



# Impact Assessment and Project Appraisal



2025, VOL. 43, NO. 4, 253-266

## Sentando las bases para la Inteligencia Artificial generativa y los sistemas multiagente en la evaluación ambiental: creación de un conjunto de datos curados del Hub Danés de Evaluación Ambiental

Lone Kørnøv, Ivar Lyhne y Karl Rasmus Sveding

Kørnøv, L., Lyhne, I., & Rasmus Sveding, K. (2025). Laying the foundation for generative AI and multi-agent systems in environmental assessment: building a curated dataset from the Danish EA Hub. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 43(4), 253–266. <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2532919>

La relevancia y los roles de la inteligencia artificial (IA) dentro de la evaluación de impacto (EI) dependen crucialmente de la calidad y relevancia de los datos subyacentes. Este artículo explora el desarrollo de un conjunto de datos curados provenientes de textos de evaluación ambiental (EA) para respaldar aplicaciones de IA generativa, incluidos agentes de IA y sistemas modulares multi-agente. Utilizando el Hub danés de EA como caso de estudio, describimos las consideraciones clave involucradas en la creación de un conjunto de datos de este tipo, con especial atención a las necesidades de los usuarios, asegurando la calidad, la estructuración, los derechos de autor y de propiedad, la ética y los mecanismos para la actualización continua. El proceso de curación se analiza a través de un lente sociotécnico, destacando cómo la preparación de datos está determinada por factores técnicos, legales e institucionales. El conjunto de datos curados asegura que los sistemas de IA sean entrenados en contextos específicos, alineados con procedimientos y con información legalmente conforme, con lo que se atiende el riesgo de depender de fuentes en línea no controladas. Finalmente, describimos el potencial de este conjunto de datos para respaldar a los agentes de IA con tareas específicas en las distintas etapas de EA, desde la etapa de cribado hasta la de cumplimiento. Los resultados resaltan el papel fundamental de los datos curados para permitir una integración responsable y efectiva de la IA en la gobernanza ambiental.

This article is a translation of an article published in *Impact Assessment and Project Appraisal* 13 July 2025 © IAIA, available online: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2532919>.

Este artículo es una traducción de un artículo publicado en *Impact Assessment and Project Appraisal* 13 julio 2025 © IAIA, disponible en línea: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2532919>.



# Impact Assessment and Project Appraisal



2025, VOL. 43, NO. 4, 267-277

## Cribado en la EIA asistido por modelos de lenguaje de gran tamaño: un estudio de caso utilizando TGP

**Dirk Cilliers , Alan Bond, Francois Retief, Reece Alberts y Claudine Roos**

Cilliers, D., Bond, A., Retief, F., Alberts, R., & Roos, C. (2025). Large Language Model-assisted EIA screening: a case study using GPT. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 43(4), 267–277. <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2523628>

Los modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM, por sus siglas en inglés) se han desarrollado rápidamente en los últimos años y se utilizan cada vez más en tareas que implican la interpretación del lenguaje humano expresado en texto. Dado que muchos sistemas de EIA se sustentan en enfoques de cribado (filtrado) los cuales se basan en la interpretación de umbrales descriptivos contenidos en listas de texto, los LLM pueden ser valiosos para automatizar aspectos de la etapa de cribado de la EIA. Este artículo investiga la viabilidad de utilizar un modelo Transformador Generativo Preentrenado (TGP) personalizado (un tipo específico de LLM), como una herramienta de cribado en la EIA. Se desarrollaron tres versiones de un analizador para el cribado basado en TGP a través de un proceso iterativo y se probaron en 20 casos reales de EIA que involucran actividades reguladas por dos avisos incluidos en la legislación sudafricana (GNR 983 y GNR 984). El modelo mejorado que se logró con iteraciones (de la versión TGPv1 a la TGPv3) mostró mejoras en identificar correctamente las actividades aplicables que podrían activarse. Sin embargo, los modelos no estuvieron exentos de desafíos, específicamente se enfrentaron a propuestas de desarrollo complejas y de gran escala que involucraban múltiples factores desencadenantes. Los resultados demuestran el valor potencial de los modelos TGP, pero también resaltan la importancia de la supervisión humana y la necesidad de un refinamiento iterativo adaptado a contextos específicos.

This article is a translation of an article published in *Impact Assessment and Project Appraisal* 03 July 2025 © IAIA, available online: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2523628>.

Este artículo es una traducción de un artículo publicado en *Impact Assessment and Project Appraisal* 03 julio 2025 © IAIA, disponible en línea: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2523628>.



# Impact Assessment and Project Appraisal



2025, VOL. 43, NO. 4, 278–297

## Acelerar la mitigación del cambio climático y conservar la biodiversidad: el papel de la digitalización avanzada para una transición energética rápida y ambientalmente racional que vincule la EAE y la EIA

**R. Sandfort, J. F. Knufinke, R.A. Koscher, B.J. Mattsson y A. Jiricka-Pürerer**

Sandfort, R., Knufinke, J. F., Koscher, R. A., Mattsson, B. J., & Jiricka-Pürerer, A. (2025). Accelerating climate change mitigation and conserving biodiversity – the role of advanced digitalization for a fast and environmentally sound energy transition linking SEA and EIA. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 43(4), 278–297. <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2538951>

La urgente necesidad de mitigar el cambio climático y realizar la transición hacia fuentes de energía renovables ha intensificado la presión sobre los recursos terrestres y la biodiversidad. Esta transición, si bien es esencial para reducir las emisiones de carbono, plantea desafíos importantes para la conservación de la biodiversidad. La complejidad de los ecosistemas y los posibles impactos del desarrollo de las energías renovables exacerban estos desafíos. Las prácticas actuales en materia de planificación energética espacial y evaluaciones ambientales (EA) a menudo padecen deficiencias en la calidad y disponibilidad de los datos. Estas deficiencias dificultan la evaluación precisa de los impactos sobre las especies, los hábitats y la biodiversidad, lo que genera retrasos en los procesos de toma de decisiones y conflictos potenciales entre los objetivos de conservación y los objetivos de desarrollo energético. Basándose en el análisis de estudios de caso en el campo de la EAE y la EIA en dos estados federales de Austria, así como en un taller de expertos de cinco estados federales de Austria, este artículo analiza hasta qué punto los enfoques metodológicos innovadores, en particular aquellos respaldados por la digitalización avanzada y la inteligencia artificial (IA), ofrecen soluciones prometedoras a estos desafíos. Según nuestros hallazgos, es probable que estos avances mejoren la precisión y la eficiencia del monitoreo ambiental, faciliten la identificación temprana de conflictos y respalden la toma de decisiones basada en evidencia en la planificación energética. Al abordar las limitaciones actuales en la integración de datos y el control de calidad al implementar métodos respaldados por IA, esta investigación muestra caminos exitosos hacia transiciones energéticas más sostenibles y amigables con la biodiversidad.

This article is a translation of an article published in *Impact Assessment and Project Appraisal* 14 August 2025 © IAIA, available online: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2538951>.

Este artículo es una traducción de un artículo publicado en *Impact Assessment and Project Appraisal* 14 agosto 2025 © IAIA, disponible en <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2538951>.



# Impact Assessment and Project Appraisal



2025, VOL. 43, NO. 4, 298-301

## IA y EAE: algunas reflexiones

Gerard Fitzgerald y C. Nick Taylor

Fitzgerald, G., & Taylor, C. N. (2025). AI and SIA: some reflections. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 43(4), 298–301. <https://doi.org/10.1080/14615517.2024.2432730>

Los científicos sociales tienen un interés antiguo en la tecnología y en la sociedad, y el pronóstico tecnológico y la evaluación fueron un pilar temprano en el desarrollo de los métodos de evaluación de impacto y de la IAIA como organización. Antes del desarrollo de la IA como un campo de conocimiento, los antropólogos investigaban las complejas relaciones entre el cambio cultural y tecnológico. Buscaron orientar el diseño y la adopción de nuevas tecnologías comprendiendo sus impactos socioculturales. El campo interdisciplinario de la ciencia, la tecnología y la sociedad proporcionó marcos para pronosticar y evaluar los impactos de los cambios tecnológicos. Estos reflejan los enfoques practicados de la evaluación ambiental estratégica (EAE) para proyectos, planes o políticas. Así, invocamos la aplicación proactiva de la EAE antes de los desarrollos de IA, así como durante y después de que se produzcan. Reconocemos que la IA tiene un papel importante que desempeñar al aumentar la eficiencia de la investigación de las evaluaciones de impacto (EI), incluso potencialmente en la gestión y el análisis de datos cualitativos para las EAE, pero planteamos inquietudes sobre cómo la IA podría degradar la práctica de la EI. Sin embargo, nuestra principal preocupación es que EAE considere los impactos específicos de tecnologías de IA en las personas y las comunidades. ¿Cuáles son los procesos regulatorios y de toma de decisiones que consideran los impactos sociales de la IA, y cómo pueden los procesos públicos y participativos tener en cuenta estos impactos?

This article is a translation of an article published in *Impact Assessment and Project Appraisal* 21 March 2025 © IAIA, available online: <https://doi.org/10.1080/14615517.2024.2432730>.

Este artículo es una traducción de un artículo publicado en *Impact Assessment and Project Appraisal* 21 marzo 2025 © IAIA, disponible en línea: <https://doi.org/10.1080/14615517.2024.2432730>.



# Impact Assessment and Project Appraisal



2025, VOL. 43, NO. 4, 302-312

## Bases de datos botánicas en la EIA: oportunidades y desafíos

Álvaro Enríquez-de-Salamanca

Enríquez-de-Salamanca, Á. (2025). Botanical databases in EIA: opportunities and challenges. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 43(4), 302–312. <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2482137>

Las bases de datos botánicas son útiles en la evaluación del impacto ambiental (EIA), pero plantean preocupaciones importantes. Estas bases de datos compilan literatura botánica, herbarios digitalizados y datos de ciencia ciudadana, ofreciendo datos extensos pero que varían en calidad y precisión. Las bases de datos científicas, aunque confiables en la identificación, a menudo adolecen de imprecisiones de ubicación y el ingreso de nuevos datos es limitado. Por el contrario, las bases de datos de ciencia ciudadana proporcionan registros bien ubicados con un aporte constante de nuevos datos, pero la precisión de la identificación es inconsistente, particularmente de especies complejas; la identificación de plantas asistida por IA, que se utiliza con frecuencia, actualmente plantea muchos problemas de confiabilidad. Las bases de datos globales agregan datos de múltiples fuentes, lo cual genera preocupaciones de precisión; ya que la cantidad de datos aumenta constantemente pero el control de calidad es insuficiente. Las restricciones relacionadas con la precisión de la ubicación, de atributos o temporales, o con la integridad del conjunto de datos, pueden comprometer la toma de decisiones. Otras preocupaciones incluyen el mapeo automático y la integración de las bases a sistemas de información geográfica, ya que pueden ocultar imprecisiones en los datos. Las recomendaciones para mejorar la calidad de las bases de datos incluyen una validación de datos más estricta, la exclusión de registros de ciencia ciudadana de baja calidad y garantizar que el aprendizaje automático de IA involucre la supervisión de expertos. Para los profesionales de la EIA, la evaluación crítica de los datos, especialmente en lo que respecta a las especies amenazadas, es esencial para evitar conclusiones erróneas y garantizar una toma de decisiones confiable.

This article is a translation of an article published in *Impact Assessment and Project Appraisal* 21 March 2025 © IAIA, available online: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2482137>.

Este artículo es una traducción de un artículo publicado en *Impact Assessment and Project Appraisal* 21 marzo 2025 © IAIA, disponible en línea: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2482137>.



# Impact Assessment and Project Appraisal



2025, VOL. 43, NO. 4, 313-318

## Para el desarrollo sostenible, la evaluación de impacto debe generar confianza. La inteligencia artificial podría apoyarla y debilitarla

**Sibout Nooteboom**

Nooteboom, S. (2025). For sustainable development, impact assessment must build trust. Artificial intelligence could support and undermine that. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 43(4), 313–318. <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2537536>

En esta contribución al número especial de la IAPA sobre inteligencia artificial (IA), me pregunto: ¿cómo puede la IA garantizar que la evaluación de impacto (EI) contribuya al desarrollo sostenible? Lo que quiero señalar es que la IA en general (no la IA que apoya directamente a la EI) podría socavar la confianza que la sociedad tiene en la EI. Si su objetivo es contribuir al desarrollo sostenible, los profesionales de la EI deben comprender y promover las condiciones propicias que sustentan la confianza que la sociedad tiene en ellos. Al analizar cómo puede surgir esa confianza, busco dichas condiciones y busco nuevamente algunas pistas sobre cómo la IA podría respaldar estas condiciones. Alerta de espóiler: eso no es fácil.

This article is a translation of an article published in *Impact Assessment and Project Appraisal* 30 July 2025 © IAIA, available online: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2537536>.

Este artículo es una traducción de un artículo publicado en *Impact Assessment and Project Appraisal* 30 julio 2025 © IAIA, disponible en línea: <https://doi.org/10.1080/14615517.2025.2537536>.