

8. MARCO ÉTICO Y LEGISLACIÓN INTERNACIONAL Y NACIONAL DE LA INVESTIGACIÓN CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ÉTICA AMBIENTAL.

- 8.1 Ética del desarrollo sostenible.
- 8.2 Principios éticos en la legislación medioambiental.
- 8.3 Marco legal internacional.
- 8.4 Legislación nacional.
- 8.5 Biodiversidad y protección de las especies.
- 8.6 Prevención e identificación de daños: Biopiratería, y explotación de Recursos Naturales.
- 8.7 Ética en la gestión de recursos y reciclaje; responsabilidad social y empresarial. Buenas prácticas.

8.1 ÉTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Ética del desarrollo sostenible

El progreso de la ciencia no puede ir en contra de desarrollo sostenible, debido a que tenemos un deber moral velar por un manejo ético de los procesos y residuos que se generan en las actividades de investigación.

Por ejemplo en las investigaciones con animales de bioterio, es fundamental la eliminación segura y/o reconversión de desechos.

Gestionar los residuos producidos por la investigación es un “ paso decisivo hacia un futuro más ético, sostenible y relevante en la investigación médica, beneficiando tanto a los animales de laboratorio como a la salud pública”.

8.1 ÉTICA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Ética del desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible implica satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias.

Este enfoque no se limita al progreso económico, sino que integra la justicia social, la solidaridad entre las personas y el respeto a los límites del medio ambiente (1).

Resulta esencial garantizar la equidad tanto entre generaciones como dentro de ellas, así como mantener una responsabilidad ética hacia los más vulnerables y trabajar por la reducción de las desigualdades en todo el mundo (1).

Se enfoca en el modo en que las comunidades pueden progresar económicamente y socialmente sin poner en riesgo el bienestar de las próximas generaciones, incorporando principios de equidad, justicia y responsabilidad colectiva

8.2 PRINCIPIOS ÉTICOS EN LA LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Gestión contable de los recursos: Como parte de la responsabilidad ética y transparencia en el uso de recursos naturales, se debería crear un registro de costos ecológicos de toda actividad en investigación (Moscoso-Córdova et al., 2025)

Educación crítica con corresponsabilidad ambiental: En la formación integral de investigadores, se debe promover el respeto por los recursos ambientales en cada uno de los procesos (Alves-Pereira, 2025).

Estrategias de conservación: Se debe respetar y preservar la biodiversidad de la naturaleza y sus recursos, asegurando en todas las actividades un verdadero equilibrio entre las intervenciones y la preservación de la naturaleza, además se requiere una gestión responsable (Pollard,2025).

8.3 MARCO LEGAL INTERNACIONAL

El desarrollo sostenible desde la perspectiva integradora de los Objetivos de Desarrollo Sostenible cobra relevancia para la ética, debido a que promueve el respeto hacia la naturaleza en la toma de decisiones colectivas (Keitsch ,2018).



8.3 MARCO LEGAL INTERNACIONAL



Un desarrollo justo y ético requiere reconocer la importancia de preservar el medio ambiente con actividades sostenibles.

“La justicia distributiva, ya sea entre generaciones o entre naciones, constituye una exigencia ética en este ámbito. Esto implica reconocer que los gobiernos, las empresas y las personas comparten la obligación de transformar las instituciones y los procesos para que resulten más justos y sostenibles. Un desarrollo verdaderamente ético requiere integrar a quienes se encuentran en mayor desventaja y promover la cooperación a escala mundial” (Gabriel, Shafique, 2024)



“Integridad Científica para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”

8.4 LEGISLACIÓN NACIONAL

Perú cuenta con diversas leyes relacionadas al medio ambiente:

Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental LEY N° 27446:

“Aplica a las políticas, planes y programas de nivel nacional, regional y local que puedan originar implicaciones ambientales significativas; así como los proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que impliquen actividades, construcciones, obras, y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impacto ambientales negativos significativos” .

8.5 BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES

La diversidad de especies mantiene el ecosistema global en equilibrio, proporcionando todo lo que los seres humanos necesitamos para sobrevivir: alimentos, agua potable, **medicinas y cobijo. Más de la mitad del PIB mundial depende en gran medida de la naturaleza. Más de mil millones de personas dependen de los bosques para su subsistencia.**

Es fundamental para la existencia del ser humano en la Tierra y usada de un modo sostenible es una fuente ilimitada de recursos y servicios muy variados. Esta estrechamente ligada a la salud y el bienestar de las personas y constituye una de las bases del desarrollo social y económico

BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES



8.6 PREVENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS: BIOPIRATERÍA, Y EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

La protección de la biodiversidad se basa en estrategias que actúan tanto en los ecosistemas naturales como fuera de ellos. La conservación in situ busca proteger a las especies en sus hábitats originales mediante áreas naturales protegidas, reservas comunitarias, corredores biológicos y planes de restauración ecológica. Estas medidas permiten mantener las interacciones ecológicas, los ciclos biogeoquímicos y la evolución natural de las poblaciones. También se incluyen políticas de ordenamiento territorial y participación de comunidades locales e indígenas, que tienen roles clave en la gestión sostenible del entorno.

8.6 PREVENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS: BIOPIRATERÍA

La biopiratería es considerada como “... la apropiación o explotación comercial no ética o ilegal de materiales biológicos (tales como extractos medicinales) que son nativos a un país o territorio particular sin una compensación justa a los pueblos o países de esos territorios.” (Diccionario MerriamWebster)

“...es el acceso, uso y/o aprovechamiento ilegal, irregular y/o inequitativo de recursos biológicos y sus derivados, así como de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas asociados a ellos, en especial mediante el uso de la propiedad intelectual, con la finalidad de irrogarse derechos exclusivos sobre ellos.” (Conciencia ECO, 2013) (1).

8.7 ÉTICA EN LA GESTIÓN DE RECURSOS Y RECICLAJE; RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRESARIAL. BUENAS PRÁCTICAS

A pesar de que muchas empresas declaran voluntariamente compromisos de Responsabilidad Social, entre ellas perduran ese tipo de tensiones donde prima el interés de maximizar los propios beneficios de la empresa a la salud de la población.

De ahí que prácticas como facilitar información veraz, evitar publicidad engañosa y el no fomentar el consumo, cuya conducta lleve a la propia salud en riesgo, son fundamentales para poder disponer de un modelo de negocio sostenible y ético.

Estas responsabilidades son especialmente importantes en todo lo relativo a gestión de residuos y reciclaje, sin dejar de tener presente que son decisiones también de impacto directo en la salud colectiva, en la sostenibilidad de la misma sociedad (Schmidt, 2016)



“Integridad Científica para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”

Biopiratería

Debido a la megadiversidad biológica

- Alberga cerca del 70% de la biodiversidad mundial.
- Ejemplos: 4,000 variedades de papa, 24 razas de quinua, 184 especies de plantas nativas cultivadas.
- Otras especies autóctonas: olluco, mashua, achira, arracacha. (1)



“Integridad Científica para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”

Responsabilidad social

En la ética de la gestión de recursos con responsabilidad social, la Comisión Europea, define la responsabilidad social empresarial como “... la integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con sus interlocutores”... “Ser socialmente responsable no significa cumplir plenamente las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento invirtiendo “más” en el capital humano, el entorno y las relaciones con sus interlocutores” (Libro verde Comisión Europea, 2001), va más allá de un mero cumplimiento legislativo, exigiendo una responsabilidad ética llevadas a la práctica.

8.7 ÉTICA EN LA GESTIÓN DE RECURSOS Y RECICLAJE; RESPONSABILIDAD SOCIAL Y EMPRESARIAL. BUENAS PRÁCTICAS

A pesar de que muchas empresas declaran voluntariamente compromisos de Responsabilidad Social, entre ellas perduran ese tipo de tensiones donde prima el interés de maximizar los propios beneficios de la empresa a la salud de la población.

De ahí que prácticas como facilitar información veraz, evitar publicidad engañosa y el no fomentar el consumo, cuya conducta lleve a la propia salud en riesgo, son fundamentales para poder disponer de un modelo de negocio sostenible y ético.

Estas responsabilidades son especialmente importantes en todo lo relativo a gestión de residuos y reciclaje, sin dejar de tener presente que son decisiones también de impacto directo en la salud colectiva, en la sostenibilidad de la misma sociedad (Schmidt, 2016)



“Integridad Científica para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”

Buenas prácticas

- Prevencción: Evitar la generación de residuos desde el origen.
- Consumo Consciente: Reducir la cantidad de residuos producidos.
- Reutilización: Dar una segunda vida a los materiales.
- Reciclaje Efectivo: Recuperar materiales para nuevos usos.
- Manejo Especializado: Gestión correcta de residuos con expertos.



“Integridad Científica para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”

Conclusiones

La investigación científica requiere de altos estándares éticos, metodológicos, una buena conducta científica y cumplimiento de la normativa vigente nacional e internacional.

Todo proceso de generación de conocimientos se debe lograr con un profundo respeto a los seres humanos que participan del estudio, a las comunidades y grupos que representan; al medio ambiente en el que viven. Se debe además buscar su bienestar, seguridad, respeto de su autonomía y derechos.

Los valores éticos deen están por encima de cualquier interés científico.



“Integridad Científica para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”

Referencias bibliográficas y material de consulta

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Asociación Médica (2024). WMA—The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM—Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Participantes Humanos.

Beauchamp, Tom L., and James F. Childress. *Principles of biomedical ethics*. Edicoes Loyola, 1994.

Anderson, E. E. (2019). A proposal for fair compensation for research participants. *The American Journal of Bioethics*, 19(9), 62–64. <https://doi.org/10.1080/15265161.2019.1630501>.

Bracken-Roche, D., Bell, E., Macdonald, M. E., & Racine, E. (2017). The concept of ‘vulnerability’ in research ethics: An in-depth analysis of policies and guidelines. *Health Research Policy and Systems*, 15(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12961-016-0164-6>.

BRACKEN-ROCHE, Dearbhail, et al. The concept of ‘vulnerability’ in research ethics: an in-depth analysis of policies and guidelines. *Health research policy and systems*, 2017, vol. 15, no 1, p. 8. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12961-016-0164-6>

Beecher JK: Ethics and Clinical Research. *N Engl J Med* 1966, 274:1354-1360.