

Comunicación

## **Travelling Transect, un método de trabajo de campo transescalar crítico para la investigación-proyecto**

### **Reimaginar un método científico desde la mirada del paisaje contemporáneo**

**Diedrich, Lisa Babette**

[lisa.diedrich@fadu.uba.ar](mailto:lisa.diedrich@fadu.uba.ar)

UBA Universidad de Buenos Aires, Argentina

FADU Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo

Profesora ad honorem Cátedra Walter Gropius (DAAD);

Swedish University of Agricultural Sciences SLU, Malmö, Suecia

SLU Landscape

Profesora titular Cátedra Design of Urban Landscapes

Línea temática 1. Escalas, diagnósticos y representaciones

#### **Palabras clave**

Trabajo de campo inmersivo, estudios del sitio, ciencia humboldtiana, investigación-proyecto

#### **Resumen**

Ni el paisaje como disciplina académica ni como proyecto profesional se presta a una investigación en silos estrechos. El paisaje invita a una teorización innovadora a través de prácticas de investigación transescalares, relacionadas con las humanidades, las artes, el diseño, las ciencias naturales y sociales. Por este motivo, esta comunicación parte de una crítica al método de investigación del "transecto" y sugiere una adaptación transdisciplinar, transescalar y transareal para los proyectistas que pretenden abordar las condiciones interrelacionadas actuales del cambio climático, socioeconómico y político en

el paisaje urbano. La reinterpretación contemporánea de la ciencia de Alexander von Humboldt inspira la dinamización del método del transecto para permitir la generación de conocimiento móvil, relacional y abierto, añadiendo "viajar" a "transecto": el "Travelling Transect". El método presenta un enfoque alternativo al análisis convencional de paisajes urbanos, basado en big data, que hoy en las disciplinas del paisaje y del urbanismo preceda muy a menudo al propio acto de proyectar. El método del *Travelling Transect* se apropia y ajusta las formas humboldtianas de captar rigurosamente las cualidades materiales e inmateriales del sitio mediante un trabajo de campo inmersivo. Los investigadores "diseñan" sus viajes como proyectos-investigación en diversos actos de "reflexión conjunta" antes, durante y después del estudio de campo. El método consiste en el viaje (que se compone del itinerario planificado y la desviación recorrida), el diario cartográfico (como registro individual continuo e interpretación entre investigadores) y el *tableau physique* (como obra de arte temporal creada conjuntamente a partir de los recursos del diario cartográfico y destinada a llegar a un público más amplio después del viaje).

Abordando los lugares en los que vivimos hoy en día (Stadler, 2009; Sieverts, 1997) como paisajes, impactados por los efectos de la urbanización planetaria (Brenner, 2018), este artículo invita a un enfoque de investigación con una reflexión sobre el paisaje que considere la complejidad de los problemas y la incapacidad de un único campo de conocimiento para generar respuestas pertinentes. Centrándose en el papel fundamental del trabajo de campo en la comprensión de las condiciones del paisaje urbano, y contrarrestando el método monodisciplinario de investigación del sitio del "transecto", este documento sugiere una adaptación transescala, transdisciplinaria y transareal para los diseñadores: un método desarrollado en la arquitectura del paisaje, el "Travelling Transect", hasta ahora probado en la educación y la investigación de la arquitectura del paisaje (Lee & Diedrich, 2019), pero sugerido para ser utilizado en cualquier educación de diseño basada en el trabajo de campo, y por equipos compuestos de investigación y diseño interesados en estudiar las condiciones del sitio del mundo real con actores no académicos basados en el sitio.

### **Una perspectiva paisajística crítica**

En un mundo en proceso de urbanización, los paisajes son complejos sistemas humano-ambientales que están experimentando transformaciones masivas y se enfrentan a la urgente necesidad de adaptarse a un clima cambiante y a las

consiguientes consecuencias económicas y sociales. Las interdependencias de estos cambios no se comprenden del todo, los futuros no son totalmente predecibles y las soluciones sencillas suelen abordar problemas concretos mientras descuidan o generan otros. Desde los años setenta, estos problemas se denominan "wicked problems" en la investigación sobre planificación y diseño (Rittel & Webber, 1973). La complejidad de los paisajes escapa al alcance de la práctica tradicional de la planificación y del diseño tanto como al de la ciencia tradicional. Este artículo sostiene que la arquitectura del paisaje, en la encrucijada de la práctica y la investigación, y a través de las escalas del diseño y la planificación, puede ofrecer nuevos enfoques a este empeño, incluyendo el conocimiento de las interrelaciones socioespaciales y medioambientales y el design thinking.

La arquitectura del paisaje es la disciplina encargada de diseñar los espacios y lugares que darán cabida a los retos de un futuro sostenible, empleando formas de vida que sustenten la salud medioambiental, la prosperidad económica y la equidad social. En los primeros años del siglo XXI, la paisajista estadounidense Elizabeth Meyer abogó por reinsertar la dimensión estética como componente fundamental para complementar la tríada convencional de sostenibilidad formada por el medio ambiente, la cultura y la economía (2008). En su opinión, los paisajistas están bien situados no solo para proporcionar espacios funcionalmente correctos y aptos para el futuro, sino también para concienciar, aceptar y comprometer a un público más amplio en la resolución de los complejos problemas ecológicos, sociales y políticos de esta época del Antropoceno. Meyer hace referencia al pensamiento reciente en ciencias sociales para plantear que los cambios en los comportamientos y las políticas requieren algo más que datos y pensamiento racional, sugiriendo que las experiencias estéticas del paisaje podrían ser fundamentales para llegar a públicos más amplios. Para percibir los objetivos comunes de la sociedad y comprender la interdependencia de los valores socioecológicos, es necesario un nuevo activismo, según Meyer, basado en encuentros afectivos con los paisajes para establecer el vínculo que falta entre el entorno global en red y el interés, el imaginario y el compromiso personales cotidianos (2016). Este artículo subraya la necesidad de estos encuentros activos con el paisaje y de la investigación-proyecto relacionada como un esfuerzo crítico, entendiendo el significado del término "crítico" en tres sentidos: vulnerable (la investigación-proyecto no está plenamente aceptada en los marcos de investigación convencionales), desafiante (la investigación-proyecto pone en riesgo las concepciones de investigación convencionales) e indispensable (sin la investigación-proyecto, no hay investigación del paisaje sostenible).

### **Formas transescalares de trabajar**

El trabajo transescalar es una práctica habitual de los profesionales de la arquitectura del paisaje, y puede entenderse como crítica, en los sentidos antes citados. El sitio web de la Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas, que representa a los organismos profesionales nacionales de arquitectura paisajista de todo el mundo, ilustra la práctica profesional mediante cuatro imágenes (figura 1) que muestran actividades de arquitectura paisajista que

van desde 1/ el trabajo de campo y la investigación con comunidades a escala uno a uno, 2/ el diseño de espacios urbanos abiertos como parques, calles, plazas concebidos y construidos a escalas de diseño de objetos, 3/ los planes paisajísticos que traducen estrategias y políticas en el espacio a escala de planificación regional y urbana, 4/ la comunicación y el diálogo sobre la arquitectura paisajista y el trabajo a todas estas escalas. En este sentido, la arquitectura del paisaje ofrece un modelo de profesión transescalar.

**Figura 1: Actividades transescalares en arquitectura paisajística**



International Federation of Landscape Architects

**Anclada en la investigación transdisciplinaria**

Sin embargo, la arquitectura del paisaje también destaca por haberse convertido en las últimas décadas en una disciplina académica viva que aprovecha su antiguo anclaje profesional para dar ejemplo de investigación transdisciplinaria contemporánea. Las actividades profesionales, tal y como las define la IFLA, abarcan una gama extraordinariamente amplia de temas:

"Los arquitectos paisajistas planifican, diseñan y gestionan entornos naturales y construidos, aplicando principios estéticos y científicos para abordar la sostenibilidad ecológica, la calidad y la salud de los paisajes, la memoria colectiva, el patrimonio y la cultura, y la justicia territorial. Liderando y coordinando otras disciplinas, los arquitectos paisajistas se ocupan de las interacciones entre los ecosistemas naturales y culturales, como la adaptación y la mitigación relacionadas con el cambio climático y la estabilidad de los ecosistemas, las mejoras socioeconómicas y la salud y el bienestar de la comunidad para crear lugares que anticipen el bienestar social y económico." (Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas, 2023)

En el mismo tiempo, la producción académica, tal y como la promueven las principales revistas del campo, apunta a que una amplia gama de áreas de conocimiento forman parte de la investigación sobre el paisaje:

"Landscape Research, la revista revisada por pares del Landscape Research Group, es una de las revistas más destacadas en su campo. Es un foro internacional dedicado al debate sobre el paisaje y se distingue por combinar artículos de investigación innovadores y de alta calidad con críticas reflexivas sobre la práctica del paisaje. Las contribuciones a la revista atraen a un amplio público académico y profesional y llegan a una audiencia interdisciplinaria e internacional. Aunque se centra en el paisaje, la cobertura de Landscape Research es muy amplia. Por ello, la revista anima a que se envíen artículos de

diversas disciplinas, como la conservación del medio ambiente, la geografía (humana y física), la arquitectura del paisaje, la arqueología, la historia, la antropología, los estudios urbanos, la planificación, el diseño, los estudios sobre el patrimonio, la ecología, la gestión del campo, los estudios culturales y la silvicultura". (Landscape Research, 2023)

"(...) los objetivos de JoLA son proporcionar una plataforma para la investigación y la innovación en arquitectura del paisaje, vinculando la teoría con la práctica. A la vez que publica artículos que siguen las convenciones de investigación establecidas y los modos de comunicación escrita, JoLA también fomenta y publica formas no convencionales y emergentes de investigación, incluidas las que emplean metodologías basadas en la práctica, las que tienen su origen en prácticas y medios visuales y artísticos, y las que propugnan nuevos métodos y rigor para el campo en desarrollo de la crítica de la arquitectura del paisaje. JoLA da así cabida al profesional reflexivo y a la investigación-proyecto". (Journal of Landscape Architecture, 2023)

De estas citas se desprende claramente que la investigación paisajística y sus formas de investigación-proyecto escapan de la ciencia convencional, también llamada Modo 1, y se asocia mejor con una nueva forma de producción de conocimiento, abordada como ciencia transdisciplinar o investigación del Modo 2. Un informe reciente de la OCDE (2020) confirma que la investigación transdisciplinaria puede complementar los esfuerzos de investigación tradicionales para alcanzar los objetivos de sostenibilidad, tal como se definen en la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015), en situaciones muy complejas con futuros impredecibles y causalidades que van más allá de la capacidad explicativa de un único campo de conocimiento o incluso del conocimiento científico, es decir, cuando se considera que los actores no académicos pueden generar y aplicar conocimientos indispensables para abordar las complejidades en cuestión:

"La TDR<sup>1</sup> [...] ofrece una forma práctica de abordar cuestiones muy controvertidas y en las que hay mucho en juego. Puede ampliar las pruebas científicas existentes y dar lugar a soluciones más innovadoras y holísticas. Puede generar tanto nuevos conocimientos científicos como beneficios prácticos para la sociedad. Como tal, es un complemento necesario, pero no un sustituto, de las prácticas tradicionales de investigación. Sin embargo, dada la escala y la urgencia de los retos del sistema humano-medioambiental a los que se enfrenta actualmente la sociedad, hay razones de peso para que la TDR se amplíe considerablemente y se convierta en un modus operandi general de la investigación". (OCDE, 2020: 9)

La transdisciplinariedad se define como un modo de producción de conocimientos que reúne a investigadores académicos de diversos campos del saber (ciencias naturales, ciencias sociales, humanidades) y a actores no académicos de diversos ámbitos de la sociedad (autoridades, industria, profesiones, ONG, civiles) (Academias Suizas de las Artes y las Ciencias,

---

<sup>1</sup> investigación transdisciplinar, nota de la autora

2023). La historia del desarrollo científico ha llevado desde la aparición de la ciencia moderna, en los siglos XVI y XVII, a la fragmentación y especialización disciplinaria de las ciencias naturales y sociales y las humanidades, en los siglos XIX y XX. Se notó que los "silos científicos" resultantes no serían capaces de abordar la complejidad de la sociedad; lo que impulsó la aparición del pensamiento sistémico y, finalmente, la reivindicación de una investigación integradora que traspasara las fronteras disciplinarias. Ese tipo de investigación fué denominada "transdisciplinarietà" por primera vez en una conferencia internacional de la OCDE sobre investigación y educación interdisciplinarias, hace medio siglo (OCDE, 2020: 16-18, Augsburg 2014: 234-238). Desde entonces, diversos académicos de distintos orígenes han estudiado cómo redefinir y replantear la ciencia en relación con la sociedad. Silvio Funtowicz y Jérôme Ravetz denominan "ciencia postnormal" a una práctica de investigación que integra una "comunidad de pares ampliada" en la producción de conocimientos (1993), incluidos los interesados no académicos. Lima de Freitas, Edgar Morin y Basarab Nicolescu retoman el término de "transdisciplinarietà" en la primera Carta de la Transdisciplinarietà (1994). Michael Gibbons et al. (2001, 1994) señalan que la investigación se lleva a cabo cada vez más en diálogo con un gran número de agentes diferentes que aportan competencias y conocimientos heterogéneos al proceso de resolución de problemas, lo que llegaron a denominar "Modo 2" (Nowotny et al., 2003, 2001). Schneidewind et al., (2014) afirman que una denominada "ciencia transformadora" podría incluso iniciar y catalizar procesos de transformación de la sociedad, más allá de observarlos y describirlos. Hoy en día, la transdisciplinarietà reúne a una comunidad cada vez mayor de académicos y actores de la sociedad, lo que ha llevado recientemente a la creación de la Alianza Internacional de la Transdisciplinarietà (Academias Suizas de las Artes y las Ciencias, 2019, ITD Alliance, 2023).

El reposicionamiento en curso de la ciencia, la sociedad y la producción de conocimientos también ha llamado la atención en las disciplinas del diseño, todas las cuales presentan estrechos vínculos con las profesiones de las que han surgido, como la arquitectura paisajista. Su proximidad a la práctica profesional fomenta la predisposición de las disciplinas del diseño a entrar en procesos transdisciplinarios de producción de conocimiento desde el contexto de su aplicación (Gibbons et al., 1994). En este sentido, la investigación-proyecto (cf. Cross, 2011 y 2007; Brown, 2009; Simon, 1996; Frayling, 1993; Schön, 1983), puede asociarse a la ciencia del Modo 2 como una de las muchas formas de investigación en TD (OCDE, 2020: 17), incluyendo la arquitectura del paisaje (Prominski & Seggern, 2019; Seggern et al., 2008; Nowotny, 2003 y 2001). Como los profesionales del diseño actúan en proyectos concretos en diversos contextos, pueden contribuir a aumentar el conocimiento desde dentro de los propios contextos en los que están inmersos. Este conocimiento "siempre [se] producirá bajo un aspecto de negociación continua y no se producirá a menos que y hasta que se incluyan los intereses de los diversos actores". (Gibbons et al., 1994: 3-8) La investigación del Modo 2 comparte a veces el contexto de aplicación con las llamadas ciencias aplicadas, que se encuentran, entre otras, en la ingeniería y la informática, con

sus ámbitos de problemas muy prácticos pero restringidos. Sin embargo, la ciencia del Modo 2 se distingue de las ciencias aplicadas por la naturaleza de los contextos de aplicación, que abarcan una mayor complejidad y una gama más amplia de exigencias intelectuales y sociales. Por eso, la investigación del Modo 2 también puede convertirse en auténtica investigación básica.

### **Promover el enfoque transareal en la investigación**

Investigación metodológica básica es lo que la autora del artículo está llevando a cabo con su coinvestigadora Gini Lee, de la Universidad de Melbourne, y diversos equipos de investigación desde la década de 2010. Residiendo en diferentes hemisferios, en Europa y Australia respectivamente, ambas investigadoras del paisaje estaban preocupadas porque, por un lado, en una era de cientifización y rápida digitalización de las disciplinas del diseño, la exploración y aprehensión de los paisajes se reducía cada vez más a "análisis de sitio" basados en big data realizados a distancia como acto fundacional que precede al "proyecto de diseño", y por otro lado, porque la exploración in situ, cuando era posible, se realizaba sin un método apropiado a mano, oscilando por tanto entre la rígida "recopilación de datos" científicos y la caprichosa "visita de lugar" arquitectónicos. Acostumbradas a trabajar por todas partes del mundo, entrenadas para captar continuamente circunstancias geográfica y culturalmente diferentes, la autora de esta ponencia Lisa Diedrich y su coinvestigadora Gini Lee identificaron la necesidad de un método transareal para apoyar el valor del trabajo de campo in situ, pero también de comunicar los resultados a aquellos que no han estado in situ pero que deberían adquirir conocimientos del lugar porque están implicados en la toma de decisiones o en la concepción de proyectos de paisaje urbano. De ahí la búsqueda de un método transareal lo suficientemente flexible como para adaptarse, incluso sobre el terreno, a los dinamismos de las situaciones paisajísticas encontradas in situ, entre lugares particulares y fuera de ellos. Un método suficientemente riguroso como para ofrecer un diseño de investigación sólido, una realización sistemática del trabajo de campo y un protocolo de resultados de investigación transparentes. Un método apto para captar y transferir las cualidades y relaciones tangibles e intangibles del lugar que a menudo pasan por alto las técnicas de investigación normativas relacionadas con los "estudios de área".

En las ciencias naturales y sociales, el transecto es un método conocido de trabajo de campo para recopilar datos empíricos. Hace uso de la sección transversal a través de un territorio, a lo largo de la cual se localizan puntos para su observación y/o medición. En las ciencias naturales, esta forma incluye el escrutinio de la distribución del objeto/elemento o criatura de estudio, mientras que las ciencias sociales pretenden revelar las prácticas de la comunidad a lo largo de una línea de transecto inscrita a través de un lugar de estudio. Para una investigación paisajística, la autora de este artículo y su colega proponen dinamizar el método convencional del transecto, añadiendo "itinerante" (travelling) a "transecto" (transect). El impulso de perfeccionar esta práctica metodológica y teóricamente se inspiró en las recientes reinterpretaciones del viajero, escritor, explorador y polímata de principios del siglo XIX Alexander von Humboldt. Investigadores contemporáneos de muchos

campos disciplinarios redescubren actualmente la concepción de Humboldt de la ciencia como una búsqueda móvil y transareal que se mueve a través de fronteras y territorios disciplinarios y geográficos (Ette, 2012 y 2009; Kutzinski, 2012). Su trabajo se desarrolló en un entorno caracterizado por un intenso movimiento global a través de la navegación marítima y el aumento del comercio con las colonias. Ahora nos encontramos con condiciones similares de movimiento impulsadas por la economía globalizada, los enormes cambios infligidos por el cambio climático y los consiguientes cambios demográficos e imaginarios humanos.

En respuesta a la cambiante visión del mundo de su época, el viajero prusiano propuso dos "revoluciones epistemológicas". La primera consistió en el rechazo de la reflexión pura a distancia (personificada por el conocimiento enciclopédico de los filósofos franceses del siglo XVIII) y postuló la exploración empírica in situ como la nueva autoridad para la generación de conocimiento fiable. Los dos grandes viajes del navegante a las Américas a través de las Islas Canarias como lugar de prueba (1799-1804) y a Asia Central (1829) describen hábilmente su modo de práctica a través de la confianza en el trabajo de campo y en la observación inmediata por parte de (su) sujeto observador. Al volver a casa, relacionó sus hallazgos mediante un pensamiento crítico que le llevó a escribir y publicar impresiones visuales, secciones y mapas en un proceso de generación de conocimiento en constante evolución. Esto conduce precisamente a su segunda revolución epistemológica: Humboldt planteó el conocimiento como una obra abierta, impulsando su investigación más allá de las fronteras entre áreas de estudio, explorando su interrelación y dinámica relacional, y considerando la ciencia como una búsqueda transareal. Fue un pionero de este enfoque en su época en oposición a los límites intelectuales existentes o emergentes entre disciplinas y territorios, muchos de los cuales han evolucionado hasta convertirse en las disciplinas especializadas y los estudios de área definidos que aún conocemos hoy en día. (Diedrich, Lee, Braae, 2018, 2015a, 2015b)

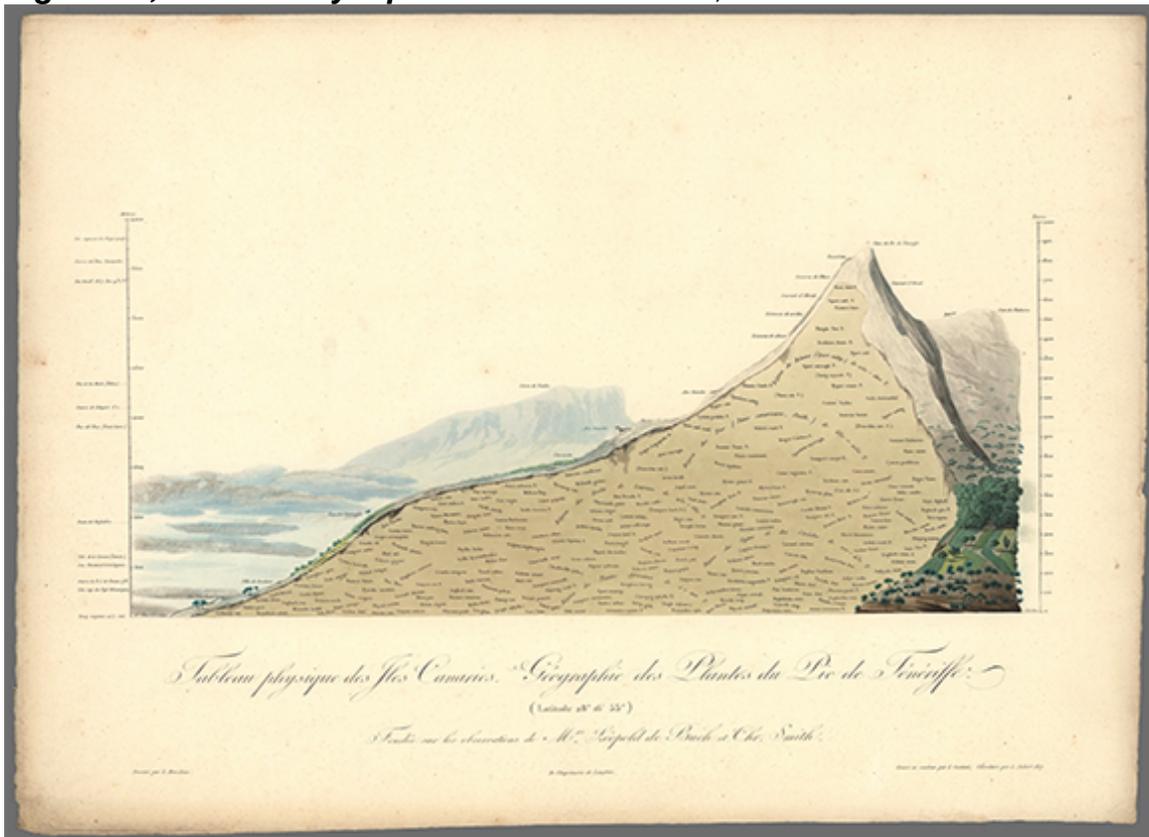
Como investigadora del paisaje, Diedrich se apropia del empirismo de Humboldt y de su enfoque transareal. Junto con sus co-investigadores, emplea el pensamiento relacional a través de una redefinición ampliada de la observación del lugar local y de las investigaciones a través de fronteras y territorios disciplinarios, geográficos y culturales: se trata del conocimiento relacional adquirido en un lugar para informar sobre la comprensión de otro mientras se viaja a través de él. En una reinterpretación contemporánea de la epistemología de Humboldt, se entiende que este conocimiento surge "sobre la marcha", a través de la inmersión corporal en los campos de estudio, incluida la desviación accidental de los itinerarios planificados, identificando la inmersión, el movimiento y la desviación como elementos constitutivos de la producción de conocimiento, creando una forma de conocimiento móvil, relacional y abierto especialmente apta para abordar los retos del siglo XXI, precisamente por su interrelación y mutabilidad.

Ottmar Ette y Eberhard Knobloch, de la Academia de las Ciencias de Berlín-Brandemburgo, dirigen el proyecto de investigación a largo plazo "Humboldt

viajero - Ciencia en movimiento" (2015-2033) y sostienen que ha llegado de nuevo la hora de Humboldt. Como figura científica itinerante, su obra tiene tanto mérito como para ser redescubierta a través de la digitalización, edición e investigación de los documentos y textos que escribió durante sus viajes, con el fin de profundizar en la investigación y documentación de aspectos de su aún desconocida comprensión científica.

El pensamiento de estos eruditos sienta las bases que impulsan la traslación a la investigación de la arquitectura del paisaje, a través del método del *Travelling Transect*. Los itinerarios de Humboldt pueden considerarse transectos históricos que viajan de Europa a América y Asia, por mar y tierra, a través de asentamientos y selvas, desde las profundidades más profundas hasta las cumbres más altas (Humboldt, 1847/ 2004, 2004/1810-13). En la época de Humboldt, la síntesis de un transecto viajero dio lugar a obras de arte paisajísticas ilustradas de forma convincente, descritas como "tableau physique" (figura 2). Al parecer, invierten los aspectos narrativos y espaciales de los paisajes y sirven de inspiración para la representación pictórica de la complejidad, lo que exige versiones contemporáneas del *tableau physique* y la proximidad de los *Travelling Transects* a la investigación artística.

**Figura 2: ,Tableau Physique des Iles Canaries', 1817**



Alexander von Humboldt

## Los componentes conceptuales del *Travelling Transect*

Esta ponencia pretende animar a los investigadores-proyecto a adoptar una perspectiva paisajística y realizar el trabajo de campo como investigación artística en forma de escrutinio estético-afectivo del paisaje en movimiento. En los párrafos siguientes se esboza cómo apropiarse y ajustar los métodos de Humboldt para captar rigurosamente las cualidades materiales e inmateriales del lugar y formular una versión contemporánea de la generación de conocimiento abierto – transescalar, transdisciplinar y transareal – a través del método de trabajo de campo denominado *Travelling Transect*: con un diseño de investigación que abarca los preparativos del viaje, la estancia sobre el terreno y el perfeccionamiento de los hallazgos, en diversos actos de "reflexión conjunta" antes, durante y después de los descubrimientos del viaje. El *Travelling Transect* se organiza en cuatro secuencias:

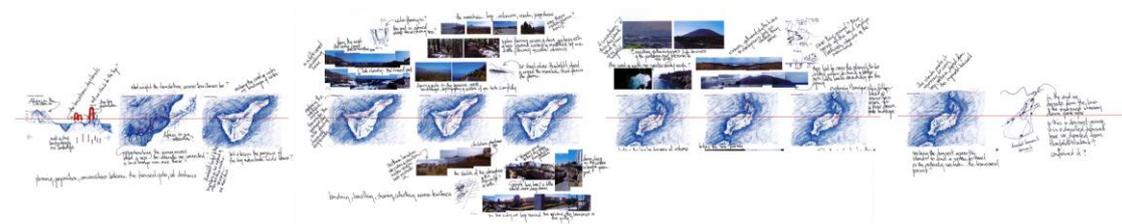
En primer lugar, antes del viaje y a distancia, los investigadores trazan un itinerario para transectar el paisaje objeto de examen, según los conocimientos adquiridos de fuentes lejanas o estudios anteriores, que prometen conducir a lugares en los que esperan descubrir cualidades y conflictos a nivel de escalas territoriales y a microescala. El método no establece la línea de transecto como la línea fina del mapa previo al viaje, sino que permite que se engrose espacialmente para abarcar una geografía ampliada de narrativas y formas locales.

En segundo lugar, los investigadores emprenden el viaje llevando consigo un conjunto de herramientas del repertorio de la arquitectura paisajista para guiar su captación de las particularidades del lugar. Mientras recorren la línea prescrita por el itinerario, se sumergen en los paisajes de estudio y acumulan imágenes digitales, bocetos dibujados a mano, vídeos en tiempo real, muestras capturadas en bolsas de plástico, conversaciones y ofrendas de otros, muestras de agua, documentos históricos y cartografías temporales, y cualquier otra cosa que tenga sentido. El método invita a tomarse tiempo para deambular con intención por la vista lejana y las cosas bajo los pies. Incita a la desviación. Cuando se produce un desvío, los investigadores emprenden un proceso de "pensamiento vertical", una actividad que, según el artista William Kentridge (2014), designa el proceso intelectual de relacionar los descubrimientos del lugar con cuestiones "por debajo" o "por encima" del lugar, más arriba o más abajo, o desde otras áreas geográficas o intelectuales. La desviación se abre a temas de todo tipo, da pie a discursos, pone en marcha el pensamiento transareal y desencadena la interpretación de los hallazgos del yacimiento: aquí es donde comienza el "pensamiento conjunto" (Zusammendenken), en palabras de Humboldt (Humboldt, 2004/ 1845), y donde empiezan a surgir nuevos conocimientos. Al igual que en las "construcciones trópicas" de Humboldt (Ette, 2012), el cambio entre el itinerario planificado y la experiencia in situ permite el descubrimiento. (Lee & Diedrich, 2019)

En tercer lugar, tras el viaje y en el estudio, los trabajadores de campo desarrollan su colección de materiales en bruto – fotografías y pequeñas películas, bocetos y anotaciones, maquetas, muestras de materiales y notas de entrevistas – que clasifican, combinan, interpretan y sintetizan rigurosamente.

Como suele ocurrir en los equipos de investigación compuestos, los investigadores carecen de la facilidad de la colaboración cara a cara y necesitan mantener correspondencia a través de medios en línea para procesar las experiencias físicas y mentales. Estas conversaciones sobre el terreno evolucionan lejos de él, el itinerario de viaje se va engrosando hasta convertirse en un hilo de pensamiento que entrelaza la recopilación individual y el intercambio a distancia, lo que implica la formalización del pensamiento en artefactos que van desde fotocollages hasta dibujos epistémicos, anotaciones y escritos, tanto analógicos como digitalizados en su mayoría, todos ellos alimentando un repositorio colectivo, denominado diario cartográfico, es decir, una forma en constante evolución y sin fin. Haciendo referencia al crítico de arte francés Nicolas Bourriaud, esta parte de la obra puede denominarse “forma itinerante”, en consonancia con el nuevo género de obras de arte dinámicas y específicas en el tiempo del siglo XXI que Bourriaud interpretó en su ensayo seminal "El radicante" (2009). El diario cartográfico es a la vez el relato de un itinerario de trabajo de campo y una obra abierta que provoca nuevos viajes mentales tras el aterrizaje inicial en el lugar. En términos de operaciones eidéticas, esta cartografía cumple la condición de concepciones del paisaje más allá de lo puramente pictórico. Revisión espacial en tiempo real, se abre a la siguiente iteración, anotación y/o viaje. Expresa un método abierto de comunicación del lugar tras el primer acontecimiento para realizar acontecimientos posteriores en tiempo abstracto (figura 3).

**Figura 3 Diario Cartográfico ‘Rocksect Canary Islands’, 2013**

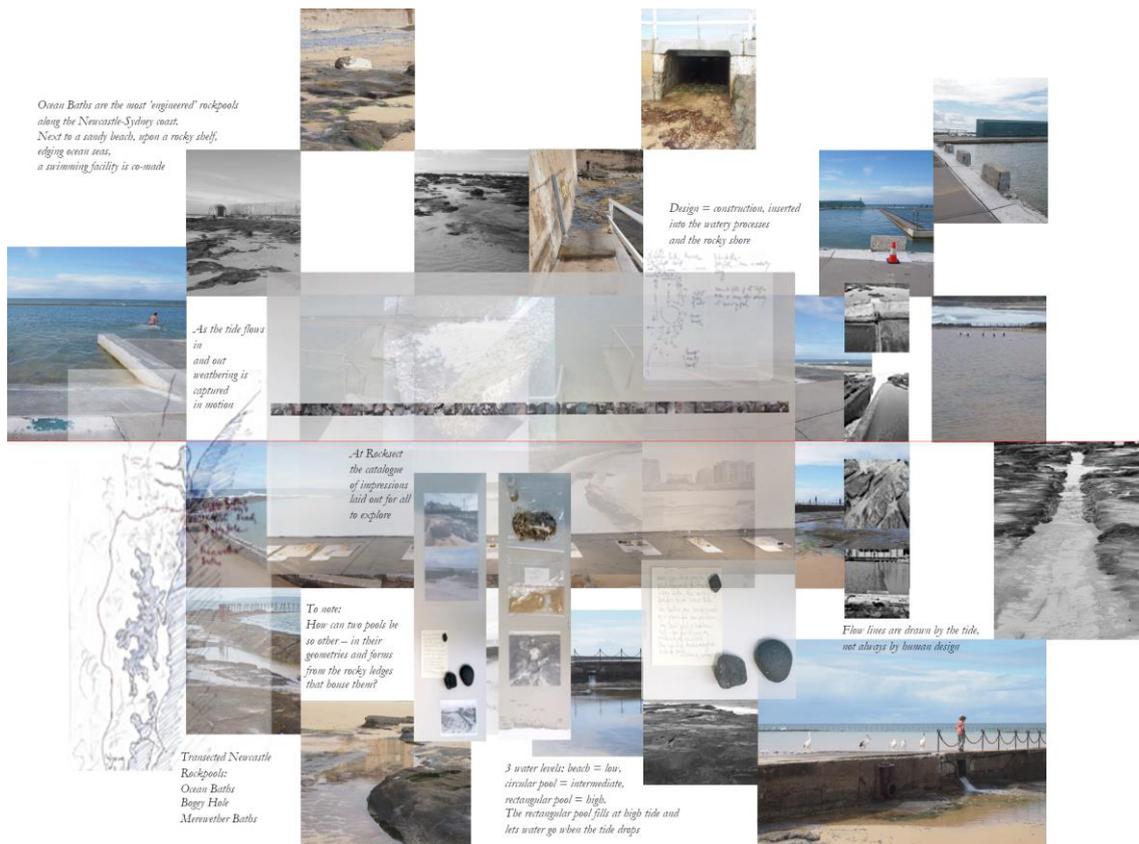


Lisa Diedrich and Gini Lee

En cuarto y último lugar, de nuevo después del viaje, los investigadores buscan la oportunidad de publicar y exponer los paisajes recorridos lejos de donde viajaron, para dar a conocer sus cualidades y conflictos reproduciendo el encuentro afectivo que experimentaron sobre el terreno, para audiencias de fuera de él. Mediante el proceso de redacción y desarrollo de los resultados obtenidos sobre el terreno, afinan sus interpretaciones y perfeccionan sus representaciones de diseño. De este modo, intentan representar y comunicar las experiencias in situ en espacios distantes fuera del lugar: el resultado puede denominarse un *tableau physique* contemporáneo, según el modelo histórico de Humboldt (Lee & Diedrich, 2019, Farso & Henriksson, 2015). Conceptualmente es un collage co-creado: los medios se yuxtaponen, la forma es co-fabricada (por ejemplo, los dibujos, modelos y fotos de un investigador, las películas, colecciones y recopilación de historias del otro). Esta narrativa gráfica transmite las cualidades espaciales, materiales y atmosféricas de los paisajes para comunicar sistemas y valores críticos a la población local, los

diseñadores y los visitantes; transmite significado para ayudar a enmarcar dónde y cómo actuar (o no) e intervenir en la situación real. El *tableau physique* es una composición sintética destilada a partir de los recursos del diario cartográfico, producida en oportunidades concretas en las que un público más amplio puede sensibilizarse ante descubrimientos similares o participar en el diseño de los paisajes analizados (figura 4)

**Figura 4: tableau physique 'Rocksect Sydney-Newcastle', 2015**



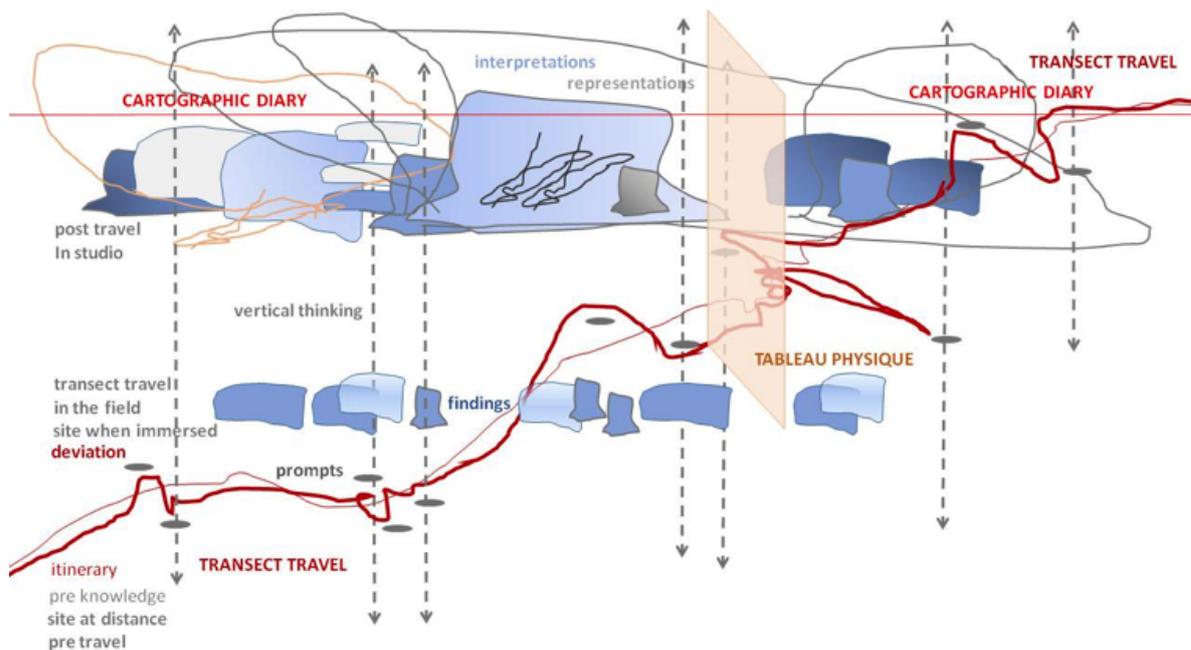
Gini Lee and Lisa Diedrich

### Conclusión sobre el desarrollo del método

El *Travelling Transect* se ha desarrollado como método de trabajo de campo para la investigación y el diseño en arquitectura paisajista y es adaptable a muchas tareas de investigación en las disciplinas del diseño físico y la planificación que trabajan con territorios a gran escala. Como método de investigación orientado al diseño transescalar del paisaje, al apoyo de la ciencia transdisciplinar y a la promoción de modos de trabajo transareales, el *Travelling Transect* ha demostrado su utilidad en la investigación y la educación. La investigación comenzó a través de una serie de experiencias de trabajo de campo itinerante con estudiantes e investigadores de toda Europa y Australia y a través de una serie de publicaciones y exposiciones relacionadas (Diedrich y Lee, 2015; Diedrich, Lee, Braae, 2015a y 2015b; Braae, Diedrich, Lee, 2013; Diedrich, Lee, Raxworthy, 2013; Lee, 2012 y 2010). El

redescubrimiento de la idea de la ciencia móvil de Humboldt ha permitido a los iniciadores del proyecto *Travelling Transect* fundamentar teóricamente su metodología basada en el trabajo de campo como una versión más dinámica y desviada de los "transectos" científicos convencionales. A la vez que teorizaban el método, lo aplicaban en investigaciones sobre diversos tipos de paisaje: islas y archipiélagos, sonidos y bahías, ríos y charcas rocosas, y en territorios ecológicos, culturales y políticos disímiles (Lee & Diedrich, 2019; Diedrich & Lee, 2015). Las evidencias resultantes de estos recorridos de trabajo de campo han ayudado a dar forma al *Travelling Transect* como método para capturar y comunicar atributos de condiciones dinámicas del paisaje a la vez distintivas de sitios específicos y representativas de circunstancias globales más amplias. Sobre esta base, el método se ha aplicado en la enseñanza de la arquitectura del paisaje en Australia y Europa, concretamente en la Universidad de Melbourne y en la Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas de Malmö, e inició muchos proyectos de máster en estas instituciones y fuera de ellas, entre otros en el marco del programa de intercambio sueco-argentino "Urbanidades críticas - Ciudades fragmentadas y paisajes del agua" (Diedrich, 2023).

**Figura 5: Visualización metodológico del Travelling Transect**



Lisa Diedrich y Gini Lee

## Bibliografía

Augsburg, T. (2014), *Becoming Transdisciplinary. The Emergence of the Transdisciplinary Individual*. *World Futures* 70: 3-4, 233-247.

Bourriaud, N. (2009). *The Radicant*. (New York: Lukas & Sternberg)

Brenner, N. (ed.) (2018), *Implosions/Explosions: Towards a Study of Planetary Urbanization* (Berlin: Jovis)

Brown, T. (2009), *Change by Design. How Design Thinking Transforms Organisations and Inspires Innovation* (New York: HarperCollins).

Cross, N. (2011), *Design Thinking: Understanding how designers think and work* (Oxford/ New York: Berg).

Cross, N. (2007), *Designerly Ways of Knowing* (Basel: Birkhäuser).

De Freitas, L., Morin, E. & Nicolescu, B (1994). The charter of transdisciplinarity. <http://ciet-transdisciplinarity.org/chart.php>, accessed July 23, 2019.

Diedrich, L. (2022), Critical Urbanities: Fragmented Cities and Water Landscapes – Linnaeus Palme Partnership SLU Landscape and FADU UBA Urban Design. Recuperado el 27/07/2023 de: <https://www.slu.se/en/departments/department-of-landscape-architecture-planning-management/about-the-department/design-av-urbana-landskap/critical-urbanities/>

Diedrich, L., Braae, E., Lee, G. (2018), Traversing Humboldt's transareal landscapes: Explorations in fieldwork travels and the Tableau Physique as design method'. Proceedings of III. Potsdamer Alexander von Humboldt-Symposium 'Landschaften und Kartographien der Humboldtian Science' (Potsdam: Universität Potsdam)

Diedrich, L. and Lee, G. (2015), Rocksect—Profiling Site Processes through Translation of Deep Fieldwork in the Fluid Margins of Land/Water. Exhibition item in group exhibition *Design Ecologies*. Nordic Design Research Conference Nordes 2015, Konstfack, Stockholm

–, Lee, G., Braae, E. (2015a): 'Canarysect – capturing dynamics, relationships, atmospheres in the water landscapes of the Canaries', in: *Specifics. Proceedings of ECLAS conference 2013* (Berlin: Jovis)

--, Lee G., Braae E. (2015b), The transect as a method for mapping and narrating water landscapes: Humboldt's open works and transareal travelling. *NANO New American Notes Online*, issue 6 Cartography and Narratives, [www.nanocrit.com](http://www.nanocrit.com)

--, Diedrich, L. and Lee, G. (2013). The travelling transect: Capturing island dynamics, relationships and atmospheres in the water landscapes of the Canaries. *Proceedings of Nordic Design Research Conference 2013*, [www.nordes.org](http://www.nordes.org)

- , Lee G., Raxworthy J. (2012), *Transects: Developing an experience-based methodology for design education and design research*. In Jonas, M and Monacella, R., *Exposure/00*, (Melbourne: Melbourne Books), 150-164
- Ette O. (2009). *Alexander von Humboldt und die Globalisierung. Das Mobile des Wissens*. (Frankfurt a.M.: Insel)
- Ette O. (2012). Alexander von Humboldt and Hemispheric Constructions. Kutzinski V. et al. *Alexander von Humboldt and the Americas*. (Berlin: Walter Frey), 209-236.
- Frayling, C. (1993). Research in art and design. *Royal College of Art Research Papers* 1(1), 1-5.
- Funtowicz, S. & Ravets, J. R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures* 25(7), 739-755.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., Trow, M. (1994), *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in Contemporary Societies*. (London: Sage).
- Gibbons, M. & Nowotny, H. (2001). The potential of transdisciplinarity. In: Klein, J. (ed.) *Transdisciplinarity: Joint problem solving among science, technology and society: An effective way for managing complexity*, Basel: Birkhäuser, pp. 67-80.
- Humboldt A. von (2004/1810-13). *Ansicht der Kordilleren und Monumente der eingeborenen Völker Amerikas*. (Frankfurt a.M.: Eichborn)
- Humboldt A. von (2004/1845). *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. (Frankfurt a.M.: Eichborn)
- International Federation of Landscape Architects IFLA (2023), The Profession. Recuperado el 27/07/2023 de: <https://www.iflaworld.com/the-profession>
- ITD Alliance (2023), Global Alliance for Inter- and Transdisciplinarity, Recuperado el 27/07/2023 de: <https://itd-alliance.org/>
- Journal of Landscape Architecture JoLA (2023), Concept. Recuperado el 27/07/2023 de: <https://www.jola-lab.eu/about/concept/>
- Kentridge, W. (2014), *Six Drawing Lessons* (Boston: Harvard University Press)
- Kutzinski, V. et al. (2012). *Alexander von Humboldt and the Americas*. (Berlin: Walter Frey)

Landscape Research LR 2023, Aims and scope. Recuperado el 27/07/2023 de: <https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&journalCode=clar20>

Lee, G. and Diedrich, L. (2019), Transareal excursions into landscapes of fragility and endurance: a contemporary interpretation of Alexander von Humboldt's mobile science. Braae, E, Steiner, H. (eds) *Routledge Companion for Research in Landscape Architecture* (London: Routledge): 90-102

Meyer, E. (2008), 'Sustaining Beauty – the performance of appearance'. *Journal of Landscape Architecture*, spring 2008 (London: Routledge)

-- (2016), 'Landscape Entanglements. Aesthetic Practices in a Networked World'. Keynote at conference *Beyond Ism – the landscape of landscape urbanism* (Alnarp: Swedish University of Agricultural Sciences)

Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2003), Mode 2 Revisited: The New Production of Knowledge, *Minerva* Vol. 41, No. 3, 179-194.

Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2001), *Re-thinking Science: knowledge and the public in an age of uncertainty* (Cambridge UK: Polity).

OECD (2020), Addressing societal challenges using transdisciplinary research. Science Technology and Industry Policy Paper (OECD Secretariat).

United Nations (2015), 2030 Agenda for Sustainable Development. Recuperado el 27/07/2023 de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>

Prominski, M. and Seggern, H. v. (eds, 2019), *Design research for urban landscapes. Theories and methods* (London: Routledge).

Rittel, H.W.J., Webber, M.M. Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Science* 4 (1973), 155–169.

Schneidewind, U. and Singer-Brodowski, M. (2014), *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem* (Marburg: Metropolis-Verlag).

Schön, D. (1983), *The Reflective Practitioner. How Professionals Think in Action* (London: Temple Smith).

Seggern, H. v, Werner, J., and Grosse-Bächle, L. (eds.) (2008), *Creating Knowledge: Innovationsstrategien im Entwerfen Urbaner Landschaften* (Berlin: Jovis).

Sieverts, Th. (1997), *Zwischenstadt: Zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*. Bauwelt Fundamente (Basel: Birkhäuser)

Simon, H. (1996), *The Sciences of the Artificial* (Cambridge: MIT Press).

Stadler, M. (ed.) (2009), *Where we live now - an annotated reader* (Portland: Jank Editions)

Swiss Academies of Arts and Sciences, Transdisciplinary Research.  
Recuperado el 27/07/2023 de: <http://www.transdisciplinarity.ch/en/td-net/Transdisziplinarit-t.html>

Swiss Academies of Arts and Sciences (2019), ITD Alliance founded!  
Recuperado el 27/07/2023 de: <http://www.transdisciplinarity.ch/en/td-net/Aktuell/td-net-News.html>