

Perspectivas y experiencias sobre los retos de la investigación de campo para las mujeres en ciencias de la Tierra

Perspectives and experiences on being a field-based female scientist in Earth sciences

**VIRGINIA RUIZ-VILLANUEVA¹ ; KATHERINE B. LININGER² ANN V. ROWAN³,
BRIDGET LIVERS⁴, NATALIE KRAMER⁵, ALICIA SENDROWSKI⁶ Y SALLIE BURROUGH⁷**

¹ Instituto de Dinámica de la Superficie de la Tierra, Facultad de Geociencias y Medio Ambiente, Universidad de Lausana, Lausana, Suiza. Virginia.ruiz-villanueva@unil.ch

² Departamento de Geografía, Universidad de Colorado Boulder, Boulder, Colorado 80309, EE. UU.

³ Departamento de Ciencias de la Tierra, Universidad de Bergen y Centro Bjerknes para la Investigación del Clima, Bergen, Noruega

⁴ Departamento de Ciencias Ambientales y de la Tierra, Boston College, Chestnut Hill, MA, EE. UU.

⁵ Dipper and Spruce, LLC, White Salmon, Washington 98672, EE. UU.

⁶ Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Universidad Estatal de Michigan, East Lansing, Michigan 48824, EE. UU.

⁷ Escuela de Geografía y Medio Ambiente, Universidad de Oxford, Reino Unido

Resumen La investigación de campo es una parte muy importante de la formación y trabajo de muchas mujeres en el ámbito de las Ciencias de la Tierra. Sin embargo, también puede conllevar grandes desafíos. Aunque el trabajo de campo puede plantear retos en cualquier momento de la formación y vida laboral, independientemente de la edad o género, existen desafíos específicos para las mujeres. Muchos de estos retos permanecen aún invisibles, y por tanto no se buscan soluciones o alternativas que permitan una total inclusión. Por esta razón, hay una creciente necesidad de discutir, compartir y visibilizar experiencias que permitan que las Ciencias de la Tierra sea una disciplina más diversa, más inclusiva y equitativa. En este trabajo abrimos el debate a estos retos y, tomando como referencia las experiencias de un grupo de geomorfólogas, geólogas y científicas ambientales de diversas universidades de Europa y Estados Unidos, discutimos estrategias y posibles soluciones. Nuestro objetivo es visibilizar barreras de las que, aún hoy en día, rara vez se habla y que pueden ser superadas con una adecuada planificación para ayudar a mejorar la diversidad de voces y perspectivas dentro de nuestra disciplina.

Palabras clave: Ciencia inclusiva, diversidad, mujer y ciencia, STEM.

Abstract *Field research is an essential part of the work of many female geologists and geomorphologists. However, it may be challenging. Although fieldwork can be defiant at any time in working life, regardless of age or gender, there are specific challenges for women. Many of these challenges remain invisible; therefore, there are no solutions or alternatives that allow for better inclusion and support for women. For this reason, there is a growing need to discuss and share experiences that allow progress toward a more diverse, inclusive, and equitable Earth Sciences discipline. In this paper, we open the debate to these challenges and take as reference the experiences of a group of geomorphologists, geologists, and environmental scientists from various universities in Europe and the United States, we discuss strategies and possible solutions. Our goal is to make visible barriers that can be overcome with proper planning to help improve the diversity of voices and perspectives within our discipline.*

Keywords: *Fieldwork, women in Earth Sciences.*

INTRODUCCIÓN

La investigación y las prácticas de campo (excursiones de uno o varios días o expediciones de varias semanas de duración; Fig. 1) son una parte integral de los programas de estudios en geociencias (sobre todo universitaria) y una parte muy importante en la carrera académica y profesional de muchas investigadoras. Es por ello por lo que la investigación de campo puede conllevar grandes desafíos y determinar la evolución de sus trayectorias profesionales. Aunque el trabajo de campo puede implicar retos en cualquier momento de la formación y vida laboral, independientemente de la edad o género, existen desafíos específicos para las mujeres.

Muchos de los retos vinculados al trabajo de campo a los que se pueden enfrentar las mujeres permanecen aún invisibles y rara vez son debatidos (Jackson, 2021). Por ejemplo, las diferencias en financiación, los gastos extra de adquisición de material, la logística relacionada con la menstruación u otros aspectos durante etapas como el embarazo, la lactancia o durante el cuidado de menores, son todavía obviados o ignorados. Estos retos no son nuevos, y han acompañado a la mujer desde su incorporación a la disciplina hasta la actualidad (Burek y Kölbl-Ebert, 2007; Carro-Rodríguez et al., 2022; Nash, 2022). En algunos casos, desafortunadamente se han utilizado consciente o inconscientemente de manera discriminatoria y han contribuido a una desigualdad de género en esta rama de la ciencia (Burek y Kölbl-Ebert, 2007; Menéndez et al., 2020 y 2023). Sin embargo, muchos de estos aspectos podrían ser fácilmente abordables con una adecuada planificación, si fueran abiertamente discutidos.

Por esta razón, existe todavía una necesidad de visibilizar y compartir experiencias que permitan avanzar hacia una disciplina, las Ciencias de la Tierra, más diversa, más inclusiva y equitativa. Este es el objetivo de este artículo. En este trabajo abrimos el debate a los retos más comunes relacionados con el trabajo de campo, desde la etapa de formación (principalmente universitaria) hasta la etapa profesional académica, discutimos estrategias y posibles soluciones, tomando como referencia las experiencias de un grupo de geomorfológicas, geólogas y cien-

tíficas ambientales de diversas universidades de Europa y Estados Unidos (Lininger et al., 2021; Miesen y Rodari, 2022). El objetivo es hacer un llamamiento a la comunidad científico-técnica para ayudar a mejorar la diversidad de voces y perspectivas dentro de este campo de estudio.

Por supuesto, otros aspectos extremadamente relevantes como la inseguridad en ciertas regiones, el acoso y las conductas inapropiadas durante el trabajo de campo también merecen una atención cuidadosa (Clancy et al., 2014; Hunt, 2022; Mattheis et al., 2022). Sin embargo, en este artículo no abordamos estos aspectos, que requerirían otro tipo de análisis y soluciones específicas. En ese sentido solo abarcamos algunos de los múltiples aspectos que se deben considerar en la planificación del trabajo de campo, y que pueden afectar particularmente a las mujeres, pero recomendamos ampliar a otros aspectos relacionados con la diversidad, la inclusión y la equidad (Demery y Pipkin, 2021; Lawrence y Dowey, 2022; Rowan et al., 2022).

LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LA FORMACIÓN (UNIVERSITARIA) Y SUS COSTES

Seguramente gran parte del alumnado y profesionales perciban las prácticas de campo como la parte más memorable de sus estudios y carrera profesional. Los cursos de campo pueden ser de tipo excursión, donde los objetos de interés solo se visitan y observan, o pueden ser muy prácticos, incluidos pequeños proyectos de investigación donde se requiere el muestreo y obtención de datos de campo y a veces una elevada actividad física (Miesen y Rodari, 2022). Los efectos del trabajo de campo en la mejora de la comprensión de conceptos científicos se han abordado en múltiples investigaciones y en estos estudios se pone de manifiesto que el trabajo de campo es una experiencia positiva y efectiva de aprendizaje (Elkins y Elkins, 2007). Durante las prácticas de campo (Fig. 2), el alumnado está inmerso en la experiencia tanto durante la propia excursión como durante el viaje y el tiempo de descanso por las tardes si la actividad dura varios días. En ese periodo el alumnado vive nuevas experiencias, crea

Fig. 1. Imágenes tomadas durante una expedición de varios días de trabajo de campo a las montañas de Tian Shan en Kirguistán formada por personal investigador de Suiza, Rusia, Uzbekistán y Kirguistán.





Fig. 2. Imagen de alumnado de master en ciencias ambientales de la Universidad de Ginebra en Suiza en los Alpes durante un curso de múltiples días en el campo.

lazos personales y pone en práctica la teoría que están estudiando en las aulas.

Pero el trabajo de campo también puede suponer grandes retos (Giles et al., 2020; Carro-Rodríguez et al., 2022). Un estudio reciente mostró que la mayor parte del alumnado, especialmente las mujeres, toman decisiones sobre su carrera en función de si un programa involucra trabajo de campo o no, en muchos casos evitando las prácticas de campo (Meisen y Rodari, 2022). Este estudio, que se basó en entrevistas al alumnado de la Facultad de Geociencias y Medio Ambiente de la Universidad de Lausana en Suiza, es representativo de la realidad en otras universidades y en otras disciplinas que también incorporan el trabajo de campo, como las ciencias sociales (Nelson et al., 2017).

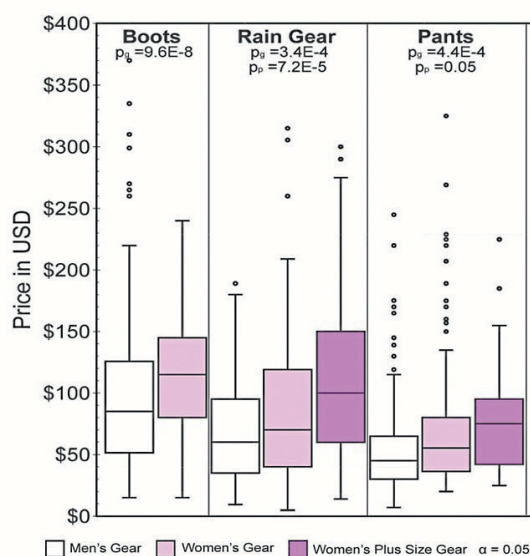
Las prácticas de campo son evitadas por diversas razones, incluida la falta de familiaridad con la realización de excursiones (Elkins y Elkins, 2007). Es frecuente asumir que todos los participantes están en buena forma física y listos para realizar largas caminatas en las montañas, transportar cargas pesadas o realizar arduas tareas físicas. Esto, en parte, es resultado de los aún establecidos estereo-

tipos derivados de narrativas tradicionales sobre el *explorador heroico* y *aventurero* que prevalecen en las Ciencias de la Tierra (Bracken y Mawdsley, 2004) y el dominio histórico masculino en el campo (Meisen y Rodari, 2022; Giles et al., 2020). Este estereotipo, aún arraigado, hace que una parte del alumnado injustificadamente se vea a sí mismo incapaz de realizar trabajo de campo. Por ello, las excursiones deben adaptarse a diversos niveles de habilidad física y experiencia. Después de todo, no todas las personas que estudian ciencias de la Tierra son montañeras, o disponen de material y ropa para actividades al aire libre. Por otro lado, no es raro que las tareas que requieran actividad física (por ejemplo, toma de muestras) sean encargadas a los participantes masculinos, en muchos casos relegando a las mujeres a tareas que pueden ser percibidas como menos relevantes (Meisen y Rodari, 2022). Esta situación puede generar frustración y estrés, por lo que es importante informar con detalle de las actividades que se van a realizar y las expectativas, conocer las limitaciones y adaptar las condiciones para que todos los participantes disfruten de la experiencia.

Otro aspecto no menos importante es el relacionado con los elevados costes económicos que normalmente suponen las prácticas de campo y que deben ser asumidos por los participantes (Abeyta et al., 2021). Dado que los productos de consumo se comercializan de manera diferente para mujeres y hombres, la marcada diferencia de precio que existe entre el equipo para mujeres y hombres repercute negativamente en las mujeres, que pueden llegar a gastar hasta 200 euros más en el mismo material (Fig. 3).

Aunque a medida que el alumnado progresa en sus estudios y acumula equipo de campo el gasto tiende a disminuir, es importante tener en cuenta que el equipo está sujeto a desgaste, y que será necesario mantenerlo, repararlo o reemplazarlo. Además, en este ejemplo solo se consideró equipo estándar, y no se incluyó equipo más especializado para trabajo de campo en lugares con condiciones más extremas, como alta montaña. Este material, junto con otro más específico para el trabajo de campo y el equipo de seguridad, como vadeadores, guantes de trabajo y gafas de seguridad es comúnmente proporcionado por la universidad o el personal organizador de la expedición. Sin embargo, a menudo solo están disponibles en tallas *estándar*, con mayor frecuencia, solo en tallas para hombres. Un equipo de seguridad demasiado pequeño o grande puede incluso tener el efecto contrario al deseado, haciendo que una persona sea menos capaz de moverse con seguridad en el terreno (Meisen y Rodari, 2022). Este aspecto no debe menospreciarse. El alumnado que participa en los trabajos de campo, pero no está debidamente preparado o equipado seguramente no disfrutará de la experiencia y puede ponerse en riesgo, a sí mismo o a los demás (Giles et al., 2020). Aunque estos aspectos pueden afectar igualmente a cualquier individuo independientemente de su género, pueden verse agudizados en el caso de las mujeres. Es por tanto indispensable proporcionar la formación y el material adecuado en cada momento y a cada persona.

Fig. 3. Precios en dólares americanos (USD) de artículos de equipo de campo clasificados por género. El precio de equipo de talla grande para mujer se muestra en rosa oscuro, el equipo de tamaño estándar para mujeres se muestra en rosa claro y el equipo para hombres se muestra en blanco (modificado de Abeyta et al., 2021).



Tanto el alumnado como los profesionales en Ciencias de la Tierra deben tener garantizado el acceso al material necesario y adecuado para realizar el trabajo de campo. Las instituciones, el profesorado y el equipo de investigadores e investigadoras principales que diseñan presupuestos para investigación de campo deben incluir estos costos en los presupuestos de investigación y educación.

LOS TABÚES RELACIONADOS CON IR AL BAÑO Y LA MENSTRUACIÓN

Un aspecto fundamental en la investigación de campo que puede preocupar a muchas mujeres, en cualquier estadio de su formación o carrera profesional en ciencias de la Tierra, es el relacionado con ir al baño, particularmente durante la menstruación. Sorprendentemente, esta preocupación que muchas mujeres experimentan es rara vez discutida (Becker et al., 2016), y está lejos de ser un punto más en la organización del trabajo de campo (Meisen y Rodari, 2022; Carro-Rodríguez et al., 2022; Nash, 2022). Sin embargo, la falta de atención o planificación, especialmente en lugares remotos donde el saneamiento y la privacidad son a menudo escasos, puede tener consecuencias graves, como deshidratación o infecciones.

La mayoría de las instituciones no tienen guías o regulaciones claras al respecto, aunque hay iniciativas y recomendaciones para garantizar una adecuada planificación para ir al baño durante el trabajo y prácticas de campo (Greene et al., 2021; Carro-Rodríguez et al., 2022). La guía propuesta por el departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Birmingham (Greene et al., 2020) es una de ellas. En ella se consideran varios aspectos a tener en cuenta:

- Primero, los participantes pueden no haber necesitado ir al baño al aire libre antes del trabajo de campo y es necesario comunicar con antelación si esto se espera en las excursiones. No es raro que algunas personas controlen su ingesta de líquidos para evitar la necesidad de orinar al aire libre. Restringir la ingesta de líquidos es peligroso y puede provocar deshidratación e infecciones del tracto urinario.
- Segundo, tanto si es posible hacerlo en baños públicos o en el campo, hay que planificar paradas para ello en el itinerario. Dependiendo del destino de la expedición o excursión, puede ser posible utilizar vehículos como autocares con baño, o llevar equipos específicos, como baños portátiles. Debido a leyes de protección ambiental, en ciertos lugares como, por ejemplo, en parques naturales, lugares protegidos o regiones remotas como la Antártida, puede estar restringida la posibilidad de ir al baño. En cualquier caso, se deben recoger todos los desechos y considerar cómo se desecharán.
- Tercero, las paradas para ir al baño no son solo para orinar, por tanto, deben ser planificadas de una forma adecuada y reservar un tiempo suficiente, ya que lo contrario puede ser causa de estrés e incomodidad. La menstruación u otras necesidades específicas (por ejemplo, la

toma de medicamentos), deben ser tenidas en cuenta de forma frecuente. Un uso prolongado de tampones u otros productos higiénicos, o su manipulación sin condiciones sanitarias suficientes pueden tener consecuencias negativas y aumentan el riesgo del síndrome de shock tóxico (Nash et al., 2019). Algunas mujeres usan medicamentos para alterar sus ciclos menstruales y evitar lidiar con las molestias que puede conllevar en el campo (Nash, 2022). Sin embargo, esto debe hacerse bajo estricto control y supervisión médica.

- Cuarto, la planificación debe ser comunicada a todos los participantes con antelación. Es recomendable revisarla y adaptarla a las necesidades, considerando la posibilidad de hacer paradas extras.

Otras sugerencias similares se recopilaron en discusiones informales con alumnado de grado y postgrado en la Universidad de Lausana y se pueden encontrar en una lista recientemente publicada en el blog de la Unión Europea de Geociencias (EGU; Rodari y Miesen, 2022). La comunicación es clave para el éxito en todos los pasos: antes, durante y después de un curso de campo. Se deben establecer expectativas, dar espacio a las preocupaciones y ser flexible para adaptar los horarios de campo en consecuencia.

DESAFÍOS DURANTE EL EMBARAZO, LA LACTANCIA Y EL CUIDADO DE MENORES

Está ampliamente demostrado que la maternidad puede influir, y a menudo limitar, la carrera profesional de las mujeres (Hughes, 2021), pero un aspecto que ha recibido relativamente poca atención es cómo el ser madre afecta las experiencias y capacidad para realizar trabajo de campo (Jenkins, 2020).

Especialmente durante el embarazo, la lactancia y el cuidado de menores, las mujeres pueden requerir planificación adicional y se deben tomar decisiones que pueden influir en la organización del trabajo de campo. Además, hay que abordar posibles cambios en la salud física de la mujer (Montz, 2018), o los sesgos conscientes e inconscientes con respecto a su capacidad para trabajar en el campo (Correll et al., 2007).

Por otro lado, experiencias como abortos espontáneos o problemas de infertilidad, la reducción significativa del sueño durante el cuidado de menores, y el cuidado de menores con problemas de salud crónicos, aunque no son tan visibles, pueden también tener impactos duraderos en la salud física y mental de la madre (Hughes, 2021) afectando su capacidad para realizar trabajo de campo. Estos problemas deben también ser discutidos y visibilizados.

Es común que las mujeres sientan la necesidad de reducir la actividad laboral, o experimenten un cambio en la percepción de los riesgos asociados con el trabajo de campo durante el embarazo y después de tener un hijo o una hija (Gilbert, 2008). Es posible que las madres y las mujeres embarazadas no se sientan tan cómodas en lugares remotos o



Fig. 4. Izquierda: Burrough, embarazada de 7 meses, supervisa un programa de perforación de lagos en Makgadikgadi, Botswana; Derecha: Kramer llevó a su hijo de 22 meses a una conferencia internacional y una excursión en Chile. La mochila de senderismo para menores fue una herramienta indispensable, así como la amable ayuda de todos los demás participantes de la excursión, colegas y extraños que conocieron en el camino.

realizando actividades con mayor riesgo. En algunos casos, limitaciones en la atención sanitaria o en las coberturas de seguros médicos pueden llegar a impedir que las mujeres embarazadas viajen a lugares como la Antártida o se embarquen en campañas oceánicas (Nash et al., 2019). Por otro lado, una mujer embarazada puede estar igualmente capacitada para realizar trabajos de campo y por tanto no debe ser juzgada por ello. Se debe dar prioridad a su comodidad y a la elección individual, siempre siguiendo la recomendación y el consejo médico.

La lactancia materna plantea un desafío particular para realizar el trabajo de campo. Durante la lactancia en el campo es necesario disponer de tiempo, privacidad y buenas condiciones de higiene para o bien amamantar al lactante si se encuentra con la madre, o bien, extraer la leche; y es por tanto indispensable planificar y normalizar estas situaciones (Lininger et al., 2021). Contar con una red de colegas de apoyo y flexibilidad en la planificación son herramientas muy valiosas. Los asistentes o ayudantes de investigación u otros colegas pueden ayudar a realizar tareas y recopilar los datos de campo si una madre no puede participar en el trabajo de campo por sí misma. En todo caso, se debe dar crédito a la contribución de la madre a lo largo de la vida del proyecto, incluso si no puede participar en algunas de las tareas de campo (Fulweiler et al., 2021).

Algunas madres (y, cada vez más, padres) pueden decidir realizar el trabajo de campo acompañados de sus hijos e hijas (Frohlick, 2002; Fig. 4). Llevar a un menor al campo representa un reto adicional si no se cuenta con apoyo, ya que los requisitos físicos y mentales del cuidado de un menor pueden dejar poco margen para realizar el trabajo de campo (Drozdowski y Robinson, 2015). Pero también puede ser una experiencia positiva, tanto para la madre o padre, como para todos los involucrados en el tra-

bajo de campo y para el niño o la niña, que puede disfrutar la oportunidad de explorar un nuevo lugar y conocer gente nueva (Lininger et al., 2021).

En las imágenes de la Figura 4 se muestran ejemplos de experiencias personales en las que se ha combinado el embarazo y la maternidad con el trabajo de campo. Sin embargo, estas experiencias no pretenden ser recomendaciones. La realidad de realizar el trabajo de campo como madre puede variar y diferir de nuestros deseos, planes o del consejo médico. Para muchas personas, llevar a sus hijos con ellos al trabajo de campo puede no ser una opción. En esos casos, además de la organización previa de cuidados de los menores, hay que lidiar con la ansiedad y a veces sensación de culpabilidad y abandono que sienten muchas mujeres durante el tiempo fuera de casa (Farrelly et al., 2014; Jenkins, 2020). Una buena alternativa puede ser organizar el trabajo o la prácticas de campo cerca de casa, en lugar de permanecer largos períodos de tiempo lejos de los menores; esto permite realizar excursiones de un día y reduce las necesidades adicionales para el cuidado de los menores (Lininger et al., 2021).

En cualquier caso, el cuidado de los menores, tanto si acompañan o no a la madre (o padre) durante el trabajo de campo, tiene un coste financiero extra para la familia. Por eso, las instituciones deben poner a disposición fondos y mecanismos que faciliten esta conciliación. Algunas universidades ayudan a su personal con menores a cargo a encontrar guarderías subsidiadas a corto plazo, y otras subvencionan los gastos adicionales derivados del cuidado de menores durante el trabajo de campo. Lininger et al., 2021 proporcionan una lista de organizaciones que han implantado medidas para facilitar la continuidad del trabajo de campo después de la maternidad. Un ejemplo es la Fundación Nacional Suiza de Ciencia (SNSF por sus siglas en inglés) que

ofrece desde 2018 becas especiales para garantizar que el personal investigador con funciones de cuidado de menores no sufra una desventaja competitiva. Sin embargo, la lista de instituciones y medidas es aún corta y hay mucho margen de mejora al respecto.

CONSIDERACIONES FINALES

En este artículo discutimos algunos de los desafíos a los que se suelen enfrentar las mujeres que realizan trabajo de campo en Ciencias de la Tierra. No pretende ser una lista exhaustiva, ni acaparar la diversidad de experiencias y problemáticas que las mujeres pueden enfrentar durante su formación y carrera profesional. De hecho, otros aspectos extremadamente importantes como la inseguridad en ciertas regiones, el acoso y las conductas inapropiadas durante el trabajo de campo no han sido abordadas aquí. Nuestro objetivo es plantear problemáticas comunes, y destacar posibles soluciones, para sensibilizar y proporcionar recursos para las mujeres, sus equipos de trabajo y las instituciones en las que se forman y para las que trabajan.

El trabajo de campo es un elemento central en la formación y desarrollo de la carrera profesional en Ciencias de la Tierra, y lo seguirá siendo en el futuro. Sin embargo, debemos ser conscientes y trabajar para eliminar las barreras que aún dificultan el desarrollo de los miembros de esta comunidad para mejorar la diversidad de voces y perspectivas dentro de nuestra disciplina. En nuestra opinión, la mejor manera de empezar a suprimir estas barreras es exponiéndolas y visibilizándolas. Los sistemas educativos y las escuelas juegan un papel central en la determinación del interés de las niñas en las Ciencias de la Tierra y en brindar igualdad de oportunidades para acceder y beneficiarse de una educación de calidad que incluya prácticas y experiencias de campo accesibles para todos y todas.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer a todas las personas que hacen posible que hagamos trabajo de campo. Ruiz-Villanueva agradece la invitación a escribir este artículo a las editoras Ana Ruiz Constán and Blanca Martínez García y a sus colegas del IGME Andrés Díez-Herrero y Juana Vegas por su continuo apoyo y colaboración. También agradecemos las revisiones por parte de tres revisoras, cuyos comentarios y sugerencias permitieron mejorar el resultado final.

BIBLIOGRAFÍA

Abeyta, A., Fernandes, A.-M., Mahon, R.C. y Swanson, T. (2021). The True Cost of Field Education is a Barrier to Diversifying Geosciences. DOI: <https://doi.org/10.31223/X5BG70>. Preprint available: <https://eartharxiv.org/repository/view/2091/>

Becker, R. (2016). Fighting the menstruation taboo in the field. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/nature.2016.19372>

Bracken, L. y Mawdsley, E. (2004). 'Muddy glee': Rounding out the picture of women and physical geography fieldwork. *Area*, 36, 280–286. <https://doi.org/10.1111/j.0004-0894.2004.00225.x>

Burek, C. V. y Kölbl-Ebert, M. (2007). The historical problems of travel for women undertaking geological fieldwork. *Geological Society, London, Special Publications*, 281(1), 115–122. doi:10.1144/sp281.7

Carro-Rodríguez, P. M., Oliver, A., Cuesta, E., Menéndez, I., Gómez Cano, A. R., Gamboa, S., López-Guerrero, P. y Sanz-Pérez, D. (2022). Fieldwork in Geology and menstruation. How does it affect the students? En: *Abstract book Bridges between disciplines: Gender in stem and Social Sciences*. Campus de Gandia de la Universitat Politècnica, 72 p.

Clancy K. B. H., Nelson R. G., Rutherford J. N. y Hinde K. (2014). Survey of Academic Field Experiences (SAFE): Trainees Report Harassment and Assault. *PLoS ONE*, 9(7): e102172. doi:10.1371/journal.pone.0102172

Demery, A.J. C. y Pipkin, M. A. (2021). Safe fieldwork strategies for at-risk individuals, their supervisors and institutions. *Nature Ecology and Evolution*, 5, 5–9 <https://doi.org/10.1038/s41559-020-01328-5>

Elkins, J. T. y Elkins, N. M. L. (2007). Teaching Geology in the Field: Significant Geoscience Concept Gains in Entirely Field-based Introductory Geology Courses, *Journal of Geoscience Education*, 55, 2, 126–132, DOI: 10.5408/1089-9995-55.2.126

Farrelly, T., Stewart-Withers, R. y Dombroski, K. (2014). 'BEING THERE': Mothering and absence/presence in the field. *Sites*, 11, 1–32. <https://doi.org/10.11157/sites-vol11iss2id281>

Frohlick, S. E. (2002). 'You brought your baby to base camp?' Families and field sites. *The Great Lakes Geographer*, 9(1), 49–58.

Gilbert, J. (2008). Why I Feel Guilty All the Time: Performing Academic Motherhood. *Women's Studies in Communication*, 31(2), 203–208. doi:10.1080/07491409.2008.10162533

Giles, S., Jackson, C. y Stephen, N. (2020). Barriers to fieldwork in undergraduate geoscience degrees. *Nature Reviews Earth & Environment*. doi:10.1038/s43017-020-0022-5

Greene, S. E., Antell, G. S., Atterby, J., Bhatia, R., Dunne, E. M., Giles, S., Groh, S. S., Hanson, E. M., Hilton, J., Knight, H., Kraftl, P., Morgan, E., Rhodes, I., Rockey, F. G. T., Singh, S., Stevenson, C. T., Sun, S., Warren, B. A., Wheeley, J. R. y Yamoah, K. A. (2021). *Safety and Belonging in the Field: A Checklist for Educators*. <https://doi.org/10.31223/X53P6H>

Greene, S., Ashley, K., Dunne, E., Edgar, K., Giles, S. y Hanson, E. (2020). Toilet stops in the field: An educational primer and recommended best practices for field-based teaching: *OSF Preprints*, doi:10.31219/osf.io/gnhj2

Hughes, S. M. (2021). Wait for a permanent contract": The temporal politics of (in)fertility as an early career researcher. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 39:8, 1725–1736. <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.1177/2399654421994852>

Hunt, S. L. (2022). Sexual Harassment and Assault During Field Research. *PS: Political Science & Politics*, 55(2), 329–334. <https://doi.org/10.1017/S1049096521001645>

Jackson, C. (2021). Some barriers are invisible. *Geoscientist: The magazine of the Geological Society of London*. <https://geoscientist.online/sections/viewpoint/some-barriers-are-invisible/>

Jenkins, K. y Katy Jenkins, C. (2020). *Academic motherhood and fieldwork: Juggling time, emotions, and competing demands*. <https://doi.org/10.1111/tran.12376>

Lawrence, A. y Dowey, N. (2022). Six simple steps towards making GEES fieldwork more accessible and inclusive. *Area*, 54: 52–59. <https://doi.org/10.1111/area.12747>

Lininger, K. B., Rowan, A. v., Livers, B., Kramer, N., Ruiz-Villanueva, V., Sendrowski, A. y Burrough, S. (2021). Perspectives on being a field-based geomorphologist during pregnancy and early motherhood. *Earth Surface Processes and Landforms*, 46(14), 2767–2772. <https://doi.org/10.1002/esp.5238>

Mattheis A., Marín-Spiotta E., Nandihalli S., Schneider B. y Barnes R.T. (2022) “Maybe this is just not the place for me:” Gender harassment and discrimination in the geosciences. *PLoS ONE* 17(5): e0268562. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0268562>

Menéndez, I., Gómez Cano, A.R., Carro-Rodríguez, P.M., López-Guerrero, P., Oliver, A., Gamboa, S. Cuesta, E. y Sanz-Pérez, D. (2020). Mujeres con los Pies en la Tierra”: Abordando la desigualdad de género en las Ciencias Naturales. *Geo-Temas*, 18, 678–680.

Menéndez, I., Medina-García, P., Carro-Rodríguez, P.M., Gamboa, S., Gómez Cano, A.R., Oliver, A., Cuesta, E. y Sanz-Pérez, D. (2023). Motivación y género en la carrera investigadora. Resultados preliminares en Paleontología en España. En: *Libro de Resúmenes de la XXXVIII Jornadas*

de la Sociedad Española de Paleontología (Eds.: S. Ros-Franch, , M. V. Paredes-Aliaga y C. Martínez-Pérez). *Paleontological publications*, 4, 169 p.

Miesen, F. y Rodari, L. (2022). Inclusive fieldwork: issues to care about. EGU blogs: Hydrological Sciences. <https://blogs.egu.eu/divisions/hs/2022/11/02/inclusive-field-work/>

Nash (2022). Breaking the silence around blood: managing menstruation during remote Antarctic fieldwork, *Gender, Place & Culture*, DOI: 10.1080/0966369X.2022.2066635

Rodari, L. y Miesen, F. (2022). A students’ wish list for field courses that leave no one behind. EGU blogs: Hydrological Sciences. <https://blogs.egu.eu/divisions/hs/2022/11/09/a-students-wish-list-for-field-courses-that-leave-no-one-behind/>

Rowan, A. v, Olund, E. y Pickerill, J. (2022). *University of Sheffield Department of Geography Policy on Equality, Diversity and Inclusion for field classes*. <https://doi.org/10.31223/X5G349> ■

Este artículo fue recibido el día 4 de febrero y aceptado definitivamente para su publicación el 20 de septiembre de 2022.