

GEORREFERENCIAR LA PALABRA:

guía básica para la elaboración
de relatorías cartografiadas



16°59'19.332"N
92°30'57.097"W

Nicolás Vargas Ramírez • Gabriela Mariana Fenner Sánchez
Gemma Gómez Castillo • Pablo Alejandro Uc González
Omar Vargas Ángeles • Ana Pohlenz de Tavira

2025



GEORREFERENCIAR LA PALABRA: guía básica para la elaboración de relatorías cartografiadas

AUTORÍA

NICOLÁS VARGAS-RAMÍREZ

GABRIELA MARIANA FENNER SÁNCHEZ

GEMMA GÓMEZ CASTILLO

PABLO ALEJANDRO UC GONZÁLEZ

OMAR VARGAS ÁNGELES

ANA POHLENZ DE TAVIRA

DIAGRAMACIÓN

ÁNGELA LUCÍA VARGAS RAMÍREZ

COLECTIVA CARTOGRÁFICA DE LOS SURES GLOBALES

CORREO: carto.suresglobales@gmail.com

CITA SUGERIDA. Vargas-Ramírez, N., Fenner Sánchez, G. M., Gómez Castillo, G., Uc González, P. A., Vargas Ángeles, O., & Pohlenz de Tavira, A. (2025). Georreferenciar la palabra: guía básica para la elaboración de relatorías cartografiadas (1ª Ed.). Colectiva Cartográfica de los Sures Globales. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/395519141_Georreferenciar_la_palabra_guia_basica_para_la_elaboracion_de_relatorias_cartografiadas

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México.

PRIMERA EDICIÓN. Septiembre de 2025



Esta obra está bajo licencia Creative Commons Attribution-Non-Commercial-ShareAlike 4.0 International License

Durante los eventos de reunión y deliberación colectiva, ya sean estos regionales, nacionales o internacionales, suelen confluír una gran multiplicidad de experiencias, trayectorias y problemáticas **territorialmente ancladas**. Las palabras compartidas por quienes asisten a dichos eventos reflejan las particularidades políticas, sociales, culturales, ambientales, económicas, ecológicas y espirituales de procesos a los que muchas veces nos resulta difícil localizar en un mapa. Prestar atención a **la procedencia de las palabras y registrar los territorios de los cuales éstas se nutren contribuye a visibilizar los impactos y las problemáticas ambientales y sociales** que se (d)enuncian, y permite hacer espacialmente explícitas las redes –de apoyo, de colaboración, de comunicación, de infraestructura, por nombrar algunas– que posibilitan articular colectividades y vislumbrar alternativas.

La presente guía fue preparada para el *II Encuentro Mesoamericano de Movimientos Sociales Reencontrarnos en la Resistencia y las Alternativas*, realizado el 7 y 8 de noviembre de 2024 en Acteal (Chiapas, México), donde confluieron comunidades, organizaciones, colectivos y movimientos sociales de la región mesoamericana, particularmente de los países de México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica y Panamá. El **primer objetivo** de la guía fue proponer una metodología que aporte a la atención de los objetivos generales planteados para este Encuentro desde una perspectiva cartográfica, particularmente para:

1. Identificar los territorios de origen y tránsito de las resistencias reunidas.
2. Identificar las problemáticas territoriales que motivan la movilización social.
3. Visibilizar las alternativas propuestas desde las resistencias.
4. Situar los tipos de violencias (d)enunciadas.

El **segundo objetivo** de la guía fue apoyar la realización de un taller enfocado en generar las destrezas necesarias para su implementación autogestiva en el marco de las Mesas de Articulación o de Trabajo a realizarse el segundo día del Encuentro. Es decir, **exponer las metodologías y recursos usados para realizar la relatoría cartografiada** durante la Plenaria del primer día del Encuentro por parte de la Colectiva Cartográfica de los Sures Globales y el Colectivo de Cartografía Histórica en los Territorios Hidrosociales Binacionales de México y Guatemala. Así, un **tercer objetivo** –o quizás más que eso, una aspiración– es que esta guía pueda orientar su posible aplicación en otros eventos o reuniones de deliberación colectiva por parte de las comunidades, organizaciones, colectivos y movimientos sociales de la región mesoamericana reunidos en Acteal.

Para tal fin, la Guía se divide en cuatro pasos. El primero, expone la identificación de la cartografía base y su aprestamiento para impresión. El segundo, aborda las recomendaciones metodológicas para su implementación. El tercero expone las posibles rutas para la sistematización de la información. El cuarto, finalmente, sugiere algunas herramientas susceptibles de utilizarse para compartir y difundir los resultados de las relatorías cartografiadas.

Paso 1. Identificar la cartografía base a usar y prepararla para su impresión

La elección de la cartografía base dependerá de la escala geográfica que se aborde durante el evento. En el caso del Encuentro, se sabe de antemano que su proyección es mesoamericana y se tiene registro de las nacionalidades participantes: **México, Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica y Panamá**. El segundo aspecto a considerar es qué tipo de cartografía base sería más adecuado emplear: una que incluya nombres de lugares, delimitaciones político-administrativas, información sobre relieve y ríos, o incluso una imagen satelital o aérea de fondo. El tercer aspecto relevante será definir el tipo de tecnología disponible para imprimir el material: a color o en escala de grises, de tamaño carta, oficio doble carta, o un plotter que posibilite imprimir en gran formato. El cuarto y último aspecto está determinado por el tipo de soporte en el que se imprimirán los mapas, es decir, si se imprime sobre lona o banner probablemente se requerirán **sticker, plumones, colores o crayolas distintos a las que podríamos usar sobre papel bond**.

En ausencia de conocimientos especializados sobre cartografía y Sistemas de Información Geográfica (SIG) y de una impresora en gran formato, la opción más sencilla será utilizar la herramienta *Field Papers* <https://fieldpapers.org/>, diseñada para imprimir en tamaño carta el mapa libre, abierto y editable OpenStreetMap (véase la Figura 1).

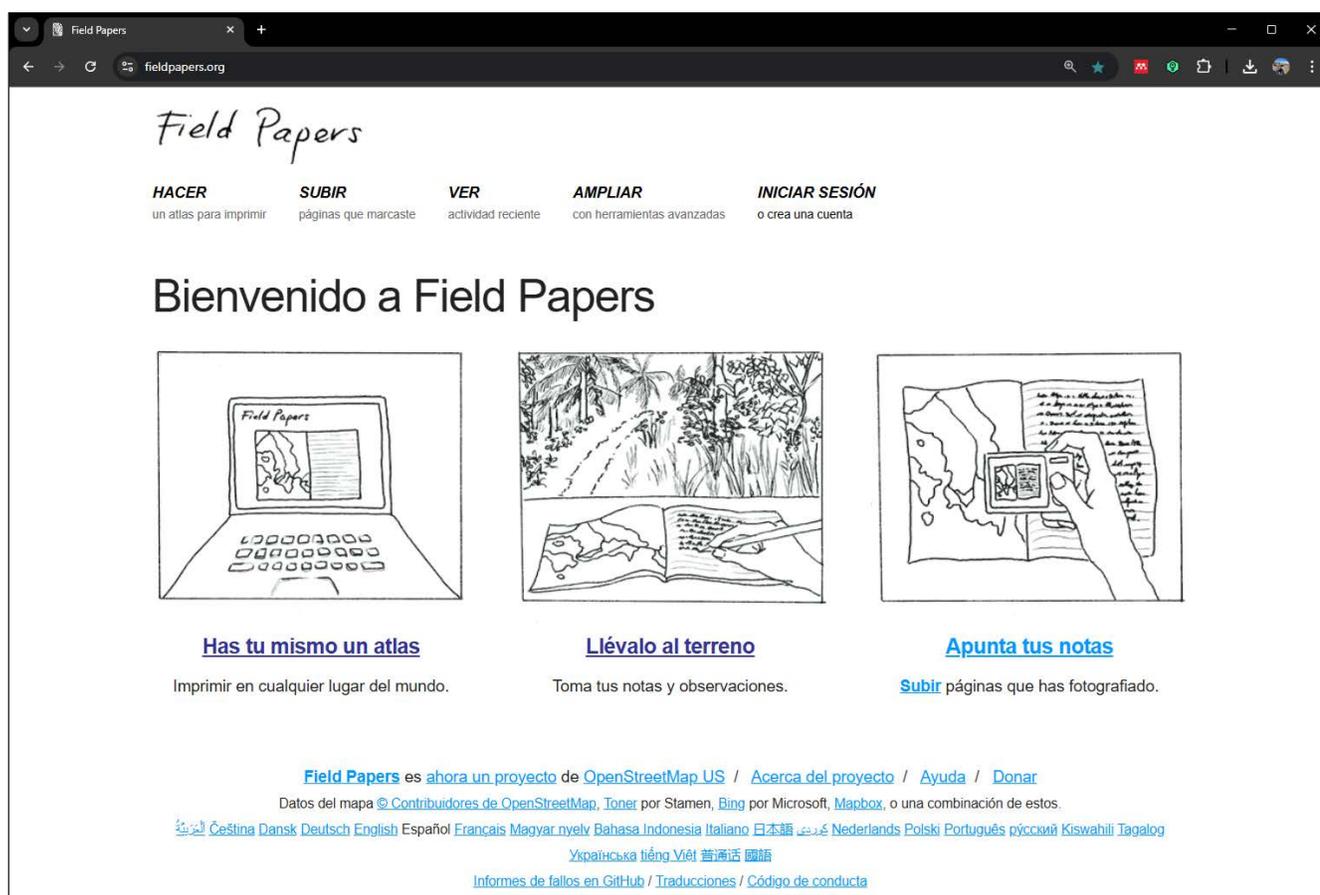


Figura 1. Página de inicio de Field Papers

Esta herramienta no requiere crear una cuenta de usuario, permite definir la cantidad de hojas que conformarán el mapa base a utilizar, e incluye códigos QR que posteriormente pueden emplearse para georreferenciar automáticamente el material escaneado o fotografiado subiéndolo directamente en esta página. Tras la carga del archivo Field Papers generará un archivo en formato GEOTIFF, el cual podrá ser cargado a un SIG con su referencia espacial. **Ya que el proceso de georreferenciación depende de los códigos QR, será importante no escribir sobre estos, ya que de ser así es posible que la página de Field Papers no los pueda leer adecuadamente.** Es recomendable por ello protegerlos durante su utilización con un papel sobrepuesto a los QR.

En el siguiente ejemplo se muestra la preparación de un mapa que abarca todo Guatemala en nueve hojas carta horizontales: <https://fieldpapers.org/atlases/5kv4q0vp> (véase la Figura 2), aunque también permite generar los mapas en tamaño A3 o tabloide (29,7 cm x 42 cm)¹. Field Papers creará un archivo PDF con las nueve páginas (véase la Figura 3), más una página inicial que incluye los códigos que identifican cada uno de los segmentos que conforman el mapa en conjunto (véase la Figura 4). Es posible que en algunos casos se deban generar páginas adicionales, aunque estas queden fuera del área de interés, especialmente si se desea contar con información más detallada. Al respecto se debe considerar que entre más se subdividen las cuadrículas, mayor nivel de zoom se podrá tener, pero también más hojas con las cuales trabajar. Por eso es importante considerar que **contar con demasiadas hojas podrá en ocasiones complicar el trabajo de la persona relatora.**

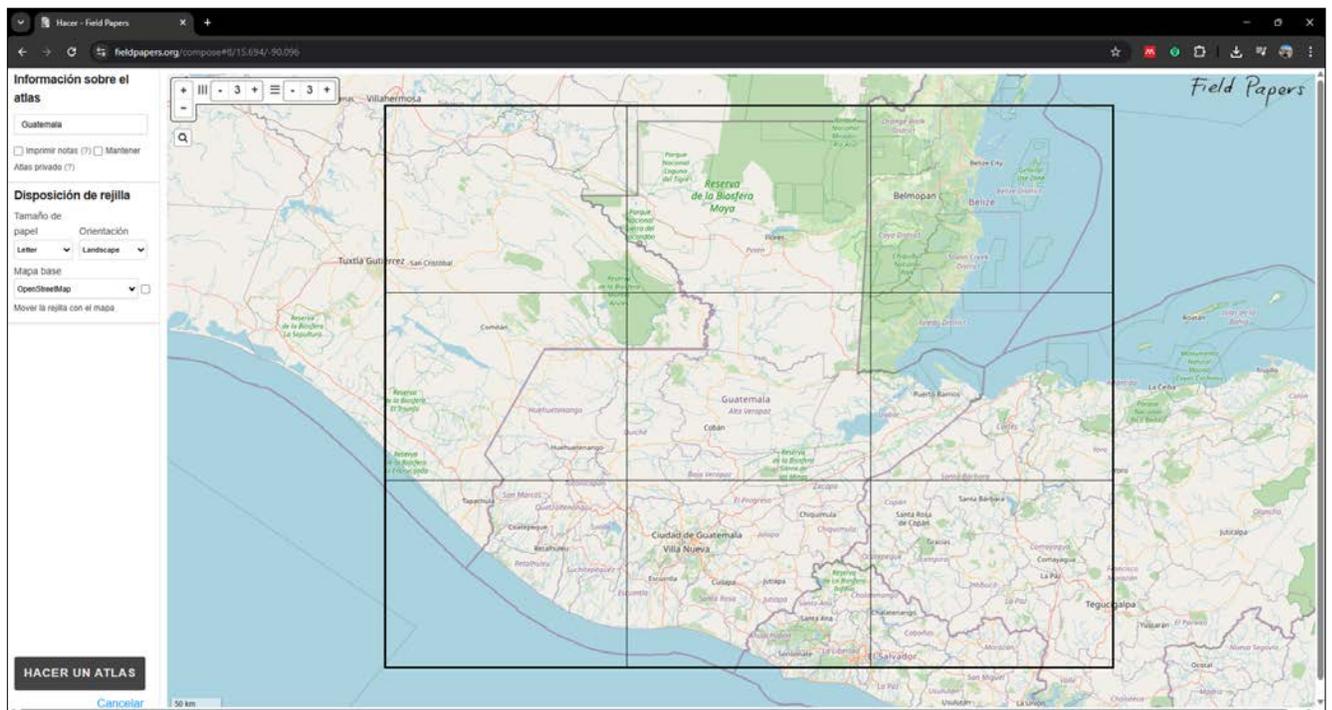


Figura 2. Creación de mapa de Guatemala en Field Papers

- 1 Field papers del resto de países participantes del Encuentro se encuentran disponibles a continuación:
 El Salvador <https://fieldpapers.org/atlases/4nleao1p>
 Honduras <https://fieldpapers.org/atlases/3w3tdyux>
 Costa Rica <https://fieldpapers.org/atlases/6auhrq14>
 Panamá <https://fieldpapers.org/atlases/18soezku>
 México <https://fieldpapers.org/atlases/5wsq5564>



Figura 3. Vista previa general del mapa creado de Guatemala

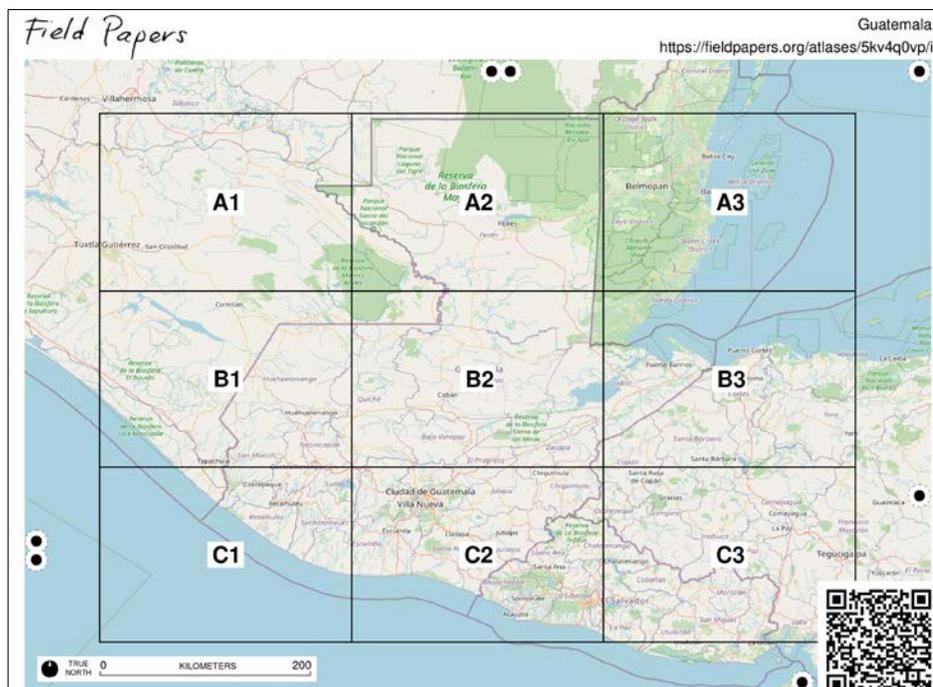
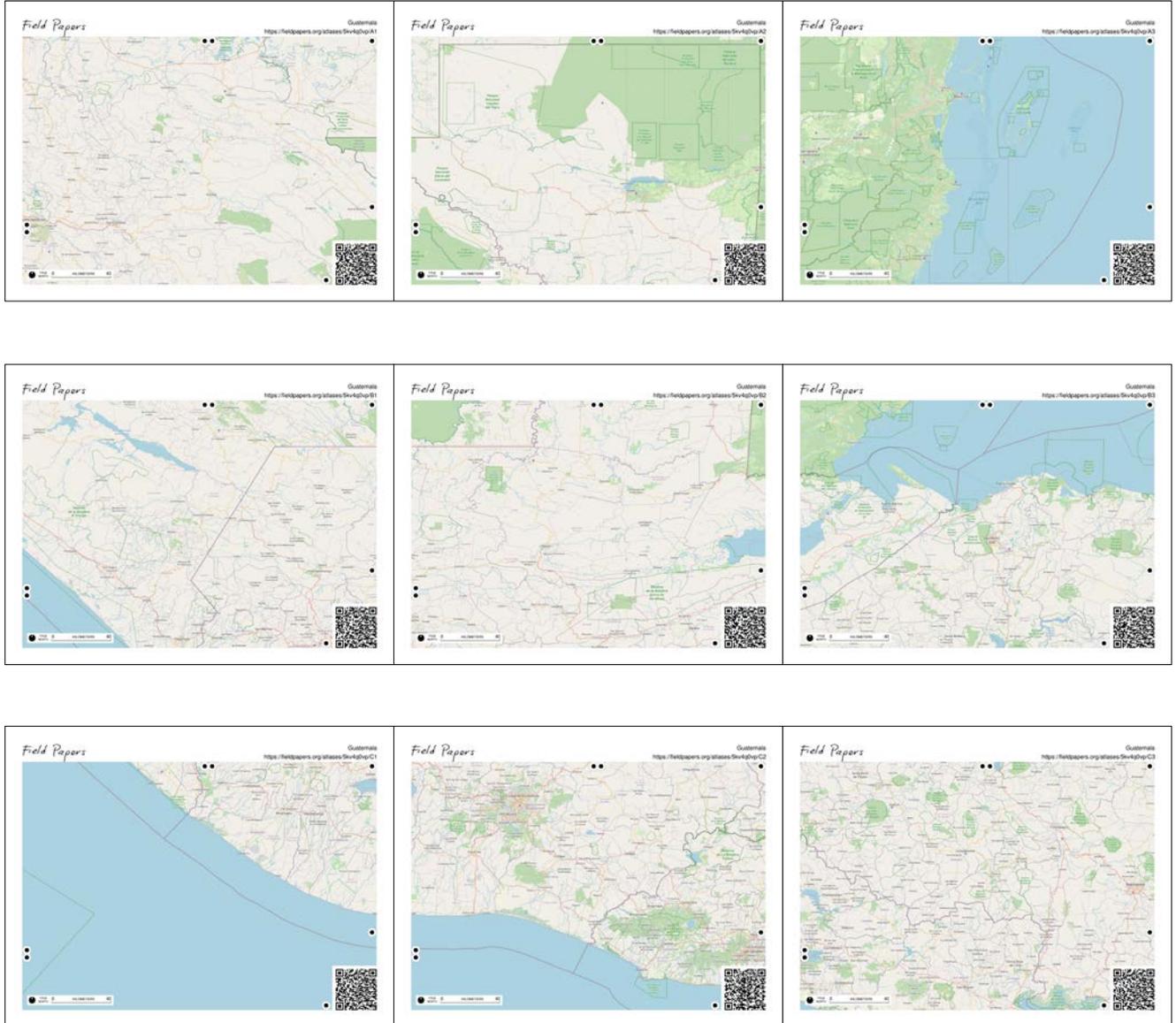


Figura 4. Detalle del archivo PDF creado con el mapa de Guatemala.

Continúa en la siguiente página ➡

Continuación de la Figura 4



En los casos donde sí se cuenta con conocimientos especializados sobre cartografía y Sistemas de Información Geográfica (SIG), así como con una impresora en gran formato, es posible emplear el programa SAS Planet <https://www.sasgis.org/category/updates/updates-sas-planet/> con el cual pueden descargarse mapas base e imágenes satelitales georreferenciadas de distintas fuentes como OpenStreetMap, Bing, Google Maps, entre otras. Aunque esta página se encuentra en ruso, pueden emplearse las opciones de traducción automática incorporadas por defecto en muchos navegadores web (véase la Figura 5).

Este programa es compatible con el sistema operativo Windows, y para su utilización sólo requiere ser extraído de la carpeta .ZIP y ejecutar el archivo [SASPlanet.exe](#). Si la versión más reciente reporta un mensaje de error como el de la Figura 6, en la parte inferior de la página se encuentran versiones previas que pueden ser descargadas. En la computadora donde se elaboró esta guía, por ejemplo, la versión que funcionó fue la v.200606 del 6 de diciembre de 2020.

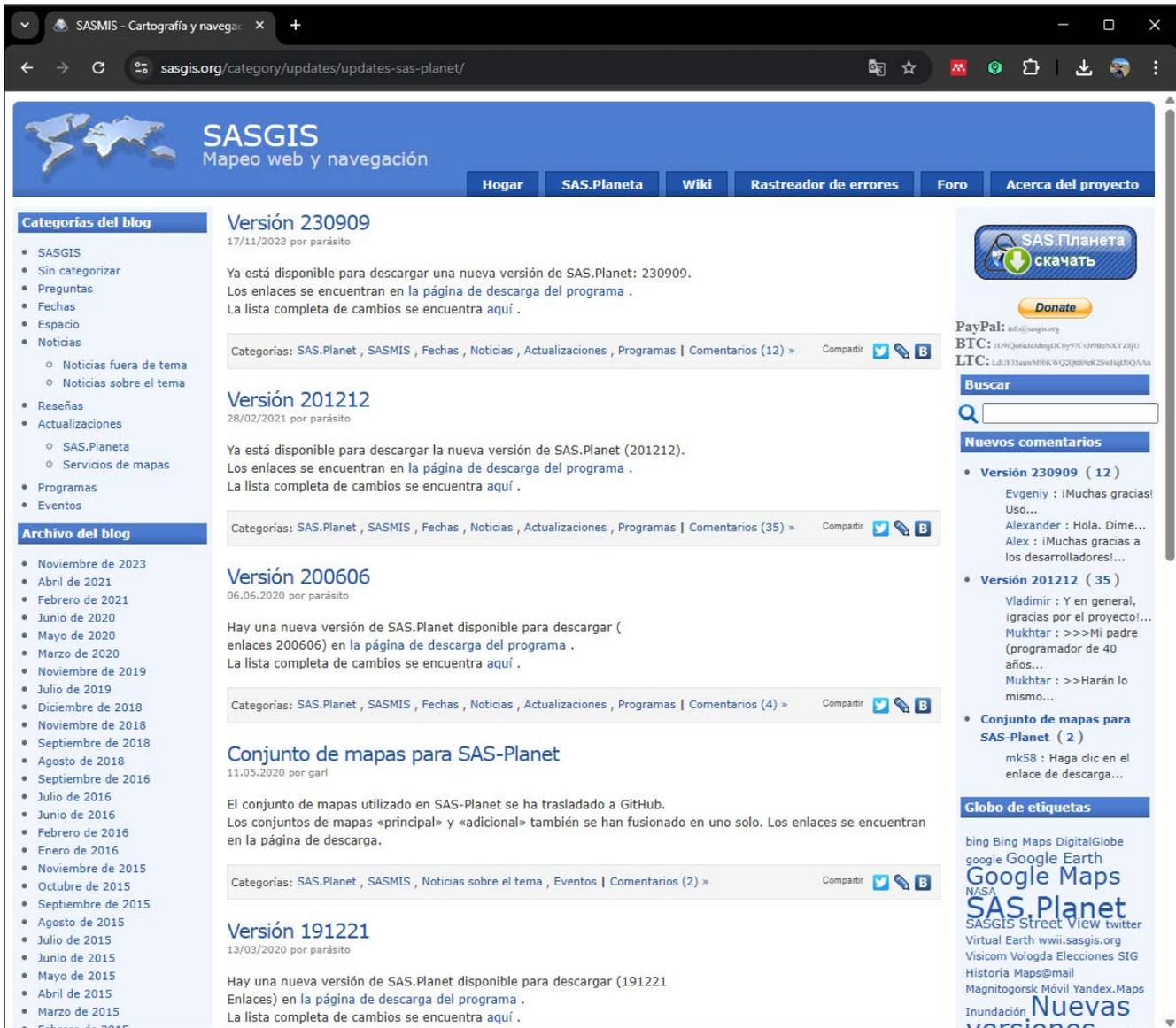


Figura 5. Página de descarga de las versiones de SAS Planet



Figura 6. Mensaje de error de SAS.Planet

Tras ejecutar el archivo [SASPlanet.exe](#) sin mensajes de error, se desplegará una interfaz gráfica. Con las herramientas de selección se define un área de interés, y se despliega un asistente para elegir el mapa base o las imágenes satelitales que se quiera descargar en función del nivel de zoom deseado en la pestaña Download. En este ejemplo se descargará un rectángulo que cubrirá Guatemala con un nivel de Zoom 13, el cual es representado por las cuadrículas que se aprecian en la Figura 7. Para que la descarga sea más rápida suele convenir activar la opción de dividir la selección en 4 partes (*Split selection to parts*).

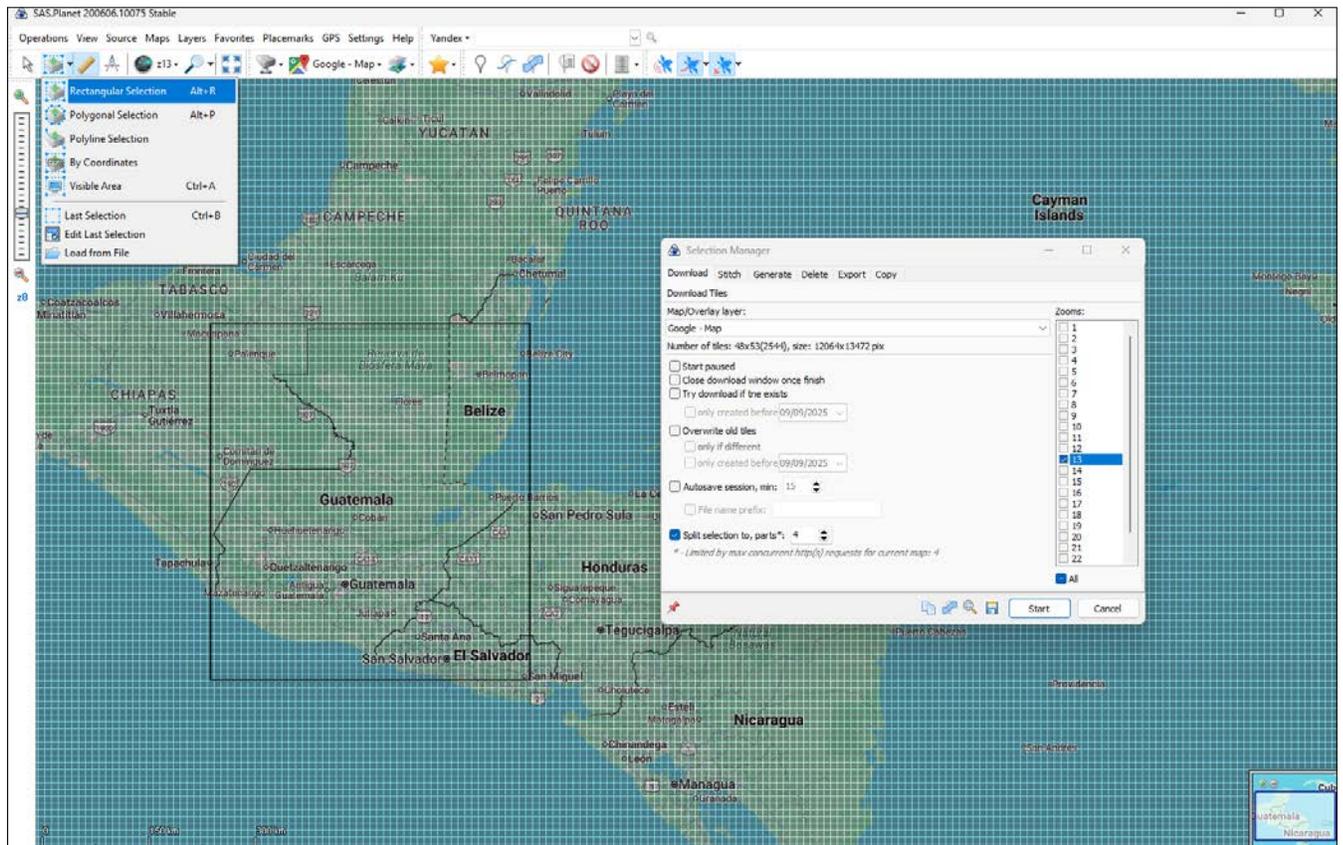


Figura 7. Selección del área, del recurso cartográfico y del nivel de Zoom a descargar con SAS Planet

Al dar click en Iniciar (*Start*), se descargará cada uno de los recuadros que conforman el mapa dentro del área seleccionada (véase Figura 8). **El nivel de zoom dependerá de las dimensiones del mapa que se quiera imprimir, algo que es importante prever para que los tamaños de letra puedan ser legibles.** Es posible que se requieran varias pruebas de descarga con distintos niveles de zoom durante el proceso, los cuales variarán en función del área que se quiere abarcar en el mapa y de las dimensiones de la superficie de impresión. Es recomendable descargar los niveles de zoom 10 y 11 primero que los 20 o 21, ya que cada nivel de zoom reducirá el tamaño de cada recuadro y por ende se requerirá más tiempo para la descarga y más espacio para su almacenamiento. Una vez terminado el proceso el programa lo notificará (véase la Figura 9).

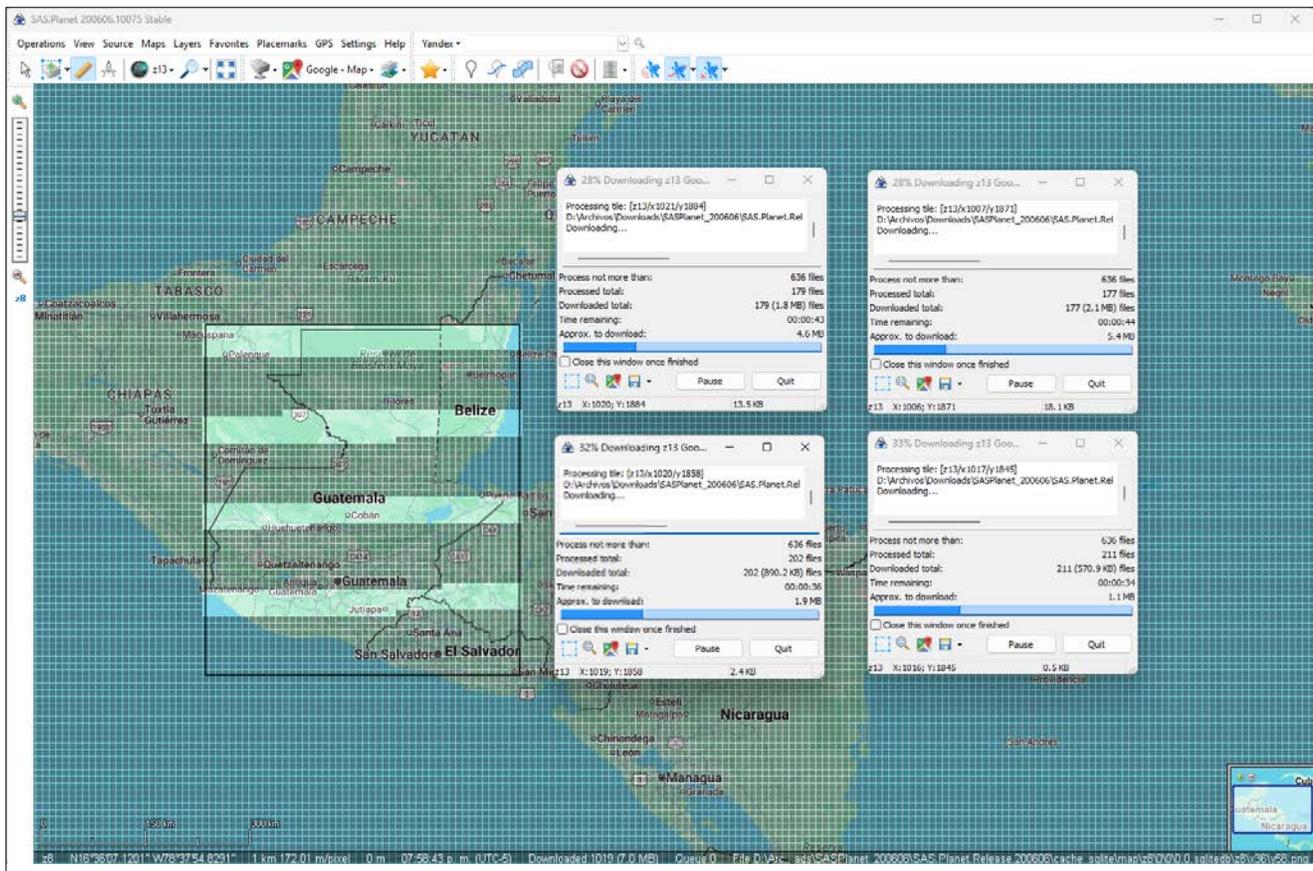


Figura 8. Descarga de la información con SAS Planet para el nivel de zoom 13

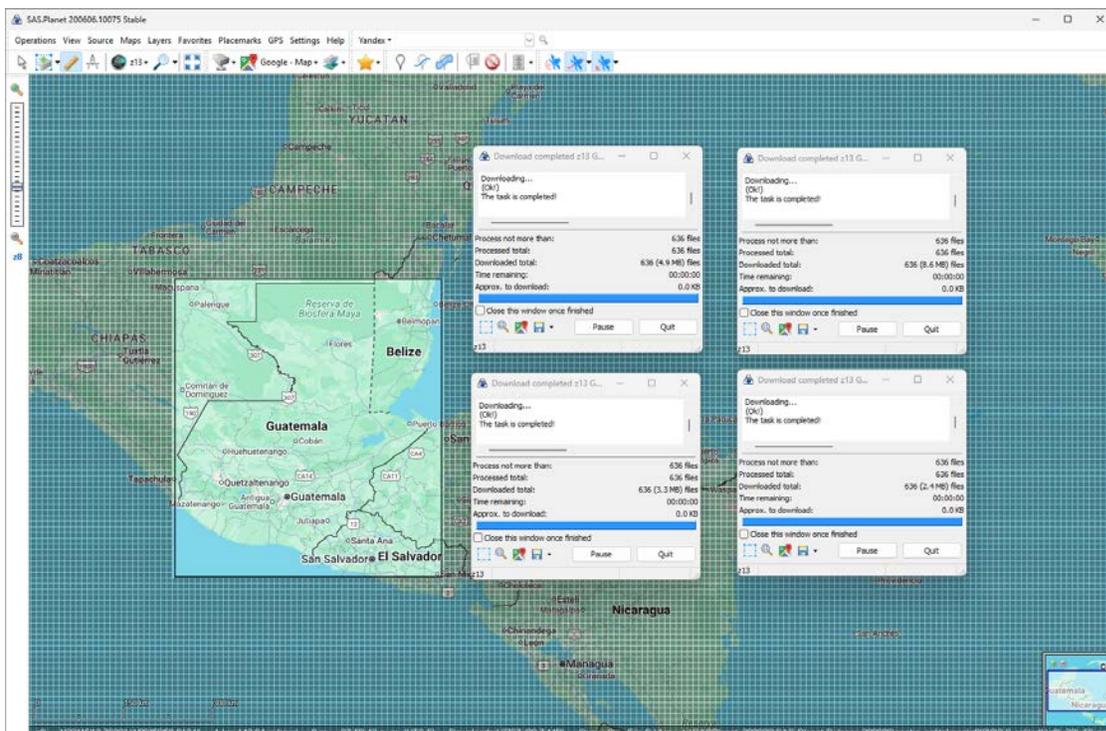


Figura 9. Descarga de la información con SAS Planet completada

Tras la descarga de las cuadrículas, ahora hay que unir las en un único archivo. Para ello en las herramientas de selección se selecciona *Last Selection* (última selección), disponible con el atajo del teclado Ctrl + B (véase la Figura 10). Aparecerá nuevamente la ventana de descarga, pero en esta ocasión se utilizará la pestaña *Stitch* (coser) (véase la Figura 11). Allí se seleccionará la ruta en donde se guardará la imagen georreferenciada, su nombre, la extensión a usar (se recomienda el formato .TIFF, la proyección cartográfica y el nivel de zoom previamente descargado, que para el caso de este ejemplo fue el nivel 13. El resto de parámetros pueden quedar configurados como se muestra en la Figura 11. Tras dar click en *Start* (Iniciar), se desplegará la ventana que se muestra en la Figura 12.

Una vez ha concluido el proceso de ensamblado, la imagen puede ser cargada en un SIG como QGIS <https://www.qgis.org/>, o directamente utilizada para imprimir en gran formato. En el primer caso, la información contará con georreferencia e incluso se podrán incorporar capas de información adicionales provenientes de otras fuentes que se puedan considerar pertinentes, así como elementos cartográficos como la escala gráfica, la rosa de los vientos, entre otros. La parte superior de la Figura 13 muestra la extensión total del mapa descargado, mientras que la inferior ofrece un ejemplo del detalle de la información al nivel de zoom utilizado.

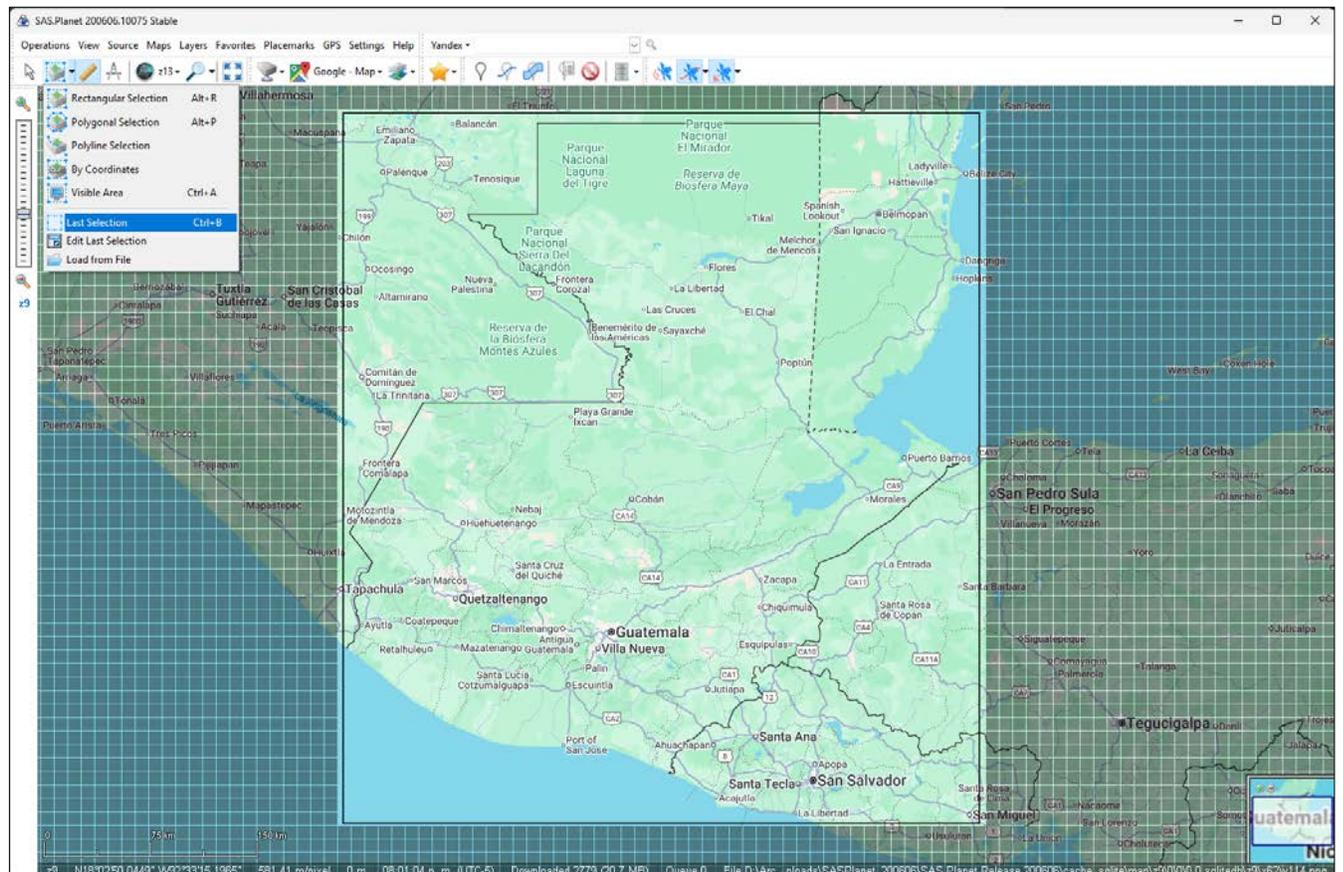


Figura 10. Elegir el área de interés (última selección) en SAS Planet

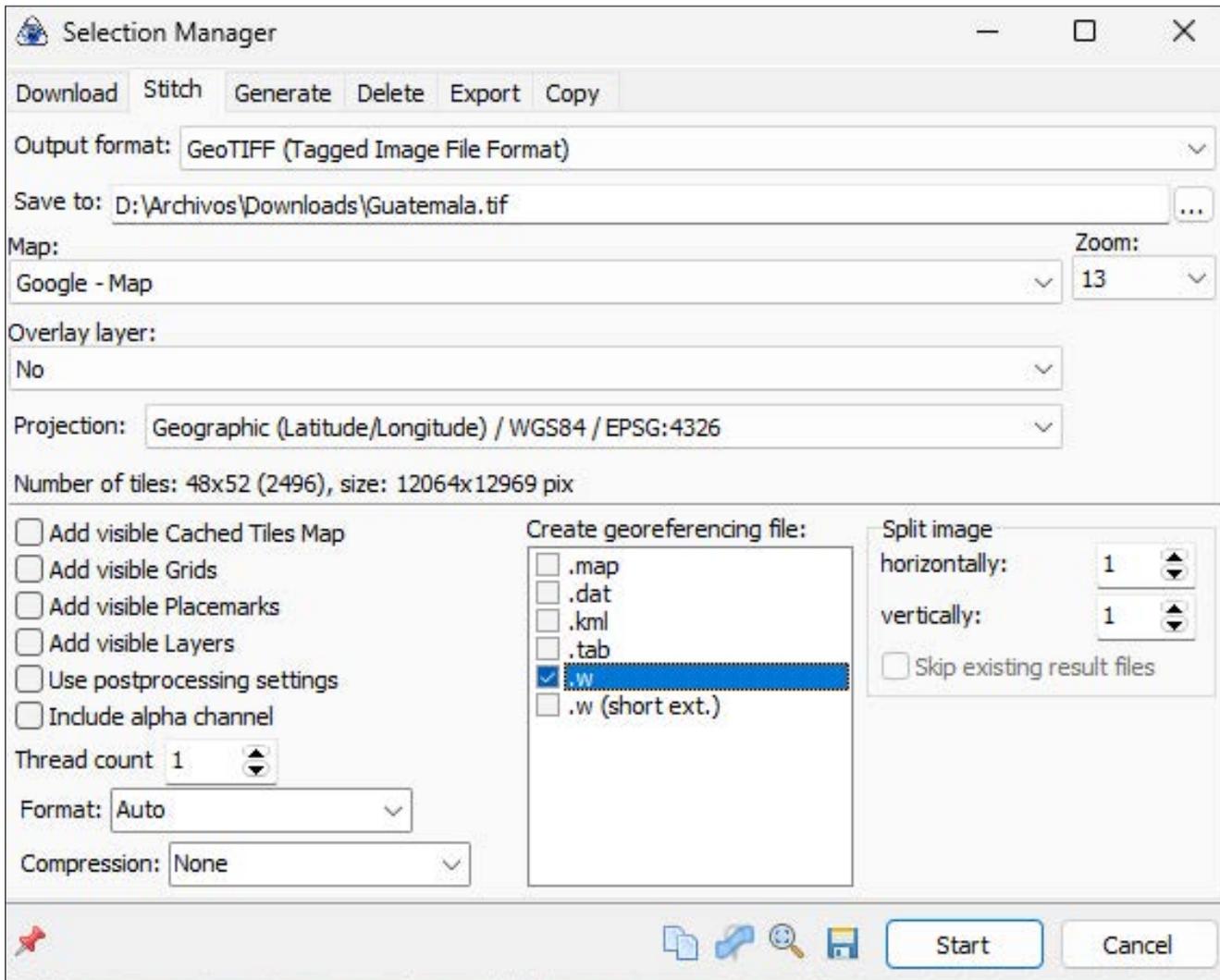


Figura 11. Parámetros para ensamblar la información descargada en un único archivo en SAS Planet

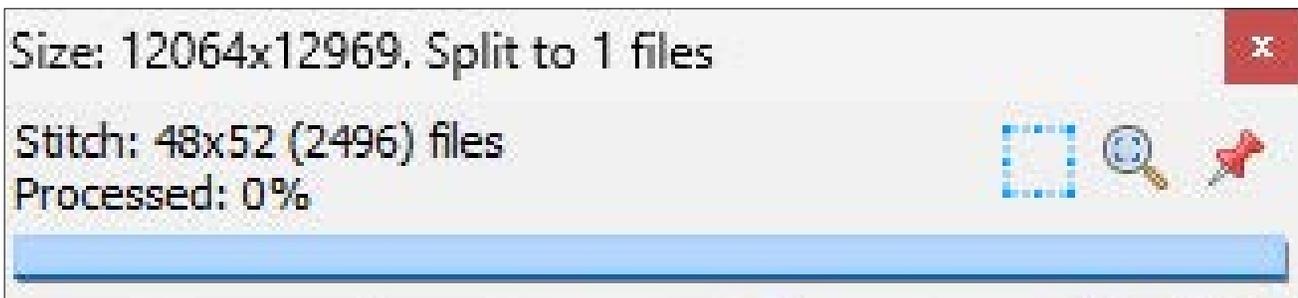


Figura 12. Proceso de ensamblado de la información

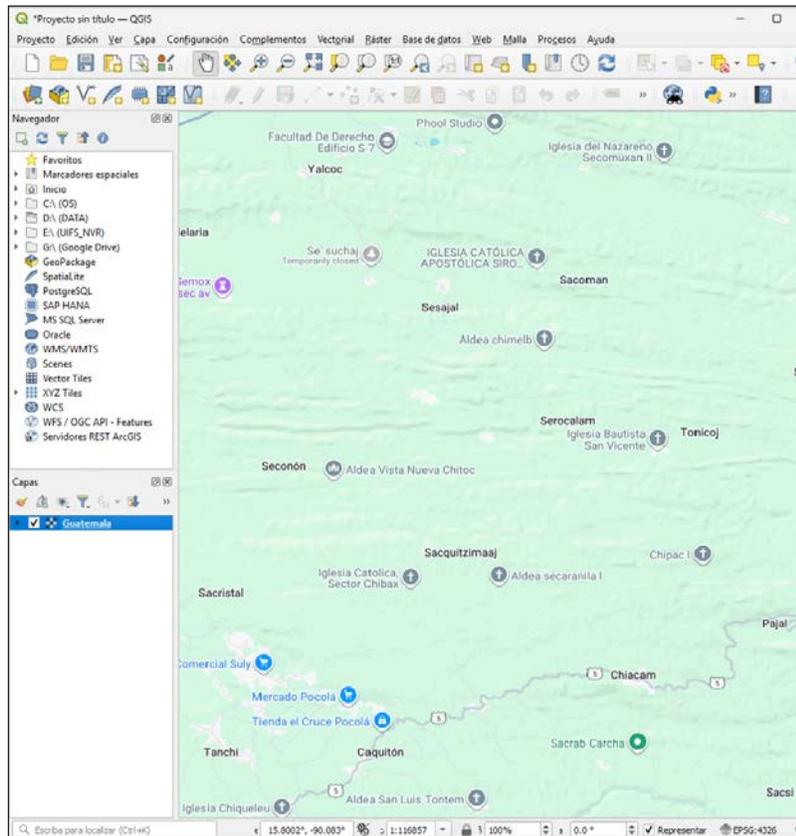
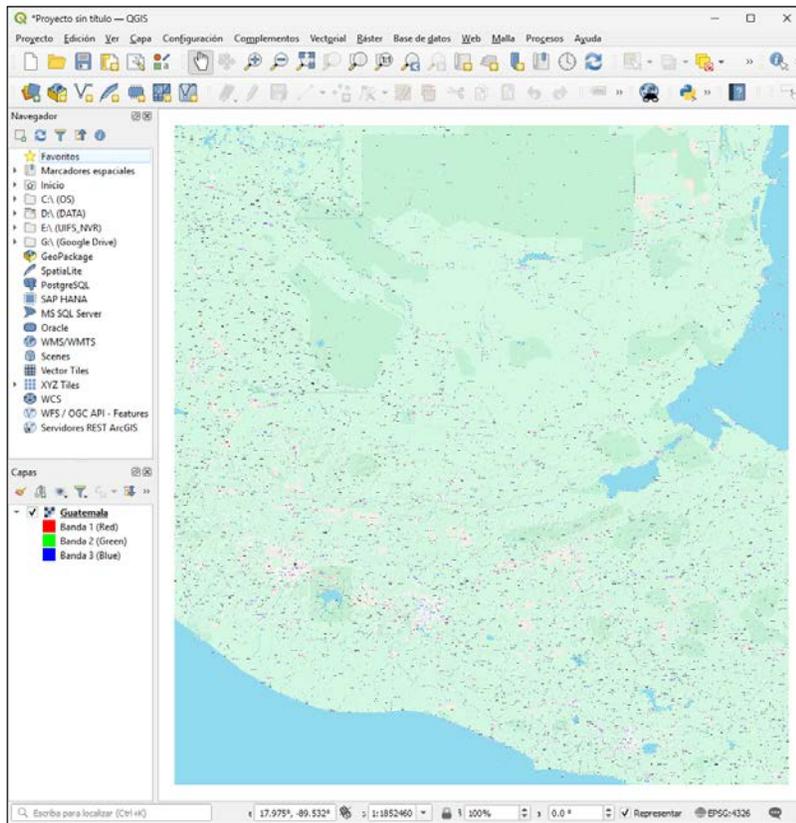


Figura 13. Carga del archivo .TIFF en el programa QGIS

Paso 2. Recomendaciones metodológicas para la implementación de la relatoría cartografiada

Llevar una relatoría normal requiere generalmente un montón de concentración, así como una capacidad de escritura rápida. Hacer una relatoría cartografiada requiere de un doble esfuerzo, pues implica **identificar rápidamente el lugar aproximado o preciso sobre el cual se está compartiendo palabra**. No siempre las personas que intervienen ofrecen la información suficiente para identificarlo, o puede resultar extraña si la persona relatora no está familiarizada con la geografía a la que alude.

Por ello, una primera recomendación es **trabajar en parejas**: así, mientras una persona se encarga de la relatoría escrita, la otra puede identificar con mayor facilidad los sitios sin el temor a que por buscar uno, pierda su capacidad de retener en la memoria los demás lugares que puedan mencionarse.

De igual forma, es importante tener previamente definidos algunos colores, stickers u otros insumos con los cuales intervenir el mapa en función de las categorías que interesa relatar de manera georreferenciada. Para el caso de este Encuentro, como se señaló en el Paso 1, se prestará particular atención a **cuatro ejes**. En la Tabla 1 se incluye la simbología propuesta para la relatoría cartografiada de los espacios de plenaria y de las mesas de articulación o de trabajo.

Tabla 1. Simbología propuesta para la sistematización de ejes

Ejes	Simbología
Territorios de origen y tránsito de las resistencias reunidas	Cuadrado: ■
Problemáticas territoriales que motivan la movilización social	Círculo: ●
Alternativas propuestas desde las resistencias	Triángulo: ▲
Tipos de violencias denunciadas	Equis: X

Ya que la palabra será compartida de manera secuencial en función del orden del día o del turno que asigne quien modere los espacios, es recomendable sistematizar en la simbología el orden de intervención. Esto se puede hacer incluyendo a cada símbolo el número de la participación para cada temática: ■1 ●1, ■2 ●2, ■3 ●3 ó 1▲ 1X, 2▲ 2X, 3▲ 3X, por ejemplo. Paralelamente es importante ir haciendo una especie de leyenda, en la que se coloquen precisamente estos números, acompañados del nombre de la organización o la persona, y el nombre del lugar al que se hace referencia, puesto que por la escala a veces en el mapa es difícil diferenciar, por ejemplo dos comunidades cercanas.

Otra opción es, en vez de utilizar números, hacerlo con colores; sin embargo esto es poco práctico si las personas participantes son muchas, pues quizá no se tengan tantos colores. En caso de que sí, se trata de utilizar un color para sistematizar las intervenciones de la primera persona o colectividad que interviene, luego utilizar otro para la segunda, y así sucesivamente en función de la cantidad de colores que tenga o desee usar.

Ya que la transición en el uso de la palabra puede llevar un minuto (o varios si hay traducción a otro idioma desconocido para las personas relatoras), este puede usarse para verificar la simbología y la numeración.

Finalmente, cada simbología puede acompañarse de palabras clave que ayuden a precisar datos más específicos relacionados con los cuatro ejes temáticos, aspecto que ayudará posteriormente a su sistematización. **Es importante no olvidar que las notas más detalladas serán tomadas por la persona que hará la relatoría escrita.** Si quienes participan del evento están de acuerdo en que sus voces sean registradas, se pueden emplear grabadoras de voz y/o video con las cuales complementar el proceso en una etapa posterior, aunque siempre es ideal procurar que al finalizar el evento de reunión colectiva se puedan presentar sus resultados generales en plenaria.

Paso 3. Rutas posibles para la sistematización de la información

Durante el II Encuentro empleamos un mapa en gran formato de México descargado con SAS Planet impreso en lona y un mapa de Mesoamérica en gran formato diseñado por Gabriela Fenner impreso en papel (véase la Figura 14). En dichos mapas localizamos la información compartida por las comunidades y organizaciones participantes recurriendo a stickers en forma de estrella, papeles adhesivos, cinta y plumones. En las Mesas de Trabajo y Articulación, por su parte, empleamos Field Papers impresos en tamaño Doble Carta (véase la Figura 15), siguiendo las recomendaciones metodológicas descritas en el **Paso 2**.

El primer requisito para una adecuada sistematización, es fotografiar la información con el detalle necesario. Cuando usamos Field Papers, es posible que una sola fotografía tomada lo más perpendicularmente y con la hoja lo más plana posible baste. Sin embargo, para los mapas en gran formato es usual que una sola fotografía resulte insuficiente cuando posteriormente queramos acercarnos y obtener información detallada.



Figura 14. Mapas impresos en gran formato usados durante las plenarios

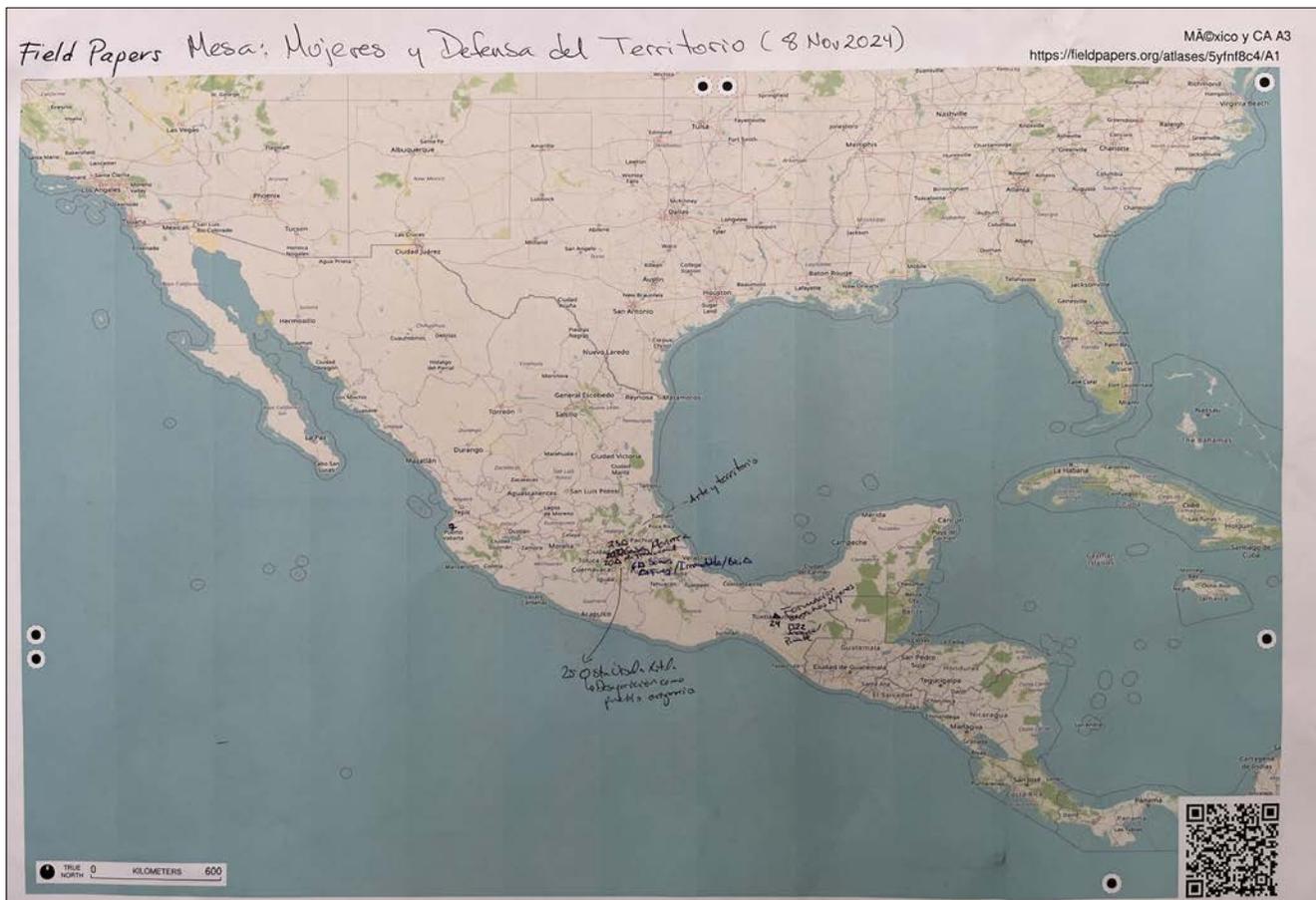


Figura 15. Field Paper usado durante una de las mesas de trabajo y articulación

En nuestro caso, al terminar el mapeo en plenaria tomamos alrededor de 140 fotografías de los dos mapas, procurando que la zona cubierta en la primera se repitiera parcialmente en la segunda, y la segunda en la tercera, y así sucesivamente. Dicho de otra forma, las imágenes tomadas se sobrelaparon una sobre otra, como mostramos en la Figura 16.

¿Por qué hicimos esto? Bueno, porque cuando capturamos las fotografías así, podemos luego usar programas capaces de unir automáticamente varias fotos en una sola brindándonos una mayor resolución. Para ello, sin embargo, es importante tener en cuenta que las fotos deben quedar lo mejor enfocadas e iluminadas posible. Ya sea que el mapa a fotografiar esté en el suelo o sobre una pared, debemos tomar las fotos haciendo varias pasadas en dirección horizontal o vertical, según corresponda. Como mostramos en la Figura 16, en nuestro caso hicimos tres pasadas y media. Es importante que procuremos que la distancia entre la cámara fotográfica y el mapa sean siempre las mismas, pues de esta forma la resolución será más homogénea y probablemente los programas de cómputo tendrán menos problemas a la hora de ensamblar nuestras imágenes.

Dentro de los programas gratuitos que podemos usar se encuentra AutoPano Giga <https://hdrmaps.com/blog/autopano-giga-is-now-free/>. Tras instalarlo, basta con hacer click en el botón de la barra superior *Seleccionar imágenes*, luego hacer click en el botón verde *Detectar*. El programa analizará las fotografías y las ensamblará en una sola y el resultado nos aparecerá en el panel de la derecha (véase Figura 17).

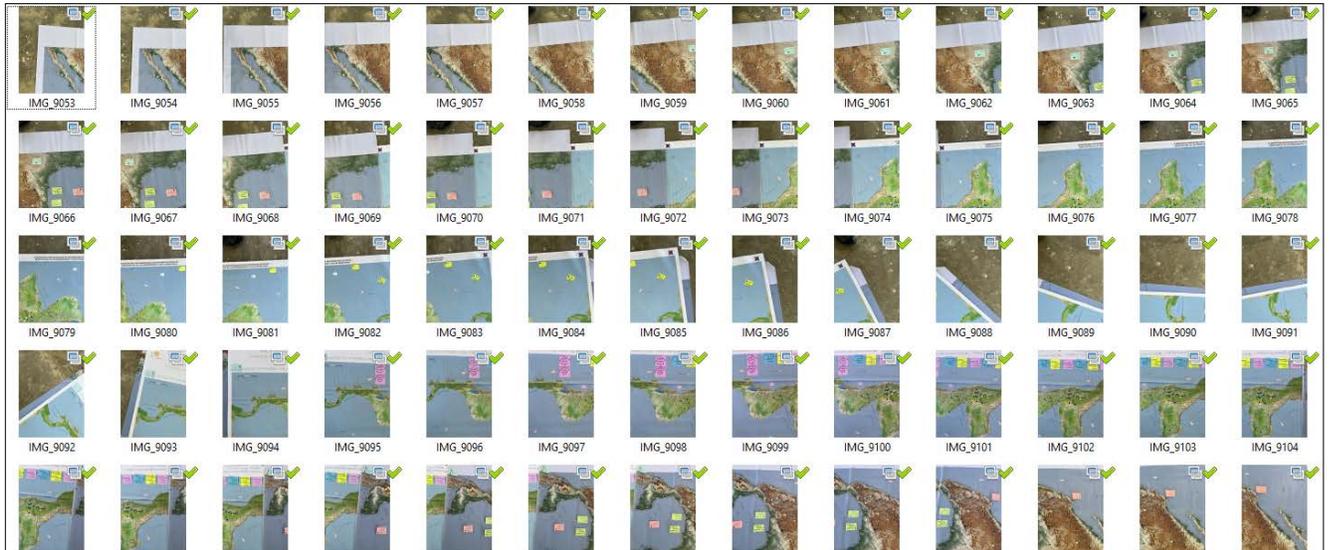
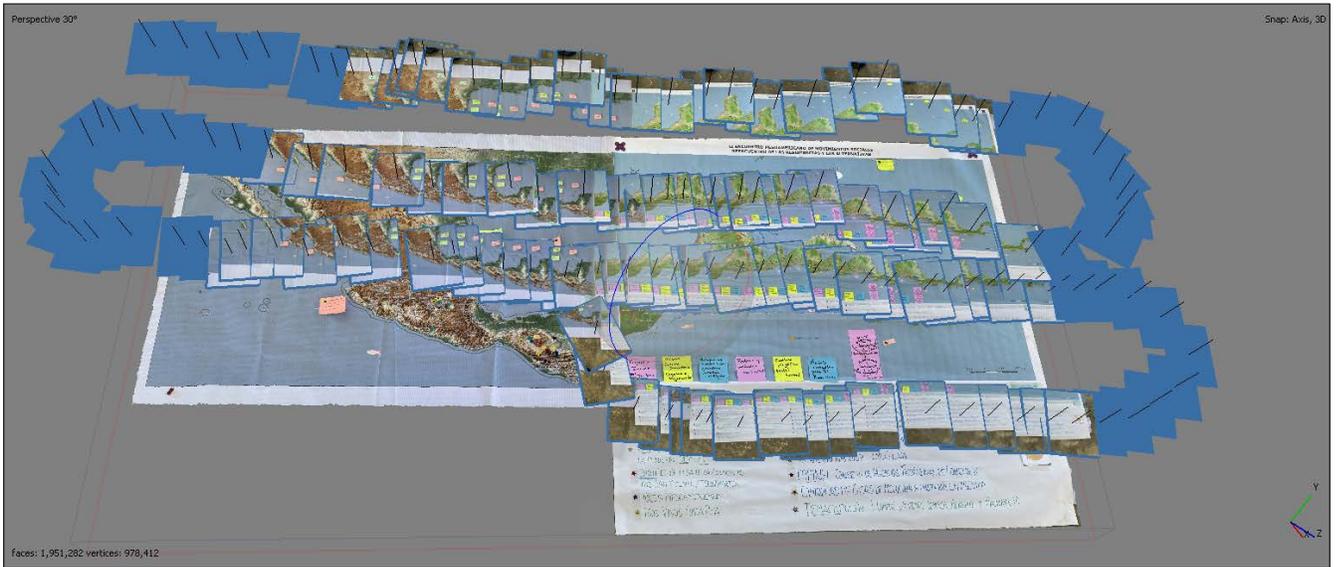


Figura 16. Captura de fotografías detalladas de los mapas en gran formato

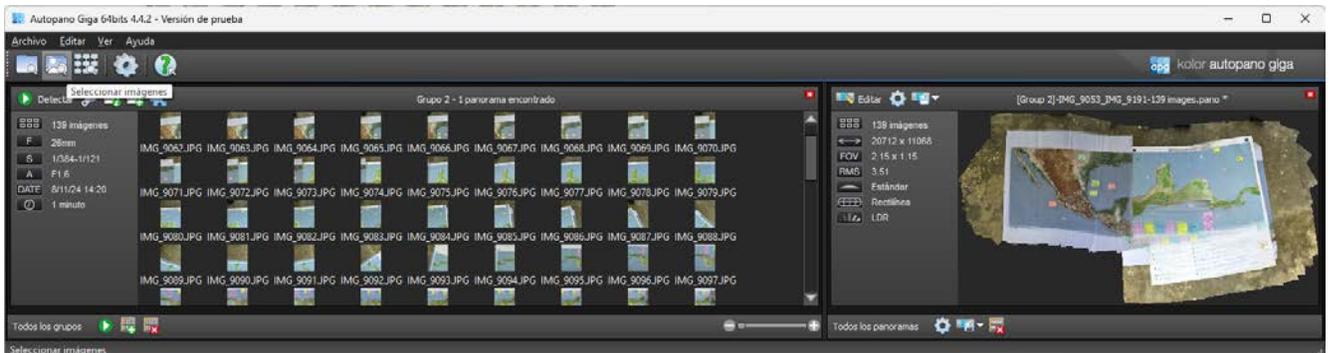


Figura 17. Unión de las imágenes con AutoPano Giga

Tras el ensamblaje de las imágenes, en el panel de la derecha damos click al ícono del engranaje, que nos dará la opción de *Crear* un archivo en distintos tipos de tamaño, de formato y de resolución. En este ejemplo usamos el tamaño 100%, el formato JPG y la resolución de 300 ppp (que significa puntos por pixel) (véase la Figura 18). Es posible que no obtengamos un resultado perfecto a la primera, por lo que seguramente necesitemos hacer varias pruebas modificando algunos de los parámetros que brinda AutoPano Giga.

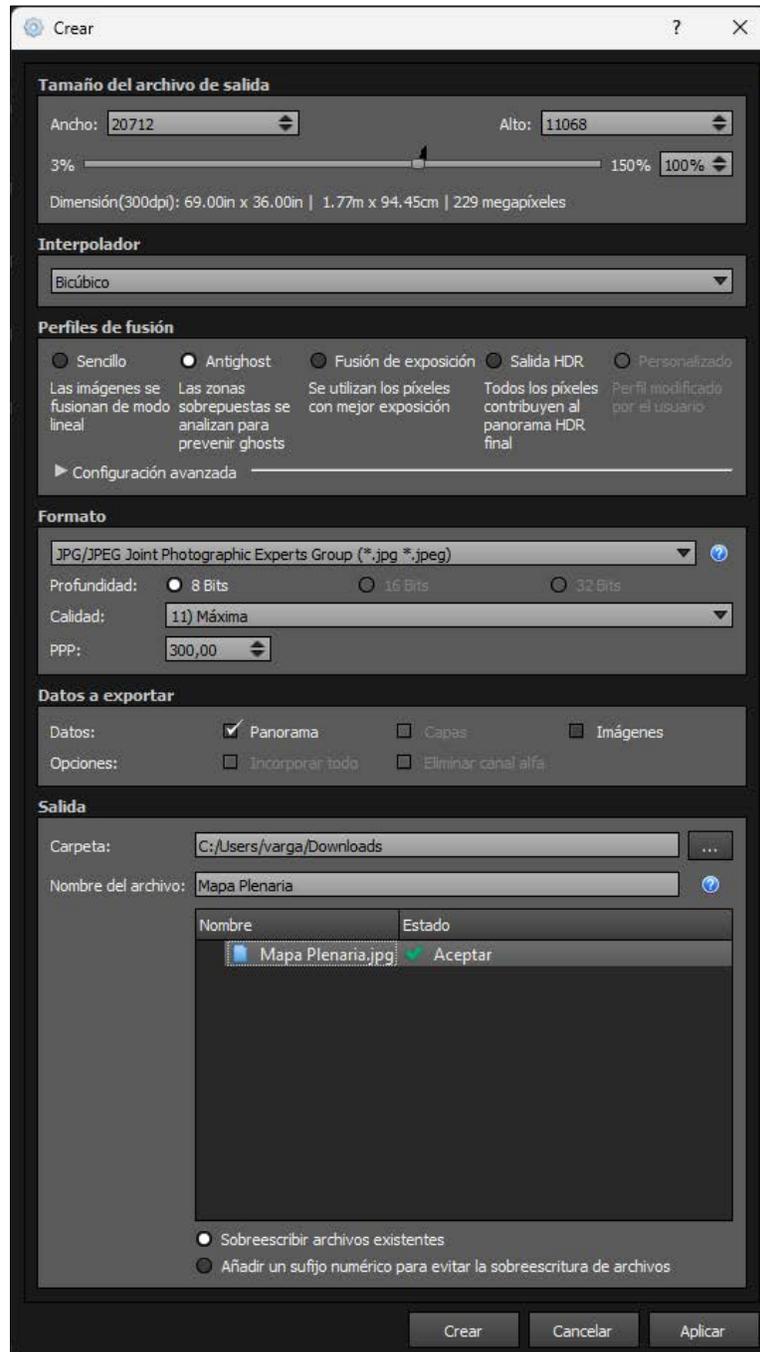


Figura 18. Menú Crear de AutoPano Giga para exportar la unión de las imágenes

El resultado del archivo exportado lo mostramos en la Figura 19. Como podemos apreciar, la calidad de la unión depende directamente de qué tan sistemáticos hayamos sido a la hora de capturar las fotos. En este ejemplo algunos bordes están sobrepuestos y otra información quedó duplicada o desplazada. AutoPano Giga incluirá una marca de agua en la imagen resultante, dado que es una versión gratuita.



Figura 19. Imagen creada a partir de la unión de todas las fotos en AutoPano Giga

Otra opción para unir todas las fotografías es que recurramos a programas de fotogrametría, aunque esto probablemente requerirá de conocimientos técnicos más detallados, así como de una computadora con buena capacidad de procesamiento (16 GB de RAM o más y un procesador de varios núcleos). Quienes quieran explorar esta opción, a partir de la página 64 del libro “Uso comunitario de drones ligeros para la gestión, conservación y defensa del territorio”² encontrarán una explicación de qué es la fotogrametría, y algunas recomendaciones de los programas disponibles.

Para el caso de los Field Papers, visitamos la página <https://fieldpapers.org/snapshots/new> y cargamos las fotografías de nuestros mapas (véase la Figura 20). Si no rayamos el código QR y los mapas no están arrugados en exceso, Field Papers georreferenciará el mapa automáticamente (véase la Figura 21) y nos entregará un archivo GEOTIFF (véase la Figura 22).

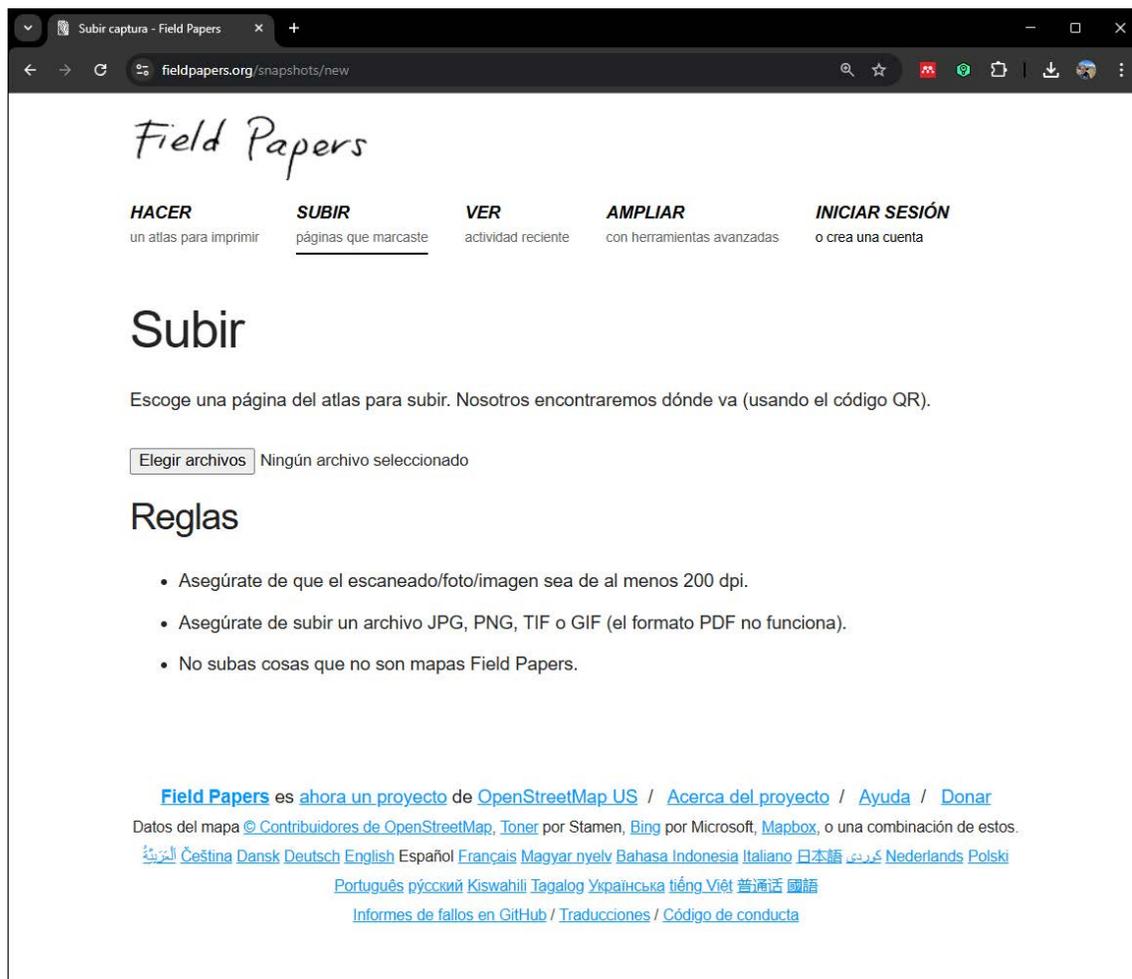


Figura 20. Georreferenciación automática de Field Papers

2 https://www.researchgate.net/publication/370100253_Uso_comunitario_de_drones_ligeros_para_la_gestion_conservacion_y_defensa_del_territorio

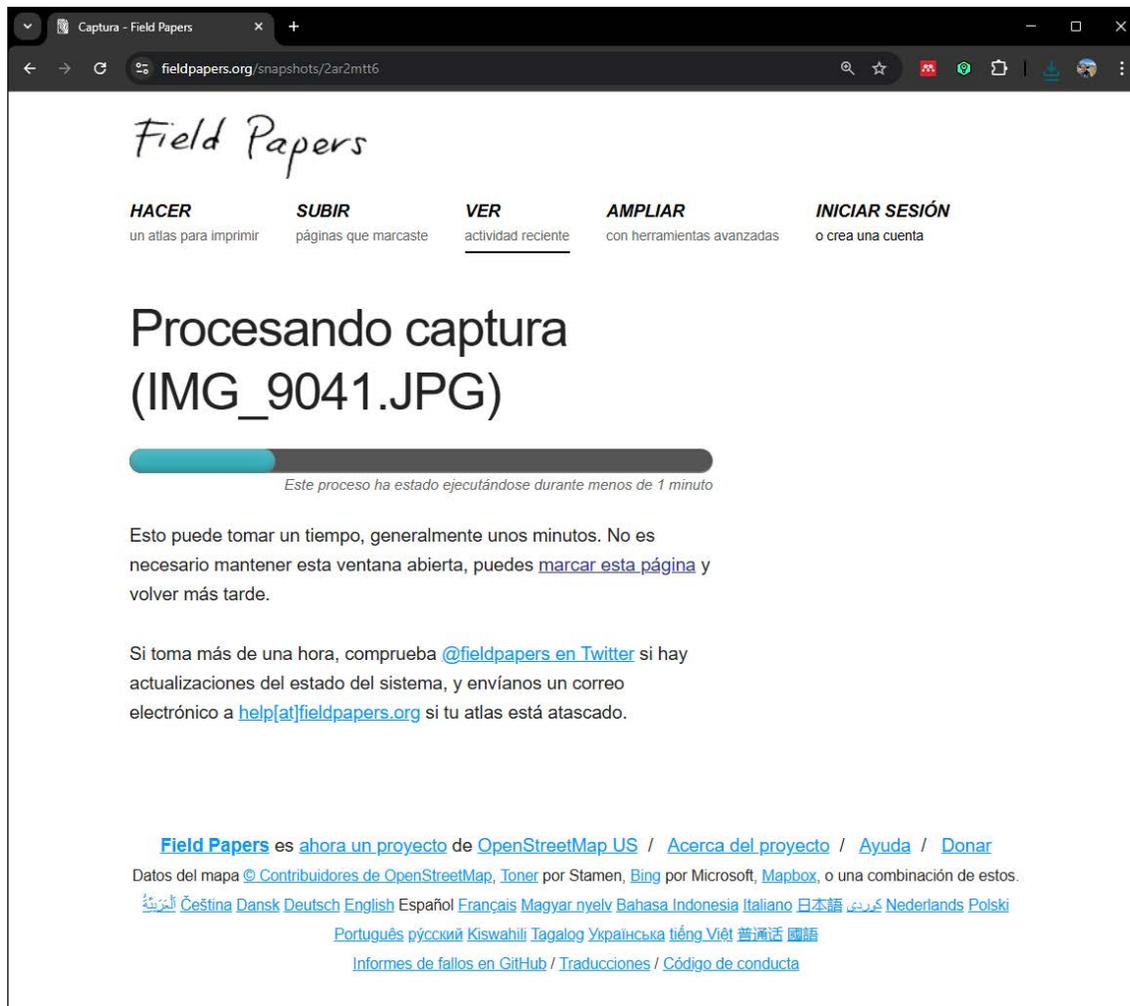


Figura 21. Procesamiento de la fotografía del mapa en Field Papers

Tras este procesamiento, la información cartográfica estará lista para digitalizar en un Sistema de Información Geográfica (SIG), como QGIS (<https://www.qgis.org/>). Si carecemos de conocimientos técnicos detallados sobre estos, podemos recurrir a aplicaciones de mapas web como UMap (<https://umap.openstreetmap.fr/es/>) o Google MyMaps (<https://mymaps.google.com/>), los cuales permiten determinar el nivel de visibilidad de la información antes de su publicación.

Dado que en nuestro caso contamos con destreza en el uso de SIG, recurrimos a estos para el proceso de sistematización, y a las aplicaciones web de mapas mencionadas para compartir y difundir los resultados.

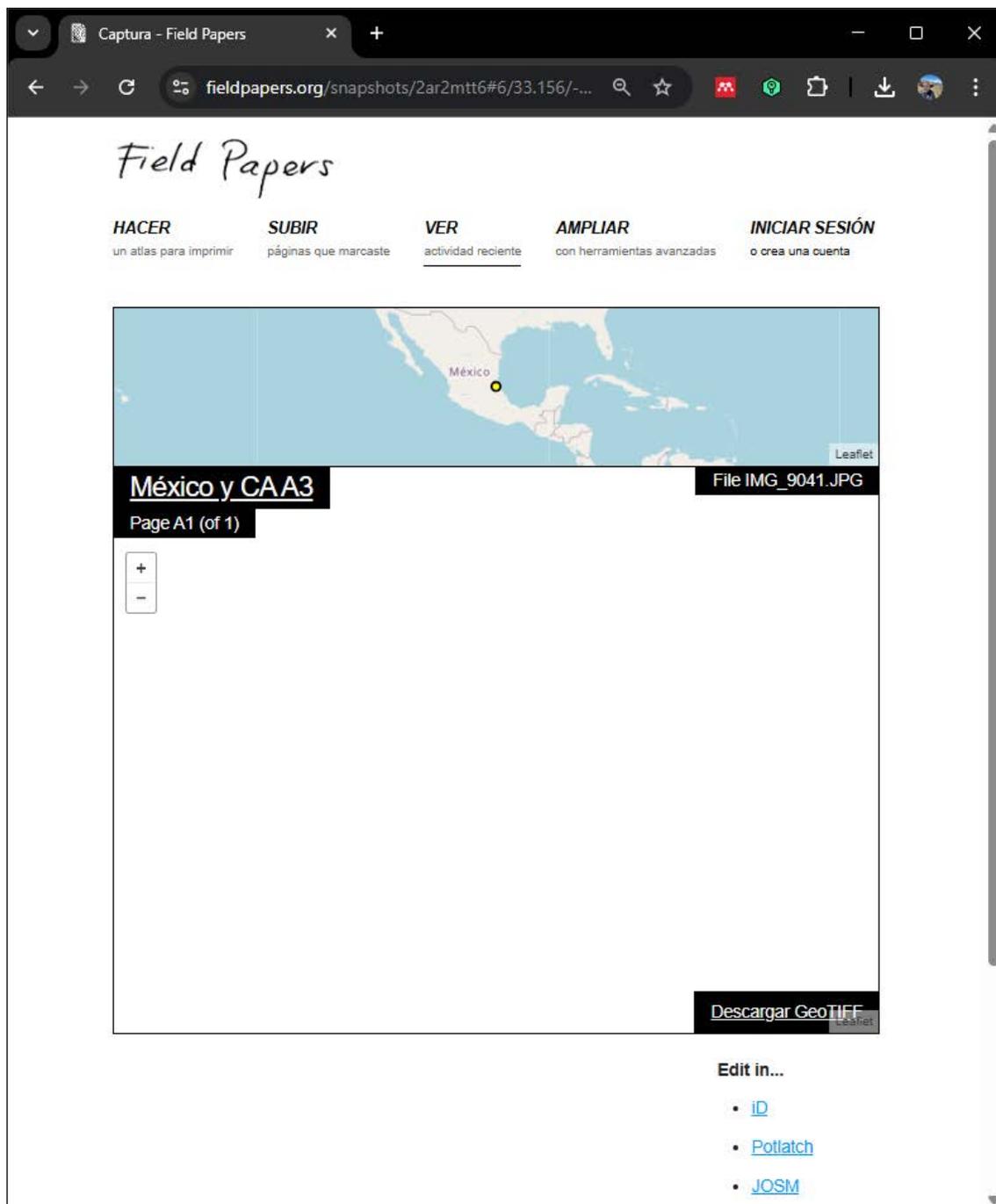


Figura 22. Georreferenciación de Field Papers lista para su descarga

Paso 4. Herramientas disponibles para compartir y difundir los resultados de las relatorías cartografiadas

Durante el encuentro realizamos dos tipos de mapeo: uno en gran formato a partir de lo compartido en plenaria, y otro en el marco de las cuatro mesas de trabajo que se establecieron: 1) Mujeres en defensa del territorio, 2) Comunicación, 3) Espiritualidad y 4) Articulación Ríos Mayas. Dicho mapeo en las mesas lo hicimos utilizando los Field Papers. El mapa en plenaria

lo sistematizamos en Google MyMaps (<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1Cx4y-v1cWwXS5QjZWL5eJSpzFUe9LJk> véase la Figura 23), y lo digitalizamos para su inspección interactiva gracias al procesamiento fotogramétrico y a su carga en la página de modelos 3D llamada SketchFab (<https://skfb.ly/psvWR> véase la Figura 24).

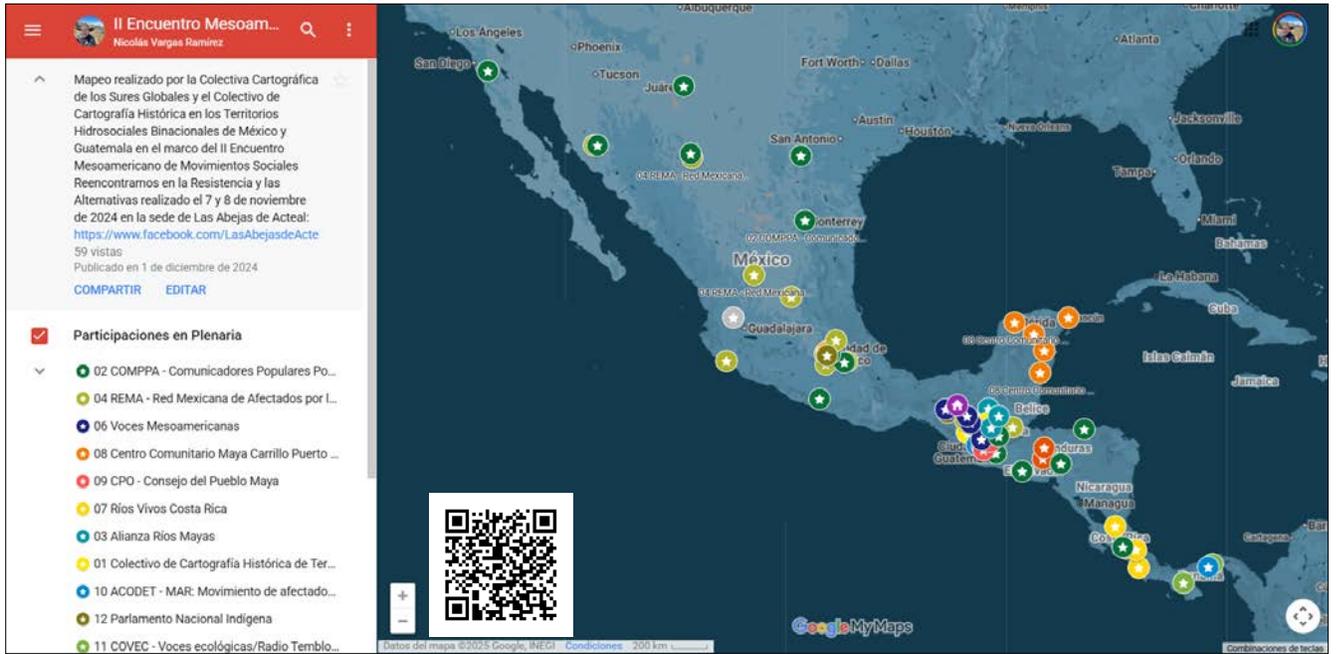


Figura 23. Georreferenciación de los mapas de la plenaria en Google MyMaps

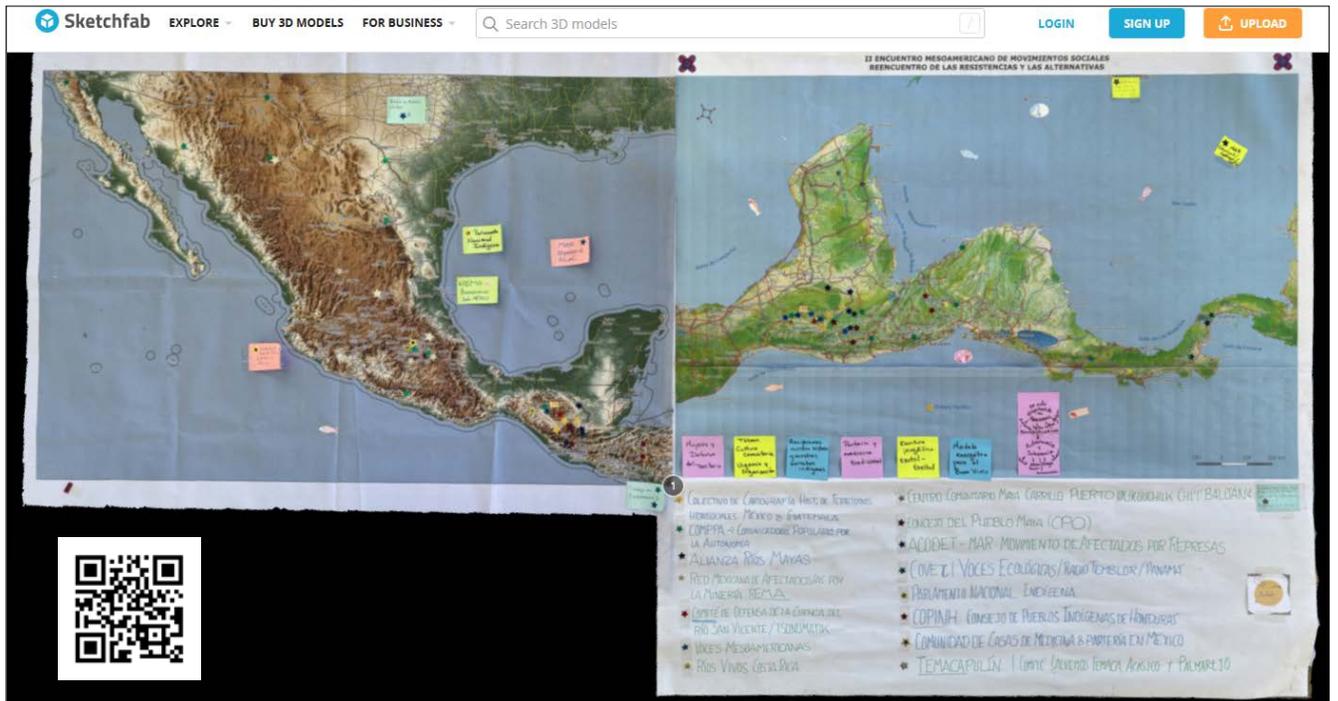


Figura 24. Digitalización 3D mediante fotogrametría de los mapas de la plenaria

Dado que a la hora de su aplicación las recomendaciones metodológicas del Paso 2 no fue posible seguirlas al pie de la letra, o requirieron ajustarse en función de la propia metodología y desarrollo de cada mesa, durante su sistematización no fue posible generar un único mapa que compilara los territorios de origen y tránsito de las resistencias reunidas, las problemáticas territoriales que motivan la movilización social, las alternativas propuestas desde las resistencias y los tipos de violencias denunciadas. Por lo anterior, lo que se realizó fue un mapa de localización general sistematizando los lugares de procedencia de las personas y organizaciones que participaron en cada mesa (véase la Figura 25).

En cuanto a las mesas, para su traslado al SIG es importante decir, que si bien el Field Papers genera la imagen georreferenciada de los mapas, es importante cotejar colocando como base el OSM, puesto que en ocasiones, la imagen puede estar ligeramente desplazada, por lo que será necesaria su georreferenciación por medio del SIG. Una vez que se tuvieron los mapas base, lo primero que se hizo fue analizar con qué información se contaba, para así organizar la tabla de atributos (Figura 26) y poder ir añadiendo los datos por cada punto georreferenciado. Como podrá verse en el ejemplo, dichos atributos son el ID o número asignado a cada participación, la fecha y el relator -para poder hacer revisiones o consultas en caso de ser necesario-, el lugar; quién estaba presente, es decir la organización o persona, y finalmente los cuatro ejes, bajo los cuales se escriben los datos según corresponda.

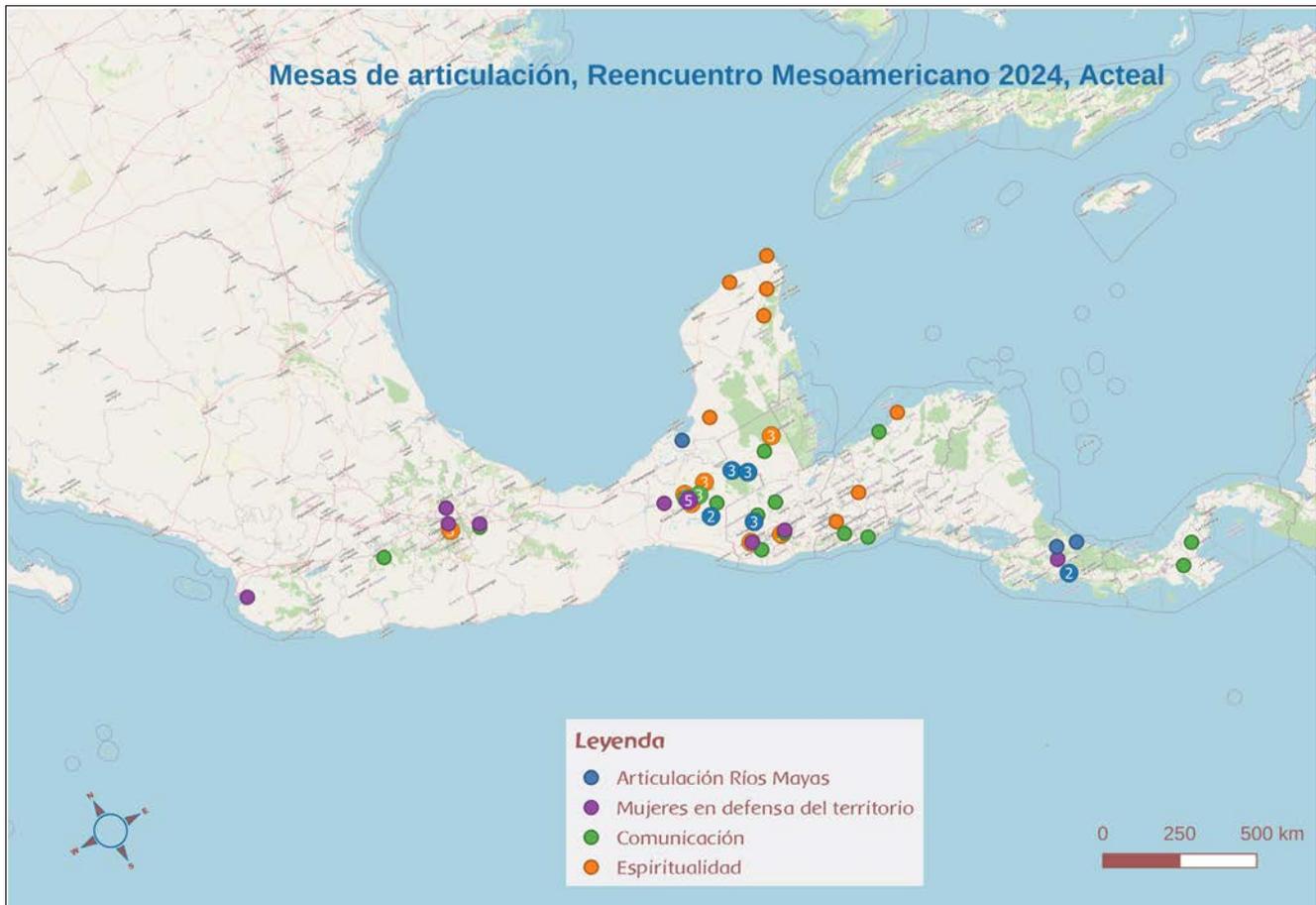


Figura 25. Territorios de origen de las personas participantes de las mesas de articulación

id	Fecha	Obs	Relator	Lugar	Presencia	Alterna	Proble	Viol	Pract
6	08/11/2024	NULL	Gabriela	Puebla	Colectivo Somo...	Bicicleta como ...	NULL	NULL	NULL
7	08/11/2024	NULL	Gabriela	Puerto Vallarta	Individual	NULL	NULL	NULL	NULL
22	08/11/2024	NULL	Gabriela	Chenalhó	Abejas y El Pue...	Formación y de...	NULL	NULL	NULL
24	08/11/2024	NULL	Gabriela	Chiapa de Corzo	Parlamento Nac...	Contenidos met...	NULL	NULL	NULL
20	08/11/2024	NULL	Gabriela	Ciudad de Méxi...	Casa Monarca y...	Práctica de me...	NULL	NULL	NULL
23	08/11/2024	NULL	Gabriela	Ciudad de Méxi...	NULL	Arte y territorio	La ciudad nos h...	NULL	NULL
8	08/11/2024	NULL	Gabriela	Chenalhó	Diócesis de San...	NULL	NULL	NULL	NULL
12	08/11/2024	NULL	Gabriela	Tenejapa	El Puente	NULL	NULL	NULL	NULL
13	08/11/2024	NULL	Gabriela	Mitzitón	El Puente	NULL	NULL	NULL	NULL
14	08/11/2024	NULL	Gabriela	Chenalhó	Sociedad Civil L...	Capacitación a l...	Miedo de las m...	NULL	En las Abejas las mujeres se capac...
1	08/11/2024	NULL	Gabriela	Quetzaltenango	CPO	Defensa de la T...	NULL	NULL	NULL
2	08/11/2024	NULL	Gabriela	Guatemala (Ciu...	CPO	Nueva Constitu...	NULL	NULL	Consejo de Mujeres/
11	08/11/2024	NULL	Gabriela	Costa Rica	Ríos Vivos	Formar un grup...	NULL	NULL	NULL

Figura 26. Ejemplo de tabla de atributos para organizar los datos recabados

En este proceso de generar los puntos y añadir sus atributos es donde fue importante tener anotado el lugar exacto al que se hacía referencia, el cual entonces podía ser localizado usando, en este caso, el mapa base de OSM. El resultado fue que, aun cuando las instrucciones eran las mismas, cada mesa arrojó información de índole distinta, por lo que se optó por generar un mapa para cada una, mostrando únicamente aquella información que fuera suficiente.

Por ejemplo, en la mesa de Mujeres en defensa del territorio, sí se contó con el nombre de cada organización, y se hizo énfasis en las propuestas y alternativas; por lo que esto fue lo que se devolvió en el mapa. En el caso de la mesa de Comunicación, en cambio, sólo se contaba con los nombres de las organizaciones, mientras que en la mesa de Espiritualidad únicamente quedaron registrados los lugares de origen de las organizaciones y personas presentes. En las Figuras 27 a 30 se muestra la sistematización de cada mesa.

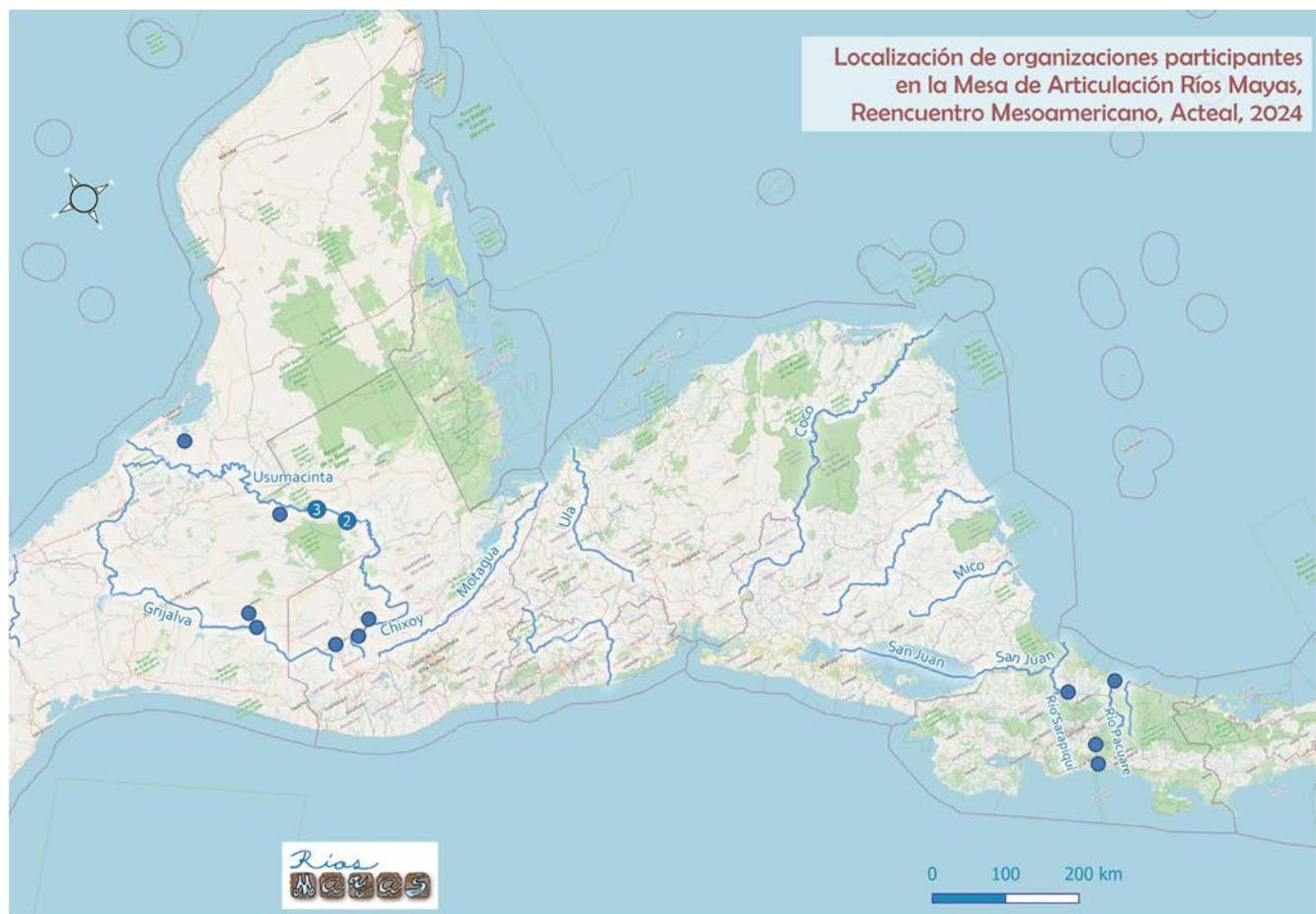


Figura 27. Lugares de procedencia, propuestas y alternativas de las personas participantes de la mesa de articulación Ríos Mayas



Figura 28. Lugares de procedencia, propuestas y alternativas de las personas participantes de la mesa de Mujeres en defensa del territorio



Figura 29. Lugares de procedencia de las personas participantes de la mesa de Comunicación

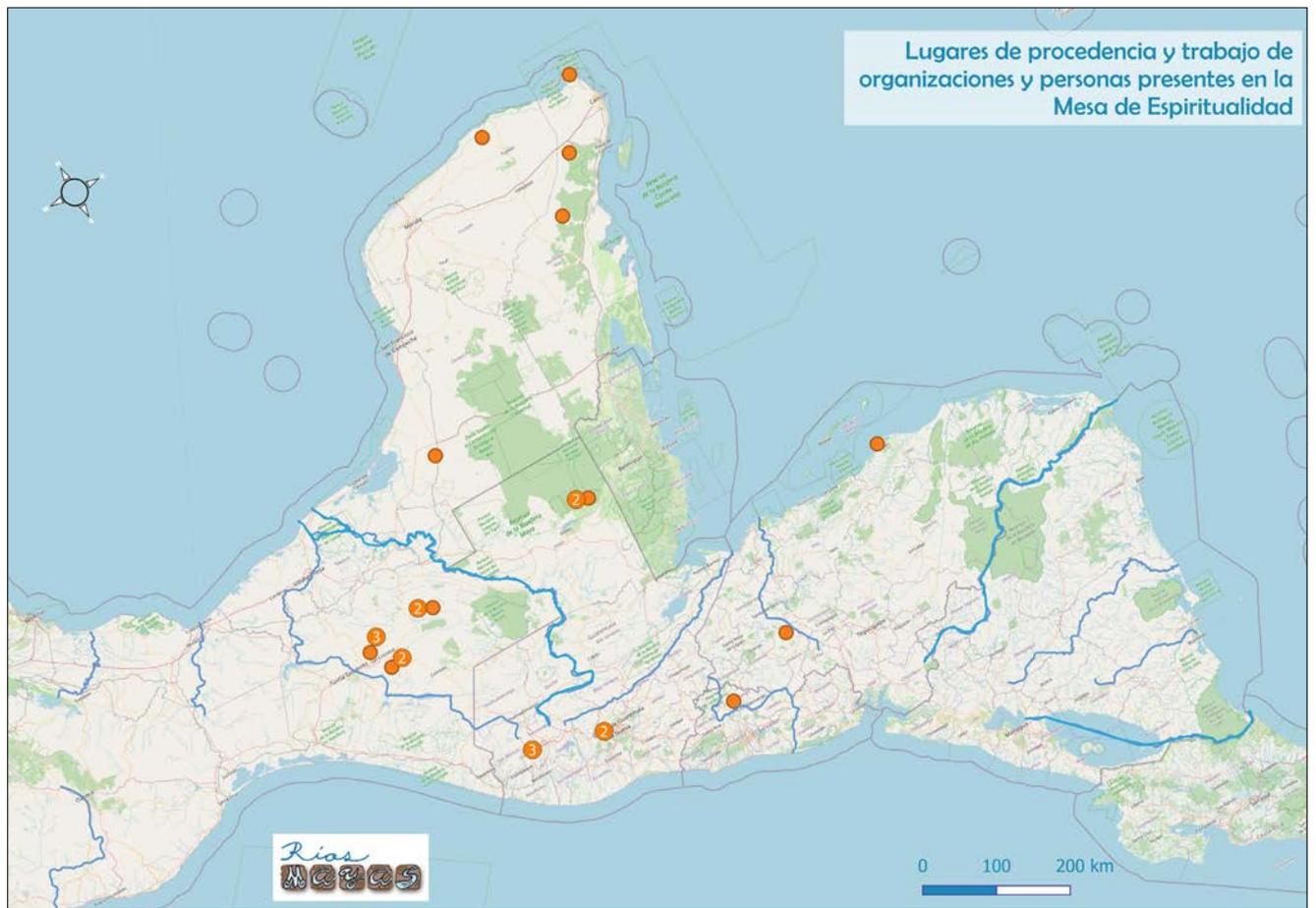


Figura 30. Lugares de procedencia de las personas participantes de la mesa de espiritualidad

Reflexiones del proceso y recomendaciones futuras

La implementación de metodologías de relatoría cartografiada requiere de una planificación previa que considere tanto los aspectos técnicos como logísticos del evento. Para futuras aplicaciones, se recomienda realizar sesiones de capacitación previas con las personas relatoras, establecer protocolos claros de coordinación entre la relatoría escrita y cartográfica, y definir con anticipación no solo las categorías temáticas y simbología a utilizar, sino anticipar cómo se organizará la tabla de atributos, puesto que ello puede guiar la toma del registro. Asimismo, es fundamental contar con equipos de respaldo tecnológico y materiales adicionales, así como designar tiempos específicos durante el evento para la verificación y corrección de la información cartografiada. La documentación fotográfica debe ser sistemática y redundante, considerando que la calidad de la sistematización posterior depende directamente de este proceso. Finalmente, se sugiere incorporar momentos de retroalimentación con las personas participantes para validar la información cartografiada y enriquecer la metodología con sus aportes y observaciones, garantizando así que la herramienta responda efectivamente a las necesidades de los movimientos sociales y contribuya a fortalecer sus procesos de articulación territorial.