



## LOS SABERES ANCESTRALES Y LA BIODIVERSIDAD

### ANCESTRAL KNOWLEDGE AND BIODIVERSITY

Por: **Ahyran Amaro**  
([ahyanamaro@gmail.com](mailto:ahyanamaro@gmail.com))

Recepción: 03/03/2024.  
Aprobado: 01/08/2024.

#### RESUMEN

Los saberes ancestrales de los pueblos indígenas juegan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible. Estos conocimientos milenarios, transmitidos de generación en generación, abarcan diversos aspectos como la dinámica del clima, el comportamiento de la biodiversidad y el manejo de los recursos naturales; algunos puntos clave sobre la relación entre los saberes ancestrales y la biodiversidad son la conservación del ecosistema, donde los pueblos indígenas han desarrollado prácticas sostenibles que contribuyen a la preservación de los bosques y la biodiversidad; el conocimiento ecológico que se presenta en las comunidades indígenas poseen un profundo entendimiento de los ecosistemas locales, que incluye información sobre plantas medicinales, alimentos silvestres y ciclos naturales. Este conocimiento es valioso para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad; la adaptación al cambio climático, partiendo de los saberes tradicionales ofrecen estrategias de adaptación al cambio climático basadas en la observación y experiencia acumulada a lo largo de generaciones; contribución a la ciencia moderna, por la vía del diálogo entre los saberes ancestrales y la ciencia occidental puede enriquecer la investigación científica; la gestión sostenible de recursos, a través de las prácticas tradicionales de agricultura, silvicultura y manejo del agua a menudo promueven la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales; y la protección legal, en la cual se reconoce la importancia de implementar leyes y políticas para proteger y promover los saberes tradicionales, asegurando que las comunidades obtengan beneficios justos por compartir sus conocimientos. Los saberes ancestrales representan un valioso acervo de conocimientos que complementan y enriquecen la ciencia moderna en la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible; la integración de estos saberes en las estrategias de conservación y educación es fundamental para abordar los desafíos ambientales actuales y futuros.

**Palabras Clave:** Saberes; ancestral; biodiversidad.



### ABSTRACT

The ancestral knowledge of indigenous peoples plays a crucial role in the conservation of biodiversity and sustainable development. This ancient knowledge, transmitted from generation to generation, covers diverse aspects such as climate dynamics, the behavior of biodiversity and the management of natural resources. Some key points on the relationship between ancestral knowledge and biodiversity are ecosystem conservation, where indigenous peoples have developed sustainable practices that contribute to the preservation of forests and biodiversity; the ecological knowledge that is present in indigenous communities has a deep understanding of local ecosystems, which includes information on medicinal plants, wild foods and natural cycles. This knowledge is valuable for the conservation and sustainable use of biodiversity; adaptation to climate change, based on traditional knowledge, offers strategies for adaptation to climate change based on observation and experience accumulated over generations; contribution to modern science, through dialogue between ancestral knowledge and Western science can enrich scientific research; Sustainable resource management, through traditional practices of agriculture, forestry and water management, often promote biodiversity conservation and the sustainable use of natural resources; and legal protection, which recognizes the importance of implementing laws and policies to protect and promote traditional knowledge, ensuring that communities obtain fair benefits from sharing their knowledge. Ancestral knowledge represents a valuable body of knowledge that complements and enriches modern science in biodiversity conservation and sustainable development; the integration of this knowledge into conservation and education strategies is essential to address current and future environmental challenges.

**Keywords:** Knowledge; ancestral; biodiversity.

### INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos el ser humano ha observado el comportamiento animal, la distribución y desarrollo de las plantas, y la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los seres vivos. Todo esto ha servido para repetir algunas condiciones y lograr producir y/o predecir posibles acontecimientos atmosféricos, permitiéndole ir evolucionando en el tiempo. Pero lamentablemente a medida que entendió como producir de manera masiva se fue alejando de estos conocimientos, dejándolos en muchos casos de lado y no trasmitiéndolos a las siguientes generaciones.

Estos conocimientos de nuestros ancestros: abuelos, indígenas y otros, se conocen como, conocimiento ancestral, local, e indicadores naturales. Hoy en día, frente al eminente



cambio climático, un gran número de seres humanos han mirado con mayor énfasis atrás y han decidido poner en práctica con mayor esfuerzo que las décadas anteriores los saberes ancestrales con el fin de hacer aportes que contribuyan a preservar el ambiente y producir lo más sano posible.

Con esta indagación se pretende compilar información que permita orientar inquietudes sobre aspectos fundamentales de la relación humano-naturaleza, y rescatar conocimientos ancestrales de diversos pueblos y/o comunidades que forman parte de la diversidad cultural, no solo de nuestro país sino de otras latitudes del mundo y que pueden ser de ayuda para garantizar la ejecución del gran objetivo histórico V de la Ley Plan de la Patria “Contribuir con la Preservación de la Vida en el Planeta y La Salvación de la Especie Humana”.

En un aspecto puntual, el acortamiento de los días y el descenso de la temperatura, los pájaros migran hacia climas más cálidos, las plantas entran en letargo y los animales hibernantes engordan y caen en el sueño invernal. Por la misma razón, el alargamiento de los días y la subida de la temperatura en la primavera provocan la migración de retorno de las aves, el florecimiento de las plantas, el despertar de la hibernación y la estación de copulación y cría (Pengelley y Asmudson, 1971).

Estos comportamientos, animales (etología) y vegetales han sido observados por el ser humano desde tiempos remotos, por diversas razones, sobrevivencia, para cazarlos y domesticarlos. Dicho interés de los humanos se ha mantenido en el tiempo (Martínez, 2017), lo que ha permitido razonar y evolucionar, junto al conocimiento, al observar la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los seres vivos.

Todo este cumulo de conocimientos durante la evolución de la humanidad es lo que es conocido como saberes ancestrales, que la FAO (2013), define como el conjunto de conocimientos y valores, que han sido transmitidos de generación en generación, dentro de un sistema de educación endógena y cuyo papel dentro de la sociedad han sido el de colaborar



al desarrollo de los individuos, a través de la enseñanza de las experiencias de sus antecesores.

En la República Bolivariana de Venezuela, existe un cúmulo de conocimiento ancestrales, que son aplicados de manera empírica, como es el caso del uso del ciclo lunar, para determinar el momento adecuado para la siembra, poda, y cosecha (Pacheco et al., 2010). Otro ejemplo, es la observación del comportamiento animal, para predecir lluvias o posibles eventos ambientales, así también, observación del tiempo atmosférico, específicamente la periodicidad de las precipitaciones durante un lapso de días específicos, para predecir las lluvias durante el año, entre otros.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La relación de los seres humanos y el comportamiento de los seres vivos a su alrededor para la toma de decisiones en cuanto aspectos ambientales es remota en el tiempo, hoy en día, en el mundo natural y urbano en el que vivimos ¿quién no ha visto un ave alzar sus coloridas alas y aletearlas vigorosamente hacia una hembra, o a una ardilla comiendo semillas?

La etología, la ciencia que estudia el comportamiento animal, permite aproximarnos desde una perspectiva sistemática a responder preguntas sobre las causas inmediatas (mecanismos o causas y desarrollo ontogenético) y últimas del comportamiento (adaptación y evolución) (Martínez 2017, Sánchez-López et al. 2015).

Así los humanos han mostrado interés por la relación entre los factores climáticos y los ciclos de los seres vivos (fenología), no solo animal sino también vegetal. Todo este acumulado de conocimientos durante la evolución de la humanidad es lo que es conocido como saberes ancestrales.



Por su parte, Manzano (2015), afirma que el conocimiento local o saberes ancestrales son los conocimientos propios de nuestros pueblos originarios y comunidades indígenas, que han sido transmitidos de generación en generación. Este conocimiento se ha perpetuado por medio de la tradición oral, además de las prácticas transmitidas de padres a hijos, y la vez este tipo de conocimiento es reconocido por la UNESCO como patrimonio para toda la humanidad, por ser fuente de creatividad, innovación e inclusión social.

Igualmente, Claverías (2016), señala que los campesinos andinos han incorporado en sus conocimientos milenarios una gran cantidad y calidad de conocimientos y experiencias sobre el comportamiento de la biodiversidad y de otros componentes de su medio natural. Esos conocimientos y experiencias, entre otros usos prácticos, les sirven también para predecir los cambios de las características climáticas en un año agrícola determinado.

En “The M-Knith Foundations” (S/F), plantea que los indicadores naturales son el comportamiento de propiedades de las plantas y animales en su mayoría nativos, silvestres. Puede ser cualquier organismo que demuestra la presencia de condiciones específicas del medio que lo rodea. Estos no se limitan a estos dos grupos nada más sino también como se definió en el primer Encuentro Nacional de Saberes Ancestrales, los indicadores son señales, guías, prácticas, que permiten pronosticar el comportamiento del clima pues a través de su conducta se determina el éxito o el fracaso de la producción agropecuaria.

El Gobierno Regional de Guancavelica (2015) establece, las “señas” vienen a ser componentes vivos de la naturaleza o pachamama, elementos de los ecosistemas: su flora y fauna, fenómenos y astros, cuyas manifestaciones o comportamientos en un determinado momento y lugar, se convierten en aviso o mensaje, que permite a los observadores o pronosticadores conocer anticipadamente los fenómenos climáticos de la naturaleza. A partir de la interpretación y diálogo recíproco con los señaleros, mensajeros, predictores o avisadores se puede determinar con altas probabilidades de éxito el comportamiento del



clima durante el año y del tiempo en los ciclos anuales, que permiten decidir los momentos más oportunos del trabajo productivo.

En la R. B de Venezuela se generó y aplica un basamento legal que rige la materia referente a los pueblos indígenas y sus conocimientos ancestrales, encontrándose entre ellos:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 119 esboza: “El Estado reconocerá la existencia de los pueblos y comunidades indígenas, su organización social, política y económica, sus culturas, usos y costumbres, idiomas y religiones, así como su hábitat y derechos originarios sobre tierras que ancestralmente y tradicionalmente ocupan y que son necesarias para desarrollar y garantizar sus formas de vida. Corresponderá al Ejecutivo Nacional, con la participación de los pueblos indígenas, demarcar y garantizar el derecho a la propiedad colectiva de sus tierras, las cuales serán inalienables, imprescriptibles, inembargables e intransferibles de acuerdo con lo establecido en esta Constitución y en la ley”.

También en el país, se ha realizado encuentro de saberes y se ha intentado sistematizar las experiencias de estos saberes muy localmente; los indicadores Naturales (señales, guías, prácticas), están basados sobre todo en observaciones ecológicas. De esta manera, el comportamiento de los animales y plantas, tanto silvestres como domesticadas, le dan al campesino pautas para prever si se aproxima una helada, granizo, sequía o inundaciones. Con base en ello puede anticipar o retrasar el tiempo de siembra o cosecha. Otros indicadores tradicionales son la observación astronómica y la práctica de ritos y celebraciones religiosas (Pajares Garay et al., 2009). Estos indicadores se clasifican en: biológicos, astronómicos y atmosféricos.

En cuanto a los indicadores biológicos, la fito y el zoo indicador no solo anuncian cambios en el clima. Su presencia o ausencia es también el referente concreto de la conservación o pérdida de la biodiversidad en los bosques comunales. Los pobladores de las comunidades nativas no reconocen la presencia de algunos animales o plantas como

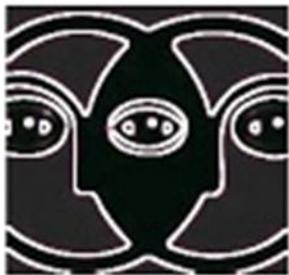


indicadores empíricos del estado de los recursos naturales o de la biodiversidad: suelo, agua, bosque, flora, fauna; solo se reconoce su presencia o ausencia como señales de la variación del tiempo/clima en el futuro inmediato (Villacorta, 2013).

A modo de resumen, los Fito indicadores, vienen a ser plantas en su mayoría nativas o silvestres que son observadas por los productores, debido que estas responden de cierta forma a las características de su medio en las etapas fenológicas más importantes, en este caso la floración y la formación del fruto.

Las especies vegetales silvestres *Donalia campanulata* (“chin chin”) sirve de indicador de lluvias en tres pisos altitudinales desde la naciente de la Subcuenca hasta la parte media en un rango de 300 a 500 m.s.n.m. o *Inga densiflora* (guabo) cuya floración temprana (julio) que es el indicador más conspicuo de las zonas altas y medias donde mayor es la diversidad biológica y agroecológica. De este modo se alcanza a identificar las siguientes especies:

- Thola (*Parastrephia lepidophylla*): especie arbustiva erecta de la familia Asteráceae (En Bolivia). Se debe observar cada momento de floración en correspondencia a la de la papa. Si las flores no son malogradas por la lluvia o helada, no habrá heladas que afecten la siembra de papa. Si la floración no tiene buena cantidad de semillas, entonces la siembra de papa no tendrá buena producción.
- Amañoque (*Ombrophytum subterraneum*): planta parásita de la thola en Bolivia. Se debe observar la abundancia y el tamaño del amañoque alrededor de la thola y la pudrición del mismo durante los meses de enero a febrero. Si se pudre, la papa también se va a podrir, producto de lluvia fuerte. Si no se pudre significa que habrá poca lluvia. Si hay mucho Amañoque alrededor de la thola significa que habrá buena producción de papa.



- Zooindicadores: son animales nativos que son observados por los productores en las características de su comportamiento para el pronóstico de condiciones climáticas relacionadas a la producción de la siguiente gestión agrícola.

Para predecir fenómeno atmosférico el lugareño se basa en el comportamiento de los animales, que permite predecir eventos de lluvia: aparición de hormigas aladas, el orejeo de las mulas, que los palomos se bañen, el gato lavándose la cara, el gallo que cante de día (posible cambio de tiempo), gatos que corren y saltan (señal de viento). Y aunque pareciera inviable, las personas también tenían que ver con el pronóstico, si tuviera picor o le doliera una antigua cicatriz, sería posible cambio de tiempo.

Asimismo, Olivares (2014), indica para Venezuela que el comportamiento de algunos insectos y aves les indican a los productores agrícolas como serán las lluvias en la zona. La presencia en la comunidad del pájaro denominado por los productores como tijereta (*Tyrannus savana*) indica que será un año con fechas de inicio de lluvias adecuadas. Por el contrario, la ausencia del pájaro en los meses de mayo y junio indican que la época de lluvia se atrasará, lo cual repercute de manera negativa en las labores de campo y cría de animales. Asimismo, el sonido de la chicharra es un indicador de que se aproxima la época lluviosa en la localidad, considerando que es importante distinguir el sonido del insecto en el campo mediante recorridos por la parcela.

- Indicadores astronómicos: las observaciones de los astros son parte del conocimiento tradicional sobre el medio ambiente: Los campesinos saben que los ciclos naturales están relacionados íntimamente con los movimientos de los astros, por lo que su seguimiento constituye un elemento en la toma de decisiones en la agricultura (Miranda et al., 2009).

En este tipo de indicadores, se incluyen las constelaciones y estrellas (astros y entorno cercano). Estos indicadores ambientales abióticos han tenido y tiene gran



importancia para los agricultores andinos, los cuales al interpretarlos logran predecir el clima, conocimientos que les permite tomar decisiones de planificación agraria.

En Venezuela, la luna es considerada el tipo de bioindicador más importante y de mayor uso en los sistemas de producción de la región. Esta representa, para las comunidades indígenas especialmente, el mundo en el cual se basan todas y cada una de las actividades que desarrollan, tales como: siembra, cosecha, cacería, construcción de viviendas, artesanías y otras (Olivares, ob.cit).

## DISCUSIÓN Y RESULTADOS

Es de conocimiento de las familias campesinas la influencia de la luna en actividades como esquila, castración, destete, montas, parto, incubación, de los animales (Pacheco ob. cit). La fuerza de atracción de la Luna, más la del Sol, sobre la superficie de la Tierra en determinados momentos ejerce un elevado poder de atracción sobre todo líquido que se encuentra en la superficie terrestre (esta varía según la naturaleza, el estado físico y la plasticidad de la sustancia sobre las que actúa) (Peralta 2014).

- El influjo lunar beneficia el desarrollo y el crecimiento en muchas plantas (trepadoras, buganvillas o veraneras, rosales, leguminosas, glicinas, entre otras). También se ha comprobado que en algunos vegetales la floración sigue el ritmo del flujo y el reflujos de las mareas, así también los árboles que se cultivan para la obtención de jugos azucarados.
- La luminosidad lunar se vincula con las alteraciones en la conducta de las personas (reacciones temperamentales y espontáneas); comportamiento antisocial y de agresividad (en el tráfico automovilístico, con la ingestión de bebidas alcohólicas) han sido registrados con mayor incidencia en momentos que la Luna está en su plenilunio. Así también aumenta la actividad psíquica, principalmente de las personas que convulsionan o sufren en epilepsia; ejerce influencia sobre la germinación de las



semillas, la maduración de granos, frutos, y la formación y calidad de los azúcares en los vegetales; influye y regula en muchos casos la actividad los insectos.

En los frutales, tres días después de inicio de la luna nueva hacia el cuarto creciente la luna influye más en el desarrollo vegetativo de los árboles frutales, retarda la fructificación, y la planta produce su máxima expresión vegetativa en la fase llena. Tres días después de la luna llena hacia el cuarto menguante la luna estimula y favorece la producción de frutos, y retarda el desarrollo vegetativo de los árboles.

Ejemplo de esto, es la observación de las estrellas del “río Jordán” (vía Láctea) en el mes de septiembre, donde una de mayor amplitud de distribución y brillo, indica años de buenas o abundantes lluvias; y una baja visibilidad y brillo opaco, señala lo contrario.

Entonces la cercanía, lejanía, brillo de los astros le permite al campesino predecir si el período de lluvias será abundante o no, lo que influye en la toma decisiones para la planificación de las actividades agrícolas.

Los indicadores atmosféricos, por su parte, para predecir el efecto de los fenómenos, el lugareño se basa en indicadores tales como: formas de las nubes, dirección del viento, la niebla, el rocío de la mañana, el arco iris y el granizo. El experto en cabañuelas suele ser una “persona del campo” que en principio sólo recurre a la observación de los primeros 24 días de agosto de cada año durante su transcurso para pronosticar qué tiempo será el que se disfrutará en los próximos doce meses, siendo los primeros doce días pronósticos de los meses en orden numérico ascendente (1=agosto; 2=septiembre, entre otro) y los segundo doce días, pronostica los meses en orden numérico descendente (13=julio; 14=junio; entre otro) siendo conocidos éstos últimos días como las retornadas; del día 1 al 12 de enero de cada año se cuentan los meses en orden ascendente, es decir, empezando por enero, y del día 13 al día 24 de enero de cada año se cuentan los meses en orden descendente, es decir, empezando por diciembre. Luego, del día 25 al día 30 de enero de cada año se toman 2 meses,



cada día en orden ascendente; por lo tanto, cada mes tiene una duración de 12 horas dentro del día.

## CONCLUSIÓN

El registro y divulgación de las experiencias de los indicadores naturales (señales, guías y prácticas) de nuestros antepasados (abuelos, ancestros, otros) es importante, pues estos han permitido predecir con al menos cuatro meses de anticipación en el caso de la flora y un mes como máximo la fauna la posibilidad de presencia o ausencia de lluvias durante el año.

En los encuentros y registro realizados hasta la fecha referentes a saberes ancestrales, se ha logrado concluir que a pesar de las distancias entre unas poblaciones y otras en el planeta y a pesar de heterogeneidad de este vasto conocimiento, existe un gran número de indicadores que son comunes, esto dado a que la tierra es un gran ecosistema continuo, que aunque muchos lo ven separado es un continuo y el ejemplo más claro es el comportamiento de las aves migratorias.

Si bien la humanidad en busca de desarrollarse ha generado tecnologías avanzadas que permiten predecir comportamientos de eventos naturales, los mejores indicadores, más económicos y que están alcance de todos los seres humanos son los indicadores naturales, donde el campesino observa señales para predecir las características que tendrá el clima (lluvias, heladas, pronóstico de fechas más adecuadas para la siembra, tipo de cultivo que podrá tener mayor producción, tipos de plagas y enfermedades que afectaran con mayor incidencia, zona más aptas para la siembras, entre otros).



## REFERENCIAS

- Claverías, R. (2016). Conocimientos de los campesinos andinos sobre los predictores climáticos: elementos para su verificación. Área de investigación del Centro de Investigación, Educación y Desarrollo (CIED-PERU56) y equipo de sistematización de experiencias institucionales en manejo de recursos naturales FIDAMERICA.
- FAO. (2013). Saberes Ancestrales e indicadores naturales para la reducción de riesgos a desastres agropecuarios. Estado Plurinacional de Bolivia. FAO-INIAF-Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea-Protección Civil y de la Cooperación Italiana en Bolivia.
- Gobierno Regional de Huancavelica. (2015). Conocimientos ancestrales y adaptación al cambio climático en comunidades altoandinas de la región de Huancavelica.
- Pajares Garay Erick, Jaime Llosa Larrabure y Oscar Toro Quinto. (2009). Cambio climático, crisis del agua y adaptación en las montañas andinas. Reflexión, denuncia y propuesta desde los Andes.
- Manzano, R. (2015). Las señales y bioindicadores de la Madre Tierra. Revista Semilla. Corporación Grupo Semilla. Colombia. Edición 57-58. Recuperado de: <http://www.semillas.org.co/es/las-se>
- Martínez, S. (2017). Fenología Agrícola, Teoría. Climatología y Fenología Agrícola. F.C.A y F. (UNLP).
- Miranda-Trejo, J.; Herrera-Cabrera, B. E.; Paredes-Sánchez, J. A.; Delgado-Alvarado, A. Conocimiento tradicional sobre predictores climáticos En la agricultura de los llanos de Serdán, Puebla, México Tropical and Subtropical Agroecosystems, vol. 10, núm. 2, mayo-agosto, 2009, pp. 151-160. Universidad Autónoma de Yucatán Mérida, Yucatán, México.
- Olivares, B. (2014). Sistematización del conocimiento ancestral y tradicional de la etnia kari'ña en el estado Anzoátegui, Venezuela. Revista de Investigación N° 82 Vol. 38, pp 89-101. Mayo - agosto, 2014.
- Pacheco, M., Mendieta, L., y Zambrano, C. (2010). Crianza ecológica de animales domésticos en manos campesinas. Recuperado de: <http://www.heifer-ecuador.org/wp-content/uploads/2018/03/1.-Crianza-ecolo%CC%81gica-animales-por-manos-campesinas.pdf>
- Pengelley, E. y Asmudson, S. (1971). Relojes biológicos anuales. En Eisner, T. y Wilson, E. (Ed.), Comportamiento animal (pp. 129-138). España, Madrid. H, Blume Ediciones.



# Ciencias Sociales **equidad**



- Peralta, V. (2014). .Visión agroecológica. Influencia de las fases lunares en la Agricultura. Recuperado de: <http://visionagroecologica.blogspot.com/2011/04/influencia-de-las-fases-lunares-en-la.html>
- The M·Knith Foundations. (s/f). Indicadores Naturales para el pronóstico del clima en los municipios Ancoraimes y Umala del altiplano de la Paz. Recuperado de: <https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=42364d1672b64daeafce42bb502f27ae>
- Villacorta, Y. (2013). Saberes ancestrales sobre indicadores climáticos de los hombres y mujeres indígenas amazónicos. Iniciativa para la conservación en la amazonia andina-ICAA.USAID.