



NETWORK FOR ENGINEERING WITH NATURE

Incorporación de la equidad social a las infraestructuras de recursos hídricos

Hay una creciente demanda de ingenieros, gerentes de proyectos, investigadores y comunidades locales para incluir la equidad social en los proyectos de infraestructura de recursos hídricos. Sin embargo, la equidad rara vez se aplica en la planificación y gestión del agua, debido a los desafíos en la definición y aplicación del concepto. Cuando se utiliza en la práctica, la equidad generalmente se limita a la consideración de cómo los beneficios, daños o riesgos se distribuyen dentro de una comunidad (por ejemplo, la composición racial de aquellos que más se benefician de proyectos de infraestructura, o cómo diferentes grupos sociales y culturales pueden perder el acceso a la tierra y/o a los recursos naturales). Aunque importante, la distribución solo captura una faceta de equidad. Para lograr plenamente la equidad dentro de nuestras comunidades, todas las facetas deben ser incluidas.

En respuesta a la necesidad de la puesta en práctica del uso de la equidad, un grupo de científicos e ingenieros están trabajando en la accesibilidad del concepto mismo. Esperan con su trabajo ayudar a las comunidades a incorporar el concepto de equidad en la planificación y construcción de infraestructuras hídricas. A continuación, ofrecemos un ejemplo de representación del concepto de equidad, y presentamos además unos ejemplos. Estos ejemplos son sólo un primer paso hacia un sistema equitativo de infraestructura hídrica, pero de ejecución factible en el presente. La implantación del concepto de equidad en su totalidad requerirá cambios sociales, legales y regulatorios más amplios.

La equidad socialⁱ se basa en el reconocimiento de irregularidades sistemáticas. Está estrechamente relacionada con el concepto de justicia medioambiental. Para trabajar hacia futuros más justos, debemos tener en cuenta las formas en que las relaciones de poder históricamente desiguales crearon disparidades sociales actuales. Con este fin, necesitamos reconocer e involucrarnos con la variedad de perspectivas y necesidades dentro y entre comunidades. Las injusticias históricas a menudo contribuyen a las desigualdades actuales en los procesos, riesgos y beneficios asociados con la infraestructura de recursos hídricos.

Al igual que un árbol, la equidad está conectada por tres elementos interactuantes: equidad de reconocimiento (el sistema raíz), equidad procedimental (el tronco) y equidad distributiva (el dosel o la corona). Cada parte de un árbol contribuye al funcionamiento del todo y está en constante interacción con las otras partes. Atender a una sola parte de un árbol o de equidad no garantiza que las otras partes también mejoren.

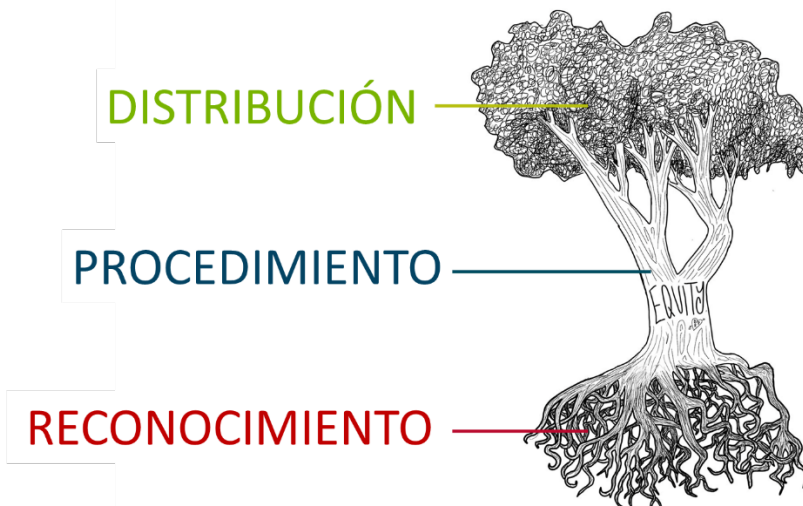


Figura 1. Diagrama de las dimensiones interconectadas de la equidad

Crédito: Sarah Buckleitner

La equidad de reconocimiento se refiere al reconocimiento y respeto que debemos dar a las personas con diferentes experiencias de vida y perspectivas. El reconocimiento actúa como un sistema radicular, anclando la equidad a través del reconocimiento y el respeto de la diversidad, y a través de la humildad en relación con las perspectivas de los demás. La diferencia social se expresa de muchas maneras, incluyendo el lenguaje, las relaciones con la tierra y el agua, las creencias espirituales y los procesos políticos de autodeterminación. Las diferencias en las habilidades físicas y mentales también conducen a experiencias divergentes en el día a día. La inclusión de la equidad en la infraestructura hídrica requiere que los conocimientos y prácticas tradicionales sean respetados e integrados con procesos de planificación profesional e ingeniería. Por ejemplo, esto podría significar tener en cuenta igualmente los proyectos basados en estrategias tradicionales de purificación de agua y mitigación de inundaciones que incluyen especies vegetales valoradas y cultivadas por las comunidades locales.

La equidad procedimental se refiere a una participación justa durante el proceso de toma de decisiones. Esto incluye dar a las personas de toda la comunidad acceso a los procesos de toma de decisiones, y la capacidad de influir en esas decisiones. También incluye hasta qué punto los valores, perspectivas y conocimientos de las personas se incorporan a las decisiones. Los procedimientos son como el tronco de un árbol, proporcionando estructura y apoyo a la equidad y facilitando muchas de las formas en que el reconocimiento y la distribución se afectan entre sí. La equidad procesal requiere la participación inclusiva de las partes interesadas locales, la transparencia en la planificación y gestión de proyectos, y el consentimiento de todas las partes involucradas. Garantizar la participación inclusiva requiere que las reuniones de proyectos de infraestructura sean accesibles, con reuniones que ocurran en diferentes momentos y dentro de lugares de fácil acceso en transporte público. Los materiales de comunicaciones deben estar disponibles en varios idiomas, y aquellos que hablan otros idiomas deben tener oportunidades significativas de participar.

La equidad distributiva se refiere a la forma en que se asignan beneficios, daños, riesgos, oportunidades y recursos dentro de una comunidad. Al igual que la corona de un árbol, la distribución de beneficios, daños y riesgos es a menudo la parte más visible de la equidad. La corona de un árbol se compone de hojas, ramas, flores y frutas, que cambian y crecen a lo largo de diferentes estaciones y de un año a otro. Asimismo, la variedad de componentes considerados en la equidad distribucional a menudo cambia dependiendo de la temporada y el año (por ejemplo, las inundaciones se convierten en un mayor riesgo durante las temporadas de lluvias; el cambio climático aumenta la gravedad de los eventos con el tiempo). La distribución equitativa de beneficios, daños y riesgos requiere que diferentes poblaciones (por ejemplo, según los ingresos, la raza, la edad) reciban diferentes tratamientos para tener en cuenta las discrepancias pasadas y presentes en recursos, posición social, vulnerabilidad y exposición a daños. En el contexto de los recursos hídricos, por ejemplo, la distribución equitativa de los beneficios podría incluir garantizar que las comunidades marginadas reciban beneficios tangibles de un proyecto de mitigación de inundaciones. Una distribución justa de los daños y riesgos puede implicar acciones claras de mitigación para minimizar la probabilidad de que las comunidades estén en mayor riesgo de inundaciones (debido a la proximidad a las llanuras aluviales) o una compensación por los daños causados a sus hogares o propiedades. Esto requiere desarrollar nuevas formas de medir los costos y beneficios, además de las tradicionales relaciones utilitarias de costo/beneficio, que tienden a dar mayores beneficios a las zonas más ricas con el tiempo.

Una incorporación holística de la equidad en la planificación de la infraestructura hídrica requiere replantear los valores y la ética que están implícitos en los enfoques actuales e incluir la equidad en todas las fases de la planificación, tanto en el diseño como en la implantación. Esta visión multidimensional de la equidad puede servir como una guía inicial para que los responsables de la formulación de políticas, los directores de proyectos, los ingenieros y los miembros de la comunidad local incorporen de manera significativa y efectiva la equidad en los proyectos de infraestructura de recursos hídricos.

ⁱ Para una lectura adicional sobre el concepto de equidad social, véase:

Langemeyer, J. and Connolly, J.J., 2020. Weaving notions of justice into urban ecosystem services research and practice. *Environmental Science & Policy*, 109, pp.1-14.

Leach, M., Reyers, B., Bai, X., Brondizio, E.S., Cook, C., Díaz, S., Espindola, G., Scobie, M., Stafford-Smith, M. and Subramanian, S.M., 2018. Equity and sustainability in the Anthropocene: a social–ecological systems perspective on their intertwined futures. *Global Sustainability*, 1.

Schlosberg, D., 2009. *Defining environmental justice: Theories, movements, and nature*. Oxford University Press.