

Unidad II Ecosistemas

Definición de Ecosistemas:

Un ecosistema es un conjunto formado por una **comunidad concreta de seres vivos**, como plantas, animales y microorganismos (biocenosis), y un espacio determinado (biotopo), que interactúan como una unidad funcional. Gracias a estas interacciones entre el medio y las especies, así como las que se dan entre las propias especies, se establece un **equilibrio biológico y ecológico**.

Biocenosis: definición

Denominamos biocenosis o comunidad biótica al conjunto de seres vivos (diferentes especies) que conviven, se desarrollan y habitan en un mismo lugar, con una serie de condiciones ambientales y físicas que hacen posible la vida en él, a este espacio físico se le denomina biotopo. Ambos conceptos forman lo que denominamos ecosistema

Biotopo: definición

Empezaremos por aclarar qué es un biotopo. Tal y como indica la etimología, bio- es un prefijo que alude a la vida y -topo al lugar, ambos tomados del griego antiguo. Pero vayamos un poquito más allá. Abramos ahora otro diccionario. Como suele hacerse cuando se quiere conocer el significado de cualquier término, lo suyo es buscar su definición en el diccionario.

Descubrimos que el diccionario (la RAE) define el término "biotopo" como un término biológico, de acepción única, que se refiere al "territorio o espacio vital cuyas condiciones ambientales son las adecuadas para que en él se desarrolle una determinada comunidad de seres vivos."

La importancia de los ecosistemas para la biodiversidad

Como hemos dicho antes, en los ecosistemas se producen interacciones entre las especies y el medio, y entre las distintas especies (relaciones interespecíficas), así como entre los miembros propios de cada especie (relaciones intraespecíficas), estableciendo un equilibrio biológico y ecológico. Esto quiere decir que la existencia de una especie condiciona la existencia de otra e influye en el correcto funcionamiento del ambiente. El ecosistema, específicamente el medio natural o físico, es el principal promotor del equilibrio, ya que proporciona las condiciones adecuadas para que se den las interacciones entre el medio y las especies y entre las propias especies. Por ejemplo, las **cadena tróficas** son ejemplo de equilibrio biológico, si la cadena alimentaria falla por la extinción de una especie, acaba desequilibrándose el ecosistema teniendo un perjuicio en su diversidad biológica.

Por lo tanto, un ecosistema en equilibrio hace posible la existencia de una gran biodiversidad, ya que las especies, tantos animales como vegetales y de otros tipos, tendrán un hábitat bajo unas condiciones adecuadas para vivir y una fuente de alimento para el aporte de materia orgánica necesario, o en el caso de las plantas, materia inorgánica.

Equilibrio ecológico:

El equilibrio ecológico o balance de la naturaleza supone una situación del ecosistema en la que la relación de interdependencia establecida entre los distintos elementos que componen el ambiente es óptima. Esta situación permite que tanto la existencia como el desarrollo y la transformación de todos los seres vivos de un mismo ecosistema sea posible.

Se trata de una teoría que plantea que los sistemas ecológicos están en equilibrio estable, es decir, que, si se da el cambio de algún parámetro, como por ejemplo el tamaño de una población en concreto, este cambio será contrarrestado y corregido por un nuevo parámetro, estableciendo así el "punto de equilibrio" original con el resto del sistema. Esta teoría se aplica comúnmente a las relaciones entre poblaciones dependientes unas de otras, por ejemplo, en la relación depredador-presa o en las relaciones entre los herbívoros y su fuente de alimento. A veces, también podemos aplicar la teoría de equilibrio ecológico a la relación entre diferentes ecosistemas de la Tierra, al clima del mundo o incluso a la composición de la atmósfera.

Ecosistema en equilibrio:

En un ecosistema se alcanza una situación de equilibrio cuando se dan determinadas condiciones ambientales en las que los diferentes organismos que en él habitan tienen un tamaño poblacional y unos hábitos alimenticios que se mantienen constantes durante el transcurso de su existencia.

Para lograr el equilibrio del ecosistema es necesaria la constante adaptación de las especies que habitan en él, el cual es capaz de conservar y mantener su propio equilibrio.

Una de las formas con las que el ecosistema se mantiene en equilibrio es mediante el empleo de la circulación de materia y energía, a través de las cadenas y redes alimentarias. El ecosistema puede almacenar y proporcionar alimento a los seres vivos que en él habitan a través de una circulación permanente de nutrientes fundamentales, como lo son el oxígeno y carbono.

No obstante, el equilibrio ecológico de cualquier ecosistema puede verse alterado debido a cambios producidos por fenómenos naturales o por la acción del ser humano. Veamos algunos ejemplos de estas situaciones de desequilibrio ecológico para comprender mejor cómo se altera y se rompe el equilibrio de un ecosistema:

Fenómenos naturales como las inundaciones, las sequías, los huracanes o las erupciones volcánicas son capaces de producir cambios en el equilibrio de cualquier ecosistema. Por ejemplo, en el caso de los bosques tropicales, durante las épocas de sequía en las que escasean las lluvias, con frecuencia encontramos que numerosas plantas mueren al disponer de menos agua. Cuando esto sucede, el alimento de los herbívoros escasea, lo que provoca una situación de competencia entre ellos, ya que deberán esforzarse más en conseguir el alimento y no todos serán capaces de lograrlo. El resultado de esta interacción es, sin lugar a dudas, muy perjudicial, dándose una disminución en las poblaciones de plantas (productores primarios de la cadena alimentaria), así como de los herbívoros (consumidores primarios).

Por otro lado, el ser humano ha ocasionado grandes y numerosos cambios en diferentes ecosistemas naturales con el fin de obtener algún beneficio. Por este motivo, muchos ecosistemas han perdido su equilibrio ecológico, llegando incluso a desaparecer al verse afectados gravemente por prácticas humanas como la pesca, la tala de árboles (deforestación), la caza y la minería.

La contaminación es otro de los principales motores de alteración del ambiente y sus ecosistemas en equilibrio. La presencia de sustancias contaminantes en el aire, el agua y/o el suelo, rompen el equilibrio ecológico existente y afectan a la supervivencia de numerosas especies, muchas de las cuales llegan a extinguirse al no ser capaces de adaptarse a otros hábitats y nuevos ecosistemas.

Importancia de los ecosistemas para la vida humana

El ser humano, como todos los seres vivos, se encuentra formando parte de los ecosistemas. Los ecosistemas son el soporte principal para que la vida del ser humano sea posible, de ellos adquiere, no solo alimento (vegetales, hongos y animales), sino todos aquellos recursos que se encuentran en su medio físico (agua, madera, combustibles fósiles, rocas, etc.) usados para satisfacer las necesidades del mismo.

Desde siempre el ser humano ha interactuado con los ecosistemas beneficiándose de ellos, pero el problema surge cuando empieza a sobreexplotarlos, modificándolos de forma considerable, destruyéndolos y, como consecuencia, desestabilizándolos. Actualmente, el ser humano es la principal amenaza de los ecosistemas, poniendo en riesgo su existencia. La velocidad con la que el ser humano modifica la naturaleza no da tiempo a que esta se regenere por sí misma.

Al preguntarnos cuál es la importancia de proteger los ecosistemas, es evidente que se debe a que los ecosistemas son fundamentales para la existencia de cualquier tipo de vida, ya que estos brindan una gran cantidad de bienes y servicios.

Los servicios ecosistémicos (SE) también se pueden nombrar como servicios del ecosistema o ambientales. La definición de los servicios ecosistémicos, servicios del ecosistema o servicios ambientales más empleada y aceptada es la propuesta por la ONU en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Millenium Ecosystem Assessment) en el 2005, siendo los beneficios que aportan los ecosistemas a los seres humanos para realizarse en todas sus facetas. Dichos beneficios pueden ser

recibidos en forma de valores (servicio cultural), bienes (servicio de aprovisionamiento) o de servicio (servicio de regulación).

Es común no apreciar el peso que poseen los SE al vivir en núcleos urbanos y suburbanos, que nos alinean a la hora de observar cómo los ecosistemas nos garantizan la existencia. Surgen conflictos debido a los múltiples beneficios que reciben los diferentes agentes sociales que hacen uso de dichos SE. Véase como ejemplo la tala de un bosque para la producción de madera o cultivo de cereales para unos empresarios agrícolas. Dicho cambio afecta a los pequeños productores que lo utilizaban para alimentar a su ganado, obtener leña, alimentos o medicamentos tradicionales.

Tipos de servicios ecosistémicos:

La clasificación de la Evaluación del Milenio de los servicios ambientales o ecosistémicos propone dividirlos en cuatro clases: soporte, aprovisionamiento, regulación y cultural.

El servicio ecosistémicos de soporte:

Corresponde con aquellos procesos ecológicos que son vitales para la producción de los otros tres SE.

Ciclo del agua.

Formación del suelo.

Producción primaria.

Fotosíntesis.

Hábitat de especies.

Conservación de la diversidad genética.

Ciclo de nutrientes.

El servicio ecosistémicos de aprovisionamiento:

Destaca por formarse de aquellos productos extraídos del ambiente para ser consumidos o utilizados, siendo:

Alimento.

Agua. (Agricultura y consumo)

Recursos energéticos. (Leña, turba, lignito...)

Materias primas.

Minerales.

Recursos genéticos.

Recursos medicinales.

El servicio ecosistémicos de regulación:

Comprenden aquellos procesos ecológicos que nos benefician a través de su sistema de regulación, ayudan a mitigar algunos impactos globales y locales.

Regulación del clima.

Regulación en el ciclo del agua.

Mejora de la calidad del aire.

Control de la erosión.

Reducción de daños ante catástrofes naturales.

Control de enfermedades y plagas.

Mantenimiento de la fertilidad del suelo.

Regulación y saneamiento del agua.

Polinización.

El servicio ecosistémicos cultural:

Son aquellos beneficios no materiales que el ser humano obtiene a través de los ecosistemas. Son conceptos más abstractos que nos realizan.

Valor educativo.

Diversidad cultural.

Fuente de inspiración.

Espiritualidad y valores religiosos.

Valor estético.

Relaciones sociales.
Arraigo o pertenencia.
Patrimonio cultural.

Servicios recreativos y de ecoturismo.
Conocimiento científico.

A veces resulta complicado encerrar un servicio en un solo grupo, algunos pueden ser varios tipos de servicios ambientales al mismo tiempo. Por ejemplo, el agua dulce se puede catalogar en los cuatro, de soporte por el ciclo del agua, de aprovisionamiento por el consumo, de regulación por la depuración y el control del ciclo del agua y cultural por ejemplo por el uso recreativo que aporta.

Asegurar el equilibrio natural de todos los tipos de ecosistemas es muy importante para que la naturaleza pueda continuar con su curso, pero ya desde hace años estos se están viendo gravemente afectados por la intervención del ser humano.

Proteger los ecosistemas puede evitar el aceleramiento del cambio climático y el auge de conflictos sociales por la escasez de bienes, como pueden ser el agua por la desaparición de acuíferos, o los alimentos por la pérdida de fertilidad del suelo. Además, su protección ayuda a la mejora de la salud de las personas y evita la proliferación de nuevas enfermedades. Además, se asegura un ambiente favorable para las generaciones futuras.

Son muchas las medidas que se pueden tomar para cuidar un ecosistema, y todas deben estar encaminadas a modelo de vida sostenibles. Entre algunas de estas medidas están:

- Fomentar el uso de energías renovables.
- Acabar con el uso de productos de un solo uso, y adquirir los productos cuando realmente se necesiten. En definitiva, reducir el consumo para poder preservar los recursos naturales.
- Inversión en las industrias para el uso de maquinaria limpia eficiente, es decir, producir lo mismo con menos cantidad de energía, además de reducir la emisión de gases contaminantes.
- Educación ambiental y sensibilización de la sociedad.
- Optar por un modelo económico circular, ya que el modelo capitalista basado en generar mayores beneficios económicos tiene un gran peso en la destrucción de los ecosistemas. (desforestación, explotación de caladeros, ganadería y agricultura extensiva.
- Leyes más estrictas que penalicen la alteración del entorno natural, y que no todo se resuelva con multas económicas.
- Mayor protección a las especies animales y vegetales endureciendo las leyes.

ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)

A través del Decreto 499/2017, es el organismo responsable de coordinar las acciones necesarias para la efectiva implementación de la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” aprobada por la Resolución N° 70/1 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de fecha 25 de septiembre de 2015, con intervención de las áreas competentes de la Administración Pública Nacional.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible buscan erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda 2030. Cada objetivo tiene metas específicas que la Argentina aplicará dependiendo de su realidad económica, social y ambiental.



OBJETIVO 15: promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y frenar la pérdida de la diversidad biológica

Los bosques, además de proporcionar seguridad alimentaria y refugio, son fundamentales para combatir el cambio climático, ya que protegen la diversidad biológica y las viviendas de la población indígena. Cada año desaparecen 13 millones de hectáreas de bosque y la degradación persistente de las zonas áridas ha provocado la desertificación de 3.600 millones de hectáreas. La deforestación y la desertificación –provocadas por las actividades humanas y el cambio climático– suponen grandes retos para el desarrollo sostenible y han afectado a las vidas y los medios de vida de millones de personas en la lucha contra la pobreza.

15.1) De aquí a 2020, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y sus servicios, los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.

15.2) De aquí a 2020, promover la puesta en práctica de la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, detener la deforestación, recuperar los bosques degradados y aumentar considerablemente la forestación y la reforestación a nivel mundial.

15.3) Luchar contra la desertificación, rehabilitar las tierras y los suelos degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con efecto neutro en la degradación del suelo.

15.4) Asegurar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.

15.5) Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, de aquí a 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

15.6) Promover la participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a esos recursos, según lo convenido internacionalmente.

15.7) Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar tanto la demanda como la oferta de productos ilegales de flora y fauna silvestres.

15.8) De aquí a 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir significativamente sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.

15.9) De aquí a 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad nacional y local.

Lectura complementaria:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/transformar_nuestro_mundo_documento_oficial_de_la_agenda_2030_original.pdf

INFORME DEL IPCC (*El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*): El cambio climático y la tierra Por Esteban Jobbágy Investigador - Instituto de Matemática Aplicada de San Luis – CONICET y Universidad Nacional de San Luis. Miembro del equipo de autores líderes del reporte.

En agosto de 2019, el IPCC publicó su informe especial sobre Cambio Climático y Tierra (Tierra no en el sentido de planeta, sino de campo o territorio). Este es el segundo de una serie de informes temáticos especiales del último año. El informe tuvo como autores a muchos científicos del Sur

Global (53%) y sus recomendaciones reflejan una mayor diversidad de puntos de vista. El informe también ofrece un enfoque regional y “bottom-up” [28] de los impulsores, las tendencias y las interacciones entre el cambio de la tierra y el clima, respecto a evaluaciones anteriores del IPCC. Además, las recomendaciones que surgen de este informe de Cambio Climático y Tierra son más cautelosas respecto a la posibilidad de mitigar la creciente concentración de gases invernadero en la

atmósfera a partir de acciones de uso de la tierra, particularmente en el caso de las tecnologías de bioenergía con captura y almacenamiento de carbono conocidas como “BECCS” [29]. Este nuevo aporte del IPCC plantea que el uso de la tierra es esencial para los humanos y está sujeto a una paradoja continua al provocar cambios climáticos y a la vez ser afectados por ellos. A través de su contribución al sistema alimentario mundial, la tierra contribuye al cambio climático, representando el 23% de las emisiones antropogénicas totales de gases invernadero. Al mismo tiempo, los sistemas terrestres son altamente vulnerables al cambio climático. Enfocando en los sistemas alimentarios basados en la tierra, el informe señala que la agricultura sigue siendo el principal impulsor de la deforestación que conduce a importantes emisiones de CO₂. Sin embargo, el uso posterior de la tierra en su búsqueda de mayor productividad de cultivos y ganado está conduciendo a un importante crecimiento de la generación de estiércol, del uso de fertilizantes y, como resultado, de emisiones de óxido nitroso (N₂O) y metano (CH₄), GEI mucho más potentes que el CO₂. Debido a la diversidad de los ecosistemas locales, los usos de la tierra, los sistemas agrícolas y las prácticas culturales a nivel mundial, no existe una solución única para abordar el desafío del cambio climático en la tierra. El informe identifica que, dentro de todas las estrategias basadas en la tierra para mitigar el cambio climático, existen algunas que compiten con la producción de alimentos, pero también muchas otras que, por el contrario, pueden proporcionar múltiples beneficios en el contexto de la seguridad alimentaria, la degradación, la pérdida de biodiversidad y la mitigación del cambio climático.

La implementación pronta de soluciones basadas en la tierra es una parte crítica del rompecabezas de la solución, pero por sí sola no será suficiente. Serán necesarias transiciones sociales a sistemas con bajas emisiones de carbono en todos los sectores de la sociedad y considerando los aportes de nuevos avances tecnológicos. El informe establece que el 25-30% de las emisiones totales de GEI son atribuibles al sistema alimentario de la agricultura y el uso de la tierra, el almacenamiento, el transporte, el envasado, el procesamiento, la venta minorista y el consumo. Esto sugiere que una mejor gestión y transformaciones en nuestros sistemas de producción de alimentos pueden tener una profunda influencia en los impactos del cambio climático. Muchas soluciones terrestres ya se están implementando en varias partes del mundo, pero necesitan propagarse. Estos incluyen tantas acciones desde la demanda como desde la oferta de los productos de la tierra. Por el lado de la demanda, se destacan las transformaciones que reducen la cantidad de tierra necesaria para producir dietas saludables. Los cambios hacia dietas basadas en vegetales (0.7–8.0 GtCO₂-eq / año) y la reducción de desperdicios de alimentos y agrícolas (0.8–4.5 GtCO₂-eq / año) se destacan como vías de acciones clave para mitigar el cambio climático. Desde la oferta de productos se destacan las reducciones en la deforestación y la degradación forestal (0.4–5.8 GtCO₂-eq / año). Tales cambios reducirían las emisiones y disminuirían la demanda de tierra, al tiempo que proporcionarían beneficios colaterales en términos de salud humana, biodiversidad y mejora de la calidad del agua.

Las acciones por el lado de la oferta siguen siendo fundamentales para abordar el desafío del clima terrestre e incluyen la producción sostenible de alimentos, las mejoras en la gestión forestal sostenible, la gestión del carbono orgánico del suelo, la conservación de los ecosistemas y la restauración de la tierra, y la reducción de la deforestación y la degradación. Una mejor gestión de los suelos puede compensar entre el 5 y el 10% de las emisiones mundiales de gases invernadero y a la vez mejorar los rendimientos agrícolas, reducir las necesidades de riego y el deterioro de los cursos de agua. Una mejor sincronización y aplicación de fertilizantes a los cultivos será importante para reducir las emisiones de N₂O sin comprometer los rendimientos, brindando co-beneficios en términos de reducción de la contaminación del agua y la eutrofización que socavan la seguridad alimentaria y el bienestar. En algunos lugares, como África subsahariana, será necesario aumentar el uso de

fertilizantes para evitar la degradación de la tierra y mejorar la seguridad alimentaria a través del aumento de los rendimientos de los cultivos.

El cambio climático ya está afectando la seguridad alimentaria al aumentar las temperaturas, cambiar los patrones de precipitación y aumentar la intensidad y la frecuencia de algunos eventos extremos. Aunque las temperaturas más cálidas están mejorando los rendimientos de los cultivos en latitudes altas, los están disminuyendo hacia los trópicos. Los sistemas de pastoreo son particularmente vulnerables al calentamiento y los cambios de precipitación, ya que se localizan preponderantemente en tierras secas. Según el conocimiento indígena y local, el cambio climático está afectando la seguridad alimentaria en estos sistemas en África, y en las regiones de alta montaña de Asia. Muchas acciones de adaptación y mitigación son bien conocidas y están en uso en todas partes del mundo, el desafío es implementarlas rápidamente a mayor escala mientras se garantiza que sigan siendo apropiadas para los contextos socio ecológicos locales. Los sectores de la tierra y la alimentación se enfrentan a desafíos particulares de fragmentación institucional. Las políticas que permiten e incentivan la gestión sostenible de la tierra y reducen la degradación de la tierra incluyen un mejor acceso a los mercados de insumos, productos y servicios financieros, reforma de tenencia, incentivos fiscales, reforma de subsidios/impuestos y pago de servicios ecosistémicos.

Sin embargo, las barreras económicas, políticas, institucionales, legales y socioculturales, incluidas la falta de acceso a los recursos y al conocimiento, actualmente restringen su aceptación. Se necesita una acción coordinada a través de una variedad de actores para permitir condiciones para la adopción, incluida la participación de empresas, productores, consumidores, administradores de tierras y formuladores de políticas en asociación con los pueblos indígenas y las comunidades locales. Los agricultores y los propietarios de tierras necesitarán acceder a nuevos conocimientos y herramientas para hacer la transición de sus tierras y realizar cambios transformadores a la sostenibilidad y deben recibir apoyo a través de la educación, la capacitación y el desarrollo de capacidades con un fuerte enfoque en las redes de agricultores y los servicios de asesoramiento rural.

Preservación de los Recursos

Los humedales de Argentina en clave de conflictividad social:

Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina (2016), el 23% de la superficie del país está ocupada por humedales. De acuerdo con los datos del año 2016, se reconocieron 22 Sitios Ramsar, cubriendo una superficie de 5.622.281 de hectáreas (ha).¹ Más allá del número y el área que abarcan, los humedales del país tienen una gran diversidad biológica y climática por estar ubicados en diferentes regiones. Los primeros humedales de Argentina reconocidos como Sitios Ramsar, que datan del año de 1992, son la Laguna de los Pozuelos (provincia de Jujuy), Laguna Blanca (provincia del Neuquén) y Río Pilcomayo (provincia de Formosa).

El interés por este tipo de espacios geográficos fue creciendo tanto dentro de la comunidad científica como en la agenda pública y política global. La valorización internacional de estos ecosistemas tiene como hito el año de 1971, cuando se firma la Convención Internacional sobre Humedales, conocida como “Convención Ramsar”, que entró en vigencia en 1975. Esta convención es un acuerdo intergubernamental sobre el medio ambiente, en la cual se realiza un acuerdo respecto a la definición de los mismos, los pasos a seguir para determinar estos sitios Ramsar y su inventario, así como la evaluación y monitoreo de los humedales como “herramienta para su conservación y uso racional”. En la “Convención Ramsar” se acordó que “las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean estas de origen natural o artificial, permanentes o temporales, incluida las extensiones de agua marinas cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros” son entendidas como Sitios Ramsar (Ramsar 2017).

En Argentina, a partir del ingreso a la Convención de Humedales, se registra un impulso entre los académicos y ambientalistas, dado que se han ido generando debates y consensos respecto a las funciones biogeoquímicas, hidrológicas, geológicas (Kalesnik y Quintana 2006). Es decir, se pudo avanzar en la definición sobre las funciones ecosistémicas de los humedales y en su registro, valorizándolos aún más en el marco de los debates sobre la noción de crisis ecológica y cambio climático. Sin embargo, este interés se ha ido desplazando y adquiriendo importancia para otros actores. Como indica Inés Malvárez, ecóloga pionera en definir el Delta del Paraná como humedal:

El interés por los humedales es cada vez mayor en la Argentina, y su crecimiento en la última década ha sido especialmente marcado. Esta temática dejó de ser patrimonio exclusivo de académicos y de naturalistas para pasar al dominio del público en general (Malvárez 2004, 13).

Una dimensión ligada a estos espacios, que si bien es tenida en cuenta ha sido escasamente abordada, se refiere a la conflictividad social que en ellos se desencadena. En nuestro país la mayor parte de los Sitios Ramsar, actualmente declarados, presentan algún tipo de conflicto relacionado con el uso o tenencia de los bienes de la naturaleza (tierra, nacientes de agua, ríos, minerales e hidrocarburos del subsuelo, biodiversidad, material genético, etc.) o del ecosistema en su conjunto. La existencia de una conflictividad extendida en los humedales de Argentina, reconocidos internacionalmente, plantea un desafío socio-económico y político, si se piensa en la preservación de estos ecosistemas, incluidos los modos de vida que —no sin tensiones— co-evolucionan con ellos en una sustentabilidad entrelazada: pescadores artesanales, cazadores/recolectores, campesinos de auto abasto y mercados locales, pequeños ganaderos, habitantes ancestrales, entre otros. Se trata de múltiples poblaciones locales habitantes de los humedales, diferenciadas cultural, socio-económica y políticamente, que reaccionan ante las agresiones producidas por alguna actividad empresarial o estatal de gran escala que se apropia de los bienes naturales, o que produce impactos ambientales negativos.

Cabe señalar que en las últimas décadas la cuestión ambiental viene siendo incorporada por diferentes campos científicos. La ecología política como campo teórico-práctico propone comprender la relación entre sociedad y naturaleza a lo largo de la historia, dando cuenta de las apropiaciones y significaciones sociales sobre esta relación (Leff 2006). El análisis de conflictos con eje en los bienes de la naturaleza nos permite observar y describir los procesos de apropiación y significación que construyen los sujetos sociales involucrados, las dimensiones distributivas y reproductivas de los conflictos, así como sus re-elaboraciones en el despliegue de la disputa e incluso la emergencia de sujetos colectivos en las arenas públicas de deliberación.