David A. Krause

GPS Mapping of Latin America

Geólogos y viajeros aprovechan los logros de grupos amantes de la tecnología*

Por Christopher Stone, Corresponsal de AAPG Explorer

Ubicación, ubicación, ubicación. En el mundo de los vendedores, ese el secreto del éxito.

Se puede decir lo mismo sobre los exploradores - aunque en muchos casos en América Latina el conseguir cómo llegar a esas ubicaciones ha sido el secreto del éxito.

En un caso ilustrativo, según David A. Krause, ingeniero consultor venezolano hoy en día residente en los Estados Unidos, las instrucciones para llegar a un lugar en los llanos de Venezuela incluían la frase:

"Doble a la izquierda en la nevera blanca abandonada luego de salir de El Sombrero".

En realidad, esas direcciones funcionaban bastante bien - hasta que alguien se llevó la nevera.

"La confusión que se produjo sólo se arregló cuando alguien tuvo la amabilidad de abandonar otra nevera blanca en el mismo sitio", dijo nuestro entrevistado.

Tenía que haber una mejor solución - y Krause considera que, gracias al desarrollo de la tecnología GPS, esa mejor solución apareció.

El fue uno de los que a finales de 1990 se sentía "alucinado al imaginar cómo la tecnología GPS se podría aplicar en América Latina" - una región con pocas señalizaciones de carretera para ayudar a los exploradores modernos.

"Dispositivos GPS requieren mapas altamente especializados y, aunque se invertían recursos para hacer mapas GPS para los países ricos, inversiones similares en las regiones menos prósperas, como América Latina, brillaban por su ausencia".

"Pero, gracias a la aparición de grupos de aficionados a la tecnología y al desarrollo de nuevas herramientas aplicables a la creación de mapas", dijo, "comenzó a tomar forma una solución para esta situación".

El comienzo

En Enero de 2003 Krause fundó *un grupo de Internet (llamado* "GPSYV") que sirvió de foro para los interesados en la tecnología GPS y en su aplicación en Venezuela. En cuestión de meses, GPSYV ya incluía a *más de 200 participantes activos* – entre ellos a algunos que ya no vivían en Venezuela.

"Uno de los primeros problemas que el grupo se dispuso a resolver fue aprovechar las capacidades de los nuevos sistemas GPS para la necesidad de herramientas de navegación en Venezuela", dijo Krause.

Justo en esa época un programador brasileño lanzó una aplicación que permitía a los usuarios mostrar gráficamente, y manipular, datos que habían sido capturados con receptores GPS. Poco después un programador austriaco, quien disfrutaba de viajar a países emergentes, lanzó una aplicación que permitía la compilación de estos mapas en un formato utilizable en los receptores GPS.

En Mayo de 2003 el grupo GPSYV publicó su primer mapa. "Contenía poco más de una docena de estaciones de combustible y las tres carreteras principales," dijo Krause, "pero fue el principio de la convergencia de la tecnología GPS con las necesidades de los viajeros en Venezuela".

A lo poco, quienes viajaban a lo largo y ancho del país comenzaron a grabar las coordenadas de sus destinos y los caminos para llegar a ellos, y enviaban esos datos a Carlos Solórzano, un programador residente en Maracaibo que se hizo cargo de la publicación de los mapas.

> *"Krause fue uno de los que a finales de 1990 se sentía alucinado al imaginar cómo la tecnología GPS se podría aplicar en América Latina"*

"Aunque estos primeros mapas eran de un tipo relativamente básico, conocido en inglés como ‹Moving Map› y que funcionaban en los receptores GPS disponibles en el momento, tanto el software como los receptores GPS continuaron mejorando", comentó Krause.

Un gran paso al frente

En 2006 un programador polaco lanzó un programa de software que permitió la creación de un nuevo tipo de mapa navegable (conocido en el grupo GPSYV como "ruteable") que podría ser utilizado en los nuevos receptores GPS que habían comenzado a aparecer.

Para esta época los datos en el mapa de Venezuela ya incluían 30.000 destinos y 90.000 kilómetros de caminos y carreteras.

"La dificultad de adaptar estos datos a las necesidades del nuevo tipo de mapa se podría comparar a tratar de juntar con cinta a 90.000 piezas de espagueti esparcidos en un cuarto", dijo Krause, "y el difícil funcionamiento de las primeras versiones de los nuevos mapas reflejaba esto".

Pero las dificultades iniciales fueron superadas, y para finales de 2006 ya había emergido el nuevo mapa, que fue apodado "VenRut". "Este fue un gran paso adelante", dijo Krause "y con los casi 1.000 miembros de nuestro grupo que enviaban datos adicionales e informaban sobre los elementos que había que corregir, la calidad del mapa mejoraba continuamente."

(En 2014 el mapa VenRut incluye más de 150.000 localidades y 200.000 kilómetros de carreteras y caminos, según Krause.)

Luego de la introducción de VenRut, nuevos avances continuaban llegando de manera regular.

En 2007, un miembro de GPSYV que viajaba frecuentemente a Colombia propuso un proyecto similar para el vecino occidental de Venezuela. Usuarios de Venezuela y Colombia unieron fuerzas en este nuevo proyecto, obviamente apodado "ColRut."

"Para el año 2009 la atención y dedicación que requería ese proyecto colombiano superó las capacidades que teníamos disponibles, por lo que fue trasladado a un grupo coordinado por Carlos Ruíz, residente de Bogotá", dijo Krause.

En 2008, Ivo Santamaría, un miembro del grupo que vivía en Venezuela, pero se había casado con una peruana, comenzó a publicar mapas GPS del Perú - y un grupo de Internet fue creado para coordinar el trabajo de recopilación y publicación de los mapas GPS de Perú.

En 2009, William Argueta, residente en El Salvador, inició la publicación de mapas GPS para su país. Reconociendo la necesidad de un programa regional que cubría los países relativamente pequeños en Centroamérica, en 2010 "SalRut" se amplió para convertirse en "CenRut."

El proyecto más reciente ha sido BoliRut, coordinado por Jesús Hidalgo, que comenzó a publicar mapas gratuitos de Bolivia en 2013.

Además de los mapas "ruteables" para cada país o región, los proyectos también publican mapas topográficos y archivos de Alertas. "Desde el 2008 GPSYV ha publicado un Archivo de Alertas que ahora contiene más de 17.000 reductores de velocidad, huecos y otros peligros en la vías" indica Krause. "Es impresionante la cantidad de mensajes de agradecimiento que recibimos de personas que pudieron salvar un eje, o hasta sus vidas, al recibir la Alerta sobre un peligro en la vía que no era visible por oscuridad o por alguna otra causa".

De ayuda a muchos

La variedad de usos para los que se emplean estos proyectos es extensa, según Krause.

"Innumerables jovenes venezolanos mencionan al VenRut entre las aplicaciones de mayor utilidad en sus teléfonos inteligentes", dijo Krause. "Un funcionario de rescate como Marcos Salcedo la considera una herramienta esencial para alcanzar *víctimas de accidentes o excursionistas perdidos (que no estaban usando el mapa VenRut)*."

Otros ejemplos mencionados por el entrevistado, incluyen: Biólogos, como Emiliana Isasi, que utilizan los mapas en su seguimiento de animales silvestres.

Coordinadores de turismo rural, como Alejandra Sampson, que utiliza los mapas para facilitar los viajes de sus clientes en posadas andinas.

Krause fundó el grupo en Internet denominado GPSYV, que sirvió de foro para los interesados en la tecnología GPS y su aplicación en Venezuela

Excursionistas, como Luis García, quienes utilizan los mapas viales junto con los mapas topográficos para apoyar sus expediciones en los picos nevados merideños.

Misioneros, como Edgard Alonso, quienes ahora logran llegar de manera eficiente hasta comunidades rurales, lo cual anteriormente requeriría frecuentes peticiones de direcciones, a menudo peligrosas.

"Y no hay que olvidar los innumerables turistas ahora capaces de llegar con seguridad a su destino, sin importar el clima o la hora del día", dijo Krause, "o dieron un suspiro de alivio al saber que podían alcanzar una estación de servicio que de otra manera quizás ni habrían sabido que existía".

Hoy VenRut, ColRut, Perut, CenRut y BoliRut son proyectos cooperativos que sirven para apoyar a los viajeros mediante las avanzadas capacidades de la tecnología GPS. La membresía combinada de estos grupos voluntarios suma más de 50.000 personas y los mapas, de distribución gratuita, son utilizados por más de dos millones de personas.

De esta manera geólogos y otros exploradores de toda la región pueden obtener fácilmente una ruta a un destino final, o a un punto intermedio, para alcanzar el éxito deseado.

Y todo porque alguien se llevó esa nevera vieja...

**(Publicado en su versión original en inglés en la edición Octubre 2014 de la revista AAPG Explorer)*