



## Preguntas y Respuestas “Webinar Logística y gestión de servicio en campo con ArcGIS”

- ✓ **¿se puede parametrizar el tema de frecuencia? ¿Es decir, si tenemos un cliente con frecuencia de 2 o 3 veces a la semana eso se puede ingresar dentro de la herramienta?**

La planeación de la logística con ArcGIS esta prevista para que se realice diariamente, no es posible parametrizar frecuencias semanales, mensual entre otros. Sin embargo, se debe tener en cuenta la fecha en que el cliente va a ser visitado y planearlo para el día correspondiente.

- ✓ **Para poder realizar el ruteo ¿puedo cargar una malla personalizada?**

Sí, es posible utilizar una malla vial personalizada.

- ✓ **¿El GPS del vehículo es suministrado por ustedes?, ¿hay integración de plataformas de AVL?**

Esri Colombia es una empresa proveedora de software de Sistemas de Información Geográfica por lo tanto no proveemos GPS para vehículos, sin embargo, contamos con nuestra red de partners que pueden suministrarlos. Si el proveedor de la plataforma AVL permite el acceso a la información es posible hacer seguimiento a través de la plataforma ArcGIS.

- ✓ **¿Es posible generar alertas de cercanía a un vehículo?**

Si, es posible generar una innumerable cantidad de alertas como por ejemplo la cercanía a un vehículo, alertas de velocidad, salida de zonas específicas, alertas de sensores en estaciones fijas como por ejemplo nivel del río y calidad del aire todo esto utilizando la Plataforma ArcGIS.

- ✓ **Tienen plataformas especializadas para trabajo en agricultura , geología, cultivos.**

Si, la plataforma ArcGIS puede apoyar cualquier sector de la economía, para más información diríjase a los siguientes enlaces:

[https://www.esri.co/Sectores/Recursos\\_naturales/](https://www.esri.co/Sectores/Recursos_naturales/)

<https://www.esri.com/en-us/industries/natural-resources/overview>

✓ **¿Qué tipo de licencias se requieren para ejecutar estas funciones?**

Para realizar la planeación de logística de distribución es posible utilizar tanto aplicaciones de escritorio (ArcGIS Desktop + Extensión Network Analyst + Cartografía) como Online (ArcGIS Online: Incluye aplicaciones de campo como Collector for ArcGIS – Workforce for ArcGIS – Survey123 for ArcGIS – Operations Dashboard) y Aplicaciones Premium como Navigator for ArcGIS, para conocer como puede implementar la plataforma ArcGIS en su organización comuníquese con su oficina Esri local.

✓ **¿Cuáles son las mejores prácticas para implementar una logística en campo dentro de una organización**

Las mejores practicas para el uso de la plataforma ArcGIS en la logística y distribución pueden ser consultadas en el siguiente enlace:

[http://esri.co/Sectores/Comercio\\_y\\_negocios/ArcGIS\\_para\\_Logistica\\_y\\_Distribucion/](http://esri.co/Sectores/Comercio_y_negocios/ArcGIS_para_Logistica_y_Distribucion/)

✓ **¿Los desplazamientos de los técnicos para tiempos, están integrados con tráfico real?**

La gestión de la información en campo se maneja en tiempo real, sin embargo para Colombia no se dispone de alertas de tráfico en tiempo real.

✓ **¿Para utilizar workforce, es necesario que los trabajadores tengan un gps activo?**

Si, es necesario que la persona que use la aplicación disponga del GPS en su dispositivo móvil (Smartphone – Tablet – GPS Precisión). Las características mínimas de los dispositivos móviles pueden ser consultadas en: <http://doc.arcgis.com/es/workforce/requirements.html>

✓ **¿Qué costo tienen las aplicaciones?**

El costo puede ser consultado comunicándose a la oficina Esri Local, para Colombia al final del documento encontrara la información de contacto.

✓ **¿Es posible conectar al sistema a Waze para conocer el tráfico y poder variar las rutas de acuerdo al mismo?**

Existe un conector de Waze para GeoEvent for ArcGIS que permite a los usuarios recibir datos en tiempo real a partir de Waze , el tráfico y la navegación más grande aplicación basada en la comunidad mundial. A través del Programa Waze Connected Citizens (CCP) gratuito , QUE respalda un intercambio de datos bidireccional entre Waze y sus socios municipales. Esto permite un acceso ágil a la información autorizada junto con alertas y peligros enviados por los usuarios. tomado de (<https://community.esri.com/community/gis/enterprise-gis/geoevent/blog/2016/10/11/waze-connector-for-geoevent-extension-104x-released>) . Sin

embargo esta integración no habilita la capacidad de redireccionar las rutas basadas en estas alertas.

✓ **¿Cuál es el costo aproximado de implementación de la plataforma?**

La implementación y los costos asociados dependerán de la necesidad de la organización, para una mejor asesoría lo invitamos a contactarse con la oficina Esri local, para Colombia al final del documento encontrará la información de contacto.

✓ **Para las diferentes aplicaciones ¿Es necesario el acceso a internet o en cuales no puede ser necesario?**

Para el caso de las aplicaciones de campo presentadas en el Webinar :

- Workforce for ArcGIS - Online
- Survey123 for ArcGIS – Online y Offline
- Navigator for ArcGIS – Online y Offline
- Operations Dashboard) – Online

Puede obtener más información en el siguiente enlace:  
<https://www.arcgis.com/features/apps/index.html>

✓ **En caso de ser una organización que trabaja en campo, las carreteras transitables se pueden cargar como una capa?. Es decir, no usar una capa "predeterminada" de ArcGis, sino una creada por el usuario...**

Si, es posible cargar una capa al visor de mapa para que el personal en campo la pueda visualizar y guiarse más fácilmente en su labor de campo.

✓ **¿Cómo se puede aplicar esta herramienta en trabajos en zonas rurales**

La plataforma ArcGIS apoya múltiples sectores de la economía, para el caso de trabajo en zonas rurales apoya temas de análisis de imágenes satelitales, recolección de información en campo, gestión de la información entre otros. Para más información puede contactarse con su oficina Esri local.

✓ **¿Existe información de Malla vial de otros municipios, como Villavicencio?**

La cobertura de la malla vial esta a nivel nacional para Colombia, así como también para Latinoamerica Centro América y América del norte entre otros. Para más información sobre la Cartografía puede ingresar al siguiente enlace: <http://www.esri.com/data/streetmap>

- ✓ **En caso de no tener conexión a internet, como sería el manejo de la información la que reporta en conductor para el ejemplo.**

Para el uso de la aplicación Workforce for ArcGIS se requiere en el momento la conexión a internet para poder hacer el seguimiento a las asignaciones a los trabajadores en campo, En el caso de recolección en campo como Survey 123 o Collector for ArcGIS estas pueden ser utilizadas en modo offline y cuando se tenga acceso a internet se puede enviar la información recolectada.

- ✓ **Que se necesita para asignar las zonas de ruteo, teniendo en cuenta los clientes. o cual es la funcionalidad que sirve para esta zonificación?**

Para realizar la zonificación se necesita conocer la cantidad de camiones o personas en campo que van a atender esas asignaciones, así como también un promedio de asignaciones diarias por persona en campo, con esta información y los clientes espacializados en el mapa la herramienta zonifica. Para mayor información: <http://pro.arcgis.com/en/pro-app/tool-reference/geostatistical-analyst/generate-subset-polygons.htm>

- ✓ **Es posible tener un escenario parecido con ArcMap - AGOL, sin tener ArcGIS Pro**

Claro que si, la planeación de las rutas se puede realizar con ArcMap, para ello se requiere al igual que con ArcGIS Pro contar con la cartografía y la extensión de Network Analyst. A diferencia de ArcGIS Pro, ArcMap no cuenta con la herramienta de Tareas, en ArcMap podría utilizar las herramientas de la extensión manualmente o realizar un modelo de geoprocésamiento para optimizar el flujo de trabajo. A continuación, un tutorial para la optimización de rutas desde ArcMap: [http://help.arcgis.com/es/arcgisdesktop/10.0/pdf/tutorial\\_network\\_analyst.pdf](http://help.arcgis.com/es/arcgisdesktop/10.0/pdf/tutorial_network_analyst.pdf)

- ✓ **¿Si se quiere utilizar ArcGIS para análisis en USA, las mismas funcionalidades aplican? y cómo es el soporte desde Colombia en ese caso?**

Si, es posible utilizar las mismas funcionalidades de la plataforma ArcGIS en USA, para ello se requiere contar con la cartografía del respectivo país. El soporte es realizado desde el país en donde se esté utilizando la plataforma, para el caso si es utilizada desde Colombia el soporte es realizado por Esri Colombia.

- ✓ **Cuando mostraban que esto se podía usar a logística de servicios urgentes (ambulancias) como esta herramienta puede ser útil, Yo la veo más a logística de transporte no de servicios urgentes.**

El flujo de trabajo presentado en el Webinar fue enfocado en la logística de distribución de paquetes, sin embargo la plataforma puede ser usado para la logística de servicios urgentes como Ambulancias, Bomberos, entre otros, con el fin de definir los vehículos de emergencias más cercanos a un accidente o incendio, ya que la plataforma ArcGIS cuenta con diferentes herramientas que le permiten apoyar sectores como Servicios públicos, Gobierno, Defensa,

Comercio y Negocios entre otros, para conocer más información sobre el uso de la plataforma en otros sectores puede comunicarse con la oficina Esri local.

- ✓ **¿Como pueden utilizarse dispositivos móviles con sistema operativo Windows 7 Mobile para gestionar actividades en campo? Gracias.**

En el momento las aplicaciones para dispositivos móviles no se encuentran disponibles para dispositivos Windows 7 Mobile. Puede consultar en los siguientes enlaces los sistemas operativos móviles soportados para las aplicaciones de campo.

<https://doc.arcgis.com/en/collector/overview/requirements.htm>

<https://doc.arcgis.com/es/survey123/desktop/create-surveys/systemrequirements.htm>

<https://doc.arcgis.com/en/workforce/faqs/requirements.htm>

<https://doc.arcgis.com/en/navigator/overview/requirements.htm>

- ✓ **El ruteo se puede realizar a diario?, se puede integrar con sap?**

Sí, La plataforma permite realizar ruteo diariamente y es posible también tener una integración con SAP para extraer automáticamente la información del cliente y espacializarla en un mapa.

- ✓ **La aplicación tiene funcionalidad offline?**

Algunas aplicaciones de la plataforma tienen la capacidad de operar sin conexión a internet, tal como ArcGIS Desktop, Collector, Survey. Más información sobre las distintas aplicaciones:

<https://www.arcgis.com/features/apps/index.html>

- ✓ **Quiero hacer seguimiento a personas y no tienen GPS, pero si celular, cuál sería el mecanismo para este seguimiento?**

Para realizar seguimiento a los dispositivos móviles existen dos opciones utilizar la aplicación Workforce for ArcGIS para ver la ubicación de ese dispositivo móvil, o la otra opción es Habilitar el tracking o seguimiento mediante la aplicación Collector for ArcGIS con el fin de ver en un mapa la ruta que ha tomado ese dispositivo móvil.

- ✓ **Si el seguimiento es en área rural donde incluso no hay rutas delimitadas, ¿cómo me ayuda la aplicación a resolver esto?**

La optimización de rutas esta basada en la malla vial, en el caso de sectores Rurales se debe disponer de las vías para poder realizar la optimización de rutas, este levantamiento puede ser realizado por el usuario para tener una malla de vías personalizada.

- ✓ **¿Tiene algún costo WorkForce?**

La aplicación como tal no tiene precio individual, esta y otras aplicaciones vienen incluidas en la suscripción a ArcGIS Online, esta suscripción anual ofrece un conjunto de [planes](#) entre los

que se puede elegir. Cada plan incluye un número de usuarios nominales y [créditos de servicio](#). Los créditos de servicio se utilizan a cambio de servicios alojados premium, como almacenamiento de capas web alojadas, realización de análisis y uso de mapas demográficos. Para más información puede contactarnos a los números y correos que están al final de este documento.

✓ **¿Cuáles son los insumos mínimos requeridos para obtener los resultados que se mostraron en el ejercicio o en general?**

Para obtener los resultados que se mostraron en el flujo de trabajo, debemos contar con lo siguiente:

- ArcGIS Desktop: Georreferenciar la ubicación de los clientes (Tener las coordenadas o Dirección y Municipio)
- Extensión de Network Analyst for Desktop + Cartografía: Poder realizar el ruteo óptimo, aquí se pueden tener en cuenta varios parámetros dentro del análisis, como por ejemplo ventanas horarias de atención, número de camiones, cantidad de clientes etc
- ArcGIS Online: Compartir los datos y análisis con otros usuarios. (También tiene la capacidad de optimizar rutas). Adicional permite el acceso a las diferentes aplicaciones, Workforce, Survey, Collector, Dashboard entre otras.

✓ **En cuanto a los usuarios que interactúan en el seguimiento de rutas... (Cordinador(es) y Conductores)... que tipo de licencia debe tener cada usuario?**

Para los usuarios administradores o publicadores de información se debe contar con un usuario de portal nivel 2 que le da privilegios de configuración, administración entre otros, estos privilegios pueden ser modificados dependiendo del usuario. Para más información sobre los tipos de usuario diríjase a: <https://doc.arcgis.com/es/arcgis-online/reference/roles.htm>

✓ **He creado una cuenta pública. Pero no me deja trabajar con estas aplicaciones de campo.**

Con las cuentas públicas no se tiene acceso a las aplicaciones de campo, por lo tanto recomendamos si desea probar las aplicaciones iniciar con un trial de 21 días (<http://www.esri.com/arcgis/trial>) en donde puede tener acceso a todas las capacidades de la plataforma de lo contrario lo invitamos a que se comunique con nuestras líneas de atención para adquirir un plan.

✓ **Cuentan con mapas de Centro America y el Caribe? Mapas de USA? la herramienta funciona igual aun cuando se use desde Colombia?**

Esri cuenta con cartografía para distintas zonas del mundo, como lo es Centro America y EEUU, dependiendo del país la cartografía tiene capacidades diferentes, ya sea por tipo de vías, velocidades etc, no importa el lugar desde donde se use, todo depende de la oficina de Esri donde se adquiera la cartografía, ellos serán los encargados de brindar soporte y cualquier apoyo que se requiera.

✓ **¿Se puede utilizar workforce sin conexión a internet?**

Actualmente Workforce for ArcGIS no admite un modo fuera de línea; pero eso está en el Road Map de Esri de este año y se está apuntando a que esté disponible para la segunda mitad de este año. Por el momento si un usuario pierde conexión de red / wifi mientras usa la aplicación Workforce; ellos tendrán acceso a sus asignaciones de manera solo de lectura, hasta que establezcan su conexión de red / wifi.

✓ **¿Después de obtener los resultados es posible modificar las rutas. me explico pasar un cliente de un carro a otro.**

Sí, es posible modificar la planeación y modificar la asignación de un cliente a otro configurando la orden al vehículo que desea asignarla y volver a ejecutar la optimización de las rutas para estos dos conductores.

✓ **El soporte de la herramienta siempre es desde Colombia?**

Si es un usuario en Colombia principalmente el soporte se realizará desde Colombia, de igual manera puede tener acceso a las comunidades de usuarios Esri (<https://community.esri.com/>) tanto en Colombia como a nivel mundial en donde puede publicar sus inquietudes, errores, sugerencias que la comunidad puede ayudarlo a solucionar.

✓ **para el caso de los camiones se tiene en cuenta la semaforización?**

No, la semaforización no es una variable que se tiene en cuenta en la optimización de rutas.

✓ **Se puede usar para hacer encuestas en sitios rurales , por ejemplo como se usa para hacer encuestas tipo censos**

Sí, las aplicaciones para dispositivos móviles pueden ser usadas desde cualquier lugar y en cualquier momento para la recolección de información en campo sin importar si tiene conexión a una red de internet.

✓ **Como obtengo las mallas viales?**

Puede obtener la Cartografía o utilizar los mapas base del Portal de ArcGIS Online según su necesidad, si desea puede comunicarse a nuestras líneas de atención o correos electrónicos que se encuentran al final del documento.

✓ **¿Se pueden realizar varias encuestas con una sola asignación?**

Si, es posible dependiendo del tipo de asignación abrir una u otra encuesta que se haya configurado previamente con Collector o Survey123.

**Datos de Contacto:**

Esri Colombia - Calle 90 # 13 - 40 Piso 5 +57 (1) 6501575 - 6501550

[crc@esri.co](mailto:crc@esri.co)