

Cambio climático y resiliencia tradicional/ancestral: pueblos y nacionalidades indígenas del centro oriental de la Amazonía Ecuatoriana

MICHEL PORTUGAL, Freddy Michel *

*Universidad Central del Ecuador
eliseomichel@yahoo.com*

Resumen

Desde el período preindustrial, la temperatura del aire en la superficie terrestre ha aumentado casi al doble de la temperatura media global. Este cambio climático incluye aumentos de fenómenos meteorológicos tanto en frecuencia e intensidad, son extremos, lo cual impacta negativamente en los ecosistemas marítimos y terrestres, acelerando su desertificación, así como un alto estrés hídrico y una permanente degradación de la tierra que afecta directamente a la seguridad alimentaria de países y regiones enteras. Las regiones de mayor biodiversidad son las más sensibles a este cambio climático, las cuales coincidentemente son los territorios indígenas, expresando que la biodiversidad tiene una amplia vinculación y correspondencia con los pueblos originarios. Los pueblos indígenas en general y en particular de la Amazonía del Abya Yala (Sud América) tienen el acervo de más del 85% de los recursos silvestres conocidos, señalando una sustentabilidad y sostenibilidad alternativa donde interactúan los diferentes ecosistemas. Esto pese a la permanente agresión capitalista al medio ambiente, la adaptación y resiliencia ante el Cambio Climático, es vital, no solo para los pueblos indígenas sino sobre todo para la vida del planeta en general.

Palabras Clave: pueblos y nacionalidades indígenas; cambio climático; adaptación y resiliencia; capitalismo.

*Climate change and traditional / ancestral resilience: indigenous peoples
and nationalities of the eastern center of the Ecuadorian Amazon*

Abstract

Since the pre-industrial period, the air temperature at the Earth's surface has risen almost twice the global average temperature. This climate change includes increases in meteorological phenomena both in frequency and intensity, they are

*Licenciatura y Título en Provisión Nacional en Antropología Universidad Mayor de San Andrés (UMSA), Maestría en Estudios Socio Ambientales, FLACSO-Ecuador. Docente de la Universidad Central del Ecuador.

extreme, which negatively impacts marine and terrestrial ecosystems, accelerating their desertification, as well as high water stress and permanent land degradation that directly affects the food security of entire countries and regions. The regions with the greatest biodiversity are the most sensitive to this climate change, which coincidentally are indigenous territories, expressing that biodiversity has a broad link and correspondence with native peoples. Indigenous peoples in general and in particular of the Abya Yala Amazon (South America) have the collection of more than 85% of the known wild resources, indicating an alternative sustainability and sustainability where the different ecosystems interact. This despite the permanent capitalist aggression to the environment, adaptation and resilience to Climate Change, is vital, not only for indigenous peoples but above all for the life of the planet in general.

Keywords: indigenous peoples and nationalities; climate change; adaptation and resilience; capitalism.

Introducción

1. Antecedentes

Existe un número interesante de investigaciones publicadas o no, relacionadas a la trascendencia del conocimiento validado, de los pueblos y nacionalidades indígenas frente al cambio climático, sin embargo, por el momento no se genera un espacio de diálogo, ni de discusión y menos de integración de conocimientos en especial con el denominado científico y académico. El cual por su rigurosidad unívoca excluye otras formas de conocimientos, ya que no están en su código¹, éstos no logran generar espacios de discusión y sobre todo no logra integrar, sin perder su especificidad, a los procesos y resultados de otros conocimientos. No se genera la pregunta incluyente y menos la respuesta de cómo los conocimientos de los pueblos y nacionalidades indígenas pueden incidir en la mitigación, adaptación y resiliencia al cambio climático, objeto de la presente investigación, a partir de su experiencia validada milenariamente.

2. Objetivo

Situar en valor la resiliencia, de los saberes/conocimientos tradicionales y ancestrales, frente al cambio climático de los pueblos y nacionalidades indígenas de la Amazonía ecuatoriana del Cantón Mera de la Provincia de Pastaza 2016-2019.

3. Metodología

La presente investigación tiene cuatro fases y en cada una de ellas se utiliza diferentes métodos: a) La construcción del dato. – Métodos cualitativo y cuantitativo privilegiando el método etnográfico y la investigación acción participativa (heurística deductiva); b) Ordenamiento y sistematización del dato. - Sistematización por factor,

de Ideas fuerza, por Diagramas de Venn y Relaciones Lineales; c) Análisis de la información. - Método Comparativo, Analítico y luego Sistémico, desde la dialéctica negativa; d) Exposición de la información. - Dialógico, polifónico y heteroglósico.

4. Resultados preliminares

Develamiento de formas procesuales de adaptación y resiliencia:

a. Testimonios arqueológicos indígenas que indican milenios de permanencia en sus territorios amazónicos del Ecuador de una manera sostenible, con “domesticación” de plantas con antigüedades superiores² a 3.300 a.C.³ (Rostían S. &, 2019) (Valdéz, 2014);

b. Re-territorialidad a través de la restitución de bosques protectores que dan continuidad al ciclo de la vida (e.g.) sistema hídrico, sumideros que absorbe CO2 y otros servicios medio ambientales;

c. Fortalecimiento de la identidad colectiva: revitalizando conocimientos y prácticas ancestrales culturales integrales (económicas, comunales, ideológicas y políticas) a partir de la re-territorialidad;

d. Cuidado y regeneración de productos y calidad ambiental silvícola;

e. Diversificación del sistema agrícola, silvícola y cultivos de plantaciones de árboles frutales, con planos altitudinales y temporales distintos (pacha = tiempo y espacio), con micro ecosistemas de baja e inundación esporádica, de terraza alta y de plano sedimentario terciario o bosque firme. Evitando la pérdida de los cultivos y plantaciones a partir de situaciones de cambios climáticos y otros eventos inesperados;

- Cultivos y plantaciones multitemporal y multi-espaciales que son

1 Si, como ya hemos señalado, no puede haber ningún sistema de lenguaje o de conceptos que sea científica o empíricamente neutro, la construcción propuesta de pruebas y teorías alternativas deberá proceder de alguna tradición basada en un paradigma. Con esta limitación, no tendría acceso a todas las experiencias o teorías posibles.” (Kuhn, 2004, págs. 225-6).

2Véase: Atwood, 2011; ATLAS Regional de Amazonas 2004; Burger, 1982, 1984, 1992 y 2003; Clasby y Meneses, 2013; Guffroy, 2004, 2006 y 2008; Isabell, 1974; Jiménez de la Espada, 1897; Kauffman, 2002, 2003; Langlois, 1939; Lathrap, 1968 y 1971; Lathrap y Rivas, 2010; Lumbreras, 2007; Meggers, 1976 y 1988; Miasta, 1979; Morales, 1992; Nunes, 2008; Olivera, 1998, 2009; Onuki y Inokuchi, 2011; Peterson, 1984; Pozorki, 1998; Raymond, 1988; Reichle, 1950; Rojas, 1985; Sandoval, 2012; Shady, 1971, 1974, 1979, 1987 y 1999; Solorzano, et. al., 2012; Taylor, 1988; Tello, 1939 y 1960; Valdez, 2007a, 2007b y 2013; Yamamoto, 2007, 2008 y 2012; Zarrillo, 2012; Zeidler, 1988; etc.

³ Lo cual implica que su tratamiento mucho más antiguo, entendiéndolo que por prueba y error se modifica genéticamente una planta silvestre para volverla comestible en centenas de años.

complementados con una alta variedad y asociación de cultivos y especies, con cifras superiores a 100 variedades y especies en una hectárea, aguacate, (achuar: kai; Persea sp.); ají (achuar: jimia; Capsicum sp.); cacao (achuar: kuchiwakamp; Theobroma bicolor); calabacera (achuar: yuwi; Cucurbita máxima); camote o batata (achuar: inchi; Ipomea batatas); caña de azúcar (achuar: paat; Sccharum officinarum); cebolla, (achuar: sepul; Allium cepa); chonta (achuar: uwi; Bactris gasipaes); frijol (achuar: miik; Phaseolus sp.); guayaba (achuar: kirimp; Psidium guajava); maní (achuar: nuse; Arachis hipogea); ñame (achuar: kenke; Dioscore

trifida); naranjilla (achuar:kukuch; Solanum quitoense); papa china (Colocasia esculenta); papa jibara (achuar: namau; Pachyrrhizus tuberosum); papaya (achuar: wapai; Carica papaya); piña (achuar: kuish; Ananas comosus); plátano (achuar: mejench; Musácea); plátano guineo (achuar: paantam; Musa balbisiana); yucas (achuar: mama; Manihot esculenta); zapallo (achuar: tente; Curcubitácea); maíz (achuar: shaa; Zea mays); y especies frutales y entre otros;

- Reintroducción de plantas, arbustos y árboles de otros espacios de la amazonia, tales como guayusa (Ilex guayusa), cacao, 2 variedades (achuar: wakamp; Theobroma subincanum) y piña (Ananas comosus), entre otras, además de la introducción de plantas foráneas tales como el café (Coffea arabica) el plátano, con 10 variedades (achuar: mejench; Musácea), el plátano guineo con 4 variedades (achuar: paantam; Musa balbisiana), principalmente, donde el plátano o banano ya es parte de un conocimiento tradicional, es decir, lo internalizaron. Productos que generan seguridad alimentaria y que tienen aceptación en la comunidad y que además pueden realizarse en el mercado;

f. Conocimiento y manejo de indicadores abióticos y bióticos relacionados al ciclo productivo tanto para la reproducción biológica, como para mítica y ritual, ambas son la base de su identidad diferenciada;

g. Fortalecimiento de la organización política y buen gobierno (gobernar obedeciendo) para la interacción con el territorio desde la territorialidad⁴. En lo social en la esfera de lo público con relación al Estado y en la esfera de lo privado con la comunidad, esta última sin delegar funciones al Estado;

h. h) Promoción de la medicina tradicional cuyo acervo es su gran conocimiento de elementos bióticos y abióticos del territorio;

i. i) Alternativas de economías relacionada al mercado: artesanías, turismo, venta fuerza de trabajo.

5. Conclusiones preliminares

Los pueblos y nacionalidades indígenas tienen una alta capacidad de adaptación

y resiliencia validada por la presencia milenaria en sus territorios, por lo cual la amenaza del cambio climático, es procesada continuamente adaptándose y mostrando una resiliencia proactiva, sin embargo, el cambio climático viene acompañado de expoliaciones políticas y económicas externas globales y locales, restringiendo su territorio cada vez más y volviéndoles cada vez más dependientes a la economía de mercado capitalista. Por lo cual desde la totalidad (Lukás, 1984) podemos señalar que todos los hechos son concomitantes a la adaptación y resiliencia de los pueblos indígenas, donde no se puede aislar solamente al cambio climático como la causa de cambios drásticos en su *modus vivendi* forjándoles a permanentes ciclos de adaptación y resiliencia.

6. Contribución

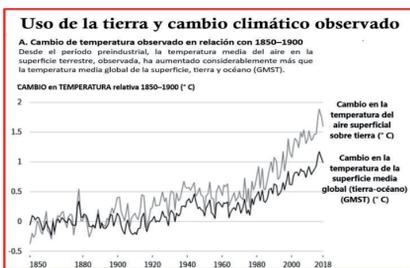
Esta investigación resalta la vital importancia de los pueblos y nacionalidades indígenas en la adaptación y resiliencia al cambio climático, como producto de sus patrones culturales, de larga data, relacionados al territorio, el cual es el núcleo ordenador de su cultura integral, esto desde la alta sostenibilidad milenaria en sus territorios. Y como estos pueden incluirse en los estudios desde la academia, y viceversa, como la academia puede influir en los conocimientos de los pueblos y nacionalidades indígenas.

Ii. Cambio Climático

1. Introducción

El calentamiento global que ha llevado a cambios abruptos en zonas climáticas de muchas regiones del mundo, incluida la expansión de zonas climáticas áridas y contracción de las zonas climáticas polares. Como consecuencia, muchas especies de plantas y animales han experimentado cambios en sus rangos, abundancias y cambios en sus actividades estacionales (IPCC, 2019).

Fig. 1: Temperatura observada relativa a la media de temperatura en el periodo 1850-1900.



Fuente: IPCC, 2019a (Especial Report C.C., Summary for policymakers)

La influencia humana en el sistema climático (Atmósfera, hidrósfera, criósfera, biósfera y superficie terrestre) es clara, evidente al tenor de las crecientes concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, el forzamiento radiativo positivo y el calentamiento observado gracias a la comprensión del funcionamiento del sistema climático (IPCC, 2019b).

Afección en los servicios de los ecosistemas, desde mediados del siglo XX, la disminución de la criósfera en las zonas árticas y de alta montaña ha provocado predominantemente impactos negativos en: los cultivos, los recursos hídricos, la calidad del agua, los medios de vida, la salud, el bienestar, la infraestructura, el transporte, el turismo y recreación, así como patrones culturales de las sociedades humanas, particularmente a las comunidades de los pueblos y nacionalidades indígenas y en general al sector agrícola de escala menor a los/as pequeños/as productores/as (IPCC, 2019b).

En un escenario simulado con una pérdida proyectada de 5,6% del producto agrícola de América Latina al 2025, se estima que un 6,9% de personas del total de la población se mantendría en la indigencia en relación con el escenario base. Esto significa que un total de 3,8 millones de personas no saldrían de la indigencia como consecuencia del cambio climático ... Esta cifra podría ser incluso mayor en el caso en que la pérdida simulada sea consecuencia de caídas del producto y no sólo de falta de crecimiento (Alatorre José Eduardo, 2017, pág. 8).

El cambio climático antropogénico aumentó la precipitación pluvial observada, vientos y eventos extremos del nivel del mar asociados con algunos ciclones tropicales, que tiene aumento de la intensidad de múltiples eventos extremos e impactos en cascada asociados. En las últimas décadas

estos cambios pueden haber contribuido a una migración hacia los polos de ciclones tropicales de máxima intensidad en el Pacífico norte occidental, relacionadas con la expansión tropical forzada antropogénicamente. Hay evidencia emergente de un aumento en la proporción global anual de ciclones tropicales de categoría 4 o 5 en las últimas décadas (IPCC, 2019a).

Nuestro mundo ha cambiado más allá del reconocimiento de lo imaginable de los que vivieron apenas hace un siglo. Ahora vivimos en un mundo de climas que cambian súbitamente, subida del nivel del mar, hostigando a las poblaciones humanas, invasiones de los hábitat por especies foráneas, que reducen y fragmentan los espacios territoriales, a más de los procesos y las presiones propias del modelo mencionado, tales como la continua globalización del comercio de los diversos

sectores de la economía destacándose el de servicios, tales como la comunicación (IPCC, 2013).

1.1. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

Los gases de efecto invernadero (GEI) son gases traza en la atmósfera que absorben y emiten radiación de onda larga, dando lugar a una temperatura media global en torno a 14°C, muy superior a la temperatura de -19°C que sentiríamos sin el efecto invernadero natural, es decir, que, sin ellos en la atmósfera, la temperatura del planeta sería 33°C inferior. (Véase: American Chemical Society, Chemistry for Life, 2019; Schmidt, 2010; Université Catholique de Louvain, 2008; entre otros/as).

Algunos GEI aparecen de forma natural (p.ej. CO₂, CH₄ y N₂O), pero el aumento de sus concentraciones atmosféricas durante los últimos 250 años se debe en gran parte a la actividad humana. (IPCC, 2007. Fourth Assessment Report, Technical Summary – Changes in Human and Natural Drivers of Climate PNUMA, 2012. Emissions Gap Report). Lo que a su vez tiene otras repercusiones sobre el sistema climático, el conjunto de estas repercusiones se denomina cambio climático antropogénico. (World Meteorological Organization, 2019) (PNUMA, 2019).

Entonces, la principal causa del calentamiento global es el acrecentamiento de la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera originado desde la Revolución Industrial, a partir de la segunda mitad del siglo XVIII. Las consecuencias del aumento de los gases que absorben y emiten radiación térmica, se reflejan en la retención del calor en la atmósfera lo cual repercute en el aumento de la temperatura media global de la superficie. (World Meteorological Organization, 2019 y PNUMA, 2019).

El crecimiento de las emisiones fósiles de CO₂ se debió al fuerte crecimiento en el uso de energía (2.9 por ciento en 2018). Las emisiones de CO₂ de cambio de uso de la tierra (CUT) representan aproximadamente el 7% del total de GEI y tienen una gran incertidumbre y variabilidad interanual, permaneciendo relativamente estables durante la última década ... Las emisiones de metano (CH₄), el siguiente GEI más importante, crecieron un 1.3 por ciento anual en la última década y un 1.7 por ciento en 2018. Las emisiones de óxido nitroso (N₂O) crecen constantemente, a un 1.0 por ciento anual en la última década y 0.8 por ciento en 2018. Los gases fluorados (SF₆, HFC, PFC) están creciendo más rápido, con 4.6 por ciento anual en la última década y 6.1 por ciento en 2018 (UNEP, 2019, pág. 3).

Podemos señalar que los países miembros del G20 forjan el 75% de las emisiones de GEI, esto a escala planetaria. Al parecer en conjunto, podrían cumplir con

los restringidos Acuerdos de Cancún de aquí a 2020, sin embargo, siete de estos países no están en las condiciones de cumplir con sus compromisos en cuanto a las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (CDN) para el 2030, a más de que no es posible determinar la situación de otros tres países (PNUMA, 2019: VI).

2. Adaptación y Mitigación

La primera generación de evaluaciones referidas al cambio climático se centraba, generalmente, en los efectos del cambio climático en lugar de la adaptación propiamente dicha. Las evaluaciones de los efectos advierten sobre las consecuencias, a mediano y largo plazo, siguiendo un “enfoque basado en los escenarios”, derivados de modelos climáticos mundiales. Estos escenarios climáticos se aplicaban a modelos de ecosistemas o a un componente del entorno biofísico (nivel del mar, zonas costeras, montañas, pampas, sabanas, desiertos, etc.). Cuyos resultados, de estas evaluaciones, se utilizaban en la modelación de los efectos socioeconómicos, y solo entonces se tomaba en consideración la adaptación. Desde la primera generación de estudios, la metodología empleada en las evaluaciones de vulnerabilidad y adaptación ha experimentado una evolución significativa (CMNUCC, 2006 y 2008).

El cambio climático puede acelerarse y ser más pronunciado de lo previsto lo cual puede generar amplias repercusiones en los sistemas ecológicos, además de otros aspectos de nuestras vidas, como sucede con la RPC8, 5 (Trayectoria de Concentración representativa), escenario con un nivel muy alto de gases de efecto invernadero. Por lo cual, la totalidad de los sistemas ecológicos, sociales, políticos y económicos deben efectuar esfuerzos conjuntos en respuesta al clima cambiante y a sus secuelas o efectos del mismo, a fin de mermar los potenciales efectos negativos. Este “arreglo” de los sistemas naturales y humanos se denomina usualmente “adaptación” (IPCC, III Inf., 2001).

Adaptación Ajuste en los sistemas naturales o humanos en respuesta a estímulos climáticos previstos o a sus efectos, que mitiga los daños o explota oportunidades beneficiosas. Pueden distinguirse diversos tipos de adaptación: anticipadora y reactiva, privada y pública, autónoma y planificada (Ibid.: Págs. II-77).

Entendemos que, a fin de prevenir la comprometida interferencia antropogénica en el sistema climático, es preciso adoptar medidas para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Dichas acciones se denominan “mitigación del cambio climático”. Mitigación que vendrían a ser iniciativas para reducir y prevenir las emisiones de gases de efecto invernadero o para potenciar su eliminación de la atmósfera mediante sumideros. Comprendiendo: “... tres estrategias...: la conservación —conservar un depósito de carbono existente y evitar

de ese modo las emisiones en la atmósfera; el secuestro o captación— aumentar la magnitud de los depósitos de carbono existentes y extraer de ese modo dióxido de carbono de la atmósfera; y la sustitución —sustituir por productos biológicos los combustibles de origen fósil o productos de gran consumo de energía, reduciendo de ese modo las emisiones de dióxido de carbono.” (IPCC, III Inf.,2001. Pág. III-80).

La mitigación, además de una mayor eficacia energética no contaminante, implica proteger los sumideros naturales de carbono, como bosques y océanos, o creando nuevos sumideros (“captura de carbono”). Donde los pueblos y nacionalidades indígenas tienen un rol preponderante, en la protección sostenible de los bosques, aunque con un sistema en contra.

iii. Pueblos Y Nacionalidades Indígenas Y Cambio Climático

Las poblaciones indígenas están situadas en zonas sensitivas medio ambientales, por lo que no es sorprendente que haya una correspondencia directa entre el cambio climático y el agravamiento de las condiciones de vida y el empobrecimiento de la población (Grupo de Evaluación de Países y Relaciones Regionales , 2003) (Kronik, 2010), producto de “... los cambios en los parámetros climáticos, a las modificaciones en la fenología, la estructura de las redes ecológicas, interacciones entre depredadores-presas, etc. que se lleven a cabo, las especies se verán obligadas a emigrar. Las especies que habitan pequeños rangos geográficos con baja movilidad, son particularmente vulnerables. Por lo tanto, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) resume que se espera que el cambio climático aumente las tasas de extinción de especies.” (OTCA, 2014, pág. 8) Especies de las cuales dependen, en forma directa, los pueblos y nacionalidades indígenas, para su reproducción biológica y cultural.

Los debates de política global y un corpus creciente de estudios ponen de relieve que los pueblos indígenas continúan entre los más pobres de entre los pobres, a la vez que son particularmente vulnerables a los efectos del cambio climático. Al mismo tiempo, hoy se reconoce que los pueblos indígenas contribuyen de manera decisiva a los esfuerzos para luchar contra el cambio climático y sus efectos (OIT, 2018, pág. V).

Las causas y las consecuencias del cambio climático están profundamente entrelazadas con patrones globales de desigualdad. Estas poblaciones que han contribuido menos a las causas del cambio climático, como los pueblos y nacionalidades indígenas o los habitantes de las tierras bajas regiones costeras y pequeños estados insulares en desarrollo, son los más vulnerables a sus consecuencias y tienen la mayor probabilidad de que sus condiciones de vida

empeoren (Véase: WORLD BANK, 2008, United Nations, 2009 y Kronik, 2010).

Cuando consultamos respecto a si había cambiado las condiciones climáticas relacionadas, en particular, a la “producción”, es decir a la siembra, la cosecha, la caza y la pesca, entre otras actividades, y la temporalidad de estas actividades, es decir, cuando es invierno y cuando es verano, nos revelaron, que:

Está muy variado no le diríamos exactamente porque a veces llueve cuando no tiene que llover y a veces hace verano cuando no tiene que hacer verano, entonces hace diez años ha venido cambiando muchísimo la situación climática (Ushigua T., 2018:12/08).

El ciclo de las lluvias si ha cambiado últimamente por el calentamiento global, siempre está cambiando, el clima cada año está cambiando, los meses ya no coinciden con los meses de la historia a mil años atrás (Moya, 2018: 29/08).

Siguiendo su ciclo productivo los pueblos y nacionalidades indígenas preparan el predio después de los meses de lluvia, que solían ser de enero a abril, siendo abril el período que recibe mayor precipitación, lo cual abona los suelos (disuelve minerales) y los “ablanda”, por infiltración en suelos franco arenosos, pero en los franco arcillosos los endurece por la erosión hídrica laminar, en los arenosos los preparan en junio y julio, para finalmente sembrarlos desde agosto hasta diciembre, pero ahora:

¿La época del invierno de que fecha a que fecha es, que mes?

La época de invierno pues antes con este cambio climático la época de invierno era como del mes de enero hasta marzo, pero ahora ha cambiado bastante es como que tenemos temporadas diferentes como en el mes de junio- julio a veces fines de diciembre es como que cambia bastante (Ushigua V., 2018:12/08).

¿Las fechas de cosecha y la siembra cambiaron, de cómo eran antes?

Las cosechas si bastante están cambiando, la siembra también porque en otras familias si se está perdiendo todo eso, pero ósea a veces tratamos de conservar (Ibíd.).

En Ecuador el invierno es época de lluvia, por ser equinoccial solo tiene dos estaciones marcadas invierno y verano, esta última es seca.

¿El verano?

El verano igual no tenemos algo fijo porque se está cambiando bastante (Ibíd.).

En particular, respecto a la caza y la pesca, indican que no lo hacen porque ya no hay animales cerca, y los peces son escasos porque los ríos más importantes están contaminados.

¿En referencia a la caza y la pesca, han cambiado las fechas de las épocas a lo que era antes a lo que era ahora

La caza y la pesca casi ahora ya no existe mucho, se están perdiendo los espacios, para que necesitamos estar cazando, cuando no hay más (Ushigua T., 2018:12/08).

El tiempo ha cambiado bastante si para que decirle, los cambios climáticos se están dando con eso de la tala, esto de los impactos que se vienen con la explotación de las empresas petroleras y estamos teniendo problemas, porque prácticamente nosotros pertenecemos al bloque 28 a las cuentas hídricas como son el río Puyo, el río Pindo, el río Piatuas, prácticamente limitamos con el río Pastaza, entonces los cambios que se han explotado esos territorios como es en el bloque 28 y también pertenecemos al bloque no recuerdo esta comunidad, pero ya se están viendo los impactos que se están dando y también por lo que se están utilizando otros químicos, fertilizantes al momento de plantar, de cosechar es como que ya el territorio está esperando ya estos impactos de estos químicos, porque si no ya no son los mismos naturales, ahora ya se ha vivido se estamos viviendo cambios climáticos bastantes grandes ya, con la sequía algo fatal porque no tenemos ahora eso entonces ahora los cambios climáticos se están viviendo bastante. (Ushigua V., 2018:12/08)

La vinculación de la conservación del medio ambiente pueblos y nacionalidades indígenas con la biodiversidad y la sostenibilidad de esta última, es indisoluble. El Estado

antepone su visión estratégica del desarrollo y crecimiento, por lo cual promueve la explotación de los recursos hidrocarburíferos y mineros, en desmedro de los derechos de los/as indígenas y de los derechos de la naturaleza⁵. Asimismo, existen organizaciones que, sabiendo de esta importancia, de la conservación del medio ambiente, promueven movimientos y gestionan normas para ese fin.

Sin resaltar, por lo menos explícitamente, que además de las grandes consecuencias medio ambientales, a raíz del cambio climático, en los territorios de los/as indígenas, estos pasarían a ser un stock de capital, esto es la segunda contradicción del capital, donde el capital como sistema abstracto sufre una metamorfosis lógica, por lo que "... la dinámica primaria del capitalismo cambia, pasando de la acumulación y crecimiento

alimentados en el exterior de lo económico a ser una forma ostensible de autogestión y conservación del sistema de naturaleza capitalizada encerrada sobre sí misma” (O’Connor, 1993, pág. 15). Proceso denominado la expansión semiótica del capital donde se une la co-opción y alienación de personas y movimientos sociales en el juego de la conservación, teniendo como resultado una terrible competitividad para asegurar los intereses particulares de la naturaleza como stock de capital. (Ibid.)

Iv. Diversidades De Pueblos Y Nacionalidades Indígenas Frente Al Cambio Climático

1. Antecedentes

Diversas estadísticas coinciden en señalar que existen alrededor de 370 millones de personas indígenas en el mundo repartido en más de cinco mil agrupaciones, siendo aproximadamente el 5% de la población mundial. Pueblos que se reparten en más de 90 países de los cinco continentes, siendo Asia (con China a la cabeza), el lugar de mayor población indígenas del mundo, y Europa el que menos tiene: América: 39.750.000; Europa: 250.000; África: 50.000.000; Asia: 273.000.000; Oceanía: 7.000.000 (Naciones Unidas, 2019).

“Los pueblos indígenas que representan el 5 por ciento de los habitantes del mundo, protegen y cuidan el 22 por ciento de la superficie de la Tierra, el 80 por ciento de la biodiversidad restante, y el 90 por ciento de la diversidad cultural en el planeta. (...) se encuentran en ecosistemas particularmente propensos a los efectos del cambio climático” (World Bank, 2008, pág. 33).

Otras fuentes menos conservadoras señalan que los pueblos y nacionalidades indígenas, a pesar de ser una minoría numérica, en el mundo, representan entre el 90 y 95% de la diversidad global y cultural, siendo los guardianes del 85 al 95% de los recursos genéticos “silvestres” conocidos en el mundo, creándose un lazo intrínseco entre diversidad cultural y diversidad biológica (Véase: Aguilar, 2005; Barzetti, 1993; Sánchez, 2003; entre otros/as). Ambas posiciones resaltan la particular importancia de las nacionalidades y pueblos indígenas en la sostenibilidad de la biodiversidad del planeta.⁶

3 5 En la Constitución del Ecuador (2008) todo el Capítulo séptimo se refiere a los Derechos de la naturaleza.

⁴⁶ Un gran número de investigaciones demuestran que reconocer los derechos de los pueblos indígenas es clave para combatir al cambio climático. Véase: Adger, W.N. et al., 2014; Bangalore, M. et al., 2016; BM, 2003, 2008, 2011 y 2015; Bustamante, M. et al., 2014; Carling, L. et al., 2015; CEPAL, 2014; CMNUCC, 2015; Dhir, R.K., 2015; Gemenne, F. y Blocher, F., 2016; FAO, 2013; Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas: 2016; Oviedo, G. y Annelie, F., 2009; Hall Gillette H. y Patrinos Harry Anthony, 2014; Harsdorff, M. et al., 2011; IPCC. 2014a y b; Kronik y Verner, 2010; Larsen, J.N et al., 2014; Macchi, M.

Vislumbrar los valores que ejercen los pueblos y nacionalidades indígenas respecto a la afinidad y conservación de la naturaleza en los territorios y su territorialidad donde se reproducen culturalmente, en forma integral (Michel, 2003), a través de sus conocimientos ancestrales y tradicionales, es fundamental para la implementación de varios acuerdos globales de conservación, adaptación y mitigación del cambio climático, la progresiva evidencia de que reconocer los derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas a su territorialidad, la distribución de sus beneficios y sus instituciones es crucial esencial para cumplir con los objetivos de conservación locales y globales. (Garnett, 2018).

2. Biodiversidad Directamente Proporcional a la Multiculturalidad

A mayor biodiversidad mayor presencia de culturas diferenciadas (pueblos y nacionalidades indígenas). No es coincidencia que las regiones más ricas en biodiversidad sean también las más ricas en culturas diferenciadas y viceversa (Michel, 2012). La pérdida de diversidad cultural tiene un efecto tan demoledor como la extinción de las especies, su sostenibilidad depende de esta interacción, para el caso desde el *Sumak Kawsay*⁷, reciprocidad y redistribución (Don)⁸ entre seres humanos y de estos con la naturaleza, y esta última como un ser vivo, gracias a este “Don” se conserva, aún, la naturaleza aún con la expoliación del capital.⁹

Gracias a esta reciprocidad la dialéctica alcanza hasta el ámbito más formal: ninguno de ambos factores esenciales y mutuamente opuestos existe en él sin el otro. Por otra parte, la reciprocidad no es producida por la pura forma en sí, en la que se manifiesta. Una relación de forma y contenido se ha convertido ella misma en la forma. Esta es inalienablemente forma de un contenido, extrema sublimación del dualismo entre forma y contenido en la subjetividad aislada y absolutizada. (Adorno T. W., 1984, pág. 330).

Entendemos, que la diversidad biológica no solo se limita al mundo de los animales

et al., 2008; Mearns y Norton, 2010; Naciones Unidas, 2008, 2009, 2013 y 2016; Oelz, M. y Rani, U., 2015; OIT, 2000, 2013, 2015a, 2015b, 2016a, 2016b Y 2018; ONU, 2010, 2011 y 2015; Parkinson J, 2009; PNUMA, 2015; Schwarzer, Panhuys y Diekmann, 2016; Secretaría del Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas, 2016; Stevens, C., et al., 2014; TEEB, 2010; UICN, 2010; Young, L.A., 2015; entre otros/as.

⁷ El Buen Vivir, referido a una alternativa al desarrollo y crecimiento del sistema capitalista, *Sumak kawsay* que fue planteada como política gubernamental de Bolivia y el Ecuador, todavía no de Estado, sin ningún efecto destacable.

⁸ El Don básicamente es Dar – Recibir – Devolver, donde su devolución es siempre mayor de lo que se recibió, para el caso es entre los elementos bióticos y abióticos del territorio con la comunidad humana, por eso cuando se interviene en el territorio para la reproducción biológica y cultural se le pide permiso y se le da algo a cambio, contraponiéndose a la lógica de la producción del excedente creando un desequilibrio

y las plantas, sino también se incluye una gran diversidad humana y la dialéctica de esta relación en la territorialidad. La diversidad cultural se manifiesta en elementos, pautas, tradiciones culturales diferenciadas manifiestas en el arte, la lengua, la religión, tecnología y su acceso y gestión, estructurales sociales, etc., las cuales pueden ser producto de etnicidades, adaptaciones adaptativas, difusiones, invenciones, resiliencia, etc., entendiendo de que no existen culturas aisladas de otras, ya sean estas alternativas, dependientes o hegemónicas.

La comprensión (hermenéutica diatópica¹⁰) de la relación entre la sociedad/comunidad y naturaleza¹¹ es esencial para la comprensión de los pueblos y nacionalidades indígenas, una noción dialéctica en constante movimiento¹² reflejado en su esperal ascendente, una especie de homeostasis, pero en permanente movimiento, todo lo contrario, al estatuto quo. Donde el intercambio con lo externo permite su lógica de movimiento. Por lo cual es necesario mantener esta dialéctica entre el ser humano y su entorno biótico y abiótico, pero como parte constitutiva de este proceso.

V. Procesos Casuísticos Heterárquicos¹³ De La Cultura Integral¹⁴

Para discernir las estrategias que permiten la reproducción biológica y cultural integral como pueblos y nacionalidades indígenas recurrimos a desarrollar la matriz cultural relacional¹⁵ de factores determinantes, detallados a continuación:

1. Cimentación de la cultura integral a partir de la relacionalidad con el ecosistema y la comunidad humana

A partir de relacionalidad de las determinaciones, determinantes, determinadas¹⁶ con el ecosistema, en sus correspondientes pisos y nichos ecológico y con la comunidad humana. Ejecutada a través de los factores y constructos relacionales, donde los factores son: a) tecnológico/económicos/ productivo; b) sociales/comunales; c) ideológicos/políticos. Y los constructos relacionales son las: a) externalidades; b) desinternalidades; c) interfaces. (Michel, 2003 y 2010)

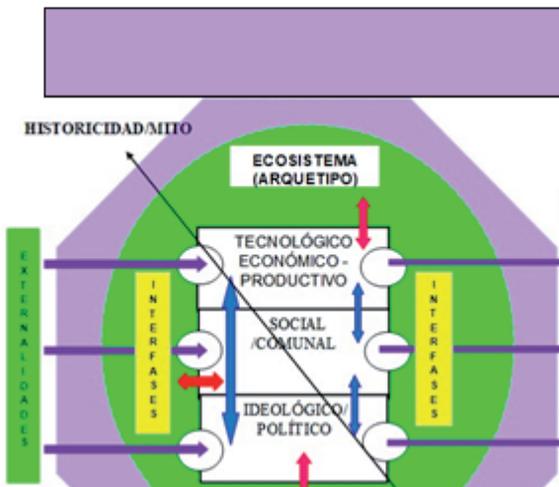
La interacción de los factores tecno/eco/productivo; social/comunal; ideológico/

entre producción y consumo, donde el ciclo económico (del oikos) experimenta una dinámica de crecimiento y una polaridad dialéctica inversas a nuestro sistema de producción capitalista (crematística), lo cual es fuente de numerosas confusiones. Por lo tanto, nos vemos ante un excedente de consumo, pero en el devolver y no en el recibir que es en cierto modo el equivalente (antagónico) de la plusvalía del sistema capitalista. (Temple, 1986).

⁹ Lo anterior implica que interactuando con la naturaleza como un ser vivo se establecen vínculos de reciprocidad y redistribución, aún en economía de mercado, por lo cual se la integra en la reproducción cultural y biológica, donde el ser humano es parte del todo, donde cada elemento abiótico o biótico tiene su rol específico y general.

político, y sus constructos relacionales, con el ecosistema, determinará el proceso de desarrollo y evolución¹⁷ de la invención, difusión y adaptación por ende de la resiliencia de la cultura integral en sí y del proceso biológico que la acompaña. Interacción que modifica y transforma al ecosistema y este transforma al ser humano y las instituciones concebidas y que lo rigen.

En algunos momentos lo determinante puede ser lo tecno/eco/productivo, sin embargo, pasará de inmediato a ser determinado para realizarse con y partir de lo social/comunal, en otras ocasiones desde y con lo ideológico/político y en las más de las ocasiones dos o los tres factores desde las determinaciones, determinadas, determinantes, al unísono, asistidos por sus constructos relacionales que denominamos externalidades, desinternalidades e interfases. Tanto los factores como constructos se leen y se realizan desde la historicidad y lo mítico.¹⁸



Matriz causal heterárquica de la cultura integral: Determinaciones, Determinadas, Determinantes
Michel, 2003 y 2010

1.1. Factores y constructos relacionales con y sin Estado (determinaciones, determinadas, determinantes)

Debemos resaltar que esta matriz se mueve y circula interactuando con el Estado¹⁹ y/o sin él, entendiendo la formación del Estado desde la escisión de clases e sin el Estado son relaciones interculturales entre similares y desde la reciprocidad

y redistribución (oikos). Pueden darse los dos tipos de relaciones a su turno, pero no al mismo tiempo, porque son excluyentes: interculturalidades disimiles.²⁰ Y, concibiendo a las determinaciones, determinadas, determinantes desde el prestigio con reciprocidades generalizadas, equilibradas, y negativas (Sahlins, 1983), cuya circulación ampliada²¹ del Don fue resuelta por Dominique Temple (1989), con Dar-Recibir-Devolver, donde el devolver es siempre mayor a lo recibido.

En texto simple, implica que esta relación entre factores, puede estar o no mediatizada por el Estado o no, con el Estado son relaciones de clase y mercado (Tasa de Ganancia Media, kremastística), sin el Estado son relaciones interculturales entre similares y desde la reciprocidad y redistribución (oikos). Pueden darse los dos tipos de relaciones a su turno, pero no al mismo tiempo, porque son excluyentes:

i) El factor tecnológico/económico (Kremastística y Oikos) /" productivo". – de relación con el ecosistema realizando su invención y difusión tecnológica, así como su modificación bidireccional, es decir, transforma y adapta al ecosistema (territorio), pero también se transforma y se adapta como ser humano comunal y social. En lo contemporáneo, también esta su relación con el mercado (kremastística-tasa de ganancia media) y/o su interacción intra e intercomunal a partir de la redistribución y reciprocidad. La relación con el ecosistema puede ser abordado a partir de subsistemas: Agrícola; silvícola; cinegética (arte de la caza); pesca; recolección (asociada a la silvicultura); venta de fuerza de trabajo; artesanías; turismo. Las flechas rojas implican la relación que tienen este factor con el ecosistema; las flechas azules son las relaciones determinantes con los otros factores lo social/ideológico y lo ideológico/político.

ii) El factor social/comunal. – lo social y lo comunal pueden cohabitar sin ser una consecuencia del otro, es decir, que no son parte de un proceso evolutivo²². En lo contemporáneo la sociedad está relacionada, privilegiadamente, con el Estado y en la esfera de lo público; y la comunidad (Véase: Esposito, 2010 y Turner, 1995), aunque convive dentro del Estado, no se relaciona con este (no le delega la administración de lo político y menos de lo económico), además, pertenece a la esfera de lo privado. Las

¹⁹ De acuerdo a la teoría marxista, el Estado nace a partir de la escisión de clases, donde existe una clase social que acumula y se apropia del excedente generando poder económico y político separándose, como clase, perdiendo su horizontalidad y equivalencia. (Engels, 2012).

²⁰ Retomado la vieja discusión, no resuelta, si: puede coexistir relaciones de clases e interculturalidades, parece que la relación intercultural desde el Estado es disímil, porque expresa relaciones de poder. En cambio, la relación entre e inter comunidades indígenas de varias culturas, intercultural, deben ser similares, porque de ello depende su sobrevivencia, de la reciprocidad y de la redistribución, tanto de los productos agrosilvopastoriles como del préstamo temporal y recíproco de fuerza de trabajo. En nuestro espacio de investigación conviven cuatro nacionalidades achuar, quichua, shuar y zápara formando familias extendidas y nucleares, manteniendo sus identidades diferenciadas sin exclusión, a más rotando permanentemente la dirigencia comunal.

flechas rojas son la relación de este factor con el ecosistema. Las flechas azules son las relaciones determinantes los otros factores tanto con lo tecno/eco/productivo, como con lo ideológico/político.

viii) Historicidad y mito. - son las relaciones de los factores en forma integral en función del tiempo y el espacio; la historia con registro fonológicos y el mito con registros orales y fonológicos. Donde la historia no solo se refiere a lo expresado en la escritura fonológica, sino sobre todo en: la oralidad: pictografía, íconos y símbolos plasmados en textiles, cerámica, líticos, orfebrería, etc; modificaciones sostenibles del ecosistema a través de los testimonios tecnológicos, esto visto desde a arqueología como potencial epistemológico par la descolonización de la historia.

iii) El factor ideológico y lo político. – como instituciones modernas y no modernas²³, es decir, con “desencantos” y sin “desencantos”, con *survivals*²⁴ (Tylor, 1977) horizontes largos (Rivera, 1987) como la minga, sin olvidarnos de los horizontes cortos²⁵, lo contemporáneo. Las flechas rojas son las relaciones de este factor con el ecosistema. Las flechas azules son la relación con los otros factores lo tecno/eco/productivo y lo social/ideológico.

Dialéctica Relacional (Movimiento)

iv) Externalidades. – (flechas lilas de entrada) Son elementos, pautas, patrones e inclusive paisajes culturales que provienen de otras culturas y de otros ecosistemas similares y diferentes, que se adoptan, ya sea en forma transitoria (interfaces) o de internalización en los propios factores. Para el caso no se refieren a las externalidades de Marshall (1980) que sobre todo es de referencia a la krematística, nuestras externalidades están en la totalidad de los factores: tecno/eco/productivo; social/comunal; ideológico/político. (e.g.) en lo tecno/eco/productivo, todos los factores provenientes desde la colonia, la república y lo contemporáneo, es decir, tecnología, formas económicas desde la krematística, tipo de familias, formas de explotación, formas institucionales políticas, como la democracia occidental, división política de los poderes del Estado, religión, entre otros elementos, pautas culturales

v) Desinternalidades. – (flechas lilas de salida) Todos los aportes por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas en todos los factores, en especial en domesticación, la taxonomía y propiedades de las plantas, animales e insectos: la

²¹ Haciendo referencia a la circulación ampliada del capital de Marx, donde la Tasas de Ganancia Media (TGM), que es la plusvalía, lograda en la primera etapa de inversión, luego esta TGM posibilita la circulación invirtiendo parte de ella en el(+) capital constante y el (+) capital variable.

²² Sociólogos clásicos tales como E. Durkheim (Durkheim, 2014) y F. Tönnies (Tönnies, 1947) consideraban que la comunidad era una institución previa a la sociedad como parte de un proceso evolutivo.

papa (*Solanum tuberosum*), el maíz (*Zea mays*), la quinua (*Chenopodium quinoa*), el cacao (*Theobroma cacao*), la piña (*Ananas comosus*), la papaya (*Carica papaya*), entre centenares de plantas comestibles y medicinales, a más del conocimiento de animales con propiedades farmacopeas²⁶; la sostenibilidad en el manejo territorial; “Buen Gobierno”²⁷ en vez de gobernabilidad.

vi) Interfasas. – Lugares, espacios y temporalidades de elementos, pautas, horizontes culturales externos e internos en transición, que pueden ser apropiados o desechados.

vii) El núcleo ordenador deviene de la interacción con el ecosistema (territorio) y entre los factores, esto permea todas las relaciones culturales integrales y desarrollo biológico. A partir de esta interacción las culturas se desenvuelven, en espacios físicos e ideológicos.

viii) Historicidad y mito. - son las relaciones de los factores en forma integral en función del tiempo y el espacio; la historia con registro fonológicos y el mito con registros orales y fonológicos. Donde la historia no solo se refiere a lo expresado en la escritura fonológica, sino sobre todo en: la oralidad: pictografía, íconos y símbolos plasmados en textiles, cerámica, líticos, orfebrería, etc; modificaciones sostenibles del ecosistema a través de los testimonios tecnológicos, esto visto desde a arqueología como potencial epistemológico par la descolonización de la historia.

Vi. Adaptaciones Y Resiliencias, Hallazgos Preliminares

1. Tecnología Sostenible Y Amigable Con El Ecosistema La Clave De La Adaptación

Lo sugestivo es que, para esta simbiosis dialéctica, con el territorio (ecosistema), forjaron tecnologías integrales que les permitieron y les permiten interactuar con sus ecosistemas sin dañarlos, tecnología desarrollada a través de milenios de forma adaptativa y resiliente probando su deferencia con naturaleza, la cual los sustenta²⁸

Conocimientos y prácticas ancestrales validadas, sostenibles, adaptativas y resilientes, plasmadas en tecnologías integrales, como son los terraplenes de cultivos, mixtos con canales de agua denominados: (fig. 2 y 3) *Suma Kullu, Waru* (1.500 a.C. Bolivia y Perú, denominaciones locales respectivamente); (fig. 4 y 5) Albarradas o Jagüeyes, *cochas, cotas, cotañas* o reservorios de agua (3.500 a.C., Ecuador; 1.500 a.C., Bolivia y Perú); Terraplenes (Amazonía boliviana 900 a.C.) (Erickson,1999). A excepción de los terraplenes, todos están en actividad, señalando una sostenibilidad de más de 5.500 años para el Ecuador y para Bolivia y Perú 3.500 años. Aspectos inéditos, en el sistema mundo, por el manejo de las bases productivas.

Es esta red social y de valores la que le da soporte cultural y sustentabilidad ambiental. La participación, el uso colectivo y el criterio de reciprocidad están contenidos en el sentido mismo del sistema, y esto explica su conservación de manera más integral en territorios bajo administración comunal.... De aquí que estamos de acuerdo en que la recuperación de este sistema tecnológico está muy vinculado al fortalecimiento de la organización colectiva del trabajo, así como a la puesta:

Fig. 2.- Perú: Waru Altiplano De Puno



Foto: Erickson, 1992. Camellones, Waru, Estación Experimental Agrícola de Illpa con cultivos de: papas (*Solanum tuberosum*), ocas (*Oxalis con tuberosa*), olluco (*Ullucus tuberosus*), isaño (*Tropaeolum tuberosum*), tarwi (*Lupinus mutabilis*), quinua (*Chenopodium quinoa*), arvejas (*Pisum sativum*), nabo (*Brassica rapa subsp. Rapa*), habas (*Vicia faba*), cebada (*Hordeum vulgare*), trigo (*Triticum*) y cebollas (*Allium cepa*)

Fig. 3.- Bolivia: Suka Kullu Altiplano De La Paz



Foto: Michel y Soria 2008. Suka Kullu, reconstruidos por comunarios/as Koani Pampa y PROSUKO, en descanso cultivos similares a los waru

Fig. 4.- Bolivia: Suka Kullu, Tiwanaku



Imagen Satelital Google, 2020. Comunidad Kasachuta, con el Apoyo Prefectural de La Paz, terraplenes de 248 mts. 500 d.C

Fig. 5.- Bolivia: Camellones, Santa Ana Del Yacuma



Imagen Satelital Google, 2020, Amazonia, Terraplenes de 1.024 Metros Por 80 Mts., 900 a.C.

Tecnologías que se transmiten inter e intra generacionalmente e interculturalmente.³⁰ Por lo cual están permeadas de vínculos históricos y contemporáneos, horizontes cortos y largos (Rivera, 1987), con otras sociedades y comunidades, conocimiento que se transmite en forma oral, tecnológica (interacción con los RRNN), iconográfica (plasmados en textiles, líticos), etc. (Michel, 2012).

Cultura Mayo-Chinchipec-Marañón (Una De Las Culturas Primi-génitas De La Amazonia Ecuatoria, Actual Territorio Shuar)

Fig. 8.- Sitio Arqueológico Santa Ana Florida



Fig. 9.- Evidencias De Ceremonialidad Y La Depósitos Funerarios



Fotos: Valdéz, 2016: pág. 231

Testimonio arqueológico ubicado en la terraza fluvial del río Valladolid, con un área aproximada de 1,5 ha. rastros de una sociedad antigua que se remonta a los 5000 años antes del presente (3.000 años antes A.C.) llamada Mayo Chinchipe amazónica, la cual mantenía relaciones culturales con grupos del litoral Pacífico y del altiplano Andino. Terraza donde se encontraron gránulos de almidón de maíz y cacao dentro de botellas de asa de estribo, evidenciando cultivos de maíz, así como el uso temprano del cacao, antecediendo a las culturas Mesoamericanas. (Valdéz, 2016)³¹ Es significativo señalar que la monumentalidad de la Amazonía está presente desde el inicio de las sociedades agro-cerámicas, en el Formativo (equivalente local del Neolítico), en su fase antigua entre 3000 y 2000 a.C. donde podemos observar un en su fase antigua entre 3000 y 2000 a.C. donde podemos observar un fenómeno ya maduro en el sitio de Santa Ana- La Florida que se ubica en la vertiente oriental de los Andes del sur del Ecuador, caracterizado por una cerámica muy elaborada y a veces una arquitectura monumental de piedra considerablemente compleja tal como lo muestran los descubrimientos en el sitio de la vertiente oriental de los Andes del sur del Ecuador (Valdez et al., 2005 y 2007)

2. Indicadores Bióticos y Abióticos del Tiempo y del Clima

Su conocimiento tecnológico se retroalimenta permanentemente con indicadores basados en la lectura de: a) respuestas fisiológicas de las plantas (caída de las hojas, emergencia de brotes, etc.); b) conocimientos avanzados etiológicos acerca del cambios de los hábitos de animales menores y mayores (construcción de nidos o refugios, mayor presencia o migración, etc.), el sonido que producen estos; c) conocimientos especializados entomológicos respecto a la aparición, comportamientos de los insectos y el sonido que producen algunos de ellos; d) conocimientos avanzados meteorológicos de las manifestaciones de fenómenos atmosféricos (tiempo) y condiciones meteorológica en tiempos prolongados (clima). Expresado en mayor temperatura, precipitación pluvial, cambios en el viento, tipo de nubes, fases de la luna, aparición de estrellas y constelaciones, tipo de sol, etc. tanto temporales como espaciales (*pacha*); e) la comunicación con sus deidades y espíritus que los protegen

y anuncian eventos; etc.

“La chagra³² cultural tiene mucho que ver con los pajus³³, con los cantos al momento de coger plantar y esperar las fases lunares para poder plantar en lunas crecientes lunas menguantes, porque si plantamos directamente en cualquier medio en cualquier época es como que se introducen las otras especies las plagas entonces la agroecológica para mi es más diferente.” (Ushigua V., 2018:12/08)

Bueno nosotros nos damos cuenta sobre el cambio de que la naturaleza dentro de nuestra cosmovisión dentro de la naturaleza hay muchos anuncios que eso podemos entender, entonces el cambio climático es continuo y eso es un fuerte impacto para toda la vida humana no solamente dentro de la comunidad, si no en todas partes tanto el campo, la ciudad. (Ushigua T., 2018:12/09).

La tradición oral es la forma como se prolonga la memoria colectiva y se recrea permanentemente la identidad diferenciada, retrotrayendo permanentemente el pasado en el presente. “El mundo indígena no concibe a la historia linealmente, y el pasado-futuro están contenidos en el presente: la regresión o la progresión, la repetición o la superación del pasado están en juego en cada coyuntura y dependen de nuestros actos más que de nuestras palabras.” (Rivera S. , 2010b, págs. 54-5). Tradición recurrente que permite darle sostenibilidad a su tecnología de interacción con el medio ambiente, lo cual no implica que, además se renueve permanentemente con los horizontes cortos de su historia, lo contemporáneo. Donde lo mítico no solo expresa una lectura del “tiempo historia”³⁴, sino como han llegado a ser las cosas.

“Los huérfanos, llamados Musach, vivieron con sus padres adoptivos y, como sucede a menudo entre los Achuar, en tal circunstancia, se sintieron tristes y abandonados en su lugar de adopción. Resolvieron huir, y con ese propósito fabricaron una balsa. Escogiendo un día cuando sus padres adoptivos habían salido, los huérfanos provocaron una crecida del río y se embarcaron sobre la balsa que pronto comenzó a derivar río abajo. Pero el padre adoptivo, llamado Ankuaji, regresando en tanto de su expedición distinguió la balsa en la lejanía; resolvió alcanzar a los

³² Los predios, solares o cementeras se denominan localmente “chagras”, las cuales están a cargo de las mujeres, y las plantaciones que describen a los árboles de plátano y otros, están a cargo de los hombres.

³³ En los trabajos agrícolas las mujeres, para tener éxito, deben poseer “pajus”, que son poderes concedidos por los espíritus de la naturaleza. Poderes transmitidos de madres a hijas, o por otras mujeres si son solicitados. Esta transmisión del “paju” se acompaña de rituales, dietas y abstinencias que se deben guardar para conseguir una buena producción de los cultivos. La Luna, no debe sembrarse en Luna tierna para evitar que se pudra y se agusane, se debe sembrar recto porque cargará hondo y no se podrá sacar, el día de la siembra no debe bañarse, etc. (Garcés, 2006)

huérfanos para volverlos a traerlos. La persecución duro varios días y siempre los huérfanos lograban conservar. Al final los niños llegaron allá donde se une el río con la bóveda celeste y se abalanzaron en el cielo, trepando a bambúes. Poco después, Ankuaji los seguía por el mismo camino.” (Descola, 1996: 97)

FIG. 10.- CONSTELACIONES AVISORAS



“Los Musach se han vuelto las Pléyades, su balsa es ahora la constelación de Orión (utunim), mientras Ankuaji (literalmente “el ojo del anochecer”) sigue siempre en el cielo su vana y eterna persecución bajo la forma de la estrella Aldeberán... la constelación de Orión desaparece a fines de abril, o sea unos quince días después de que las Pléyades se hayan vuelto invisibles, y reaparece a finales de junio, unos quince días después de que las “Pléyades nuevas” (yamaram musach) se hagan visibles otra vez... Significante privilegiado, en efecto, pues no sólo los Achuar asimilan la desaparición de las Pléyades a un período de lluvias y de crecida de los ríos, pero también ellos confieren al término musach el estatuto de una unidad de tiempo denotando el período transcurrido entre dos reparaciones de las Pléyades. El año- musach principia pues a mediados de junio, cuando las Pléyades son visibles otra vez hacia aguas abajo, signo discreto del arranque de un nuevo ciclo calendario.” (Descola, 1996: págs.97-8)

Lectura astronómica que les permite interactuar con la naturaleza sin dañarla, siendo ella la que les avisa que actividades tendrían que realizarse, conocimiento adquirido a través de su milenaria experiencia de interacción con el ecosistema amazónico.

En señales de la naturaleza, nosotros como pueblos y nacionalidades de la amazonia también como de la costa y la sierra también y en Galápagos también si estamos enfocados a través del clima o a través de unas estrellas o a través de la luna, nos dicen que debemos estar preparados para cultivar una planta, en la luna mismo, en luna llena nosotros sabemos que específicamente ese día debemos sembrar la variedad de plantas amazónicas y las estrellas también nos confirman o nos afirman que va a haber una mañana soleada y que vamos a aprovechar de la mañana siguiente. (Moya, 2018, pág. 29/98/20)

Relación e interacción con la naturaleza desde la reciprocidad y la redistribución lo que permite considerar a la naturaleza como un ser vivo con el cual se puede construir un lenguaje común, para el caso señales descritas para la producción.

FIG. 11.- Indicadores bióticos y abióticos de tiempo y clima



Fotos: David Moya y F. Michel

“Aves, hay aves que anuncian, entonces estos conocimientos hemos venido trayendo desde muy niños, porque cuando somos niños hemos caminado con nuestras madres, nuestros padres, entonces siempre ellos nos decían este anuncio es porque es temporada de siembra, y también en época de cosecha, ellos tienen un contacto místico, entonces siempre hay anuncios, hay cantos en el bosque, entonces decimos es temporada de frutas es temporada de cosechas de las huertas entonces eso es la relación hombre- naturaleza dentro de la cosmovisión indígena.” (Wanpiu, T., 2018: 01/09)

Lenguaje que permite comunicarse con las aves, con otros animales del entorno, con elementos abióticos, así como con deidades que se manifiestan a través de estos

3. Adaptación y resiliencia

Podemos definir a la resiliencia como el sustento de la adaptación, como la habilidad o capacidad de un sistema o totalidad para absorber los impactos antes de empezar un umbral por encima o por debajo del cual cambia el estado y ya no es lo mismo, salir del cuenco o salir de la configuración de este sistema. Por lo que podemos señalar que la resiliencia es un indicador de la capacidad de un sistema o de la totalidad para absorber las variaciones, relacionada estrechamente con el concepto de capacidad adaptativa . (Laddey, 2011)

Otras definiciones se centran en que la perturbación no genera una modificación significativa de sus atributos esenciales, es decir mantiene sus características del sistema y su identidad, aunque muchos de los elementos que las componen pueden modificarse, una especie de homeostasis, pero dejando de lado la teoría del equilibrio.

Para lo cual, entre otros elementos de resiliencia y adaptación, los pueblos y nacionalidades indígenas recurren a los Conocimientos Ancestrales (CA) y a los Conocimientos Tradicionales (CT), descrito, para enfrentar al Cambio Climático, conocimientos y saberes sistematizados y validados, en función a la planificación, observación, prueba, error, práctica, etc., básica, experimental y aplicada.

3.1. Factor Tecno/eco/productivo

Para esta fase de la investigación comenzaremos explicando cómo los pueblos y nacionalidades indígenas se adapta, transforman y son resilientes a partir del factor tecno/eco/productivo, que para su mejor entendimiento lo dividiremos en subsistemas: a) agrícola; b) silvícola; c) cinegética (arte de la caza); d) pesca; e) recolección (asociada a la silvicultura); f) venta de fuerza de trabajo; g) artesanías; h) turismo.

De estos sub-sistemas productivos resaltamos a la agricultura y a la silvicultura, orientadas a la conservación del medio ambiente, de la naturaleza, a la protección de cuencas hidrográficas y de suelos, a los servicios medio ambientales, etc. Ambos, subsistemas son los que generan el mayor sustento para su reproducción biológica y cultural, estableciéndose a partir del territorio y su correspondiente territorialidad³⁵, ubicándolos en diferentes unidades fisiográficas.

El sub-sistema agrícola utiliza la tala, roza y quema, para su habilitación y se compone de multi áreas (micro nichos ecológico) con cultivos transitorios, menores de dos o tres años (chagras) y de áreas con cultivos mayor antigüedad, hasta de cinco años, por la degradación acelerada del suelo³⁶, ambos tipos de

cultivos protegidos con “plantaciones” árboles de 9plátano, especialmente, para generar descanso a los cultivos, tanto en sombra como restituyente de nutrientes. Este sub-sistema se caracteriza por la alta variedad, diversidad de cultivos, especies manejadas de forma simultánea (asociación y mixta) y secuencial (tiempo y espacio/lugar³⁷: pacha) cuya consecuencia es una permanente disponibilidad y complementariedad de alimentos y plantas para múltiples usos.

Como se mencionó anteladamente (cita 12), Los predios, solares o cementerías se denominan localmente “chagras”, las cuales están a cargo de las mujeres, y las plantaciones que describen a los árboles de plátano y otros, están a cargo de los hombres.

“... las mujeres por lo general (...) para empezar un poco, la chagra siempre se lo realiza con mingas, en base de mingas, en donde trabajamos más somos hombres quien desmontamos todo eso, el monte, y luego las mujeres siembran las plantas, digamos los hombres tal vez le ayudamos a hacer lo huecos y las mujeres plantan, o a veces las mujeres no más plantan todo, las mujeres más se dedican a la siembra de yuca, de camote, papa china y todo lo demás, los hombres más solo plantamos verdes, plátanos, oritos, eso.”
(Ushigua J., 2018)

La cría de la chagra (huerto), además, de implicar el dominio de complejas combinaciones de variedades de distintos cultivos, así como la gran variedad de un mismo cultivo, implica rotaciones, de asociaciones, sucesiones de cosechas, a más de un conocimiento intrínseco de la chagra donde se interactúa con la naturaleza y de la evolución de sus distintos componentes desde la fase inaugural de la plantación, pasando por el proceso de desarrollo, hasta la culminación de la misma en la cosecha. Por lo cual este nacimiento, desarrollo y crecimiento y su posterior culminación en la cosecha es una asociación casi carnal con la mujer que la ha creado (la chagra) y lo hace para coexistir, en armonía con las plantas. (Descola, 1996)

⁹³⁵ Memoria espacial del tiempo social/comunal (Michel, 2003b)

³⁶ Suelos nuevos, arcillosos (impermeables), con bajo declive, ácidos y un Ph menor a 5,5. Las nutrientes no se encuentran en el suelo sino en el bosque, en la biomasa (plantas y animales). Por lo cual para su fertilidad necesita del humus descompuesto de la vegetación local y animal. El bosque tiene una alta capacidad de reabsorber los nutrientes de la materia orgánica que caen y descomponen, controlando de esta manera la pérdida de los nutrientes, además de otros factores tales como, los “aerobenefacciones” transporte de aerosoles (coloide de partículas sólidas o líquidas suspendidas en un gas) en especial de polvo del Sahara, además de los ríos voladores, etc.

FIG. 12.- Chagra perimetral Asociada, Mixta y con Plantaciones: Bosque Protector Yawa Jee, Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera

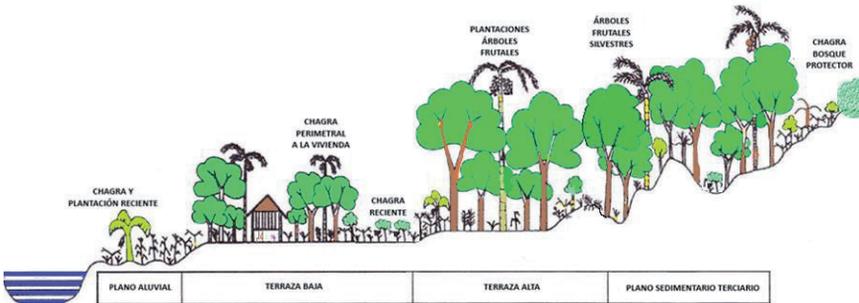


Foto: Michel, 2020

Ejemplo, de asociación entre dos subsistemas: agrícola y silvícola.-

Chagra perimetral a la vivienda con variedades de cultivos de: aguacate, 1 variedad (achuar: kai; Persea sp.); ají, 6 variedades (achuar: jimia; Capsicum sp.); anona, 1 variedad (achuar: keach; Anona squamosa); cacao, 1 variedades (achuar: kuchiwakamp; Theobroma bicolor); cacao, 2 variedades (achuar: wakamp; Theobroma subincanum); café (Coffea arabica); caimito, 3 variedades (achuar: yaas; Chrysophyllum cainito); calabacera, 1 variedad (achuar: namuk; Sicana odorífera); calabacera, 3 variedades (achuar: yuwi; Cucurbita máxima); camote (batata), 10 variedades (achuar: inchi; Ipomea batatas); caña de azúcar, 2 variedades (achuar: paat; Seccharum officinarum); cebolla, 2 variedades (achuar: sepul; Allium cepa); chonta, 6 variedades (achuar: uwi; Bactris gasipaes); frijol, 10 variedades (achuar: miik; Phaseolus sp.); guayaba, 1 variedad (achuar: kimp; Psidium guajava); guyusa, 1 variedad; (Ilex guayusa); maní, 6 variedades (achuar: nuse; Arachis hipogea); ñame, 8 variedades (achuar: kenke; Dioscorea trifida); naranjilla, 4 variedades (achuar:kukuch; Solanum quitoense); papa china, 1 variedad (Colocasia esculenta); papa jíbara (achuar: namau; Pachyrrhizus tuberosum); papaya, 3 variedades; achuar: wapai; Carica papaya); piña, 1 variedad (achuar: kuish; Ananas comosus); plátano, 10 variedades (achuar: mejench; Musácea); plátano guineo, 4 variedades (achuar: paantam; Musa balbisiana); yuca, 13 variedades (achuar: mama; Manihot esculenta); zapallo, 2 variedades (achuar: tente; Curcurbitácea); maíz, 2 variedades (achuar: shaa; Zea mays); café, 3 variedades (Coffea), entre otras variedades y especies. El orden corresponde a otra racionalidad diferente a la del/la campesino/a

Unidades fisiográficas³⁸: Bosque protector *Yawa Jee*



Elaboración propia

En la ilustración se puede apreciar la estrategia de manejo complementario entre la agricultura, la silvicultura asociada a la recolección. Como estrategia de seguridad alimentaria se siembra en diferentes espacios, lugares y tiempos, de forma que se pueda cosechar y recolectar en los momentos indicados y necesarios, para su reproducción biológica y cultural.

Chagras que van desde los bañados de los ríos hasta pequeñas elevaciones, esto es desde 200 a 400 msnm., pasando por perimetrales a la vivienda, a distancia media y en el bosque protector, todas asociadas a plantaciones de árboles frutales, tanto endémicas como introducidas. Todas estas chagras tienen diferente tipo de fertilidad y por supuesto acceso, asociadas a las actividades de las mujeres.

Estos dos subsistemas, se totalizan relacionamente³⁹, con los demás subsistemas (cinegética, arte de la caza; pesca; recolección, como parte de la silvicultura; venta de fuerza de trabajo; artesanías; turismo), vendrían a ser el conjunto de actividades tecno/económicas (oikos y crematística) /productivas, sociales/comunales; e, Ideológicas/políticas. Hacen que los pueblos y nacionalidades indígenas sobrevivan ante el embate del capital.³⁸

10 38 “La Formación Mera aflora principalmente en los márgenes del Río Pastaza en forma de los muros sustentantes de las terrazas aluviales holocenas. Constituye la parte superior del megacono de piedemonte con un ápice que se ubica en la práctica bajo la ciudad de Mera. El depósito se compone de una mezcla de material grueso y conglomerados en una matriz arenosa, con una pequeña proporción de granitos y materiales metamórficos. Es indudablemente una matriz producto de sucesivos flujos de escombros y barros, lahares y derrumbes trasladados por el río Pastaza y provenientes de los materiales volcánicos aguas arriba...” (Morán, 2019, págs. 106-7)

³⁹ Enfoque que pone de relieve los procesos de interacción e interdependencia entre las instituciones, factores, elementos, etc. (Pujadas, 1996)

FIG. 13.- Sostenibilidad Territorial

Bosque Protector Yawa Jee, Parroquia Madre Tierra, Cantón Mera



Foto propia

4. Hallazgos Preliminares Adaptativos y Resilientes

a. Testimonios arqueológicos indígenas que indican milenios de permanencia en sus territorios amazónicos del Ecuador de una manera sostenible, con “domesticación” de plantas con antigüedades superiores⁴⁰ a 3.300 a.C.⁴¹ (Rostain S. &, 2019) (Valdéz, 2014);

b. Fortalecimiento de la identidad colectiva: revitalizando conocimientos y prácticas ancestrales culturales integrales (económicas, comunales, ideológicas y políticas) a partir de la re-territorialidad;

c. Diversificación del sistema agrícola, silvícola y cultivos de plantaciones de árboles frutales, con planos altitudinales y temporales distintos (pacha = tiempo y espacio), con micro ecosistemas de baja e inundación esporádica, de terraza alta y de plano sedimentario terciario o bosque firme. Evitando la pérdida de los cultivos y plantaciones a partir de situaciones de cambios climáticos y otros eventos inesperados;

- Estos cultivos y plantaciones multitemporal y multi-espaciales son complementados con una alta variedad y asociación de cultivos y especies, con cifras superiores a 100 variedades y especies en una hectárea, entre yucas (*Manihot esculenta*), batatas (*Ipomoea batatas*), papa china (*Colocasia esculenta*), frijoles (*Phaseolus vulgaris*), frutales y entre otros;

- Reintroducción de plantas, arbustos y árboles de otros espacios de la amazonia,

11 ⁴⁰ Véase: Atwood, 2011; ATLAS Regional de Amazonas 2004; Burger, 1982, 1984, 1992 y 2003; Clasby y Meneses, 2013; Guffroy, 2004, 2006 y 2008; Isabell, 1974; Jiménez de la Espada, 1897; Kauffman, 2002, 2003; Langlois, 1939;

tales como guayusa (*Ilex guayusa*), papaya (*Carica papaya*), cacao (*Theobroma cacao*) y piña (*Ananas comosus*), entre otras, además de la introducción de plantas foráneas tales como el café, principalmente. Productos que generan seguridad alimentaria y que tienen aceptación en la comunidad y que además pueden realizarse en el mercado;

d. Conocimiento y manejo de indicadores abióticos y bióticos relacionados al ciclo productivo tanto para la reproducción biológica, como para mítica y ritual, ambas son la base de su identidad diferenciada;

e. Fortalecimiento de la organización política y buen gobierno (gobernar obedeciendo) para la interacción con el territorio desde la territorialidad⁴². En lo social en la esfera de lo público con relación al Estado y en la esfera de lo privado con la comunidad, esta última sin delegar funciones al Estado;

f. h) Promoción de la medicina tradicional cuyo acervo es su gran conocimiento de elementos bióticos y abióticos del territorio;

g. i) Alternativas de economías relacionada al mercado: artesanías, turismo, venta fuerza de trabajo.

5. Agradecimientos

La presente investigación es producto de la deferencia de los pueblos y nacionalidades indígenas del Cantón Mera, en especial del bosque protector Yawa jee, sin los cuales no podríamos desarrollarla. Nuestros agradecimientos a estos compañeros/as indígenas que con sus conocimientos conservan sosteniblemente sus territorios, vitales para la humanidad.

Referencias Bibliográficas

⁴² Memoria espacial del tiempo social/comunal (Michel, 2003b) Acuerdo de París en el Marco de la Convención de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, (2015). http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php

ADGER, W.N. et al. (2014). "Human security", pág. 758, en C.B. Field, V.R. Barros, D.J. Dokken y otros autores (dir.): *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge y Nueva York,

Lathrap, 1968 y 1971; Lathrap y Rivas, 2010; Lumbreras, 2007; Meggers, 1976 y 1988; Miasta, 1979; Morales, 1992; Nunes, 2008; Olivera, 1998, 2009; Onuki y Inokuchi, 2011; Peterson, 1984; Pozorki, 1998; Raymond, 1988; Reichle, 1950; Rojas, 1985; Sandoval, 2012; Shady, 1971, 1974, 1979, 1987 y 1999; Solorzano, et. al., 2012; Taylor, 1988; Tello, 1939 y 1960; Valdez, 2007a, 2007b y 2013; Yamamoto, 2007, 2008 y 2012; Zarrillo, 2012; Zeidler, 1988; etc

⁴¹ Lo cual implica que su tratamiento mucho más antiguo, entendiéndolo que por prueba y error se modifica genéticamente una planta silvestre para volverla comestible en centenares de años

Cambridge University Press

ADORNO, T. (1984). *La Dialéctica Negativa*. Madrid: Taurus Ediciones, S. A.

AHAMMAD H. et al. (2014). "Agriculture, forestry and other land use (AFOLU)", en O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona y otros autores (dir.): *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge y Nueva York, Cambridge University Press

ALATORRE José Eduardo, e. a. (2017). *El cambio climático, la agricultura y la pobreza en América Latina*. Santiago: Naciones Unidas, CEPAL.

American Chemical Society, Chemistry for Life. (2019). *Temperaturas planetarias previstas. Kit de herramientas de ACS Climate Science | Balance de energía*. Washington, DC, EEUU. Recuperado el 05 de 04 de 2020, de <https://www.acs.org/content/acs/en/climatescience/energybalance/predictedplanetarytemperatures.html>

ANDRADE, Ángela (1986). *Investigaciones arqueológicas de los antrosoles de Araracuara*; Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República, Bogotá.

ANISIMOV, O.A. et al. (2014). "Polar regions", en V.R. Barros, C.B. Field, D.J. Dokken y otros autores (dir.) *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge y Nueva York, Cambridge University Press

ATLAS Regional de Amazonas (2004) Edición especialmente preparada para el diario El Popular, Lima-Perú.

ATWOOD, R. (2011) *Top 10 Discoveries of 2010: Early Pyramids-Jaén, Peru*. *Archaeology*, 64 (1)

Banco Mundial (2003). *Implementation of operational directive 4.20 on indigenous peoples: an independent desk review*, Washington DC.

Banco Mundial (2008). *Social dimensions of climate change: workshop report 2008*. Washington DC. Banco Mundial (2011). *Still among the poorest of the poor, Indigenous Peoples country brief*. Washington DC.

Banco Mundial (2015). *Climate change threatens to deepen poverty in East Asia Pacific by 2030*. <http://www.worldbank.org/en/news/pressrelease/2015/11/12/climate-change-threatens-to-deepen-poverty-in-east-asiapacific-by-2030>.

BANGALORE, M. et al. (2016). *Shock waves: managing the impacts of climate change on poverty*, *Climate Change and Development Series*, Washington DC, Banco Mundial

BARZETTI, Valerie (1993). *Parques y Progreso: Áreas Protegidas y Desarrollo en América Latina y el Caribe*. UICN – BID

BURGER, R. (1982) *La araña en la Iconografía del Horizonte Temprano en la Costa Norte de Perú*. Munchen: C. H. Beek.

BURGER, R. (1984) *Archaeological areas and prehistoric frontiers: the case of Formative Peru and Ecuador*. Oxford: BAR International Series. shington D.C.: *Dumbarton Oaks Research Library and Collection*.

BURGER, R. (1992) *Chavin and the Origins of Andean Civilization*. New York: Thames and Hudson. (2003) *Conclusions: cultures of the Ecuadorian Formative in their Andean contexts*.

BUSTAMANTE, M., Smith, P., Ahammad, H. y otros autores (2014). "Agriculture, forestry and other land use (AFOLU)", en O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona y otros autores (dir.): *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge y Nueva York, Cambridge University Press, págs. 811–922.

BUSTAMANTE, T. (1988). *LARGA LUCHA DEL KAKARAM CONTRA EL SUCRE*. Quito: ABYA-YALA. CARLING, J., Carino, J. y L.N. Sherpa. (2015). *Asia Report on Climate Change and Indigenous Peoples Chiang Mai, Pacto de los Pueblos Indígenas de Asia*, 2015.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas) (2014). *Guaranteeing indigenous peoples' rights in Latin America: progress in the past decade and remaining challenges (summary)*, Santiago, Chile.

CEPAL, (2014b). *Guaranteeing indigenous peoples' rights in Latin America: progress in the past decade and remaining challenges (summary)*, Santiago, Chile.

CHÁVEZ, G. (2004). *El derecho a ser: diversidad, identidad y cambio. Etnografía jurídica indígena y afro-ecuatoriana*. Quito - Ecuador: FLACSO.

CHILÓN, Eduardo (2011). "Tecnologías ancestrales vigentes frente al cambio climático en la región andina". En Torres, J. (Coord.) *Cambio climático, conocimientos ancestrales y contemporáneos en la región andina. Alcances y límites*. La Paz: *Soluciones Prácticas-ITDG y Plan Internacional*.

CLASBY, R., & Meneses, J. (2013) *Nuevas investigaciones en Huayurco: resultados iniciales de las excavaciones de un sitio de la ceja de selva de los Andes peruanos*. *arqueología y Sociedad*, 25, 303-326.

CMNUCC (2006). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - Manual*, pág. 103

COHEN, A. (1974). "Etnicidad Urbana". Recuperado el 17 de diciembre de 2017, de Documento de sitio web.

COMTE, A. (1987). *CURSO DE FILOSOFIA POSITIVA*. Madrid: Editorial Magisterio Español S.A.

CONAIE (2019). Recuperado el 25 de julio del 2019 de *Quienes somos*: <https://conaie.org/>

quienes- somos/

CONAIE. (19 de Julio de 2014). “Nacionalidades Amazonía”. Recuperado el 19 de abril de 2018, de

KICHUA Amzónico: <https://conaie.org/2014/07/19/kichwa-amazonico/> Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador. (19 de Julio de 2014). “Nacionalidades Amazonía”: Zápara. Recuperado el 19 de abril de 2018, de Sitio web, Ecuador: <https://conaie.org/2014/07/19/zapara/>

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf Constitución de la República del Ecuador: “Título 1, Elementos Constitutivos del Estado”. (2008). Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de Documento de sitio weg, Ecuador, págs: 136. http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic4_ecu_const.pdf

CORREAL, G.; F Piñeros y Th. Van der Hammen (1990). “Guayabro I: un sitio precerámico de la localidad Angostura TI, San José del Guaviare; en *Caldasia*, vol. 16, No. 77, pp.245-254.

CUEVA, K. y U. Groten Ed. 2010. Saberes y prácticas Andinas. Una muestra para revalorizar los sistemas de conocimiento biocultural local. Programa Regional BioAndes/EcoCiencia/ECOPAR. Quito.

CUVI, N. (2017). TECNOCENCIA Y COLONIALISMO EN LA HISTORIA DE LAS CINCHONA. *Asclepio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, p215.

DARRELL A. Posey (Author), W. Baleer (Edit.) (1989). *esource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies*, New York Botanical Garden Pr Dept

DENEVAN, W. M., K. Mathewson y G. Knapp (eds.), (1987). *Pre-Hispanic Agricultural Fields in the Andean Region*. B.A.R. International Series, 359.Oxford.

DENEVAN, W. M., y K. Mathewson (1983). “Preliminary Results of the Samborondón Raised-Field Project, Guayas Basin, Ecuador”, en *Drained Field Agriculture in Central and South America*, J. P. Darch, ed., pp. 167-181. Oxford.

DENEVAN, William and Padoch, Christine eds. (1988). *Swidden Fallow Agroforestry in the Peruvian Amazon*. *Advances in Economic Botany*, vol. 5, New York Botanical Gardens, New York

DENEVAN, William M. (1962). Informe preliminar sobre la geografía de los Llanos de Mojos, noreste de Bolivia *Boletín de la Sociedad Geográfica e Histórica Sucre*. 47: 91-113. Denevan,

DENEVAN, William M. (1963a). “Additional Cormments on the Earthworks of Mojos in Northeastern Bolivia,” *American Antiquity*, 28: 540- 45.

DENEVAN, William M. (1966b). *The Aboriginal Cultural Geography of the Llanos de Mojos of Bolivia*. Ibero-Americana 48, University of California Press, Berkeley.

DENEVAN, William M. (1992). The Pristine Myth: The Landscape of the Americas in 1492. *Annals of the Association of American Geographers*. 42(3):369-385.

DENEVAN, William M. (2001). *Cultivated Landscapes of Native Amazonia and the Andes*. Oxford University Press, Oxford.

DENEVAN, William M. y B.L. Turner II. (1974). "Forms, Functions, and Associations of Raised Fields in the Old World Tropics;" *Journal of Tropical Geography* (Singapore), 39: 24-33.

DERISI, M. D. (sf). "Conocimiento y cultura". Recuperado el 21 de marzo de 2018, de Documento de sitio web, págs. 9:00 <http://200.16.86.50/digital/Derisi/Derisi-articulos/derisi109-109.pdf>

DESCOLA, P. (1988). *La selva culta. Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*. Quito - Ecuador: Abya Yala.

DEURET. (23 de octubre de 2002). *Etnografía escolar, etnografía de la educación*. Recuperado el 4 de febrero de 2018, de Documento de sitio web, págs. 12: http://www.revistaeducacion.mec.es/re334/re334_11.pdf

DHIR, R.K. (2015). *Indigenous peoples in the world of work in Asia and the Pacific: a status report*, Ginebra, OIT

DIEKMANN, K. (2016). *Protecting people and the environment: Lessons learnt from Brazil's Bolsa Verde, China, Costa Rica, Ecuador, Mexico, South Africa and 56 other experiences*, Ginebra, OIT, ESE Durkheim, É. (2014). *La División del Trabajo Social*. Buenos Aires: Ediciones LEA.

DUSSELL, Enrique, 1995. *Teología de la Liberación: Un Programa de su Desarrollo*, Editores Potrilleros S.A. de C.V., México

ECHEVERRÍA, A. G. (sf). "La dicotomía emic/etic": Historia de una confusión. Recuperado el 21 de marzo de 2018, de Documento de sitio web, *Anthropos*, págs. 3.

ECHEVERRÍA, Bolívar (2005). Un concepto de modernidad. Transcripción de la exposición en la sesión inaugural del Seminario "La modernidad: versiones y dimensiones" del 7 de febrero de 2005. UNAM. Publicado por primera vez en la web Bolívar Echeverría: *Discurso Crítico y Filosofía de la Cultura* (www.bolivare.unam.mx)

Ecuador.com. (s.f.). Ecuador: "Provincias del Ecuador". Recuperado el 6 de diciembre de 2017, de Sitio web, Ecuador, págs: 3: <http://www.en-ecuador.com/provincias3.php>

El Acuerdo de París reconoce explícitamente la importancia de los conocimientos de los pueblos indígenas en la acción climática. Para más información, véase el Acuerdo de París, http://unfccc.int/paris_agreement/items/9485.php

ENGELS, F. (2012). *EL ORIGEN DE LA FAMILIA, LA PROPIEDAD PRIVADA Y EL ESTADO*. Obtenido de www.marxists.org

ERICKSON, Clark L. (1980). *Sistemas agrícolas prehispánicos en los Llanos de Mojos*.

América Indígena 40(4):731-755.

ERICKSON, Clark L, 1992 Prehistoric Landscape Management in the Andean Highlands: Raised Field Agriculture and its Environmental Impact. Population and Environment (special issue "Social Science Perspectives on Environmental Management" edited by Timothy Kohler), 13(4):285-300.

ERICKSON, Clark C, 1996 Investigación arqueológica del sistema agrícola de los camellones en la cuenca del Lago Titicaca del Perú. PIWA, La Paz.

ERICKSON, Clark. (1999). Agricultura en camellones prehispánicos en las tierras bajas de Bolivia: Posibilidades de desarrollo en el trópico húmedo. En M. (Jiménez-Orsornio y Rorive, Los camellones y chinampas tropicales: Memorias del Simposio-Taller Internacional sobre Camellones y Chinampas Tropicales (págs. 39-52). Mérida: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida.

ERICKSON, Clark L. and Kay L. Candler, 1989 Raised Fields and Sustainable Agriculture in the Lake Titicaca Basin. in Fragile Lands of Latin America: Strategies for Sustainable Development, edited by John Browder, pp. 230-248, Westview Press, Boulder [18 pages]

ERICKSON, Clark L., Michel M. et al. 1991, Estudio preliminar de los sistemas agrícolas precolombinos en el departamento del Beni, Bolivia. Unpublished manuscript, University of Pennsylvania and the Instituto Nacional de Arqueología de Bolivia.

ERICKSON, C, Marcos M. et al. 1993a, Informe sobre las investigaciones arqueológicas del Proyecto Agro-Arqueológico del Beni en el 1992. Unpublished manuscript, University of Pennsylvania and the Instituto Nacional de Arqueología de Bolivia.

ERICKSON, Clark L., Michel M. et al. 1993b Informe sobre las investigaciones arqueológicas del Proyecto Agro-Arqueológico del Beni en el 1993. Unpublished report, University of Pennsylvania and the Instituto Nacional de Arqueología de Bolivia.

ESPOSITO, R. (2010). *Communitas El origen y el destino de la comunidad*. Stanford: Stanford University Press.

FAO (2013). *Climate Smart Agriculture: Sourcebook*, Roma.

FERNÁNDEZ Carril, L. (septiembre-diciembre, 2015, de 2015). La intratabilidad ideológica en la política internacional del cambio climático. *Andamios. Revista de Investigación Social*, 12(29), 49 - 71. Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas. (S/F). Backgrounder: Climate change and indigenous peoples, UNPFII (s/f), http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/backgrounder%20climate%20change_FINAL.pdf [acceso el 6 de junio de 2016].

FREIRE, J. (1980). *Los Quijos Historia de la Transculturación de un Grupo en el Oriente Ecuatoriano*. (I. O. Antropología, Ed.) Otavalo, Otavalo - Ecuador: Gallo capitán.

FRESCO, Antonio (1983). "Arquitectura de Ingapirca, Cañar (Ecuador)". *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*, 3: 195-212. Guayaquil: Museos del Banco Central del Ecuador.

GADPCH. 2009. SIEMBRA DE AGUA- ANDES (AGUA, ENERGIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE). Riobamba.

FRESCO, Antonio et al. (1987). Proyecto Arqueológico “El Quito de Los Incas”. Sexta Parte: informe de las excavaciones realizadas en Ingapirca del Cotopaxi y el Pucará Ingaloma (Febrero-Marzo 1987). Manuscrito. Quito: Museo del Banco Central del Ecuador. Fundación Thomson Reuters. (2015). Pueblos indígenas ignorados en planes climáticos, buscan voz en conversaciones de la ONU. Reuters, págs. 1-2

GAD Municipal Mera Administración 2014 - 2019. (s.f.). Historia, ubicación y población del cantón Mera. Recuperado el 6 de diciembre de 2017, de Sitio web: <https://www.municipiomera.gob.ec/historia.html>

GALVÉZ, M. (2002). GUÍA PUYO. Recuperado el 01 de 08 de 2019, de NACIONALIDADES, IndígenasKichwas: <https://guiapuyo.com/indigenas-kichwas/>

GAMBOA, J. C. (2003). LOS KICHUAS DE LEGUÍZAMO, TRAS LAS CLAVES DE LOS RUNAS DEL ANTISUYU. Caucayá-Leguizamo (Putumayo): MJ Editores Ltda.

GARCÉS, Alicia (2006). Relaciones de Género en la Amazonía Ecuatoriana. Estudio de caso en comunidades indígenas Achuar, Shuar y Kichua. Quito, Abya yala

GARNETT, S. B. (16 de Julio de 2018). nature sustainability. (n. sustainability, Ed.) Obtenido de A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation: <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0100-6>

GEMENNE, F. y Blocher, J. (2016). How can migration support adaptation? Different options to test the migration–adaptation nexus, Migration, Environment and Climate Change: Working Paper Series No. 1, Ginebra, OIM.

GODOY, Ricardo et al. 1993 Sustainable resource management Economic Botany

GONDARD, P. y F. López, 1983. Inventario Arqueológico Preliminar de los Andes Septentrionales del Ecuador. MAG-PRONAREG-ORSTOM. Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.

GONZALO O. y Annelie, F. (2015). Indigenous peoples and climate change, Dirección General de Políticas Exteriores de la Unión, Bruselas, Parlamento Europeo Grupo de Evaluación de Países y Relaciones Regionales. (2003). Aplicación de la directriz operacional 4.20 sobre poblaciones indígenas: examen documental independiente. Washington, D.C., EE.UU. : Banco Mundial.

GUFFROY, J. (2004) Catamayo precolombino, investigaciones arqueológicas en el sur de la provincia de Loja (Ecuador). Loja: UTPL-BCE-IFEA-IRD. (2006) El Horizonte corrugado: correlaciones estilísticas y culturales. Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos, 35 (3), 347-360. (2008) Cultural boundaries and crossings: Ecuador and Perú. New York: Springer.

HALL Gillette H. y Patrinos Harry Anthony (edit.) (2014). Indigenous Peoples, Poverty, and Development, Universidad de Georgetown, Banco Mundial, Washington, DC.

junio

HARRIS, M. (1985). “El Materialismo Cultura”: Emic y Etic. Recuperado el 17 de abril de 2018, de documento de sitio web, Madrid - España, Alianza Editorial, Capítulo 2, Págs.: 12: http://javeriana.edu.co/personales/jramirez/PDF/Harris- mat_cultural_cap2.pdf

Harsdorff, M., Lieuw-Kie-Song, M. y Tsukamoto, M. (2011). “Hacia un enfoque de la OIT en materia de adaptación al cambio climático”. Ginebra, OIT, Documento de Trabajo núm. 104.

HERRERA, Adriana (1994). “Amazonas y Orinoco: su memoria de piedra”, en Revista Lámpara, No,125, pp. 14-19, Esso, Bogotá.

HERRERA, Leonor (1981). “Relaciones entre ocupaciones prehispánicas y suelos negros en la cuenca del río Caquetá en Colombia”, en Revista CLAF, No. 6, pp. 225-42” Bogotá.

HERRERA, Leonor; Warwick, BRAY y Colin, McEWAN (1982). “Datos sobre la arqueología de Araracuara”, en Revista Colombiana de Antropología (1980-1), pp. 183-251, Instituto Colombiano de Antropología, Bogotá.

HILDEBRAND, Elizabeth von 1977 Levantamiento de los Petroglifos del Rio Caquetá entre La Pedrera y Araracuara. Revista Colombina de Antropología, xix, Bogotá: 303-370.

HOLM, Olaf (coord.) 1981 Historia del Ecuador. Vol. Salvat ed.

IPCC, (2001). Cambio climático 2001: Informe de síntesis. Resumen para Responsables de Políticas. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Director General Oficina de las Naciones Unidas en Nairobi

IPCC (2007). Fourth Assessment Report, Technical Summary – Changes in Human and Natural Drivers of Climate, IPCC, Ginebra

IPCC reports. (2009). Climate in Peril, A popular guide to the latest IPCC reports. Nairobi: GRID- Arendal/GENFSEC.

IPCC, 2013. Climate Change 2013, The Physical Science Basis – Summary for Policymakers

IPCC, Unidad de apoyo técnico del Grupo de trabajo I del. (2013). CAMBIO CLIMÁTICO 2013. Bases físicas, Resumen para responsables de políticas. Cambridge, Reino Unido y Nueva York, Estados Unidos de América: Cambridge University Press.

IPCC, (2013). “Resumen para responsables de políticas. En: Cambio Climático 2013: Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América: Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América.

IPCC, (2013). Cambio Climático 2013: Bases físicas: Resumen para responsables de políticas. Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

IPCC, (2014a). CAMBIO CLIMÁTICO 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad (Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo

Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático), IPCC Suiza.

IPCCB, (2014b). Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova.

B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)). Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza

IPCC, (2014c). Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra

IPCC. (2014d): “Summary for Policymakers”, en Core Writing Team, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (dir.): Cambio climático 2014: Informe de síntesis Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio climático, Ginebra, IPCC

IPCC, Working Group I Technical Support Unit. (2019). Global warming of 1.5°, C.S/C: Intergovernmental Panel on Climate Change.

IPCC. (2019a). IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse gas fluxes in Terrestrial Ecosystems. Ginebra: IPCC, NNUU.

IPCC. (2019b). The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate: This Summary for Policymakers was formally approved at the Second Joint Session of Working Groups I and II of the IPCC and accepted by the 51th Session of the IPCC, Principality of Monaco. Mónaco: WMO - UNEP.

WILLIAM, Isabell, (1974) Ecología de la expansión de los Quechua-Hablantes. Revista del Museo Nacional de Antropología y arqueología, 40, 139-155.

JARA Chávez, Hólguer (1983). Tulipe, un centro ceremonial yumbo. Informe Arqueológico. Manuscrito. Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.

JIMÉNEZ de la Espada, M. (Ed.). (1897) Relación de la gobernación de Yahuarzongo y Pacamurus. Madrid: Ministerio de Fomento.

KARSTEN, R. (2000). La Vida y la Cultura de los Shuar. Cazadores de Cabezas del Amazonas Occidental, La vida y la Cultura de los Jíbaros del Este del Ecuador. Quito - Ecuador: Abya Yala.

KAUFFMAN, F. (2002) Historia y arte del Perú antiguo. Lima: Peisa. (2003) Los Chachapoyas. Moradores Ancestrales de los Andes Amazónicos Peruanos. Lima: Universidad Alas Peruanas.

KNAPP, G. y Denevan, W.M. (1985). The Use of Wetlands in the Prehistoric Economy of the Northern Ecuadorian Highlands. In Farrington (edit.), *Prehistoric Intensive Agriculture in the Tropics*, p. 185- 207.

KNAPP, Gregory (1988). *Ecología Cultural Prehispánica del Ecuador*. Quito: Banco Central del Ecuador.

KNAPP, Grégory (1990). “Riego precolonial en la sierra norte”, en *Ecuador Debate* N° 14, CAAP, Quito.

KNAPP, Gregory (1991). *Andean Ecology: Adaptive Dynamics in Ecuador*. *Dellplain Latin American Studies* 27, Westview Press, Boulder (Colorado).

KOLATA, Alan L. 1996. *Tiwanaku and Its Hinterland: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization I, Agroecology*. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C

KRONIK, J. y Verner, D. (2010). *Pueblos indígenas y cambio climático en América Latina y el Caribe*. Washington, DC: Direcciones en desarrollo; medio ambiente y desarrollo sostenible: Banco Mundial.

KUNH, T. (2004). *LA ESTRUCTURA DE LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICAS*. México: FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.

LADDEY, R. (2011). *Improving access, understanding and application of climate data and information*. New York: PNUD - NNUU.

LANGLOIS, L. (1939) *Utcubamba. Investigaciones arqueológicas en este valle del departamento de Amazonas (Perd)*. *Revista del Museo Nacional*, año IX (2), 191-228.

LARSEN, J.N., Anisimov, O.A., Constable, A. y otros autores (2014). “Polar regions”, en V.R. Barros, C.B. Field, D.J. Dokken y otros autores (dir.) *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge y Nueva York, Cambridge University Press, págs. 1567–1612.

LATHRAPp, D., &Rivas, S. (Ed.). (2010). *El Alto Amazonas*. New York: Praeger. Lee, Kenneth (2002). *El baúl del gringo*. Trinidad (Bolivia).

LEFF, E. (2000). “Espacio, lugar y tiempo: la reapropiación social de la naturaleza y la construcción local de la racionalidad ambiental.” *Desarrollo y Medio Ambiente*, n. 1, p. 57-69. jan./jun.2000. Editora da UFPR, 57-69.

LEY DE DERECHOS DE LA MADRE TIERRA, Nro.71 (2010) Estado Plurinacional de Bolivia. <https://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/92470/107736/F1549363084/BOL92470.pdf>

LLACTA, (12 de octubre de 2001). “Definiciones para comprender el Proyecto Político de la CONAIE”: Nacionalidades. Recuperado el 17 de abril de 2018, de Sitio web, Ecuador: <http://www.llacta.org/organiz/coms/com62.htm>

LUKÁCS, George (1984): Historia y conciencia de clase, 2 vol., España, Sarpe.

LUMBRERAS, Luis (2007) Chavín. Excavaciones arqueológicas. Lima: Universidad Alas Peruanas. Macas, L. (23 de diciembre de 2004). “El pensamiento de Luis Macas”: La interculturalidad es una estrategia del proceso organizativo. Obtenido de Sitio web, Ecuador: <http://www.llacta.org/organiz/coms/com852.htm>

MACCHI, M., Oviedo, G., Gotheil, S. y otros autores: Indigenous and traditional peoples and climate change: Issues paper (UICN, 2008).

MARCOS, Jorge (1988a). “El origen de la agricultura”, Nueva Historia, Vol. I, Quito

MARCOS, Jorge (1988b). El Mullo, alimento de los dioses andinos, Nueva Historia, Vol. I, Quito

MARCOS, Jorge (1988c). Real Alto. La historia de un centro ceremonial Valdivia, Guayaquil, Ecuador.

Marcos, Jorge G. (1987). “Los campos elevados de la cuenca dei Guayas, Ecuador: El Proyecto Peflón del Rio. In William M. Denevan, Kent Mathewson, y Gregory Knapp, editores, Pre-Hispanic Agricultural Fields in the Andean Region, British Archaeological Reports, 359: 217-24, Oxford.

MARCOS, Jorge y Álvarez, Silvia (2016). Campos de camellones y jagüeyes en Ecuador: una visión integral desde la arqueología al presente socioambiental. Intersecciones en Antropología 17: 19-34. Facultad de Ciencias Sociales - UNCPBA - Argentina

MARCOS, Jorge, (Coordinador) (2004). Las albarradas en la costa del Ecuador. Rescate del conocimiento ancestral del manejo sostenible de la biodiversidad, CEAA-ESPOL, Guayaquil, Ecuador

MARSHALL, A. (1980). Principles of economics. Londres: Mac Millan.

MARX, K. (2007). ELEMENTOS FUNDAMENTALES PARA LA CRÍTICA DE LA ECONOMÍA POLÍTICA. borrador 1857-1858. Madrid: siglo x i de españa editores, s. a.

MEARNS, R. y Norton, A. (2010). “Equity and vulnerability in a warming world: introduction and overview”, pág. 1, en R. Mearns y A. Norton (dir.): Social dimensions of climate change: equity and vulnerability in a warming world, New Frontiers of Social Policy, Washington DC, Banco Mundial, págs. 1–44.

MEGGERS, B. (1976) Amazonia, un paraíso ilusorio. Madrid: Editorial Siglo XXI. (1988) The prehistory of Amazonia. In People of the Tropical Rain Forest. Berkeley: University of California Press.

MEGGERS, Betty J. (1971). Amazonia: Man and Culture in a Counterfeit Paradise. ALDINE, Chicago. Miasta, J. (1979) El alto Amazonas: arqueología de Jaén y San Ignacio, Perú (Seminario de Historia Rural Andina). Lima: UNMSM.

MICHEL, Portugal, Freddy (2006). Participación Intercultural, en un Mundo Global,

en las Áreas Protegidas y/o Territorios Indígenas Ensayo: Módulo de Conservación de Áreas Protegidas. FLACSO- Ecuador

MICHEL, F. (2003). Cartografía de la Memoria: Fiestas Populares y Tradicionales en Bolivia. Quito: IADAP.

MICHEL, F. y Michel, M. (2003b). Una aproximación histórica espacial a la relación hombre-medio ambiente en la cuenca del Poopó: El capítulo Quillacas. En: diagnóstico de los recursos naturales y culturales de los Lagos Poopó y Uru, Oruro-Bolivia RAMSAR. La Paz – Bolivia

MICHEL, Freddy (2010). Los Suka Kullos de los Campesinos Aymaras de Tiwanaku: Factores que Intervienen en su (re)Construcción, Tesis de la Maestría en Estudios Socioambientales, FLACSO- Ecuador

MICHEL, Freddy (2011). Desarrollo Rural Factores que Intervienen en la (re) construcción de Reservorios de Agua en Cotas (Bolivia-Tiwanaku), Qotañas (Perú- Puno) y albarradas (Ecuador –

MICHEL, Freddy (2012). El Clima Cambia, Cambia tú También: Opciones de Adaptación al Cambio Climático y Mitigación desde la Perspectiva de los Pueblos Indígenas y las Comunidades Locales En Función a la Diversidad Biológica: Taller de Trabajo sobre Adaptación al Cambio Climático basada en Conocimientos Tradicionales. UICN, Quito. (sistematización)

MICHEL, M. y Michel, F., 2004, Una aproximación histórica espacial a la relación hombre-medio ambiente en la cuenca del Poopó: El capítulo Quillacas. En: diagnóstico de los recursos naturales y culturales de los Lagos Poopó y Uru, Oruro-Bolivia RAMSAR. La Paz - Bolivia

MICHEL, Marcos (2000^a). El Señorío prehispánico de Carangas. Ponencia presentada a la XIV Reunión anual de Etnología. Museo Nacional de Etnografía y Folklore. La Paz - Bolivia

MICHEL, Marcos y C. Lemuz (2001). Introducción a la Arqueología de la cuenca del Lago Poopó. Ponencia presentada al I Simposio Internacional del sistema del lago Titicaca. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia - Universidad Mayor de San Andrés. La Paz - Bolivia

MICHEL, Marcos, et al. (2001). El Período Formativo en Bolivia: Investigaciones Recientes. En: Textos Antropológicos Volumen 13, Carreras de Antropología y Arqueología, UMSA. La Paz Bolivia (pp. 7 - 16)

MIGNOLO, W. (2003). Historias locales, diseños globales. Colonialidad, conocimiento subalterno y pensamiento fronterizo. Akal, España.

MIGNOLO, W. (2009). La idea de América Latina, la derecha, la izquierda y la opción decolonial. Revista Critica y emancipación, 2, 251- 257

MIGNOLO, W. (2010). Desobediencia epistémica. Ediciones del Signo. Argentina.

Ministerio de Educación. (2012). Estándares de Calidad Educativa: “el significado de calidad educativa”. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de Documento de Sitio web, Ecuador, págs.: 56: https://educacion.gob.ec/wcontent/uploads/downloads/2013/03/estandares_2012.pdf

MORALES, D. (1992) Chambira: Alfareros tempranos de la Amazonía peruana. Lima: Fonciencias. Morán Sáez, J. (2019). TESIS DOCTORAL: El paisaje y las modificaciones antrópicas en las cuencas altas amazónicas de la región andina-ecuatorial. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia.

MORÁN, S. J. (2019). El paisaje y las modificaciones antrópicas en las cuencas altas amazónicas de la región andina-ecuatorial. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Geografía.

MORGAN, L. H. (1970). Sociedad Primitiva. Madrid: Editorial Ayuso.

MOYA, E. (29 de agosto de 2018). Cambio Climático. (A. Ceballos, Entrevistador) Moya, E. (29 de agosto de 2018). Cambio Climático. (A. Ceballos, Entrevistador)

MURATORIO, B. (1998). Rucuyaya Alonso y la Historia Social y Económica del Alto Napo. 1850 - 1950. Quito - Ecuador: Abya Yala.

Nacionalidades Ecuador. (21 de abril de 2013). Obtenido de ACHUAR: <http://gruposetnicosec.blogspot.com/2013/04/achuar.html>

Naciones Unidas (2008). Consecuencias de las medidas encaminadas a mitigar el cambio climático para los pueblos indígenas y sus territorios y tierras. Presentado por Victoria Tauli-Corpuz y Aqqaluk Lynge, miembros del Foro. Consejo Económico y Social, Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas

Naciones Unidas (2009). State of the World's Indigenous Peoples. Nueva York.

Naciones Unidas (2013). Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya: Consulta sobre la situación de los pueblos indígenas en Asia. Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos

Naciones Unidas (2013). Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas, James Anaya: Consulta sobre la situación de los pueblos indígenas en Asia. Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos.

Naciones Unidas (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas, s.f., <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Naciones Unidas. (09 de 08 de 2019). Naciones Unidas. Recuperado el 11 de 03 de 2020, de Día Internacional de los Pueblos Indígenas, <https://www.un.org/es/events/indigenousday/>

Naciones Unidas: Consecuencias de las medidas encaminadas a mitigar el cambio climático para los pueblos indígenas y sus territorios y tierras. Presentado por Victoria Tauli-Corpuz y Aqqaluk Lynge, miembros del Foro. (Consejo Económico y Social, Foro

Permanente para las Cuestiones Indígenas, 2008).

NETTING, Robert (1993). *Smallholders, Householders: Farm Families and the Ecology of Intensive, Sustainable Agriculture*. Stanford University Press, Sanford.

NNUU. (2009). *State of the World's Indigenous Peoples*, Nueva York

NOBRE, D. A. (2014). *El Futuro Climático de la Amazonía, Informe de Evaluación Científica*. José dos Campos, Brasil: ARA, CCST-INPE y INPA.

O'Connor (1993). *El mercadeo de la Naturaleza sobre los Infortunios de la Naturaleza Capitalista*. Hika, *Ecología Política*, Págs. 15-34

OELZ, M. y Rani, U. (2015). *Domestic work, wages, and gender equality: lessons from developing countries*, Departamento de Investigaciones, Documento de Trabajo núm. 7, Ginebra, OIT.

OIT (2000). *Traditional occupations of indigenous and tribal peoples – emerging trends*, Ginebra

OIT (2013). *Comprender el Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (núm. 169). Manual para los mandantes tripartitos de la OIT*, Departamento de Normas Internacionales del Trabajo, Ginebra, 2013

OIT (2015). *Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos*, Ginebra.

OIT (2015). *Alianzas entre sindicatos y pueblos indígenas: experiencias en América Latina*, Lima, ACTRAV/OIT

OIT (2016). *Convenio núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes y la consulta previa a los pueblos indígenas en proyectos de inversión. Reporte regional: Colombia, Costa Rica, Guatemala, Chile, Lima, Oficina Regional para América Latina y el Caribe*

OIT (2016). *Estudio sobre la situación laboral de las mujeres indígenas en el Perú*, Ginebra, OIT

OIT, Servicio de Género, Igualdad y Diversidad. (2019). *Los pueblos indígenas y el cambio climático: De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente*. Ginebra - Suiza: Servicio de Producción, Impresión y Distribución de Documentos y Publicaciones (PRODOC) de la OIT.

OIT. (2013). *Comprender el Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (núm. 169). Manual para los mandantes tripartitos de la OIT*, Departamento de Normas Internacionales del Trabajo, Ginebra.

OIT. (2015). *Alianzas entre sindicatos y pueblos indígenas: experiencias en América Latina*, Lima, ACTRAV/OIT.

OIT. (2016). *Convenio núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países*

Independientes y la consulta previa a los pueblos indígenas en proyectos de inversión. Reporte regional: Colombia, Costa Rica, Guatemala, Chile. Lima, Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Para más información, véase: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_507710/lang-es/index.htm

OIT. (2016). Estudio sobre la situación laboral de las mujeres indígenas en el Perú. Ginebra, OIT. OIT. (2018). Los pueblos indígenas y el cambio climático. De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente. Ginebra: OIT.

OLIVERA N., Q. (1998) Evidencias arqueológicas del periodo formativo en la cuenca baja de los ríos Utcubamba y Chinchipe. Boletín de arqueología PUCP, NQ 2.

OLIVERA N., Q. (2009) Antiguas Civilizaciones en la frontera de Ecuador y Perú. Una propuesta binacional para la integración andina. Lambayeque: Asociación de Amigos del Museo de Sipan.

One UN Training Service Platform on Climate Change. (2019). Introducción al Cambio Climático. Introducción a la Financiación del Cambio Climático. New York, EEUU: UN CC: E LEARN.

ONU-Habitat (2010). Urban indigenous peoples and migration: a review of policies, programmes and practices. Nairobi.

ONU-Habitat (2011). Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011, Informe Mundial sobre los asentamientos Humanos. Londres y Washington DC, Earthscan.

ONU-Habitat (2015). Integrating climate change into city development strategies (CDS). Nairobi. ONUKI, Y. & Inokuchi, K. (2011) Gemelos Prístinos, el Tesoro del Templo de Juntarcasi. Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú y Minera Yanacocha.

Organización Internacional del Trabajo. (2018). Los pueblos indígenas y el cambio climático: De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente. Ginebra: PRODOC de la OIT.

OTCA, (2014). El Cambio Climático en la Región Amazónica, Brasilia, OTCA

OOVIEDO, G. et al. (2008). Indigenous and traditional peoples and climate change: Issues paper, UICN OVIEDO, G. y Annelie, F. (2015). Indigenous peoples and climate change, Dirección General de Políticas Exteriores de la Unión, Bruselas, Parlamento Europeo

PARKINSON, J. (2009). "Sustainable Development, Climate Change and Human Health in the Arctic", en UNESCO (dir.): Climate change and Arctic sustainable development: scientific, social, cultural and educational challenges, París, UNESCO Pastaza Aventura Selva y Tradiciones. (31 de mayo de 2016). "Nacionalidad Achuar". Recuperado el 19 de abril de 2018, de Sitio web, Ecuador: <https://pastaza.travel/nacionalidad-achuar/> Pastaza.com. (2008). "Pastaza": Ecología y protección ambiental. Recuperado el 28 de diciembre del 2017. Sitio web, Ecuador: <http://www.pastaza.com/ecologia/>

PÉREZ Porto, J., & Gardey, A. (2009). Definición de Etnografía. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de Sitio web: <https://definicion.de/etnografia/>

PÉREZ Porto, J., & Merino, M. (2012). Definición de Polisemia. Recuperado el 5 de diciembre de 2017, de Sitio web: (<https://definicion.de/polisemia/>)

PERKINS, J. (2005). Confesiones de un gángster económico. La cara oculta del imperialismo americano. Barcelona: Urano, S. A.

PETERSON, E. (1984) Mortars Ceremonials: the early development and distribution of a decorated stone bowl tradition in north-west South America. Oxford: BAR Internacional Series.

PNUMA (2015): Climate change and human rights, Nairobi

PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) (2015). Climate change and human rights. Nairobi.

PNUMA. (2019). PNUMA (2019). Informe sobre la disparidad en las emisiones de 2019. Nairobi.: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. PORRAS, Pedro (1975). Fase Cosanga. Edit. Universidad Católica. Quito

PORTO, J. P. (2008). Definición.de: “Definición de Educación”. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de Sitio web: <https://definicion.de/educacion/>

POSEY, Darrell A. (Author), Balee W. (Editor) (1989). Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies

POZORKI, S. & T. (1998) La Dinámica del valle de Casma, durante el Periodo Inicial. Boletín de Arqueología Perspectivas Regionales del Periodo Formativo en el Perú, N° 2,83-100. Prefectura de Pastaza. (2017). Madre Tierra - Pastaza - Prefectura Pastaza. Recuperado el 6 de diciembre de 2017, de Sitio web, Ecuador: <http://www.pastaza.gob.ec/pastaza/madre-tierra>

PUJADASS, J. J. (1996). “Antropología Urbana”. (J. y. Editores: Prat, Ed.) Ensayos de Antropología Cultural, Págs.241 – 255.

RAMÓN, Galo (1980) Los señores étnicos de Quito en la época de los incas, IOA, Pendoneros 10, Otavalo.

RAMÓN, Galo (2008). FORMAS ANCESTRALES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA EN LOS ANDES DE PARAMO: una mirada histórica. COMUNIDEC

Raymond, J. S. (1988) A view from the tropical forest. Cambridge: Cambridge University Press.

REICHELE, H. & P. (1950) Recherches Archéologiques dans les Andes du Haut Utcubamba. Journal de la Société des Americanistes, 39 (39), 219-246.

REYNOSO, C. (1989). Presentación Antropología Posmoderna. En C. C. Geertz, El surgimiento de la antropología posmoderna (págs. 11 - 62). Barcelona: Gedisa.

REYTAR, K. et al. (2014). Securing rights, combating climate change: how

strengthening community forest rights mitigates climate change, Washington DC. Instituto de Recursos Mundiales

RIVERA, C. S. (1987). "El potencial epistemológico y teórico de la historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la historia". (IDIS/UMSA, Ed.) *Temas Sociales* (11), 49-64.

RIVERA, S. (2010b). *Ch'ixinakax utxiwa. Una reflexión sobre prácticas y discursos descolonizadores*. Buenos Aires: Tinta de Limón.

ROJAS, P. (1985) *La Huaca Huayurco, Jaén. Cajamarca: Instituto Nacional de Cultura*.

Rosa, E. V. (9 de abril de 2013). El árbol genealógico metodología y recursos en archivos en la web: "Genealogía". Recuperado el 29 de noviembre de 2017, de Documento de sitio web, Albacete - España, págs: 59:00:00. <https://iugm.es/wp-content/uploads/2017/07/El-%C3%A1rbol-geneal%C3%B3gico-metodolog%C3%ADa-y-recursos-en-la-web.pdf>

ROSTAIN, S. &. (julio - diciembre de 2019). El Pastaza y el Upano, dos ríos tropicales que conectan los Andes a la Amazonía. *REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA*, 4(2), 353-384. Obtenido de <https://doi.org/10.24215/25456377e081>

ROSTAIN, S. (. (2014). *AMAZONÍA: Memorias de las Conferencias Magistrales del 3er Encuentro Internacional de Arqueología Amazónica*. Quito: Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano e IKIAM.

S., M. G. (2016). Campos de camellones y jagüeyes en Ecuador: una visión integral desde la arqueología al presente socioambiental. *Intersecciones en Antropología* (17), 19-34.

SACHS, W. (1999). *Planet Dialectics - Explorations in Enviroment and Development*. Lóndres. Zed Books

SALOMON, Frank and Urioste George (1991). *The Huarochiri Manuscript: a testament of ancient and colonial andean religión*, University of Texas Press, Austin, USA

SÁNCHEZ, Oscar, et al. (ed.) 2003). *Conservación de ecosistemas templados de montaña en México*. Stria. de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto nacional de Ecología, US Fish & Wildlife Service, Instituto de Geografía UNAM México, D.F. Sandoval, W. (2012) Descubren en Bagua los primeros murales amazónicos de América. *El Comercio*, p. 1-3.

SANTOS, Boaventura de Sousa (2003). *Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia*. Palimpsesto. Derechos humanos y desarrollo no. 18. Bilbao

SANTOS, Boaventura de Sousa (2018). *Construyendo las Epistemologías del Sur*. Antología esencial. Volumen I, CLACSO, Buenos Aires.

SCHMIDT, G. (octubre de 2010). «Taking the Measure of the Greenhouse Effect». National Aeronautics and Space Administration (NASA), Goddard Institute for Space Studies. New York, USA: National Aeronautics and Space Administration, Goddard Institute for Space Studies. Recuperado el 5 de 04 de 2020, de https://www.giss.nasa.gov/research/briefs/schmidt_05/

SCHWARZER, H., Panhuys, C.V. y Diekmann, K. (2016). Protecting people and the environment: Lessons learnt from Brazil's Bolsa Verde, China, Costa Rica, Ecuador, Mexico, South Africa and 56 other experiences (Ginebra, OIT, ESE Documento de trabajo núm. 55, 2016). Secretaría del Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas (2016). "Suggestions for the high level political forum's consideration to ensure that indigenous peoples are not left behind in the 2030 Agenda". <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=30022&nr=198&menu=3170> [acceso el 10 de junio de 2018]

SERRA, C. (23 de octubre de 2002). Etnografía Escolar, Etnografía de la Educación. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de Documento de sitio web, Revista de educación No. 334, pags: 165 - 176: http://www.revistaeducacion.mec.es/re334/re334_11.pdf

SIL/ILV. (1997). SIL. Recuperado el 01 de 08 de 2019, de Quechua del sur de Pastaza: http://peru.sil.org/es/lengua_cultura/familia_linguistica_quechua/quechua_pastaza

SOLORZANO, R. G., et al. (2012) Insight into the Wild Origin, Migration and Domestication History of the Fine Flavour Nacional Theobroma cacao L. Variety from Ecuador. doi:10.1371/journal.pone.0048438

STEVENS, C. Winterbottom, R., Reyta, K. y otros autores (2014). Securing rights, combating climate change: how strengthening community forest rights mitigates climate change. Washington DC, Instituto de Recursos Mundiales.

TAYLOR, Anne C. (1988) Las Vertientes Orientales de las Andes Septentrionales: de los Bracamoros a los Quijos. Quito: IFEA.

TEEB (2010). La economía de los ecosistemas y la diversidad: incorporación de los aspectos económicos de la naturaleza. Una síntesis del enfoque, las conclusiones y las recomendaciones del estudio TEEB

TELLO, J. C. (1939) Origen y desarrollo de las Civilizaciones Prehistóricas. Actas del XXVII Congreso de Americanistas. Lima: Librería e Imprenta Gil. (1960) Chavín: Cultura matriz de la civilización andina. Lima: Archivo Julio C. Tello, UNM5M.

TEMPLE, Dominique (1986). "La Dialéctica del Don Ensayo Sobre la Economía de las Comunidades Indígenas (Epílogo de Javier Medina), La Paz, HISBOL

TERREROS, M. I. (2011). "Movimiento indígena y educación intercultural en Ecuador": la educación indígena para el estado nación. Recuperado el 22 de marzo de 2018, de Documento de sitio web, ecuador, CLACSO, págs. 132: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20120417111214/Movimiento.pdf>

TONNIES, F. (1947). Comunidad y sociedad [1887], trad. de J. Rovira Armengol, Buenos Aires: Losada. TURNER, V. (1995). The Ritual Process: Structure and Anti-Structure. New York: Transaction Publishers.

TYLOR, E.B. (1958). Primitive culture, Nueva York, Harper Torchbooks. TYLOR, E.

(1977). Primitive Culture. AYAUSO, Madrid.(1871)

UICN (2010). Indigenous peoples and REDD-plus: challenges and opportunities for the engagement of indigenous peoples and local communities in REDD-plus, IUCN,

United Nations Environment Programme. (2019). Emissions Gap Report 2019. Nairobi: United Nations Environment Programme.

United Nations, 2009. State of the World's Indigenous Peoples. Department of Economic and Social Affairs Division for Social Policy and Development, Secretariat of the Permanent Forum on Indigenous Issues, New York, United Nations publication

Universidad de Cuenca. (2012). SABIDURÍA DE LA CULTURA KICHWA DE LA AMAZONÍA ECUATORIANA. Cuenca: UNIVERSIDAD DE CUENCA.

Universite Catholique de Louvain. (2008). "The heat balance at the top of the atmosphere: a global view". Louvain: Universite catholique de Louvain. Recuperado el 5 de abril de 2020, de http://www.climate.be/textbook/chapter2_node3.xml

URBINA, F. (2004). DİİJOMA, El hombre-serpiente-águila. Mito Uitoto de la Amazonía. Bogotá: Convenio Andrés Bello.

USHIGUA, Telmo (12 de agosto de 2018). Presidente Yaku Runa. (A. Ceballos, Entrevistador) USHIGUA, Valeria (11 de agosto de 2018). Dirigente Yaku Runa. (A. Ceballos, Entrevistador)

VALDEZ, Francisco, (2007a) El formativo temprano y media en Zamora-Chinchipe. Cuenca: Casa de la Cultura Ecuatoriana.

VALDEZ, Francisco, (2007b) Mayo Chinchipe, la puerta entreabierta. Milan: Cinq Continent.

VALDEZ, Francisco, (2013) Arqueología Amazónica. Las Civilizaciones Ocultas del Bosque Tropical. Quito: ABYAYALA.

VALDEZ, Francisco, (2014). Investigaciones arqueológicas en Palanda, Santa Ana-La Florida (Ecuador). En Q. (. Olivera Núñez, Arqueología Alto Amazónica. Los orígenes de la civilización en el Perú/High Amazon Archaeology.The origins of the civilization in Peru (págs. 222-245). Los Andes de Cajamarca- Yanacocha: ALAC.

VALDIVIA, R., Reinoso, J. y Mujica, E. (1999). DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE COCHAS EN LA CUENCA NORTE DEL TITICACA. Publicado en Gaceta Arqueológica Andina. N° 25, junio 1999; págs. 147-166. Lima, Perú

VALERIE (1993). Parques y Progreso: Áreas Protegidas y Desarrollo en América Latina y el Caribe. UICN – BID

VALLADARES, L., & Rivadeneira, M. (s.f.). "Educación sobre el cambio climático en contextos interculturales": cambio climático y conocimientos tradicionales. Recuperado el 21 de marzo de 2018, de Documento de sitio web, Ecuador, págs. 18: <https://>

www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi7gerpf7ZAhVDq1kKHZ2GCtkQFggrMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.oei.es%2Fhistorico%2Fcongreso2014%2Fmemoriactei%2F867.pdf&usg=AOvVaw3F9pn1fZUCFZyQpxbLTHmN

VERA Noriega, Á., Duque Agraz, D., & Bautista Hernández, G. (15 de febrero de 2016). "Infraestructura y calidad educativa entre los pueblos indígenas originarios sonorenses": Discusión. Recuperado el 22 de marzo de 2018, de Documento de sitio web, Bogotá - Colombia, Pontificia Universidad Javeriana Colombia, Págs. 19: <http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/>

VILLABA, Juan Francisco (2007). "Estudio Funcional de los Camellones de Cayambe, Sistema Agrícola Precolombino, en el Sector La Tola, de la Sierra Norte del Ecuador (Período de Integración)". ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos, Guayaquil

WANPIU, T. (1 de septiembre de 2018). Dirigente Achuar. (A. Ceballos, Entrevistador)

World Bank. (2008). Social Dimensions of Climate Change. Workshop Report 2008. Washington DC: Sustainable Development, The World Bank.

World Meteorological Organization. (2019). WMO Statement on the State of the Global Climate in 2018. Geneva, Switzerland: World Meteorological Organization (WMO).

YAMAMOTO, A. (2007) El reconocimiento del Valle de Huancabamba, Jaén, Cajamarca-Perú. Boletín de Arqueología PUCP, 2 (2),1-15.

YAMAMOTO, A. (2008) Inyatambo: Un sitio estratégico de contacto interregional en la zona norte del Perú. Boletín de Arqueología PUCP, 12, 25-51. (2012) Las rutas Interregionales en el periodo Formativo para el norte del Perú y el sur de Ecuador: Una perspectiva desde el sitio Inyatambo, Valle de Huancabamba. arqueología y Sociedad, 25, 9-34.

YOUNG, L.A. (2015). "East Africa and the Horn", en P. Grant (dir.) State of the world's minorities and indigenous peoples 2015, Londres, Grupo Internacional de Derechos de las Minorías, 201

ZARRILLO, Sonia (2012) Human Adaptation, Food Production, and Cultural Interaction during the Formative Period in Highland Ecuador. Alberta: Universidad de Calgary.

ZEIDLER, J. (1988) Feline, stone mortars, and Formative Period interaction spheres in the northern Andean area. Journal of Latin American Lore, 14 (2), 248