

Diamond y Potter: un diálogo sobre el futuro de la humanidad

Marta Luciane Fischer¹, Cristiano Chiaramonti¹

1. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba/PR, Brasil.

Resumen

Este ensayo teórico-reflexivo promueve un diálogo inédito entre Jared Diamond y Van Rensselaer Potter para analizar el colapso de la civilización Rapa Nui en la Isla de Pascua como un estudio de caso de las relaciones entre las sociedades y el medio ambiente. A través de una revisión bibliográfica exploratoria, se discute la bioética ambiental como herramienta para la toma de decisiones sostenibles. El encuentro idealizado entre Diamond y Potter aborda cinco temas centrales: el colapso de Rapa Nui, la sobrepoblación, la inminencia del ecocidio, los riesgos de la tecnología sin ética y el aprendizaje con colapsos pasados. Se explora cómo la desorganización socioambiental y la falta de ética pueden llevar a las sociedades al colapso. Los autores destacan la necesidad de superar el antropocentrismo y reconocer al ser humano como parte del ecosistema. Se concluye con un llamamiento a la educación y la ética colectiva para evitar que la civilización globalizada repita los errores de la Isla de Pascua.

Palabras clave: Recursos naturales. Crecimiento demográfico. Ecosistema. Bioética.

Resumo

Diamond e Potter: um diálogo sobre o futuro da humanidade

Este ensaio teórico-reflexivo promove um diálogo inédito entre Jared Diamond e Van Rensselaer Potter para analisar o colapso da civilização Rapa Nui na Ilha de Páscoa como estudo de caso das relações entre sociedades e meio ambiente. Por meio de revisão bibliográfica exploratória, discute-se a bioética ambiental como ferramenta para decisões sustentáveis. O encontro idealizado entre Diamond e Potter aborda cinco temas centrais: o colapso de Rapa Nui, superpopulação, iminência do ecocídio, riscos da tecnologia sem ética e o aprendizado com colapsos passados. Explora-se como a desorganização socioambiental e a falta de ética podem levar sociedades ao colapso. Ambos os autores destacam a necessidade de superar o antropocentrismo e reconhecer o ser humano como parte do ecossistema. Conclui-se com um apelo à educação e à ética coletiva para evitar que a civilização globalizada repita os erros da Ilha de Páscoa.

Palavras-chave: Recursos naturais. Crescimento populacional. Ecosistema. Bioética.

Abstract

Diamond and Potter: a discussion about the future of humanity

This theoretical-reflective essay promotes an unprecedented dialogue between Jared Diamond and Van Rensselaer Potter to analyze the collapse of the Rapa Nui civilization on Easter Island as a case study of the relationship between societies and the environment. From an exploratory literature review, environmental bioethics is discussed as a tool for sustainable decision-making. The idealized meeting between Diamond and Potter addresses five central themes: the collapse of the Rapa Nui, overpopulation, the imminence of ecocide, the risks of unethical technology, and learning from past collapses. The essay explores how socio-environmental disorganization and a lack of ethics can lead societies to collapse. Both authors stress the need to overcome anthropocentrism and recognize human beings as part of the ecosystem. The essay concludes with a call for education and collective ethics to prevent globalized civilization from repeating the mistakes of Easter Island.

Keywords: Natural resources. Population growth. Ecosystem. Bioethics.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

Este ensayo crítico se originó de la reflexión sobre eventos naturales extremos que han intensificado las vulnerabilidades a escala mundial. Estos fenómenos están asociados al cambio climático resultante de intensas alteraciones ambientales, especialmente en los últimos siglos, y apoyan la expectativa de un colapso en los procesos ecológicos que conforman la vida en el planeta Tierra. La inminencia cada vez más concreta de la extinción de la civilización humana, tal como la predijeron académicos y activistas a finales del siglo XX, fue respaldada por el ejemplo clásico del colapso de la comunidad originaria de la Isla de Pascua. El evento fue ampliamente estudiado y fundamentado en diferentes teorías y, aun, tomado como legado en el marco para la reflexión sobre decisiones que beneficien la satisfacción de necesidades prioritarias, pero no fundamentales, para la supervivencia.

El colapso, entendido como la degradación y disrupción de sistemas complejos, conduce al declive o desaparición de sociedades, ecosistemas e incluso las condiciones de habitabilidad del planeta. La civilización humana contemporánea se estructuró a partir de la transición de un estilo de vida de cazadores-recolectores a la agricultura, hace unos 10.000 años, solo el 5% del tiempo de existencia de la humanidad¹. El cambio en el estilo de vida condujo a la consolidación de hábitos sedentarios y al desarrollo de sociedades complejas, con ciudades, gobiernos y organizaciones sociales. Simultáneamente, sostener este sistema implicó la dominación y explotación de la naturaleza como recurso, provocando transformaciones e inestabilidad en los ecosistemas.

La historia está marcada por la extinción de varias especies de homínidos, sin que esto haya significado el fin de la especie humana. Por lo tanto, el mayor riesgo que afrontamos quizá no sea la destrucción de la civilización en sí, ya que tiene el potencial de reconstruirse y transformarse¹, sino el del colapso ambiental y el deterioro irreversible de las condiciones que sostienen la vida en el planeta, lo que amenaza no solo a la civilización humana, sino principalmente a la biodiversidad que caracteriza la Tierra.

La escena observada para este diálogo se construyó con base en la imagen de los moai, un grupo de más de 800 estatuas, algunas de hasta 10 metros de altura y 80 toneladas de peso, talladas en roca volcánica por el pueblo Rapa Nui entre

los siglos XIII y XVII, y descubiertas en 1722 por el navegante Jacob Roggeveen. Los moai han despertado el interés arqueológico y han motivado expediciones científicas y análisis en los más diversos campos del conocimiento. La Isla de Pascua, ubicada en el Océano Pacífico, se encuentra a 3.700 km de la costa chilena y es, posiblemente uno de los territorios más aislados del planeta. Su forma triangular alberga tres volcanes inactivos, varias cráteres y colinas, que suman un total de 170 km². Su colonización comenzó con pueblos procedentes de Polinesia, probablemente de Mangareva, Pitcirn y Henderson².

Los polinesios eran maestros en la navegación y en la tecnología de construcción de canoas de vela para transportar personas, animales, plantas y agua. A pesar de carecer de brújulas, mapas e instrumentos, su capacidad de conectarse con los elementos naturales les permitía usar puntos de referencia ambientales para la navegación. El pueblo polinesio que colonizó la Isla de Pascua desarrolló su propio idioma, sistema de escritura jeroglífica y religión². Desde entonces, los moai han suscitado preguntas sobre quién los talló, por qué una sociedad aparentemente pobre en recursos gastaría tanto esfuerzo en producirlos y cómo fueron transportados y erigidos. Se cree que el pico poblacional de los Rapa Nui habría ocurrido alrededor de 1200-1500 d.C., sostenido por una intensa explotación de recursos naturales. La tala masiva de bosques, especialmente de la palmera local, provocó un colapso ambiental, con la erosión del suelo y la pérdida de fuentes de alimentos. Los conflictos internos y las guerras entre clanes agravaron la crisis social. La llegada de los europeos en 1722, seguida por enfermedades y esclavización, aceleró el declive de la población y de la organización tradicional².

Cuestionando lo que aún queda por discutir respecto a la posibilidad de la autodestrucción de la civilización humana, este ensayo crítico, de carácter teórico y reflexivo, promueve de manera innovadora el encuentro de las perspectivas teóricas de los biólogos Jared Diamond² y Van Rensselaer Potter^{3,4} respecto a la persistente preocupación por el riesgo que corre el futuro del planeta debido a la interferencia humana en los procesos naturales. Así, mediante una revisión bibliográfica exploratoria, se buscó promover una convergencia de los presupuestos de la bioética

ambiental en la reflexión sobre soluciones que agreguen valores éticos e involucren a la colectividad en las decisiones sobre cómo, cuánto y por qué usar la naturaleza.

La confluencia de las perspectivas de Diamond y Potter se basa en que se consideran polímatas, una vez que consolidaron sus carreras académicas en el desarrollo de investigaciones en mesa de trabajo, especialmente en el área de la bioquímica y la fisiología. Sin embargo, demostraron interés en la biología evolutiva, la ecología y la ética, difundiendo sus ideas en la literatura científica y realizando numerosas investigaciones. Aunque Potter nació en 1911, poco más de 20 años antes que Diamond, ambos vivenciaron el auge del capitalismo estadounidense en la era posterior a la Segunda Guerra Mundial y la movilización de la comunidad científica para advertir sobre los riesgos de los excesos cometidos contra la naturaleza.

El encuentro idealizado entre Diamond y Potter se desarrolla en cinco momentos que abordan cuestiones cruciales para la gestión de la vida planetaria: el misterio que rodea el colapso de la civilización Rapa Nui; el impacto de la sobrepoblación; la inminencia del ecocidio; los riesgos de un desarrollo tecnológico carente de valores éticos; y, finalmente, cómo el aprendizaje de los colapsos pasados puede guiar a la civilización tecnológica y globalizada en la reflexión sobre el futuro de la civilización humana y de la vida planetaria.

Testigos de piedra: ¿qué tienen que decir los moai?

El biólogo Jared Diamond, en su obra *Colapso: por qué unas sociedades perduran y otras desaparecen* (2005), fomentó el cuestionamiento de los motivos que llevan a algunas civilizaciones a colapsar mientras que otras superan desafíos complejos y prosperan. El análisis de diversas sociedades a lo largo de la historia, incluidos los mayas, los anasazi, los vikingos de Groenlandia y sociedades modernas, como Ruanda y Haití, indicó que existen condicionantes potenciadores concomitantes a soluciones mitigatorias factibles².

Diamond incorpora en su análisis la civilización Rapa Nui, considerada una de las más emblemáticas de la historia, lo que ha estimulado reflexiones teóricas en la comunidad científica^{5,6} hasta el

respaldo de modelos matemáticos^{7,8} en busca de una explicación para su colapso.

La extrema insularidad y el agotamiento ambiental se sumaron al hecho de que constituían una sociedad compleja, capaz de construir imponentes estatuas de piedra que exigían una gran movilización de recursos físicos y materiales. Los moai expresaban la capacidad organizativa de los clanes y funcionaban como marcadores de prestigio social, a la vez que exigían compartir recursos materiales y humanos, tanto en la construcción como en el mantenimiento biológico de constructores y transportistas. Esta dinámica demandaba un sistema capaz de estructurar la economía de la isla en torno a la competencia por la extracción y producción de recursos naturales. La creciente sofisticación cultural, sumada a las ideologías y disputas entre clanes, limitó la adopción de una perspectiva a largo plazo y puede haber actuado como uno de los factores que potenciaron el colapso de la sociedad. Diamond se basa en las evidencias de que la sobreexplotación de la naturaleza, especialmente la deforestación total, ha provocado una escasez de madera para canoas y combustibles, potenciando la hambruna, los conflictos internos y, posiblemente, incluso el canibalismo.

Los estudios multidisciplinarios sobre la Isla de Pascua, desarrollados hace más de un siglo, representan un microcosmos de los desafíos ambientales y sociales a los que se enfrentaron otras sociedades analizadas por Diamond, como el Japón feudal y la Islandia medieval. La capacidad de revertir la degradación ambiental apoya la hipótesis de que el colapso no se debe únicamente a factores ecológicos. El hecho de que los habitantes de la Isla de Pascua no lograran detener la destrucción de su ecosistema fomenta la advertencia de que las decisiones ecológicas pueden determinar el destino de una sociedad².

Aunque la repercusión de las ideas de Diamond ha estimulado numerosos debates académicos en las últimas dos décadas⁶⁻⁹, el fenómeno ya tenía interés arqueológico e histórico desde principios del siglo XX. A las evidencias sobre la organización social, las prácticas agrícolas y los impactos del contacto europeo se añadió la hipótesis del agotamiento ambiental⁶. Souza Neto⁶ señaló que las grandes catástrofes son multifactoriales y que sus efectos pueden intensificarse dependiendo del contexto en el que se desarrollan. Por lo tanto,

el legado de la experiencia de los Rapa Nui puede resultar ineficaz si no se establece una relación con el contexto en el que se sitúa. Así, superando perspectivas simplistas y deterministas, los enfoques interdisciplinarios han incorporado información social, política, económica y religiosa en el escenario de encuentro para el debate sobre el futuro de la humanidad⁹.

Diamond considera datos arqueológicos que dan fe de la existencia pasada de una exuberante y diversa biodiversidad, junto con una estimación de 30.000 habitantes, que contrastan con los perplejos relatos de Jacob Roggeveen sobre la aridez de la isla y sus poco más de 2.000 habitantes. Aunque las perspectivas de Diamond señalan una “distracción” de la gobernanza y de la población en cuanto al agotamiento de los recursos, es posible que la prioridad del momento desplazara el problema a una solución secundaria, incluso siendo conscientes de que se estaban agotando².

Las evidencias históricas, igualmente considerada por Diamond, apuntan al desarrollo de estrategias resilientes y tecnológicas para mejorar los procesos agrícolas, tales como el compostaje, la fertilización y el abono, además de prácticas innovadoras como la construcción de “jardines de piedra” para conservar el agua y proteger los cultivos, lo que sugiere una intención de mantener los recursos y una consciencia de la fragilidad existente en la isla. Sin embargo, Diamond se pregunta si estas soluciones, aunque innovadoras y eficaces al principio, podrían haber establecido una falsa sensación de seguridad y enmascarado, así, la necesidad de cambios más profundos y sistémicos, cuyo aplazamiento culminaría en problemas irreversibles.

Además de la crisis ambiental, el aislamiento de la población, basado en la teoría de las islas¹⁰, se considera un condicionante relevante. El aislamiento geográfico, además de restringir la comunicación con las naciones vecinas y obstaculizar la transferencia de tecnología, la cooperación y el intercambio en momentos de crisis, compromete el mestizaje cultural y la biodiversidad. En consecuencia, hace que el sistema quede vulnerable a influencias externas, como ratas y enfermedades introducidas por colonizadores. Aunque la invasión de especies animales, vegetales y patógenas constituye la segunda causa principal de pérdida de biodiversidad¹¹, y numerosos estudios¹⁰ han

evaluado el impacto de los colonizadores en la aniquilación de los pueblos originarios, esta hipótesis no es apoyada por Diamond, quien sostiene que la civilización ya estaba colapsando cuando llegaron los colonizadores.

Diamond señala que muchas sociedades no reconocen a tiempo los signos de crisis o están ancladas en tradiciones e ideologías que impiden el cambio, por lo que creen que su forma de vida siempre funcionará, hasta que sea demasiado tarde. En Pascua, la persistencia de los insulares en la sobreexplotación, asociada a la obstinación en el error y a conflictos de valores, anclados en un *status quo* individual, ha legitimado acciones incoherentes con el mantenimiento de la vida. Hanazaki⁵ coincide con Diamond en que la sostenibilidad depende de la capacidad de observar y responder a los cambios ambientales, pero también sugiere que analizar múltiples posibilidades de acción solo es posible tras llegar a una situación límite. Para lograr la sostenibilidad, es fundamental evitar impactos negativos a medio y largo plazo y aprender de los cambios.

El ser humano es el cáncer del planeta

La contribución de Potter a la discusión sobre los condicionantes del colapso de la civilización Rapa Nui sugiere que lo que ocurrió localmente es simplemente un síntoma de un problema mayor: la relación destructiva de la humanidad con el planeta, especialmente influenciada por el crecimiento de la población. Potter señala que la densidad de la población humana es un factor que contribuye a la violencia contra el entorno natural, haciéndolo inadecuado para la reproducción y el desarrollo de plantas, animales y del propio ser humano.

Aunque Potter tenía una formación en bioquímica y una sólida carrera en oncología, identificándose como un investigador de laboratorio y un biólogo reduccionista, fue uno de los precursores de la bioética. Potter se consolidó en dos obras — *Bioética: puente hacia el futuro* (1971)³, y *Bioética global: construyendo sobre el legado de Leopold* (1988)⁴—, y en ambos enfatizó la importancia de la bioética como ética práctica para problemas complejos. La conducción de su reflexión a partir del microcosmos, representado por los sistemas

bioquímicos de mantenimiento de la integridad del sistema biológico, exacerbaba el riesgo de la célula cancerígena en las disfunciones que comprometían el equilibrio de células sanas. La transposición por analogía de la constatación biológica a las acciones del ser humano, posibilitadas por la tecnología, que priorizaban la solución de problemas específicos pero podrían afectar el equilibrio a largo plazo del ecosistema, llevó a la conclusión de que el impacto de la especie humana en el planeta Tierra es comparable al cáncer en el organismo humano⁴. Potter traslada el miedo de Diamond al colapso de la civilización humana al riesgo de que la humanidad provoque un colapso de la vida en su conjunto.

Potter, inspirado por investigadores de esa época, especialmente por la perspectiva de la ética de la Tierra de Aldo Leopold¹², concibe el planeta como un organismo, cuyas especies representarían las células, cuya proliferación en el sistema, por analogía, estaría regulada por mecanismos de *feedback* complejos. Estas podrían volverse disfuncionales si una de las formas aumentara desproporcionadamente. Potter también enfatiza que prolongar la vida podría, en un futuro cercano, generar una población que el planeta no sea capaz de sostener, al igual que una célula cancerosa que abrumba a las células sanas debido al crecimiento excesivo y al agotamiento de los recursos nutricionales. Como consecuencia, la decisión entre sobreexplotar los recursos, utilizar la inteligencia colectiva o agotar los medios disponibles podría determinar diferentes formas de supervivencia posibles, en que la cuestión ya no fuera solo sobrevivir, sino hacerlo con dignidad¹³.

Potter propone el intercambio colectivo en la creación de herramientas para el conocimiento disciplinario, destacando la importancia del consenso para afrontar conflictos y dilemas emergentes, como la sobrepoblación. En ese momento, la población mundial era de aproximadamente 4.000 millones; sin embargo, la teoría malthusiana predecía que, mientras la población crecía de forma exponencial, los recursos aumentaban solo aritméticamente. Dada la ausencia de frenos positivos, como el hambre, las guerras o enfermedades, o de medidas preventivas, como la abstinencia sexual y el matrimonio tardío, se estimaba que la población se duplicaría cada 25 años. A este ritmo, debería alcanzar la impresionante cifra de 500.000 millones de personas para el 2025¹⁴.

La incredulidad de la sociedad ante las expectativas catastróficas, basada en la idea de que la

ciencia por sí sola crearía una solución en el futuro, reforzaba la priorización de las necesidades de corto alcance, sin tener en cuenta el entorno en el que se insertaba. Potter advertía que el progreso y la mejora del ser humano como individuo se estaban beneficiando en detrimento de la colectividad. Según Carvalho, Carvalho y Castro¹⁴, Malthus no contaba con los avances tecnológicos en la agricultura que aumentaron exponencialmente la producción de alimentos; la transición demográfica con reducción en las tasas de natalidad; y el crecimiento de la economía y de la innovación. Sin embargo, señalan que, aunque la catástrofe malthusiana no haya ocurrido, los impactos ambientales del actual modelo de desarrollo siguen siendo desafíos urgentes que requieren soluciones sostenibles. Además, los problemas contemporáneos no están relacionados con la escasez de alimentos, sino con nuevas limitaciones como la desigualdad socioeconómica, el envejecimiento de la población y crisis mundiales como las pandemias.

La sobrepoblación en la Isla de Pascua también fue discutida por autores como Souza Neto⁶, quien no la considera un destino inevitable, sino un desafío de gestión. La lección del colapso de Rapa Nui es que, sin políticas de equilibrio entre población, recursos y cultura, incluso en sociedades con tecnologías avanzadas, se puede repetir el error de agotar los propios medios de vida en nombre de objetivos inmediatos. Souza Neto⁶ señaló que existe un debate en la comunidad científica sobre si la sobrepoblación fue la causa primaria del colapso, ya que sociedades más pequeñas también pueden colapsar si no logran equilibrar la explotación y la preservación.

En consecuencia, puede que, ante este escenario, la degradación ambiental fuera resultado de prioridades desalineadas con la sostenibilidad. Diamond advierte que la Isla de Pascua sirve como metáfora de la Tierra en el siglo XXI, cuyos límites planetarios ya están expuestos en las desigualdades y vulnerabilidades, dado que el 20% de la población consume el 80% de los recursos. Así como los Rapa Nui dependían de una isla aislada, la interdependencia mundial exige soluciones coordinadas, en las que la ética y la gobernanza trasciendan sus fronteras para evitar que la búsqueda de un crecimiento ilimitado repita el mismo desenlace, ahora a escala cósmica.

El pensamiento de Potter sobre la sobrepoblación está alineado con las preocupaciones del momento histórico, pero su enfoque es más

holístico y busca integrar la ciencia, la ética y la espiritualidad. Potter defiende la necesidad de políticas públicas eficaces para controlar el crecimiento demográfico, basadas en principios éticos y humanitarios, y en la superación de la influencia religiosa. Advierte que las medidas coercitivas o autoritarias pueden generar problemas sociales y morales, por lo que enfatiza la importancia de la educación y de la concienciación sobre la planificación familiar y el uso responsable de la naturaleza. Reuveny y Decker¹³ reiteraron que las políticas que promueven la reducción de las tasas de natalidad, como la educación, el acceso a métodos anticonceptivos y la mejora de las condiciones de vida, pueden ayudar a estabilizar la población y reducir la presión sobre el medio ambiente, especialmente en países con altas tasas de crecimiento poblacional. Según Dalton y Coats⁹, la gestión poblacional puede llevar a trayectorias suaves y estables para la población y para los recursos, evitando los ciclos de *boom* y de colapso. Aunque Diamond, al igual que Potter, reconoce que el crecimiento de la población agrava la crisis ambiental, resalta que la manera en que se explotan los recursos es un factor tan, o incluso más, importante.

El ecocidio y su legado

La presentación que hace Diamond de la cuestión de la Isla de Pascua adopta la perspectiva de Potter sobre la sobrepoblación, pero su reflexión apunta a decisiones deliberadas asociadas a la gestión de los recursos. Según Diamond, la gestión de los recursos está guiada por la adhesión de la sociedad, lo que contribuye a la consolidación del concepto de ecocidio. Aunque su perspectiva ha fomentado investigaciones y advertencias sobre el rumbo de la humanidad, también ha cosechado críticas, especialmente asociadas a una respuesta simplista a una pregunta compleja, como lo demostró Souza Neto⁶. Sin embargo, Diamond presenta una perspectiva multidimensional y multidisciplinaria acerca de los factores asociados al colapso.

Además, traslada su narrativa a dimensiones más amplias, como la del planeta Tierra interpretado desde una perspectiva insular similar, una isla en el cosmos. Souza Neto⁶ corroboró el concepto de ecocidio como un proceso no intencional de auto-destrucción socioambiental, en el que una sociedad

agota sus recursos naturales hasta el punto de comprometer su propia supervivencia. A pesar de ello, reconoció los argumentos contrarios de que el colapso no fue resultado exclusivo de la acción humana, sino que también estuvo influenciado por factores externos como el cambio climático y las especies invasoras. Además, cuestionó la simplificación de la complejidad cultural de los Rapa Nui a una mera "incompetencia ambiental". Souza Neto⁶ resaltó estudios que relacionan la construcción de las estatuas con significados religiosos o políticos profundos, justificando el uso de recursos incluso en contextos de escasez. Finalmente, la idea de "auto-destrucción" ignora la resiliencia de la sociedad, que, incluso después del colapso, se adaptó creando estructuras sociales y técnicas agrícolas alternativas y perpetuando el legado Rapa Nui por medio del turismo contemporáneo, a pesar de que la civilización original ya no existe.

El legado de Diamond no termina con el caso de la Isla de Pascua, sino que sirve como punto de partida para reflexiones contemporáneas relevantes. El colapso de una civilización no está necesariamente relacionado con la extinción de toda la población, sino con una transformación de los sistemas sociales y biológicos que permite la adaptación a la propia dinámica del planeta. Sin embargo, Diamond enfatiza el compromiso con la calidad de vida y la identidad de la sociedad. Potter contribuye a esta discusión advirtiendo del grado de sufrimiento y de las desigualdades que pueden resultar del colapso de los sistemas integrados, especialmente si están insertos en estructuras jerárquicas de poder y en países pobres que dependen de recursos renovables y tienen altos índices de población⁹. Por ello, Potter resalta que los valores éticos son necesarios para mediar el desarrollo tecnológico y el uso de los recursos naturales.

Según Diamond, diagnosticar un proceso de suicidio ecológico presupone la existencia de categorías desatendidas como la deforestación, la calidad del suelo y del agua, la carga cinética, las especies invasoras, el crecimiento poblacional, el cambio climático, los productos tóxicos, el hambre y la capacidad fotosíntesis de la Tierra. El suicidio radica precisamente en el acto deliberado que legitima la priorización de decisiones que, necesariamente, no son prioritarias. Potter reitera la idea de que este comportamiento no es solo irracional, sino una falla ética profunda de la

humanidad, el cual legitima la vulnerabilidad de la propia sociedad que está basada en esos valores.

La biodiversidad necesita tiempo para recuperarse de la explotación socioeconómica y, ante la sobreexplotación, especialmente la resultante de la aglomeración humana en los centros urbanos, la tendencia es el colapso. Según Diamond², su visita a la Isla de Pascua lo dejó atónito y lo llevó a preguntarse cómo los habitantes no se habían percatado del desarrollo de la explotación e, incluso, a imaginar lo que debieron decir cuando talaron la última palmera.

La lucha de la sociedad de la Isla de Pascua no fue por su supervivencia biológica, sino por alternativas sociales. La movilización del conocimiento y la tecnología fue útil para crear las estatuas, pero excluyó al medio ambiente de su papel en la continuidad de la sociedad. Esta elección, concebida y analizada por Diamond, condujo a la comprensión del suicidio ecológico. La competencia por estatus, la falta de políticas de conservación y la visión antropocéntrica condujeron a un escenario insostenible. Diamond reconoce que los Rapa Nui se adaptaron, pero resalta que no en un nivel suficiente para mitigar el colapso demográfico y ecológico. Souza Neto⁶ advirtió también que la lección de los Rapa Nui no es sobre “culpa”, sino de la necesidad de equilibrio: tecnologías y políticas deben coexistir, para que la lógica de la explotación desenfrenada sea reemplazada por una ética de sostenibilidad. En un mundo globalizado, donde los riesgos ambientales son planetarios, el ecocidio deja de ser una metáfora aislada y se convierte en una advertencia urgente.

Aunque los factores ecológicos y demográficos son importantes, Dalton y Coats⁹ resaltaron que las instituciones dan forma a la sostenibilidad, una vez que determinan cómo las sociedades responden a esos desafíos. Según los autores, la falta de propiedad privada y de gestión centralizada aceleraron el ecocidio. Respecto al mundo contemporáneo, advirtieron que la ausencia de instituciones capaces de internalizar los costos ambientales podría replicar, a escala mundial, el destino de la Isla de Pascua. Según Dalton y Coats⁹, si la gestión de la isla hubiera adoptado el modelo de propiedades exclusivas, habría habido un incentivo para preservar el bosque y la población y los recursos se habrían estabilizado. La perspectiva de Potter contribuye a esta discusión al señalar la cuestión

ética y cuestionar si el problema es meramente ambiental o un reflejo de la incapacidad moral de la humanidad para actuar colectivamente.

El dilema de la tecnología: ¿salvación o riesgo existencial?

A estas alturas de la discusión ya es posible construir un escenario de posibles desenlaces y consecuencias del legado de la Isla de Pascua. Sin embargo, la perspectiva de Potter^{3,4} introduce un componente esencial: la búsqueda constante del progreso humano. La tecnología que está surgiendo como solución de emergencia a todos los problemas ha sido criticada como una alternativa a corto plazo, que pierde de vista la relación a largo plazo entre los seres humanos y el medio ambiente. Sin embargo, dado el momento histórico, estas ideas, que exigían cambios de paradigma en función de los riesgos futuros, no lograron el apoyo que Potter pretendía, y la implementación de la bioética ambiental se ha retrasado cinco décadas¹⁵.

La bioética ambiental, como ética práctica y multidisciplinar, exige la deliberación colectiva de los diversos actores que componen la sociedad y el ambiente. El debate debe guiarse por parámetros de largo plazo, ya que las medidas de corto plazo no permiten comprender la complejidad de la biodiversidad. Sin embargo, Potter no pretendía que la bioética juzgara la ética en términos de las acciones y actitudes humanas en su pluralidad, sino más bien promoviera una discusión en torno a las diversas formas de entender cómo se construye la ética. Por lo tanto, la propuesta de un “bien general” consistía en un criterio que Potter entendió como supraético, un sistema de validez general o una sabiduría biológica, abrazada por la bioética ambiental al abarcar los diversos conocimientos fragmentados por la ciencia moderna.

La convergencia de las perspectivas de Potter y Diamond radica en la concepción del colapso de la Isla de Pascua como representación de la responsabilidad de una sociedad por el desequilibrio socioambiental al priorizar la resolución de problemas momentáneos y limitados a través de la tecnología, creyéndola la mejor estrategia. Este comportamiento descuida otras necesidades colectivas, lo que demuestra obviamente una divergencia de valores. Stengers¹⁶ denominó economía del conocimiento al proceso

que ofrece respuestas consideradas convincentes a las demandas del desarrollo económico y social, a la vez que impide el reconocimiento de la realidad existencial de pertenecer a una biodiversidad compleja constituida por relaciones simultáneamente antagónicas y complementarias.

En un contexto ecológico, existe una necesidad inminente de crear mecanismos de recuperación de emergencia de los ecosistemas, lo que a menudo enmascara los riesgos reales de sobreexplotación. Analógicamente, el planeta Tierra es tan insular como la Isla de Pascua; por lo tanto, en una dimensión ampliada, se podría cuestionar si la tecnología consolidada en conocimiento unilateral en pro del progreso sería hábil para sostener la vulnerable biodiversidad.

Potter se inspiró en la perspectiva ecológica de Aldo Leopold¹² para demostrar que cuidar la naturaleza demanda trasponer la visión de esta como recurso para ser vivo. Para que esto suceda, la ciencia necesita reaprender a escuchar a la naturaleza; el bienestar de cualquier río puede depender de la percepción de su música y de la preservación de parte de esa música para que pueda ser percibida, pero la ciencia aún no considera esto. Reuveny y Decker¹³ señalaron que, si bien la innovación puede aumentar la eficiencia del uso de los recursos y la capacidad regenerativa de los ecosistemas, es importante no depender exclusivamente de ella para resolver los problemas de sostenibilidad. En el caso de la Isla de Pascua, aunque el progreso tecnológico puede haber aumentado temporalmente la capacidad de carga de la isla, Relvem y Decker¹³ advirtieron que esto también podría haber provocado grandes fluctuaciones en la población y en los recursos, lo que resultó en el colapso. El progreso tecnológico debe abordarse con cautela y orientarse hacia prácticas sostenibles, pero sin ignorar los límites naturales, ya que depender excesivamente de él puede llevar a fluctuaciones impredecibles e incluso al colapso del sistema.

Potter también destaca el papel de la ciencia y de la tecnología en la mejora de la calidad de vida, en la medida en que permiten a la sociedad avanzar sin comprometer el equilibrio ambiental. Potter sostiene que no basta con reducir el crecimiento demográfico; es igualmente necesario promover un cambio en los modelos de consumo y producción para evitar el desperdicio y asegurar una distribución equitativa de los bienes esenciales. La bioética ambiental debe guiar a la humanidad en la construcción de un

futuro sostenible, en el que las decisiones tengan en cuenta no solo el bienestar inmediato, sino también las consecuencias para las generaciones futuras y para el planeta en su conjunto.

Juntos por un futuro factible

Las perspectivas de Potter y Diamond abarcan el legado histórico de las civilizaciones que sucumbieron o que superaron problemas complejos, así como el riesgo real del colapso de la humanidad si no cambia su comportamiento. Mientras Diamond propone que es necesario aprender de las sociedades que han evitado el colapso implementando políticas de gestión sostenible de recursos, Potter insiste en que solo una revolución ética y cultural puede salvar el planeta. Por lo tanto, ambos se colocan ante un dilema: ¿estará el futuro de la humanidad decidido por la ciencia y tecnología o por una transformación ética profunda?

Investigadores como Motesharrei, Rivas y Kalnay⁷ y Brander y Taylor⁸ utilizaron modelos matemáticos del tipo depredador/presa para demostrar que la estratificación económica aumenta la presión ecológica en el riesgo de colapso social, ejemplificado, en el caso de la Isla de Pascua, por ciclos de abundancia y hambruna. Motesharrei, Rivas y Kalnay⁷ destacaron que la acumulación de riqueza y el consumo desproporcionado por parte de las élites contribuyen a la percepción tardía de la crisis ambiental, lo que conduce a un colapso abrupto cuando se agotan los recursos críticos. Como medidas mitigatorias, señalaron políticas redistributivas y un equilibrio entre producción, regeneración ambiental y justicia social. A su vez, Potter³ defiende que los cambios estructurales en las políticas ambientales, la gestión, la cooperación colectiva y las decisiones éticas respecto al consumo y la distribución de recursos son más efectivos que confiar únicamente en la tecnología. Así, la lección de Pascua refuerza que la supervivencia no depende solo de herramientas, sino de la sabiduría en su uso, lo que requiere una gobernanza que priorice el equilibrio ecológico y el bienestar colectivo¹⁷.

Diamond reconoce que las industrias y los gobiernos pueden evitar colapsos si toman decisiones valientes, como priorizar la sostenibilidad sobre las ganancias inmediatas. Sin embargo, advierte

que el futuro depende de decisiones éticas y de la cooperación mundial en el presente, ya que depender de soluciones superficiales podría conducir a crisis irreversibles. Hanazaki⁵ criticó el enfoque de Diamond hacia las grandes empresas modernas, a las que presentó como ejemplos de éxito ambiental, cuestionando si realmente adoptan prácticas sustentables o simplemente están empleando estrategias de “maquillaje verde”. Como contraargumento, Diamond señala el papel de la presión pública y de la regulación, mencionando como ejemplos la reducción del uso de combustibles fósiles y la inversión en energías renovables.

La implementación de reformas institucionales sugerida por Motesharrei, Rivas y Kalnay⁷ requiere una definición clara y eficaz de propiedad. Según los autores, en países dependientes de recursos naturales y con instituciones débiles, puede ser necesaria la intervención de organismos internacionales para promover políticas que equilibren el crecimiento económico con la conservación ambiental, como la diversificación económica y la inversión en innovación en sectores menos dependientes de recursos naturales (por ejemplo, el turismo). A la vez, la sociedad estará preparada para afrontar períodos de escasez, como sequías, inundaciones e incendios forestales, previniendo conflictos violentos, inestabilidad social y migraciones masivas. Cabe resaltar que todos estos temas ya forman parte de la agenda de acuerdos internacionales como la Agenda 2030, lo que demuestra que tanto líderes como otros componentes de la sociedad son conscientes de los riesgos y de las opciones mitigantes, y vuelve a plantear la pregunta de si las decisiones cotidianas, tanto individuales como colectivas, siguen priorizando la resolución de problemas de corto plazo.

Las soluciones deterministas, homogeneizadas y rígidas no se sostienen; es necesario entender las civilizaciones también por su singularidad, pluralidad y complejidad, por eso Potter y Diamond coinciden en que el camino es la educación. Potter defiende una educación que integre la ciencia y los valores morales para formar ciudadanos capaces de tomar decisiones responsables para el futuro del planeta. Para él, el avance tecnológico no es suficiente; las nuevas generaciones necesitan comprender las consecuencias éticas de sus acciones y adoptar un compromiso con la sostenibilidad. Diamond, por otra parte, enfatiza la educación

como un medio para aprender de los errores pasados, resaltando la importancia de enseñar sobre la gestión sostenible de los recursos, la cooperación mundial y los impactos ambientales del consumo desenfrenado. En conjunto, ambos sostienen que solo el conocimiento profundo, combinado con un cambio de valores, puede conducir la humanidad a un futuro más equilibrado y sostenible.

Para Godoy¹⁸, la competencia y la cooperación son fenómenos naturales, pero la sociedad puede llegar a ser predominantemente competitiva o cooperativa dependiendo de los valores transmitidos por medio de la educación. Por lo tanto, la educación presupone autonomía en las decisiones y habilidades de comunicación para deliberaciones cooperativas^{19,20}. Como resultado de fomentar el compromiso individual y colectivo, se potencia la eficacia de las políticas de conservación y se asegura que las soluciones se adapten a las necesidades y realidades locales⁷. Potter señala que la participación activa de las personas en la formulación de políticas sostenibles es esencial para equilibrar el progreso y la responsabilidad ambiental. Para ello, la educación y la concienciación ética deben movilizar la colectividad en pro de decisiones justas y sostenibles⁶. Para Diamond, la participación en estrategias colaborativas de gestión de recursos y toma de decisiones es indispensable, especialmente en un mundo interdependiente en el que problemas como el cambio climático y la escasez de recursos exigen soluciones mundiales.

En un mundo globalizado e interconectado, los recursos naturales son finitos y compartidos, y los impactos ambientales trascienden fronteras, por lo que la ética es una cuestión de supervivencia colectiva. La lección de la Isla de Pascua no solo es histórica, sino también profética, porque así como los Rapa Nui dependían de una isla aislada, la humanidad depende de un solo planeta, y su explotación desequilibrada prefigura colapsos a escala mundial. La bioética ambiental orienta el consumo responsable, las deliberaciones colectivas, la cooperación internacional y las políticas de sostenibilidad que priorizan el largo plazo sobre el inmediatismo. Diamond resume este imperativo al afirmar que el ser humano es la causa de sus problemas ambientales, pero también el único que puede resolverlos. La decisión es clara: o la humanidad elige aprender del pasado y sustituye la lógica de la acumulación por una ética del

equilibrio, o se convierte en prisionera de sus propios monumentos al progreso.

Consideraciones finales

Este ensayo ha demostrado que el colapso de la civilización de la Isla de Pascua sigue siendo una advertencia global y debe tomarse como un legado para repensar la manera en que la humanidad interactúa con su entorno social y natural. Obviamente, ante problemas multifactoriales no hay una única respuesta; sin embargo, fue posible constatar la confluencia de las ideas de Potter y Diamond. Ambos proyectos trasladan la aislada sociedad de 30.000 habitantes a una sociedad de más de 8.000 millones de habitantes, tecnológicamente avanzada, globalizada, con una medicina avanzada, una red internacional de apoyo y, sobre todo, con acceso a la historia como legado. Lo que nos lleva a preguntarnos si realmente será posible repetir el mismo error.

Las advertencias de Potter, consideradas exageradas y catastróficas, resultaron ser ciertas en solo cinco décadas. Aun así, la sociedad está atónita ante los altos niveles de contaminación, las temperaturas extremas y la escasez de agua en un planeta-agua hasta entonces reconocido como exuberante por su biodiversidad, y que resistió a cinco grandes eventos de extinción masiva. La aparente “distracción” que se vive hoy encuentra un paralelo en los Rapa Nui, en la medida en que las decisiones cortoplacistas, motivadas por intereses económicos y sociales, van relegando las necesidades futuras al final de la lista de prioridades, hasta convertirlas en una prioridad irreversible. Posponer la resolución de problemas complejos, plurales y mundiales, inherentes al campo de la bioética ambiental, no refleja necesariamente ignorancia, sino más bien una decisión deliberada:

invertir en medidas paliativas con la expectativa de que una solución se consolide en la articulación de la propia tecnología futura.

¿Reproduce el mundo actual, polarizado políticamente, fundamentado en una cultura eurocéntrica y en una economía capitalista, el microcosmos de la civilización Rapa Nui? En lugar de estatuas moai, se construyen capital, industrias y armas, lo que demanda el agotamiento de los recursos colectivos. La naturalización acrítica de los mensajes difundidos por el marketing fomenta la ceguera social al reprimir la percepción de que el planeta ya no es el mismo, de que la naturaleza es peligrosa y de que es ineficaz participar en la colectividad en un mundo que practica y nutre la individualidad. Las personas se están desconectando de la naturaleza y, en consecuencia, de su esencia, de su sentido de pertenencia y existencia. La sociedad alterna entre los papeles de agente y paciente moral en sus responsabilidades por el futuro del planeta, dependiendo de los intereses del sistema que se autogestiona. A la vez, el sistema silencia la voz de los ecosistemas como sistemas vivos, invisibilizando el hecho de que ellos también tienen derecho a existir y perpetuando la concepción de que son un problema que resolver. Sin embargo, Potter y Diamond comparten predicciones factibles de abordar la complejidad al invertir en actitudes orientadas a la resolución de problemas a largo plazo.

El diálogo de Potter y Diamond se complementa en el mensaje de que se necesitan acciones que aporten y dejen valores en la relación de respeto entre el ser humano y la naturaleza, y en la comprensión de que el hombre es parte del medio ambiente, no superior a él ni su dueño. Los dos biólogos, de dos generaciones distintas, demuestran que la vida no se restringe a los procesos bioquímicos celulares y moleculares y, así, superan la creencia de que solo la célula es vida, concibiéndola en su singular pluralidad como parte de la vida.


Agradecemos a la Fundação Araucária por la Beca de Productividad y al CNPq por la beca de maestría.

Referencias


1. Harari YN. Sapiens: uma breve história da humanidade. São Paulo: Companhia das Letras; 2015.
2. Diamond J. Collapse: how societies choose to fail or succeed. London: Penguin Books; 2011.

3. Potter VR. Bioética: ponte para o futuro. Zanella DC, trad. São Paulo: Edições Loyola; 2016.
4. Potter VR. Bioética global: construindo a partir do legado de Leopold. Bartalotti CC, trad. São Paulo: Edições Loyola; 2018.
5. Hanazaki N. Colapso: como as sociedades escolhem o sucesso ou o fracasso. *Ambient Soc* [Internet]. 2006 [acesso 13 mar 2025];9(2):45-67. DOI: 10.1590/S1414-753X2006000200010
6. Sousa Neto JMG. Fiapos de carne materna entre os dentes, ou a crônica do suicídio ambiental em Rapa Nui (Ilha de Páscoa). *Cad Hist* [Internet]. 2011 [acesso 13 mar 2025];8(8):23-45. Disponível: <https://bit.ly/4b09ZAc>
7. Motesharrei S, Rivas J, Kalnay E. Human and nature dynamics (HANDY): modeling inequality and use of resources in the collapse or sustainability of societies. *Ecol Econ* [Internet]. 2014 [acesso 13 mar 2025];101:90-102. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2014.02.014
8. Brander JA, Taylor MS. The simple economics of Easter Island: a Ricardo-Malthus model of renewable resource use. *Am Econ Rev* [Internet]. 1998 [acesso 13 mar 2025];88(1):119-38. Disponível: <https://bit.ly/4cqY1R0>
9. Dalton TR, Coats RM. Could institutional reform have saved Easter Island? *J Evol Econ* [Internet]. 2000 [acesso 13 mar 2025];10(4):489-505. DOI: 10.1007/s001910000050
10. Owsley DW, Gill GW, Owsley SD. Biological effects of European contact on Easter Island. In: Larsen CS, Milner GR, organizers. *In the wake of contact: biological responses to conquest*. New York: Wiley-Liss; 1994. p. 161-77.
11. Calixto YTA. Considerações socio-ecológicas entre a Ilha de Páscoa e a sociedade atual: baseado no livro "Colapso" de Jared Diamond. *Akrópolis* [Internet]. 2023 [acesso 13 mar 2025];31(1):75-87. DOI: 10.25110/akropolis.v30i2-006
12. Leopold A. *A ética da Terra*. Curitiba: Appris; 2020.
13. Reuveny R, Decker CS. Easter Island: historical anecdote or warning for the future? *Ecol Econ* [Internet]. 2000 [acesso 13 mar 2025];35(2):271-87. DOI: 10.1016/S0921-8009(00)00202-0
14. Carvalho AC, Carvalho DF, Castro AC. Análise sobre crescimento populacional e transição demográfica: limites e divergências. *Conjecturas* [Internet]. 2022 [acesso 13 mar 2025];22(2):1-15. DOI: 10.53660/CONJ-751-C12
15. Fischer ML, Cunha T, Renk V, Sganzerla A, Santos JZD. Da ética ambiental à bioética ambiental: antecedentes, trajetórias e perspectivas. *Hist Ciênc Saúde-Manguinhos* [Internet]. 2017 [acesso 13 mar 2025];24(2):391-409. DOI: 10.1590/S0104-59702017000200005
16. Stengers I. *Uma outra ciência é possível: manifesto por uma desaceleração das ciências*. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo; 2023.
17. Vasconcelos JC. Stephanie McLuhan e David Staines (eds.). 2005. *McLuhan por McLuhan: Conferências e Entrevistas Inéditas do Profeta da Globalização*. Interações. *Sociedade e as Novas Modernidades*. 2006;(10):151-3.
18. Godoy DFS. Ilha de Páscoa: experiências do passado como meio para pensar a crise ambiental contemporânea. *Rev FSA* [Internet]. 2021 [acesso 13 mar 2025];18(12):45-63. Disponível: <https://bit.ly/4asRtis>
19. Franco JLA. O que podemos fazer para evitar a destruição de nosso mundo? *Soc Estado* [Internet]. 2009 [acesso 13 mar 2025];24(1):75-95. DOI: 10.1590/S0102-69922009000100012
20. Jantsch MO, Schäffer BG, Bento W. Coexistência entre humanidade e ambiente: bioética na perspectiva de Potter. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2022 [acesso 13 mar 2025];30:366-72. DOI: 10.1590/1983-80422022302532PT

Marta Luciane Fischer – Doctora – marta.fischer@pucpr.br

 0000-0002-1885-0535

Cristiano Chiaramonti – Magíster – cristianochiaramont@hotmail.com

 0009-0004-5784-8130

Correspondencia

Marta Luciane Fischer – Rua Imaculada Conceição, 1155, Prado Velho. CEP 80215- 901. Curitiba/PR, Brasil.

Contribución de los autores

Marta Luciane Fischer y Cristiano Chiaramonti participaron igualmente de la concepción de la investigación, recopilación de datos, reflexiones teóricas, redacción y revisión final.

Disponibilidad de los datos: Los datos están disponibles a solicitud del autor correspondiente, debido a restricciones de carácter ético.

Editora responsable: Dilza Teresinha Ambrós Ribeiro

Recibido: 17.3.2025

Revisado: 19.9.2025

Aprobado: 22.9.2025