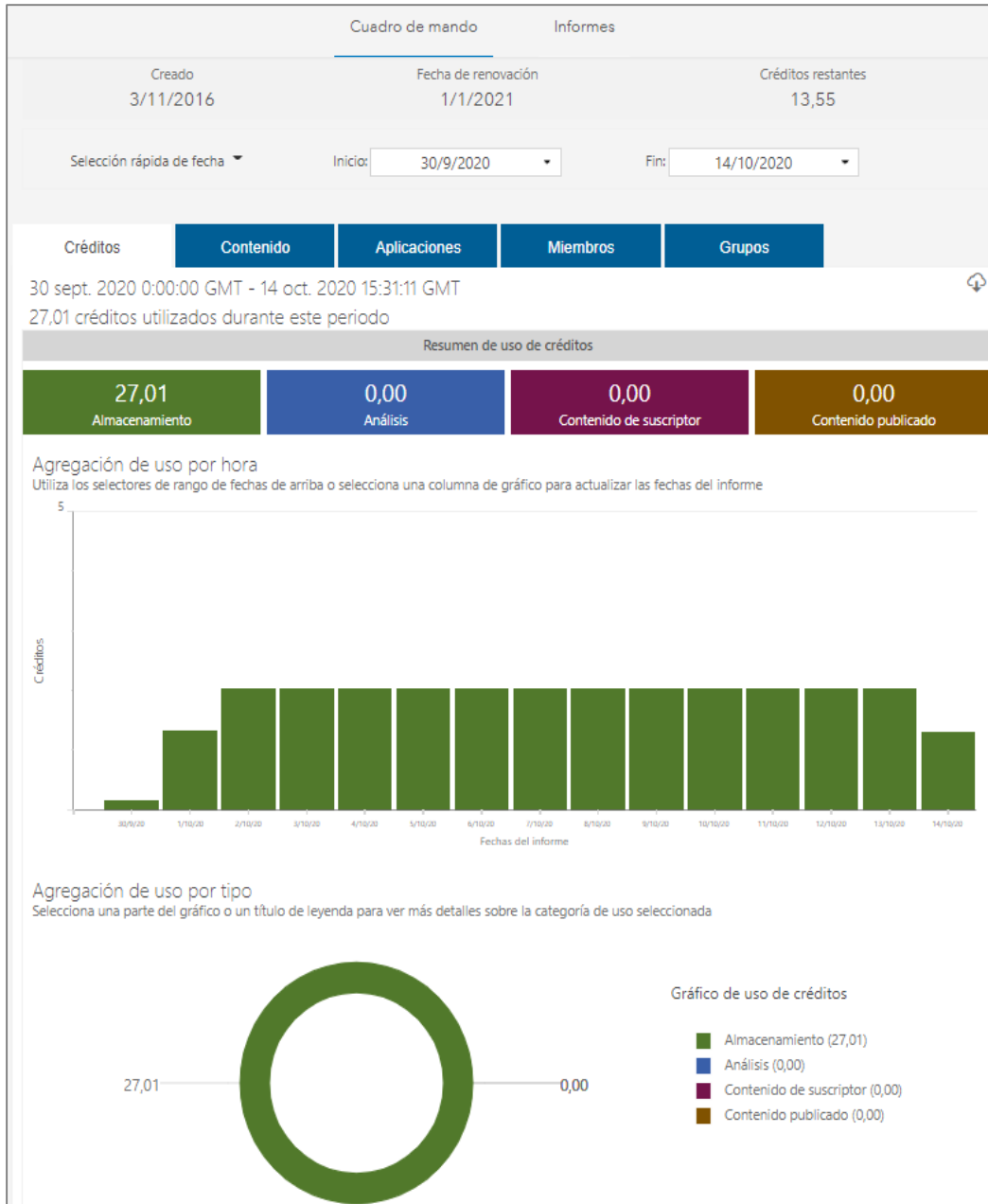


- **Estado**

Permite monitorear la información general sobre la suscripción a la plataforma ArcGIS Online, la cual permite observar el consumo de créditos, contenido, aplicaciones, miembros y grupos creados por la entidad.

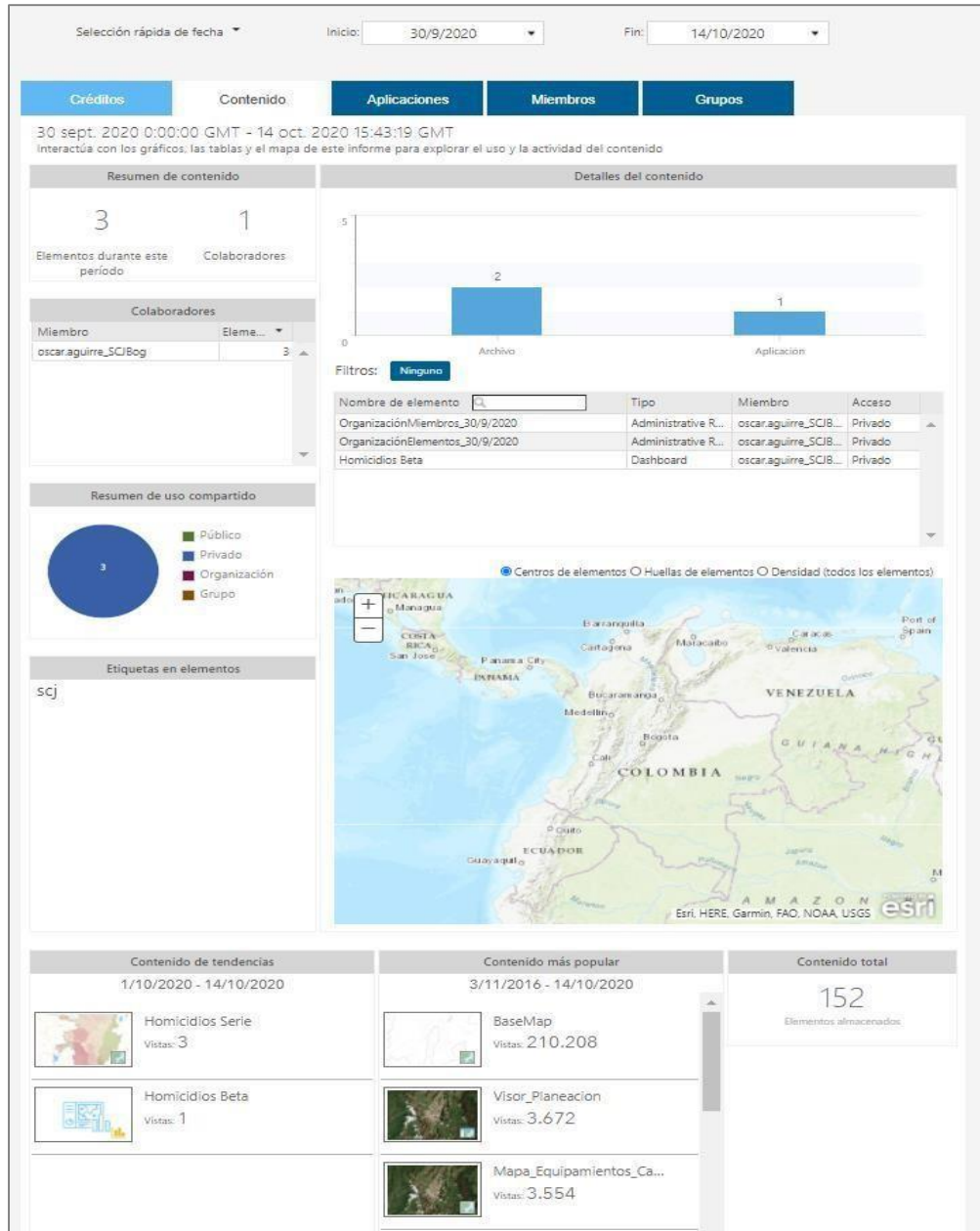
## 1. Consumo de créditos

**Gráfica 45. Informe Consumo de créditos**



## 1. Contenido

**Gráfica 46. Informe Contenido**



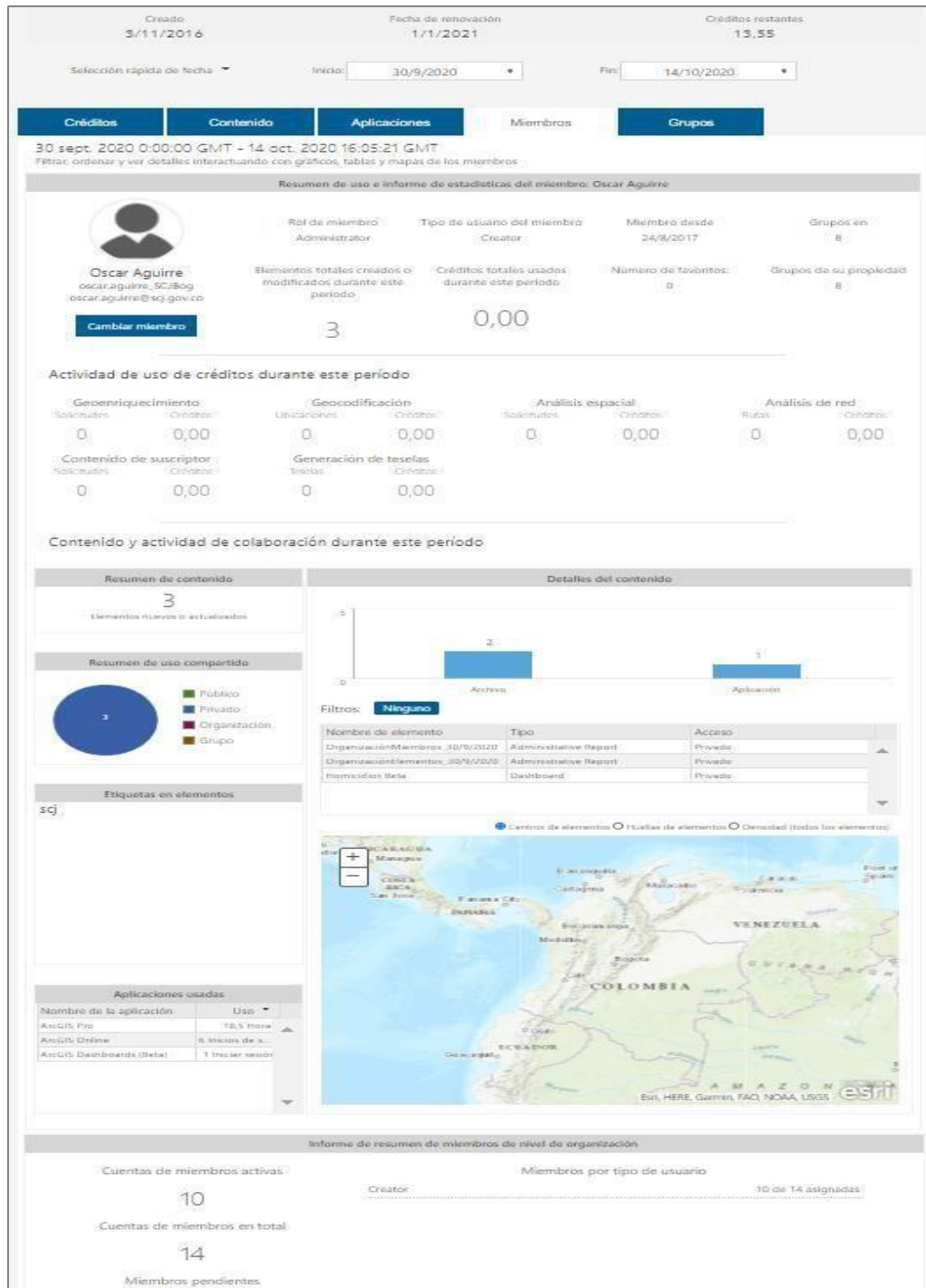
## 2. Aplicaciones

**Gráfica 47. Informe Aplicaciones**



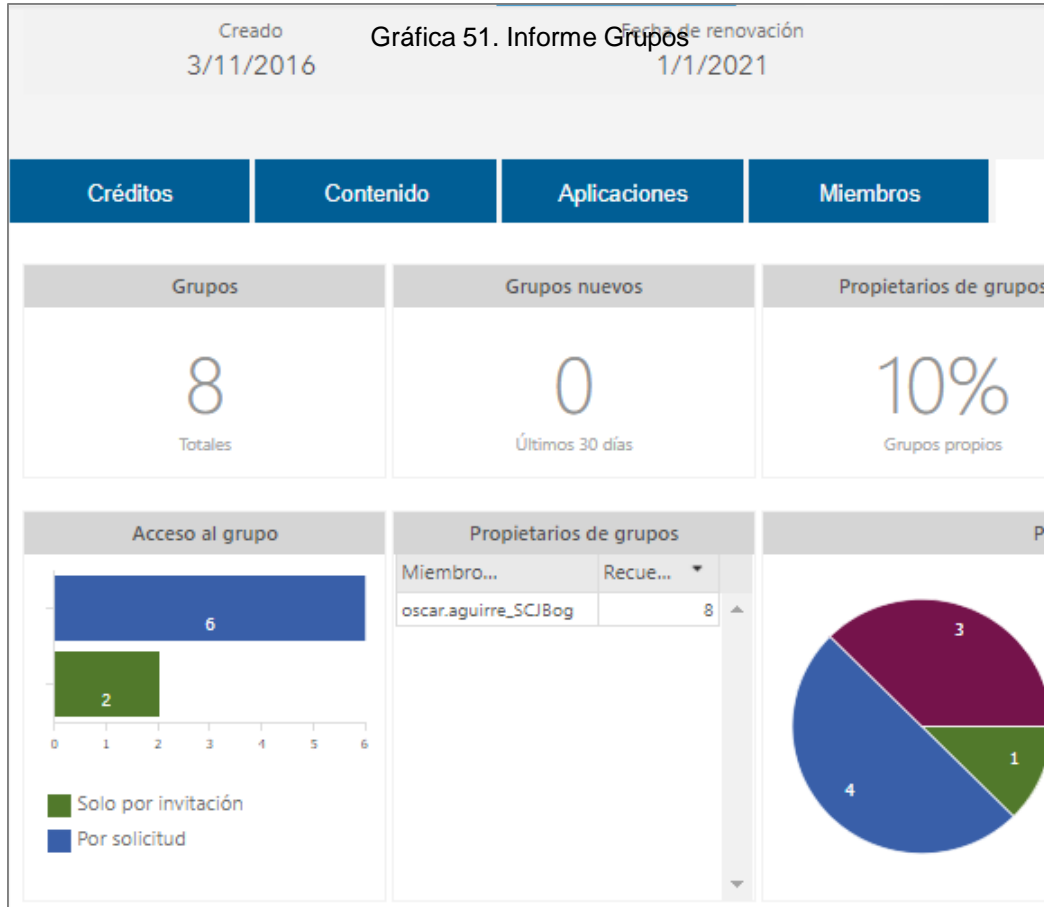
## 3. Miembros.

**Gráfica 48. Informe Miembros**



4. Grupos

Gráfica 49. Informe Miembros

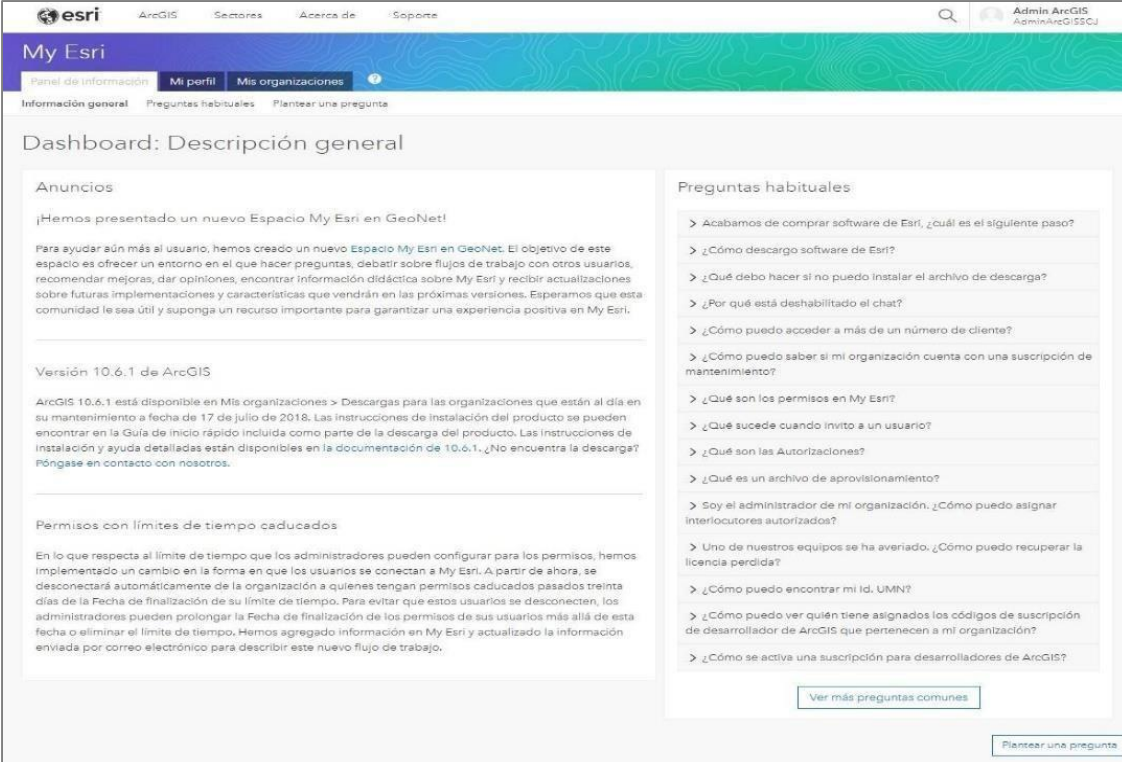


7.8 ArcGIS Desktop

La Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia SCJ Licenciamiento ArcGIS Desktop, el cual se administra a través de MyEsri®. Se puede consultar en el siguiente enlace:

[https://accounts.esri.com/es/login?redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fmy.esri.com%2F](https://accounts.esri.com/es/login?redirect_uri=https%3A%2F%2Fmy.esri.com%2F)

**Gráfica 50. My Esri**



The screenshot shows the 'My Esri' dashboard with the following sections:

- Panel de información:** My Esri, Mi perfil, Mis organizaciones.
- Información general:** Preguntas habituales, Plantear una pregunta.
- Dashboard: Descripción general**
  - Anuncios:**

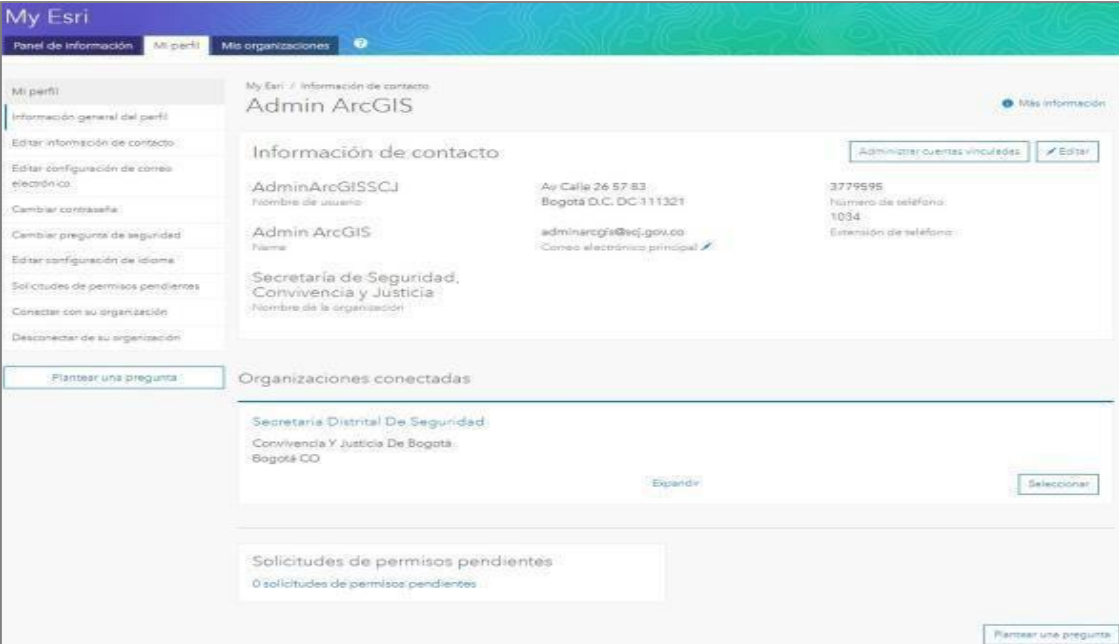
¡Hemos presentado un nuevo Espacio My Esri en GeoNet!

Para ayudar aún más al usuario, hemos creado un nuevo Espacio My Esri en GeoNet. El objetivo de este espacio es ofrecer un entorno en el que hacer preguntas, debatir sobre flujos de trabajo con otros usuarios, recomendar mejoras, dar opiniones, encontrar información didáctica sobre My Esri y recibir actualizaciones sobre futuras implementaciones y características que vendrán en las próximas versiones. Esperamos que esta comunidad le sea útil y suponga un recurso importante para garantizar una experiencia positiva en My Esri.
  - Versión 10.6.1 de ArcGIS:**

ArcGIS 10.6.1 está disponible en Mis organizaciones > Descargas para las organizaciones que están al día en su mantenimiento a fecha de 17 de julio de 2018. Las instrucciones de instalación del producto se pueden encontrar en la Guía de inicio rápido incluida como parte de la descarga del producto. Las Instrucciones de instalación y ayuda detalladas están disponibles en la documentación de 10.6.1. ¿No encuentra la descarga? Póngase en contacto con nosotros.
  - Permisos con límites de tiempo caducados:**

En lo que respecta al límite de tiempo que los administradores pueden configurar para los permisos, hemos implementado un cambio en la forma en que los usuarios se conectan a My Esri. A partir de ahora, se desconectará automáticamente de la organización a quienes tengan permisos caducados pasados treinta días de la fecha de finalización de su límite de tiempo. Para evitar que estos usuarios se desconecten, los administradores pueden prolongar la fecha de finalización de los permisos de sus usuarios más allá de esta fecha o eliminar el límite de tiempo. Hemos agregado información en My Esri y actualizado la información enviada por correo electrónico para describir este nuevo flujo de trabajo.
- Preguntas habituales:**
  - > Acabamos de comprar software de Esri. ¿Cuál es el siguiente paso?
  - > ¿Cómo descargo software de Esri?
  - > ¿Qué debo hacer si no puedo instalar el archivo de descarga?
  - > ¿Por qué está deshabilitado el chat?
  - > ¿Cómo puedo acceder a más de un número de cliente?
  - > ¿Cómo puedo saber si mi organización cuenta con una suscripción de mantenimiento?
  - > ¿Qué son los permisos en My Esri?
  - > ¿Qué sucede cuando invito a un usuario?
  - > ¿Qué son las Autorizaciones?
  - > ¿Qué es un archivo de aprovisionamiento?
  - > Soy el administrador de mi organización. ¿Cómo puedo asignar interlocutores autorizados?
  - > Uno de nuestros equipos se ha averiado. ¿Cómo puedo recuperar la licencia perdida?
  - > ¿Cómo puedo encontrar mi Id. UMN?
  - > ¿Cómo puedo ver quién tiene asignados los códigos de suscripción de desarrollador de ArcGIS que pertenecen a mi organización?
  - > ¿Cómo se activa una suscripción para desarrolladores de ArcGIS?

**Gráfica 51. My Esri Perfil**

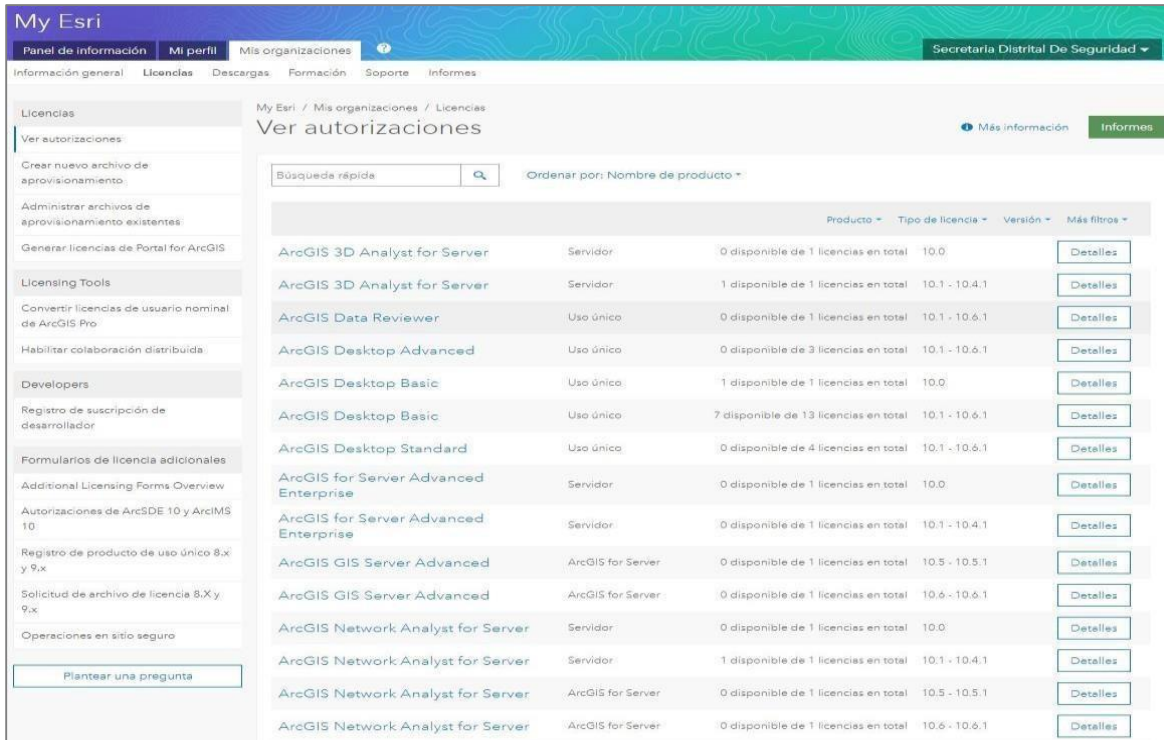


The screenshot shows the 'My Esri' user profile page for 'Admin ArcGIS'. The page includes:

- Panel de información:** Mi perfil, Mis organizaciones.
- Mi perfil:**
  - Información general del perfil
  - Editar información de contacto
  - Editar configuración de correo electrónico
  - Cambiar contraseña
  - Cambiar preguntas de seguridad
  - Editar configuración de idioma
  - Solicitudes de permisos pendientes
  - Conectar con su organización
  - Desconectar de su organización
- My Esri / Información de contacto:** Admin ArcGIS
  - Información de contacto:**

<b>AdminArcGISSCJ</b> Nombre de usuario	Av Calle 26 57 83, Bogotá D.C. DC-111321	3779595 Número de teléfono: 1034 Extensión de teléfono:
<b>Admin ArcGIS</b> Nombre	adminarcgis@sej.gov.co Correo electrónico principal	
<b>Secretaría de Seguridad, Convivencia y Justicia</b> Nombre de la organización		
  - Organizaciones conectadas:**
    - Secretaría Distrital De Seguridad,  
Convivencia Y Justicia De Bogotá,  
Bogotá CO. [Expandir] [Seleccionar]
  - Solicitudes de permisos pendientes:** 0 solicitudes de permisos pendientes.

Gráfica 52. My Esri licencias



My Esri / Mis organizaciones / Licencias

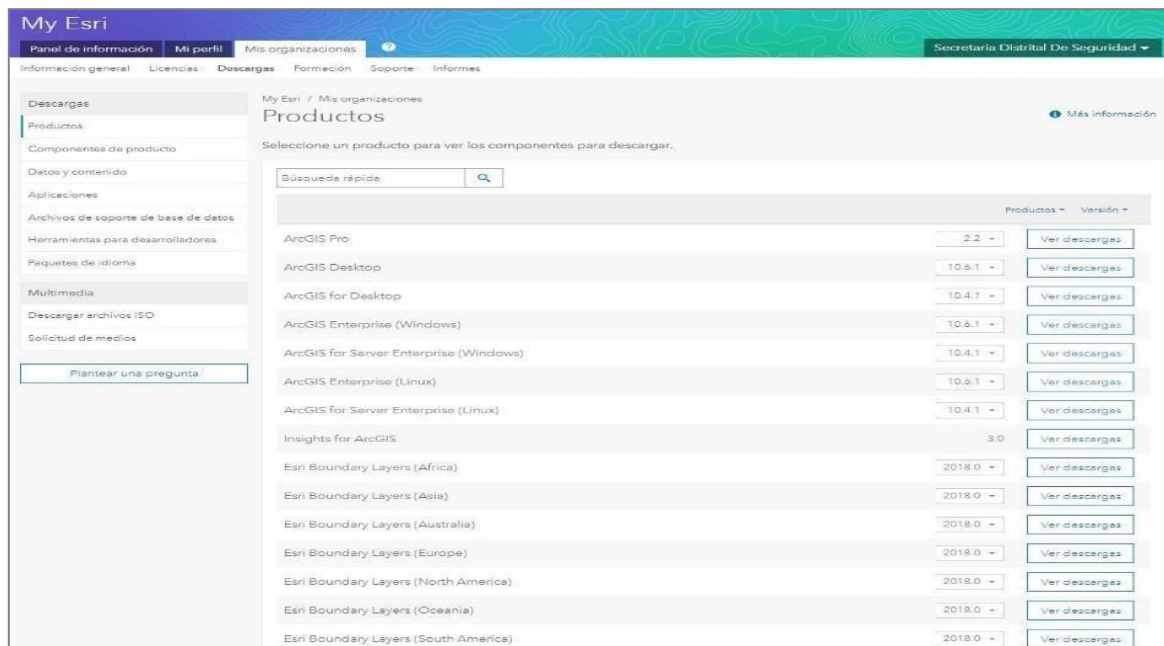
Ver autorizaciones

Búsqueda rápida

Ordenar por: Nombre de producto

Producto	Tipo de licencia	Versión	Más filtros
ArcGIS 3D Analyst for Server	Servidor	0 disponible de 1 licencias en total 10.0	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS 3D Analyst for Server	Servidor	1 disponible de 1 licencias en total 10.1 - 10.4.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Data Reviewer	Uso único	0 disponible de 1 licencias en total 10.1 - 10.6.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Desktop Advanced	Uso único	0 disponible de 3 licencias en total 10.1 - 10.6.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Desktop Basic	Uso único	1 disponible de 1 licencias en total 10.0	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Desktop Basic	Uso único	7 disponible de 13 licencias en total 10.1 - 10.6.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Desktop Standard	Uso único	0 disponible de 4 licencias en total 10.1 - 10.6.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS for Server Advanced Enterprise	Servidor	0 disponible de 1 licencias en total 10.0	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS for Server Advanced Enterprise	Servidor	0 disponible de 1 licencias en total 10.1 - 10.4.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS GIS Server Advanced	ArcGIS for Server	0 disponible de 1 licencias en total 10.5 - 10.5.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS GIS Server Advanced	ArcGIS for Server	0 disponible de 1 licencias en total 10.6 - 10.6.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Network Analyst for Server	Servidor	0 disponible de 1 licencias en total 10.0	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Network Analyst for Server	Servidor	1 disponible de 1 licencias en total 10.1 - 10.4.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Network Analyst for Server	ArcGIS for Server	0 disponible de 1 licencias en total 10.5 - 10.5.1	<a href="#">Detalles</a>
ArcGIS Network Analyst for Server	ArcGIS for Server	0 disponible de 1 licencias en total 10.6 - 10.6.1	<a href="#">Detalles</a>

Gráfica 53. My Esri Descarga de productos



My Esri / Mis organizaciones

Productos

Seleccione un producto para ver los componentes para descargar.

Búsqueda rápida

Productos	Versión	Ver descargas
ArcGIS Pro	2.2	<a href="#">Ver descargas</a>
ArcGIS Desktop	10.6.1	<a href="#">Ver descargas</a>
ArcGIS for Desktop	10.4.1	<a href="#">Ver descargas</a>
ArcGIS Enterprise (Windows)	10.6.1	<a href="#">Ver descargas</a>
ArcGIS for Server Enterprise (Windows)	10.4.1	<a href="#">Ver descargas</a>
ArcGIS Enterprise (Linux)	10.6.1	<a href="#">Ver descargas</a>
ArcGIS for Server Enterprise (Linux)	10.4.1	<a href="#">Ver descargas</a>
Insights for ArcGIS	3.0	<a href="#">Ver descargas</a>
Esri Boundary Layers (Africa)	2018.0	<a href="#">Ver descargas</a>
Esri Boundary Layers (Asia)	2018.0	<a href="#">Ver descargas</a>
Esri Boundary Layers (Australia)	2018.0	<a href="#">Ver descargas</a>
Esri Boundary Layers (Europe)	2018.0	<a href="#">Ver descargas</a>
Esri Boundary Layers (North America)	2018.0	<a href="#">Ver descargas</a>
Esri Boundary Layers (Oceania)	2018.0	<a href="#">Ver descargas</a>
Esri Boundary Layers (South America)	2018.0	<a href="#">Ver descargas</a>

**Gráfica 54. My Esri Soporte**



**Gráfica 55. Licencias ArcGIS Desktop**

<b>ArcGIS Data Reviewer</b>	<b>1</b>
Piso 16	1
<b>ArcGIS Desktop Advanced</b>	<b>3</b>
Piso 16	3
<b>ArcGIS Desktop Basic</b>	<b>13</b>
C4	2
Libre	6
Piso 16	5
<b>ArcGIS Desktop Standard</b>	<b>4</b>
Libre	2
Piso 16	2
<b>ArcGIS GIS Server Advanced</b>	<b>1</b>
Servidor en la NUBE	1
<b>ArcGIS Network Analyst for Server</b>	<b>1</b>
Servidor en la NUBE	1
<b>Geostatistical Analyst</b>	<b>4</b>
Piso 16	4
<b>Spatial Analyst</b>	<b>6</b>
Libre	1
Piso 16	5
<b>Total general</b>	<b>33</b>

Elaboró: (Oscar Aguirre Cuervo / Contratista)  
Revisó: (Diana Flechas / Contratista)

La información de aprobación de este documento podrá ser consultada en el sistema "Portal MIPG"  
<https://portalmipg.sci.gov.co>