

Cambio climático y Resiliencia tradicional/ancestral: Pueblos y nacionalidades indígenas de la Amazonía Ecuatoriana, Provincia Pastaza del Cantón Mera, Parroquia Madre Tierra del 2016-2019



Director: Sérgio Henrique Faria

Tutor: Alejandro Cearreta Bilbao

Postulante: Freddy Eliseo Michel Portugal

Agosto del 2022

TEMAS	PÁG.
-------	------

RESUMEN	1
AGRADECIMIENTOS	2
PRIMER CUERPO	
I. INTRODUCCIÓN	3
A. INTROITO REFLEXIVO	3
B. OBJETIVOS	5
GENERAL	5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
PREGUNTA DE ORIENTACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN	6
C. HIPÓTESIS	6
D. METODOLOGÍA	7
1. EL MÉTODO	7
• Fases de la Investigación:	10
Fase 1: Recolección de la información	11
Fase 2: Sistematización de la Información	12
Fase 3: Análisis de la Información	13
Fase 4: Exposición de resultados	14
• Recolección del Dato	15
Descripción Método Cuantitativo	15
Recolección del Dato Cualitativo	17
2. Operacionalización de las Determinaciones, Determinadas, Determinantes	19
Fundamentos de la cultura integral a partir de la relacionalidad con el ecosistema	20
• Factores y constructos relacionales (determinaciones, determinadas, determinantes)	21
Transversalidades	25
SEGUNDO CUERPO	
I. CAMBIO CLIMÁTICO Y PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS	29
A. CAMBIO CLIMÁTICO	29
1. Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	31
2. Los efectos del COVID-19	38
3. Adaptación y Mitigación	43
B. PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS Y CAMBIO CLIMÁTICO	46
1. Vulnerabilidad	46
2. Pérdida de la Biodiversidad	48
3. Sostenibilidad	50
4. COVID19	53
C. MULTICULTURALIDAD DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA BIODIVERSIDAD	56
1. Multiculturalidad y Biodiversidad	56
2. Territorios Indígenas	63
D. ESCENARIO FÍSICO Y SOCIAL	70
1. Nacionalidades y Pueblos Indígenas	70
2. Organizaciones Indígenas	74
3. Ecosistema Provincia Pastaza	75
4. Parroquia Madre Tierra	78

Nacionalidad Achuar	78
Nacionalidad Kichwa (Amazónico)	84
Nacionalidad Shuar	94
Nacionalidad Zapara	102
TERCER CUERPO	
I. ADAPTACIONES Y RESILIENCIAS: HALLAZGOS Y DISCUSIONES	106
A. TERRITORIALIDAD: MEMORIA ESPACIAL DEL TIEMPO SOCIAL/COMUNAL	106
B. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE Y AMIGABLE CON EL ECOSISTEMA LA CLAVE DE LA ADAPTACIÓN Y LA RESILIENCIA	109
C. INDICADORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL TIEMPO Y DEL CLIMA	116
D. SUBSISTEMAS PRODUCTIVOS RELACIONALES Y HOLÍSTICOS: AGRICULTURA	122
E. FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA	152
F. MEDICINA BIODIVERSA E INTERCULTURAL	156
G. ARTE COMO ALTERNATIVA DE INGRESOS	158
H. LAS FIESTAS	160
I. MIGRACIONES	162
CONCLUSIONES	
• Territorialidad: Memoria Espacial del Tiempo Social/Comunal	164
• Tecnología Sostenible y Amigable con el Ecosistema la Clave de la Adaptación y la Resiliencia	166
• Indicadores Bióticos y Abióticos del Tiempo y del Clima	168
• Subsistemas Productivos Relacionales y Holísticos: La Agricultura	169
• Fortalecimiento de la Organización Política	171
• Medicina Biodiversa e Intercultural	172
• Arte Como Alternativa De Ingresos	173
• La Fiestas	175
• Migraciones	175
EPÍLOGO	176
BIBLIOGRAFÍA	178
ANEXOS	
• Boleta	207
• Testimonios por etapa de la investigación	217
• Fotografías de apoyo	264
ÍNDICE FIGURAS	
• Figura 1: Representación Espacial Aproximada de los Diversos Momentos Metódicos	9
• Figura 2: Matriz Relacional	21
• Figura 3: Crecimiento continuo de gases de efecto invernadero antrópicos 1990 – 2019	32
• Figura 4: Temperatura observada relativa a la media en el periodo 1850-1900	34

• Figura 5: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por Sector Económico	34
• Figura 6: “Principales emisores de gases de efecto invernadero sin incluir las emisiones producto del cambio de uso de la tierra, en términos absolutos (izquierda) y per cápita (derecha)”	35
• Figura 7: Emisiones diarias de CO 2 para países, con COVID-19	35
• Figura 8: Emisión de gases efecto invernadero (GEI)	38
• Figura 9: Reducción de las emisiones en el 2020 respecto al 2019, debido al COVID-19	40
• Figura 10: Efectos del COVID-19 en las emisiones globales de CO₂	41
• Figura 11: Reducción de las emisiones en el 2020 por sector Económico respecto al 2019, como consecuencia del covid-19	42
• Figura 12: Amenazas regionales América Latina y el Caribe	49
• Figura 13: Conservación de la Lista Roja estado de las lenguas y cuatro clases de vertebrados	58
• Figura. 14: Matriz Relacional	115
• Figura 15: Matriz Relacional	118
• Figura 16: Constelaciones Avisoras	119
• Figura 17: Espiral secular	121
• Figura 18: Unidades fisiográficas (biotipos): bosque protector <i>Yawa jee</i>	135
• Figura 19: Matriz Relacional	143
• Figura 20: Contaminación minera y avícola	149
ÍNDICE FOTOS	
• Fotos 1: Tecnología Precolombina Sustentable y Amigable con el Medio Ambiente	112
• Fotos 2: Testimonios Arqueológicos Asociados	114
• Fotos 3: Indicadores Bióticos y Abióticos de Tiempo y Clima	120
• Fotos 4: Chagras a cargo de mujeres	130
• Foto 5: Chagra perimetral Asociada, Mixta y con Plantaciones Bosque Protector <i>Yawa Jee</i>, Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera	132
• Foto 6: Sostenibilidad Territorial Bosque Protector <i>Yawa Jee</i>, Parroquia Madre Tierra, Cantón Mera	145
• Foto 7: Central hidroeléctrica Agoyán	148
• Foto 8: Estanque de cría de pescados “Bagre”, <i>Yawa Jee</i>	152
• Fotos: 9 y 10: Celebraciones	161
• Foto 11: Arte de las <i>Sinchi warmis</i>	174
ÍNDICE GRÁFICOS	
• Gráfico 1: Autoidentificación	71
• Gráfico 2: Población Indígena	71
• Gráfico 3: Población de Pueblos Indígenas del Ecuador	73
• Gráfico 4: Nacionalidades Indígenas del Ecuador	73
• Gráfico 5: Caza anterior	123
• Gráfico 6: Caza actual	123
• Gráfico 7: Actividades en la actualidad	124

• Gráfico 8: Tiempo empleado anteriormente	125
• Gráfico 9: Comparativo, inicio horas destinadas actividades por género (hombre/mujer)	131
• Gráfico 10: Comparativo, finalización horas destinadas actividades por género (hombre/mujer)	131
• Gráfico 11: Producción	134
• Gráfico 12: Ciclo, rotación y asociación	136
• Gráfico 13: Años de descanso chagras generación anterior	137
• Gráfico 14: Descanso chagras en el presente	138
• Gráfico 15: Comparativo, predios anteriores y contemporáneas	139
• Gráfico 16: Comparativo, calidad de los suelos, anteriores y contemporáneas	140
• Gráfico 17: Siembra y cosecha de yuca, generación anterior	140
• Gráfico 18: Siembra y cosecha de yuca, generación actual	141
• Gráfico 19: Destino de la producción	144
• Gráfico 20: Destino de la producción por producto	145
• Gráficos 21 y 22: Comparativos chagras y plantaciones cercanas a fuentes de agua, anterior y actual	146
• Gráfico 23: Ritos de Siembra	147
• Gráfico 24: Pesca contemporánea	150
• Gráfico 25: Pesca generación anterior	151
• Gráfico 26: Recolección	157
• Gráfico 27: Productos maderables y no maderables	158
• Gráfico 28: Causas Migración	162
• Gráfico 29: Destino de la Migración	163
ÍNDICE MAPAS	
• Mapa 1: Proyectos de minería, bloques petroleros, territorios indígenas, Plantas hidroeléctricas y áreas protegidas	48
• Mapa 2: Ubicación de Pueblos y Nacionalidades Indígenas en el Ecuador	72
ÍNDICE MATRICES	
• Matriz 1: Metodológica por Objetivo y la Construcción del Dato	11
• Matriz 2: Resumen, Sistematización del Dato	12
• Matriz 3: Análisis del Dato	13
• Matriz 4: Resultados	14
• Matriz 5: Criterio de Selección en Función de la Muestra e Índice de Masculinidad	17
• Matriz 6: Estructura Operacional en la Construcción del Dato	27
• Matriz 7: División por Género del Trabajo en la Cacería	80
• Matriz 8: “Productos” de la Selva Culta	82
• Matriz 9: Organizaciones políticas de nacionalidades y pueblos indígenas del Ecuador	155

Cambio climático y Resiliencia tradicional/ancestral: Pueblos y nacionalidades indígenas de la Amazonía Ecuatoriana, Provincia Pastaza del Cantón Mera, Parroquia Madre Tierra del 2016-2019

RESUMEN

Desde el período preindustrial, la temperatura del aire en la superficie terrestre se incrementó aproximadamente en un 50 % la media global, lo cual repercute en un cambio climático que incluye aumentos de fenómenos meteorológicos, tanto en frecuencia como en intensidad, con extremos altamente peligrosos para toda clase de vida. Impactando negativamente en los ecosistemas marítimos y terrestres, acelerando su desertificación, auspiciando un alto estrés hídrico y una permanente degradación de los suelos. Conjunto de fenómenos que afectan directamente a la seguridad alimentaria de países y regiones enteras. Donde las regiones de mayor biodiversidad son las más sensibles a este cambio climático, regiones que coincidentemente son los territorios indígenas, relación que expresa que la biodiversidad tiene una amplia vinculación y correspondencia con los pueblos indígenas y naciones originarias¹. Pueblos y nacionalidades indígenas que tienen en su acervo más del 87,5% de los recursos silvestres conocidos, señalando una sustentabilidad y sostenibilidad alternativa a más de una resiliencia e interacción con los diferentes ecosistemas de larga data². Esto pese a la permanente acometida de la racionalidad colonial y del sistema capitalista a los recursos del medio ambiente y por ende a las comunidades vivas que dependen de estos recursos. Por lo cual la adaptación y resiliencia ante el Cambio Climático y la resistencia a la explotación capitalista, es vital, no solo para los pueblos indígenas sino sobre todo para la vida del planeta en general. Para lo cual develamos algunas estrategias que permiten a los pueblos y nacionalidades indígenas, en general, y en particular a *Achuar, Kichwa, Shuar y Zapara*, a ser resilientes, sin embargo, esto no implica que no estén expuesto y sean altamente vulnerables, por su concomitancia en ecosistemas megadiverso altamente sensibles, vulnerables al sistema económico, político y al cambio climático.

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

¹ La biodiversidad es directamente proporcional a la presencia multicultural, a mayor biodiversidad mayor presencia de culturas diferenciadas (Michel, 2003).

² Testimonios arqueológicos en la región que habitan *Achuar* y *Shuar* (nuestra zona de estudio) indican milenios de permanencia en sus territorios amazónicos del Ecuador de una manera sostenible, con “domesticación” de plantas con antigüedades superiores a 3.300 a.C. (Rostain y Saulieu, 2019 y Valdez, 2014).

AGRADECIMIENTOS

Nuestros profundos agradecimientos a la Comunidad del Bosque Protector *Yawa Jee*, en especial a la familia Moya, con quienes convivimos estos últimos años, y tuvieron la amabilidad de otorgarnos hospedaje y proporcionarnos mucha enseñanza.

Nuestros reconocimientos a Sérgio Henrique Faria del BC3, Director de mi tesis, quien tuvo la apertura dialógica y la paciencia, desde otra ciencia y disciplina, de orientar mi trabajo. Asimismo, a nuestro tutor Alejandro Cearreta, Coordinador del Programa doctoral Cuaternario: Cambios Ambientales y Huella Humana, quien demostró un sentido hermenéutico propio de su calidad humana y su preparación académica hacia mi persona. A más de valorar la orientación estadística de mis colegas Aldrín Espín y Patricio Rivadeneira.

PRIMER CUERPO

I. INTRODUCCIÓN

A. INTROITO REFLEXIVO

Las investigaciones relacionadas a los pueblos y nacionalidades indígenas y el cambio climático son crecientes, tanto en los ámbitos académicos como en instituciones no académicas tales como la ayuda internacional, organizaciones estatales, fundaciones, ONGs, etc. Las investigaciones académicas casi en su generalidad son publicadas, no así en las instituciones no académicas, por ser documentos internos de las instituciones mencionadas.

Publicaciones y documentos internos que resaltan la trascendencia del conocimiento validado, de los pueblos y nacionalidades indígenas frente a la sostenibilidad de sus conocimientos aplicados a sus territorios, donde sobresale su adaptación y resiliencia ante el cambio climático, tal como señalan las publicaciones del IPCC del 2018 y del 2019³. Publicaciones donde resaltan aspectos tales como: “La educación, la información y los enfoques comunitarios, incluidos los que se basan en el conocimiento indígena, pueden acelerar los cambios de comportamiento a gran escala consistentes con la adaptación y la limitación del calentamiento global a 1,5 °C” (IPCC, 2018, pág. 22. Traducción libre).

Hay disponible una amplia gama de opciones de adaptación para reducir los riesgos para los ecosistemas naturales y gestionados (Ej.) adaptación, restauración de ecosistemas y degradación y deforestación evitadas, gestión de la biodiversidad, acuicultura sostenible y conocimiento local y conocimiento indígena. (Ibid., 2018. Pág. 10. Traducción libre)

Los pueblos indígenas, así como los propietarios de bosques privados, los agricultores locales y las comunidades que gestionan una parte importante de los bosques y las tierras agrícolas del mundo y desempeñan un papel crucial en las iniciativas de mitigación basadas en la tierra (IPCC, 2022).

³ Reconocimiento enunciado en la COP26, con el impulso del Fondos para pueblos indígenas que combaten el cambio climático. (<https://dar.org.pe/cop26-fondos-para-pueblos-indigenas-que-combaten-el-cambio-climatico/>).

Sin embargo, a pesar de estas valoraciones, todavía, no se consigue integrar al conocimiento moderno ⁴ de forma que se puedan retroalimentar bidireccionalmente, tanto los conocimientos, de los pueblos y nacionalidades indígenas, validados y sostenibles en sus territorios biodiversos, así como los conocimientos científicos modernos.

En cuanto al conocimiento científico, una de las formas de retroalimentarse permanentemente, entre otras, son la publicación de los resultados de las diferentes investigaciones, sin embargo, por la complejidad para su publicación, en los textos académicos, los conocimientos de los pueblos y nacionalidades indígenas, no pueden ser publicados como tales⁵. Esta intraducibilidad, a más de lo manifiesto, también se refleja en su casi ausencia, textual⁶, en las políticas locales, nacionales, regionales y globales, en el caso del Ecuador, aun enunciándose su interculturalidad y pese a la coincidencia de muchas de las acciones con las recomendaciones de las organizaciones pertinentes referidas a nuestra temática, cambio climático y otros cambios globales.

Se entiende que: además de una imposibilidad de diálogos de saberes incluyentes y hermenéuticos diatópicos; están los intereses económicos y políticos⁷, lo cual influye en este desencuentro de conocimientos. Cuando la ciencia moderna, para el caso, podría retroalimentarse de otros tipos de conocimientos de forma que se pueda generar acciones conjuntas en favor del bienestar de la humanidad, para el caso referido al cambio climático.

La ciencia moderna por su rigurosidad unívoca, que reconocemos que tiene grandes avances, prescinde de otras formas de conocimientos, que no estén en su código y en su comunidad⁸,

⁴ La modernidad temprana se relaciona con el humanismo, el renacentismo del siglo XV, formulada a partir del desencanto de la religión cristiana y de la filosofía; la interpelación al totalitarismo de la iglesia católica; la escisión de la totalidad (no capitalista); la invasión del Abya Yala; auspiciado por el nacimiento del capitalismo en las entrañas del modo de producción feudal (Véase: Echeverría, 2005 y 2011; Dussel, 1994 y 2005; Mignolo, 2010; Santos, B. de S., 2018; entre otros/as).

⁵ Nos referimos a la revisión de pares y posterior publicación en revistas indexadas. Esto por tener códigos diferenciales muchas veces intraducibles, desde otros parámetros de divulgación de conocimiento y peor desde otra cosmovisión, sin caer en la ingenuidad de que no tienen influencia del actual sistema económico y político. Peor en el caso concreto, por el momento, es intraducible para generar su encuentro.

⁶ Véase: Plan de vida de la nacionalidad Tsáchila y su incidencia en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santo Domingo (Loyza, 2018), donde se hace notar que pese a que el único pueblo y nacionalidad indígena, del Ecuador, que tienen un Plan de Vida Validado, no incide mayormente en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, pese al mismo nombre de la provincia.

⁷ Por eso son necesarias las epistemologías del sur global, las cuales proponen una hermenéutica diatópica que impulsa el diálogo de saberes (Véase: Aguiló, 2019; Santos, B. de S., 2009, 2011, 2014, 2018; entre otros/as).

⁸ "Un elemento aparentemente arbitrario, compuesto de incidentes personales e históricos, es siempre uno de los ingredientes de formación de las creencias sostenidas por una comunidad científica dada en un momento determinado."

por lo que no se logran generar espacios de discusión y menos una integración. Por lo tanto, no se generan acciones incluyentes que nos permitan develar 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 milenariamente⁹.

El depender de una sola fuente de conocimiento, para el caso el moderno, nos predispone a una alta vulnerabilidad, como sucede ahora que nuestro futuro como humanidad depende solo de esta racionalidad, ya que los demás conocimientos validados — para nuestro caso, en especial de los pueblos y nacionalidades indígenas — no tienen la posibilidad de ser visibilizados y menos integrados, porque no tienen los cánones y modelos con los cuales se designan los conocimientos modernos. Esto hace que el aporte de estos conocimientos validados en específico, no puedan contribuir para el mayor bienestar del ser humano, que es la finalidad del conocimiento, para el caso adecuados análisis del cambio climático y su resiliencia frente a otros, entre otros temas.

B. OBJETIVOS

GENERAL

Denotar los procesos adaptativos y resilientes, de los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales¹⁰, frente al cambio climático de las nacionalidades y pueblos indígenas de la Amazonía ecuatoriana la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia de Pastaza 2016-2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar la resiliencia desde los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de los pueblos

(Kuhn, 2004, pág. 25). Es decir, que el conocimiento forma parte de un desarrollo histórico y corresponde a un sistema dado, para el caso hegemónico desde la modernidad y esta comunidad debe comunicarse de una sola forma, los que estuvieran fuera de esta comunidad no son conocimientos validados. (Véase: Feyerabend, 1986; Kuhn, 2004).

⁹ Donde nos apoyamos en los estudios arqueológicos, de forma general como específica, para los pueblos y nacionalidades indígenas.

¹⁰ Los conocimientos tradicionales son de menor antigüedad, estos pueden ser inclusive de poblaciones no originarias que se adaptan y emulan a las poblaciones locales circundantes. Los conocimientos ancestrales, están inscritos en los inicios y en los procesos permanentes de adaptabilidad al ecosistema (Michel, 2012).

y nacionalidades indígenas la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia Pastaza.

2. Describir la resiliencia desde los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia Pastaza.
3. Analizar de la resiliencia desde los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia Pastaza.

- **PREGUNTA DE ORIENTACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN**

En las últimas décadas los cambios climáticos fueron acelerados y abruptos, de hecho, la influencia fue mayor a los siglos precedentes juntos, por lo cual nos preguntamos si:

¿Los pueblos indígenas y originarios de la Amazonía ecuatoriana, son resilientes ante a la celeridad del cambio climático?

De forma que continúen con la relación simbiótica cuasi armónica con el medio ambiente, de lo cual depende la conservación y el aprovechamiento sustentable/sostenible de la mayor biodiversidad del planeta situada en la Amazonía. Sin olvidarnos procesos de aculturación y transculturación propios del contacto con otras culturas, de donde se privilegia la economía de mercado.

C. HIPÓTESIS

Frente al cambio climático las nacionalidades y pueblos indígenas, del Cantón Mera de la Provincia Pastaza, generan estrategias resilientes, que les permiten reproducirse culturalmente y por ende biológicamente.

D. METODOLOGÍA

1. EL MÉTODO

La investigación concentra el método para el análisis del capital (Marx, 2001) considerando elementos de economía política y la historicidad, desde la totalidad¹¹, donde las partes reflejan el todo y este se constituye en una nueva propiedad emergente, lo cual será complementado con la matriz relacional de la cultura (desarrollada en la operativización), de forma que se pueda incorporar otros factores no capitalistas tanto en:

- La construcción del dato, sería desde lo concreto caótico o la “realidad”, para el caso cambio climático y resiliencia desde la totalidad esto a partir de los factores tecno/eco/productivos, sociales/comunales e ideológicos/políticos como determinaciones, determinadas, determinantes (Dussel, 1991). Desde las relaciones capitalistas como las relaciones no capitalistas. Esto, implica que el capitalismo convive e influye con otros medios de producción, sin que estos últimos pierdan algunas especificidades, para el caso desde núcleos ordenadores de las territorialidades¹²;
- Luego pasaríamos a ordenar o sistematizar la información o el dato, abstrayéndonos de las determinaciones de la realidad, para develar las relaciones entre los factores (económicos —Oikos y crematística—, tecnológicos, productivos, sociales, comunales, políticos, ideológicos, etc.) como constructos, para el caso relacionado al cambio climático y la resiliencia frente a este y al sistema capitalista, relaciones efectuadas tanto al interior de una comunidad como entre comunidades, a través de instituciones no formales: la organización para la producción (minga = trabajo, interfamiliar o intercomunal no remunerado) la familia, el parentesco, la comunidad, la religión, el mito, el rito, etc. Sin dejar de lado las intersecciones que se tiene entre el modo de

¹¹ “Es un mérito de la interpretación lukácsiana de la totalidad el haber establecido que el primer paso del método dialéctico y de la visión dialéctica de la realidad no consiste en enlazar fenómenos diversos mediante un sistema lógico, inmutable, de relaciones y causas recíprocas, sino en descubrir, en el marco de una época o de una etapa histórica, ‘la forma de objetividad de todo objeto’. El concepto lukácsiano de totalidad establece que todo ser dialéctico, concreto y singular sólo puede ser captado e interpretado en la medida en que descubramos la ‘forma de objetividad’ de la configuración social a la que pertenece. Este es el doble aspecto ontológico y metodológico de la categoría de totalidad.” (Bavasso, 2008, pág. 5). Donde la época histórica estaría en el capitalismo, magnificando la Tasa de Ganancia Media (plusvalía), con altas consecuencias para el sistema climático, entre otras afecciones.

¹² Memorias espaciales de los tiempos sociales/comunales (Michel, 2003). Referido a los pueblos y nacionalidades indígenas, que conviven con el capital, sin perder de vista su especificidad.

producción capitalista con el no capitalista, es decir que los pueblos y nacionalidades indígenas en su cosmovisión interna tienen instituciones económicas (Oikos) no capitalistas, sin embargo, en su relación con lo externo a la comunidad tienen relaciones de dependencia capitalista;

- Después del análisis categorizaremos¹³ las actividades y las capacidades cognitivas propias de los pueblos indígenas frente al cambio climático, a partir de los factores, categorías propias de la realidad de los/as involucrados ante el cambio climático y el capital. Dichas "... categorías son así elementos o mediaciones de construcción (constitución) o explicación; momentos hermenéuticos esenciales del método" (Dussle, 1985, págs. 57-60). Lo cual vendrían a ser develados en los hallazgos, los cuales son constructos categoriales propios de la presente investigación.

"Este último es evidentemente el método científicamente correcto. Lo concreto es concreto, porque es la síntesis de muchas determinaciones, porque es, por lo tanto, unidad de lo múltiple. En el pensamiento lo concreto aparece, consiguientemente, como proceso de síntesis, como resultado, y no como punto de partida, a pesar de que es el punto de partida real y, en consecuencia, también el punto de partida de la intuición y la representación. En el primer camino la representación completa se volatiliza en una determinación abstracta; en el segundo las determinaciones abstractas conducen a la reproducción de lo concreto por el camino del pensamiento. De ahí que Hegel cayera en la ilusión de concebir lo real como resultado del pensamiento que se concentra en sí mismo, profundiza en sí mismo y se mueve a partir de sí mismo, mientras que el método de elevarse de lo abstracto a lo concreto sólo es la manera que tiene el pensamiento de apropiarse lo concreto, de reproducirlo como un concreto espiritual. Pero en modo alguno se trata del proceso de génesis de lo concreto mismo. Por ejemplo, la categoría económica más simple, como, por ejemplo, el valor de cambio, presupone la población, y la población que produce dentro de determinadas relaciones; presupone también un cierto tipo de sistema familiar, o comunitario o político, etc." (Marx, 2001, págs. 21-22)

Entonces, el método dialéctico consiste en un saber asentar a la "parte" en el "todo", como acto inverso de la abstracción analítica. La abstracción parte de la representación (del todo pleno) y llega a la determinación abstracta. Lo dialéctico parte de la determinación abstracta

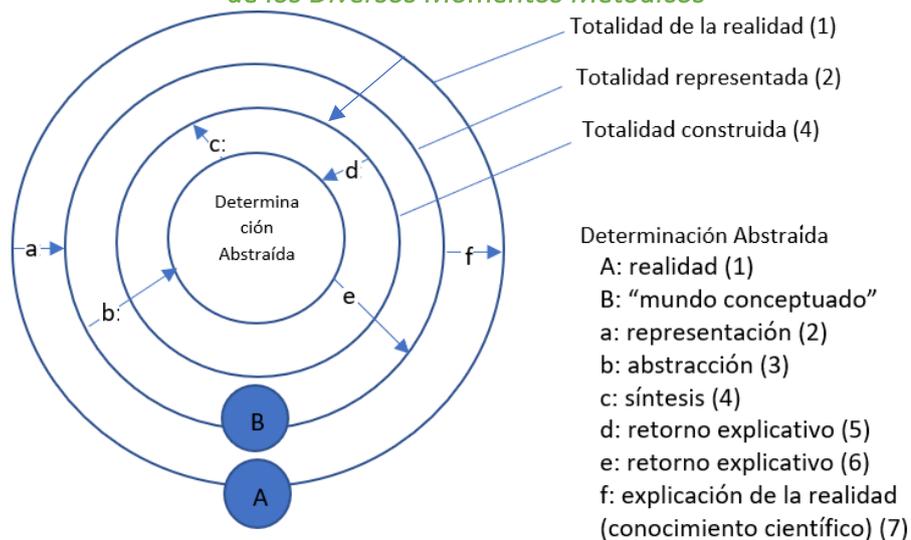
¹³ Tanto la recolección, como la sistematización, el análisis y la exposición se efectuarán desde el enfoque de: "La hermenéutica diatópica, que es el procedimiento de traducción en el plano cognitivo desde la filosofía de la praxis, tiene como correlato, a nivel de la acción, la traducción entre prácticas y agentes sociales. La función de la primera es brindar inteligibilidad, articulación y coherencia a la acción colectiva, en una dirección anti-sistémica o contra-hegemónica." (Santos de Sousa, 2014, págs. 805-806). El proceso de la "traducción" intercultural es un proceso de la historicidad desde las epistemologías del sur.

y construye sintéticamente una totalidad –concreta con respecto a la determinación, abstracta con respecto a la totalidad concreta explicada (Dussle, 1985).

Donde el movimiento, la dialéctica es el mecanismo que impulsa a esta permanente abstracción de la realidad (concreto real caótico) para bajar a categorías ordenadas de la realidad, para el caso sobre nuestro objeto de investigación cambio climático y resiliencia, donde se ordenará información, el dato, respecto a acciones colectivas frente al cambio climático.

El punto de partida es “lo real y lo concreto”, lo supuesto en toda investigación. De ese real concreto (e.g. cambio climático) se tiene una “representación plena”, o “una representación caótica”, que se sitúa en el “mundo conceptuado”. Para Marx, es diferente lo conocido (producto de gnoseológico de la persona) de lo real, que guarda siempre una exterioridad de todo posible conocer, contradiciendo la posición fundamental de Hegel, ya que “Hegel cayó en la ilusión de concebir lo real como resultado del pensar” (Dussel, 1991). En otras palabras, lo real es independiente de nuestros pensamientos, sin embargo, nuestros pensamientos representan lo real¹⁴.

Fig. 1: Representación Espacial Aproximada de los Diversos Momentos Metódicos



Dussel, 1985: pág. 44

¹⁴ Siguiendo con el presente razonamiento, el significado de óntico proviene de la existencia de las cosas en sí misma (lo real), dicha existencia no es producida por el ser humano, el ente se presenta ante ti tal y como es. Lo ontológico, por el contrario, es una construcción humana a partir de la interpretación de la esencia de las cosas (representación de lo real).

En palabras simples: 1) se abordará la simbiosis+ (plus)¹⁵ de las nacionalidades y pueblos indígenas con el territorio (concreto o lo real) desde sus propias cosmovisiones, sin dejar de lado la influencia del sistema capitalista, sin embargo, manteniendo identidades propias; 2) de forma que podamos abstraernos de este concreto, para establecer el tipo de interacción que tienen las nacionalidades y pueblos indígenas con el territorio. Además, si estas están o no influenciadas por las relaciones de producción capitalistas, y si es así en que grados de intervención e injerencia tanto en el territorio como en los pueblos y nacionalidades indígenas como parte constitutiva de este territorio; 3) para luego ordenar estas relaciones en categorías constructivas sostenibles o no en relación al territorio y de este con el cambio climático y las consecuencias del capitalismo.

- **Fases de la Investigación**

La presente investigación se divide en cuatro fases: 1) Recolección de la información (construcción del dato); 2) Sistematización¹⁶ de la información; 3) Análisis de la información; 4) Exposición de la información, difusión. Las cuales tienen métodos diferenciados, que van desde la recolección, pasando por la sistematización llegando a los análisis y exposición de resultados, bajo el paraguas hermenéutico diatópico, interpretación para generar la transformación de la realidad.

¹⁵ El significado tradicional de simbiosis como la “asociación íntima de organismos de especies diferentes para beneficiarse mutuamente en su desarrollo vital”. No abarca plenamente lo que sucede entre la asociación íntima entre los seres humanos y los elementos bióticos y abióticos de sus territorios, a más de los elementos no humanos espirituales. Prolegómeno que también se da cuando se trata como sujeto de derechos a la naturaleza, tal como sucede con la constitución del Ecuador y de Bolivia.

¹⁶ “La Sistematización de Experiencias, como ejercicio de producción de conocimiento crítico desde la práctica, ha ido adquiriendo más y más relevancia en las experiencias de educación popular de América Latina y también en otros contextos. Muchas veces confundida con la mera recopilación de datos o con la narración de eventos, o aún con la producción de un informe síntesis de una experiencia, las conceptualizaciones en torno a la sistematización de las experiencias, han ido generando interesantes puntos de reflexión en torno a su identidad específica... Ubica, además, esta reflexión en un marco de referencia histórico y no meramente conceptual, por lo que define estas relaciones como parte del reto de construir nuevas epistemologías que se enfrentan a las formas tradicionales de producir conocimiento científico y a las formas dominantes de producción y circulación de saberes.” (Jara, 2012, pág. 56).

Fase 1: Recolección de la información

Matriz 1: Metodológica por Objetivo y la Construcción del Dato

POTENCIAL EPISTEMOLÓGICO	HEURÍSTICA DEDUCTIVA (EMIC)					
MÉTODOS (Técnicas, Instrumentos)	Cuantitativo	Cualitativo Etnográfico				
TÉCNICAS	Muestreo Aleatorio Simple	Observación	Entrevistas			
INSTRUMENTOS	Encuesta	Registros: Audiovisual Cuaderno Guion	Preguntas abiertas	Preguntas abiertas		
				Testimonios		
SEGMENTACIÓN POBLACIONAL	Comunarios/as			Adultos/ as Mayores	Autoridades	Comunarios/as
OBJETIVOS <u>General</u> Denotar los procesos adaptativos y resilientes, de los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales, frente al cambio climático de las nacionalidades y pueblos indígenas de la Amazonía ecuatoriana la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia de Pastaza 2016-2019.						
<u>Específicos</u> 1. Identificar la resiliencia desde los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia Pastaza.	153 Boletas	17 Comunidades	3 Talleres (wayusada)	17 Entrevistas una por comunidad		
2. Describir la resiliencia desde los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia Pastaza.						

Fase 2: Sistematización de la Información

Matriz 2: Resumen, Sistematización del Dato

<p>Matriz de ordenamiento del dato por factor: Tecno/económico/productivo (oikos y crematística), social/comunal e ideológico/político, de conocimientos tradicionales ancestrales de los pueblos y nacionalidades relacionales a la resiliencia y cambio climático.</p>	<p>Matriz de ideas fuerza y mitofemas por tema: Unidades mínimas de información que se repiten en las entrevistas individuales y colectivas (talleres) en los/as diferentes interlocutores, sobre un tema plasmados en variables e indicadores y desarrollados en las diferentes guías de preguntas, para lo cual se utilizará el método comparativo, entre comunidades, en una región, entre regiones y finalmente a nivel del área de influencia directa, de los saberes y conocimientos tradicionales ancestrales de los pueblos y nacionalidades relacionales a la resiliencia y cambio climático.</p>
<p>Diagramas de Venn: Sistematización de datos (primarios y secundarios) para su agrupamiento. Lo cual permite identificar saberes y conocimientos tradicionales ancestrales de los pueblos y nacionalidades relacionales a la resiliencia y cambio climático. Conocimientos comunes, iguales, subsumidas (subalteridad) y/o lo que proporciona datos que permiten conceptualizar, categorizar y elaborar su tipología.</p>	

Fase 3: Análisis de la Información

Matriz 3: Análisis del Dato

SISTEMATIZACIÓN	ANÁLISIS
<p>Matriz de ordenamiento del dato por factores: tecnológica, económica y productiva; sociales y comunales; e, ideológicas y políticas.</p> <p>Véase: Figura 2.</p>	<p>Analizaremos el dato desde la totalidad+ y desde la territorialidad indígena. Empleando el método dialéctico que entre otros aspectos consiste en asentar la “parte” en el “todo”, como acto inverso de la abstracción analítica, donde la parte refleja el todo y construye otra propiedad. Es decir, analizar las relaciones de los pueblos indígenas con el territorio y sus recursos. Esto a través de los factores: tecno/eco/productivos; sociales/comunales; ideológicos/político. Factores que además de relacionarse entre sí se relaciona con otras culturas, mediante las externalidades y desinternalidades.</p> <p>La abstracción parte de la representación (lo concreto real caótico, la realidad: capitalismo y territorialidad), transcurriendo a la determinación abstracta (relaciones de producción capitalistas y relaciones de “producción” no capitalista de reciprocidad). Construyendo sintéticamente un concreto ordenado —concreto ordenado referido a la determinación, abstracta con respecto a la totalidad y la territorialidad concreta explicada a través de categorías propias a estos constructos histórico, capitalismo y territorialidad.</p> <p>«El punto de partida es “lo real y lo concreto”, lo supuesto en toda investigación. De ese concreto real (el sistema colonial latinoamericano, p.ej.) tengo una “representación plena”, o, de otra manera, “una representación caótica”, inicialmente confusa, que, de todas maneras, se sitúa ya en el “mundo conceptuado”. Para Marx, lo conocido (lo que está “en la cabeza”) no puede confundirse con lo real, que guarda siempre una exterioridad de todo posible conocer, contradiciendo la posición fundamental de Hegel, ya que “Hegel cayó en la ilusión de concebir lo real como resultado del pensar”» (Dussel, 1991, pág. 49).</p> <p>A partir de la matriz cultura integramos los datos (método sistémico) de forma que explican en forma: holística desde la totalidad, donde cada factor es una determinación, determinada, determinante: donde lo económico se relaciona con lo social/comunal y con lo ideológico/ político y viceversa. Factores que a su vez se relacionan con otras culturas, recibiendo y dando factores y elementos culturales, a más con el ecosistema como parte integrante de la cultura. Algunas veces el factor tecno/eco/productivo en su interacción con el ecosistema puede ser el inicio determinante, ante los otros dos factores, pero luego puede pasar ser determinada, (e.g.) la interacción o apropiación de los elementos del ecosistema, deber en forma grupal sea esta social o comunal, entonces lo social/comunal determinará a lo tecno/eco/productivo. Todo ello en concomitancia a resiliencia relacional e integral frente al cambio climático desde una concepción dialógica.</p>
<p>Ideas fuerza y mitofemas</p>	<p>Elaboración de Tipología de los saberes y conocimientos ancestrales (CSA), hallazgos, referidos a la resiliencia y cambio climático en forma integral (económico, social/comunal y político/ideológico) e intercultural, con relación al ecosistema y la memoria colectiva y singular.</p>
<p>Diagramas de Venn:</p>	<p>Desde el Método sistémico, identificamos los saberes y conocimientos ancestrales (CSA), referidos a los resiliencia y cambio climático, de los diferentes pueblos y nacionalidades, entre otros: comunes, iguales, subsumidas y/o completamente disímiles, lo que proporciona datos de que se nos permitan conceptualizar, categorizar y elaborar su tipología.</p>

Fase 4: Exposición de resultados

Matriz 4: Resultados

ANÁLISIS	RESULTADOS
<p>A partir de la matriz cultura integramos los datos (método sistémico) de forma que explican en forma: holística desde la totalidad, donde cada factor es una determinación, determinada, determinante: donde lo económico se relaciona con lo social/comunal y con lo ideológico/ político y viceversa. Factores que a su vez se relacionan con otras culturas, recibiendo y dando factores y elementos culturales, a más con el ecosistema como parte integrante de la cultura. Algunas veces el factor tecno/eco/productivo en su interacción con el ecosistema puede ser el inicio determinante, ante los otros dos factores, pero luego puede pasar ser determinada, (e.g.) la interacción o apropiación de los elementos del ecosistema, deber en forma grupal sea esta social o comunal, entonces lo social/comunal determinará a lo tecno/eco/productivo. Todo ello en concomitancia a resiliencia relacional e integral frente al cambio climático desde una concepción dialógica.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Registro de formas y estrategias de resiliencia frente al cambio climático, desde los saberes y conocimientos ancestrales.2. Periodización de formas y estrategias de resiliencia frente al cambio climático, desde los saberes y conocimientos ancestrales.3. Categorización de formas y estrategias de resiliencia frente al cambio climático, desde los saberes y conocimientos ancestrales.4. Informe final con la sistematización y análisis del proceso seguido, que incluya los procedimientos, estrategias y metodologías utilizadas, talleres de capacitación realizados, así como los actores participantes. Para su réplica en condiciones similares5. Informe técnico y didáctico de publicación. (dialógico, polifónico y heteroglósico)¹⁷ -Mecanismo de difusión

¹⁷ La concepción dialógica se opone a la concepción fonológica del lenguaje, la cual separa a las expresiones del contexto dialógico en que ocurren. Según la dialógica un enunciado cultural muestra un intercambio entre emisor y receptor, los cuales pueden revertir sus roles, en un diálogo, también expresa la multiplicidad cultural con la posibilidad de poseer más de una racionalidad. Además, cualquier expresión por autónoma que parezca, no es otra cosa que un momento de un diálogo, un fragmento en el proceso continuo de la comunicación verbal o intercontextual. Siguiendo esta línea la polifonía, vendría a ser la heterogeneidad en la interpretación de lo dado (e.g.) el ecosistema para los grupos indígenas es parte de la construcción de redes comunitarias y sociales, en cambio para una importante representación de la “cultura” occidental vendría a ser un elemento exógeno el cual hay que domesticarlo. Por otro lado, la heteroglósica es la diferenciación interna y la correspondiente estratificación, todo lenguaje está diferenciado socio ideológicamente, donde podemos distinguir el lenguaje de las clases sociales, de grupos de profesionales, de generaciones sucesivas, etc. (Reynoso, 1989).

- Recolección del Dato

Descripción Método Cuantitativo

a) **Elaboración de instrumentos.** - La elaboración de los instrumentos para la recolección de datos cuantitativos se realizó en forma conjunta y relacionada con la investigación cualitativa a fin de dar mayor consistencia las mismas. Donde, las variables consideradas en la investigación cuantitativa son las mismas de la investigación cualitativa¹⁸, a fin de dar mayor coherencia y eficacia a toda la investigación. Cuyos resultados se pueden excluir, contrastar, corroborar y/o complementar.

b) **Cálculo del Tamaño de Muestra.** - El tamaño de la muestra se calculó a partir de la parroquia Madre Tierra y dentro de cada comunidad o dominio de estudio independientemente. Incluye una tasa de no respuesta del 15% para evitar reemplazos y por tanto la generación de sesgos de información. Se considerará un nivel de confiabilidad del 95% y un error relativo permisible del 7% en las estimaciones que se van a obtener de una población de 2.396 (Tierra, 2015).

La fórmula a utilizarse será la siguiente (Cochran, 1977):

POBLACIÓN FINITA		
TOTAL, POBLACIÓN	N	2396
Nivel de confiabilidad	Z	1,96
Probabilidad de ocurrencia	p	0,6
Probabilidad de no ocurrencia	q	0,4
Precisión (en este caso)	d	0,075
MUESTRA		153,473

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Tabla de la distribución normal de Z

TIPO DE PROYECTO:	SOCIALES						EMPRESARIALES						INVESTIGACIÓN		
	70%	75%	80%	85%	90%	91%	92%	93%	94%	95%	96%	97%	98%	99%	
Nivel confianza =															
Zc =	1,04	1,15	1,28	1,44	1,65	1,70	1,75	1,81	1,88	1,96	2,05	2,16	2,33	2,58	

¹⁸ Generalmente, las investigaciones cualitativas se plantean con la resolución a través de enunciados y no variables. Y en las investigaciones cuantitativas las variables cualitativas, son objeto de medición. Para nuestro caso las variables cualitativas no son objeto de medición, sino de explicación y las variables cuantitativas son objetos de medición.

Encuesta para comunarios/as indígenas:

- **La encuesta.** - estuvo dirigida a una muestra de los 153 comunarios/as de la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera, cabe notar que son 17 comunidades dispersas en la Amazonía centro oriental en la Provincia Pastaza.
 - **Prueba piloto de los instrumentos.** - Antes de la aplicación de los instrumentos, se realizó una prueba piloto en una comunidad, con la finalidad de validar los instrumentos y para medir su confiabilidad. En un primer momento se validó los instrumentos en forma interna por estudiantes que cooperaron con la investigación con el objetivo de verificar si las variables pueden medirse desde los indicadores; luego se sometió a una validación externa con expertos, el Ing. PhD Aldrín Espín y el Ing. Msc. Patricio Rivadeneira en el tema con la finalidad de encontrar la validez necesaria.
- c) **Trabajo de campo etnográfico.** - Una vez definidos los instrumentos para la recolección de datos y aprobado el diseño de muestra, se ejecutó el trabajo de campo en las 17 comunidades de la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera.

De acuerdo con el diseño de la muestra una vez llegado a la comunidad seleccionada, se consultó a las autoridades locales cuándo y en que espacios se podían administrar las encuestas.

d) **Procesamiento de datos.** - Para el procesamiento de datos se realizó las siguientes actividades:

- Plan de tabulación: El plan de tabulación se inició en el momento de la identificación de las variables y se concluyó con la elaboración de los instrumentos. De esta manera, conocíamos cómo deben salir todos los resultados.
- Crítica y codificación de las encuestas: Se coordinó con el regente de la materia de estadística, de nuestra universidad la UCE, Aldrín Espín PhD. para la crítica y codificación de las encuestas. El objetivo fue seleccionar la consistencia de la información.

- Elaboración de la base de datos: La base datos para la investigación se realizó con la ayuda del Excel para este tipo de procesamientos.
- Transcripción de datos: Para una mejor transcripción se introdujo, en la base datos, algunos controles para datos atípicos o fuera de rango.
- Procesamiento de datos: Todo el procesamiento se realizó a través del paquete de programas Excel.

Matriz 5: Criterio de Selección en Función de la Muestra e Índice de Masculinidad

N°	COMUNIDAD	POBLACIÓN	HOMBRES	MUJERES	PROYECCIÓN 2018 (PDOT)			%	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	ÍNDICE MASC
					POBLACIÓN	HOMBRES	MUJERES					
1	AMAZONAS	228	119	109	278,16	145,18	132,98	11,61	14	7	7	109,17
2	CHINCHA YAKU	49	22	27	59,78	26,84	32,94	2,49	5	2	3	81,48
3	CHINIMBI VIEJO	38	25	13	46,36	30,5	15,86	1,93	3	2	1	192,31
4	ENCAÑADA	104	43	61	126,88	52,46	74,42	5,30	9	3	6	70,49
5	JATARI	82	44	38	100,04	53,68	46,36	4,18	7	4	3	115,79
6	LIBERTAD	110	58	52	134,20	70,76	63,44	5,60	10	6	4	111,54
7	NUEVA VIDA	228	120	108	278,16	146,40	131,76	11,61	14	8	6	111,11
8	PAUSHI YACU	101	59	42	123,22	71,98	51,24	5,14	9	6	3	140,48
9	PAZ YAKU	63	31	32	76,86	37,82	39,04	3,21	5	2	3	96,88
10	PLAYAS DEL PASTAZA	77	35	42	93,94	42,7	51,24	3,92	7	3	4	83,33
11	PUERTO SANTA ANA	217	102	115	264,74	124,44	140,3	11,05	17	7	10	88,70
12	PUYO PUNGO	73	41	32	89,06	50,02	39,04	3,72	6	4	2	128,13
13	RAYO URCO	55	32	23	67,1	39,04	28,06	2,80	5	3	2	139,13
14	SAN JOSE	64	34	30	78,08	41,48	36,6	3,26	6	4	2	113,33
15	URPI CHURI	20	11	9	24,4	13,42	10,98	1,02	2	1	1	122,22
16	YANAMARUM	137	73	64	167,14	89,06	78,08	6,98	12	7	5	114,06
17	CABECERA PARROQUIAL	318	165	153	387,96	201,30	186,66	16,19	21	11	10	107,84
	TOTAL	1.964	1.014	950	2.396,08	1.237,08	1.159,0	100,0	153	87	79	106,74

Fuente: Madre Tierra (2015, pág. 34)

Recolección del Dato Cualitativo

- Método etnográfico;
- Entrevistas Colectivas;
- Entrevistas individuales: adultos/as mayores, comunarios/as y autoridades;
- La recolección del dato desde adentro (emic).

Desarrollo

- a) **El Método etnográfico.**- permitió la recopilación de los hechos comunales y sociales en correspondencia a la secularidad y la interacción con lo económico, social/comunal e ideológico/político, donde las instituciones, los conocimientos, actitudes, prácticas, percepciones y las representaciones asignan al ser humano cánones de vida que marcan un mismo código gestual, actitudinal y práctico que se manifestó en ciertos momentos y en ciertas circunstancias, lo cual generó una norma dinámica, pero repetitiva.

El objetivo de la etnografía consistió en proporcionar datos del entorno relacionado a los/as comunarios/as, que apoyaron a la investigación, para el caso con los procesos relacionados a la resiliencia, holísticamente desde la totalidad, dichas descripciones fueron pormenorizadas sin omitir detalles, es decir, se describieron los elementos o pautas culturales, tanto materiales como ideológicos, que interactuaron de manera directa o indirecta con el objeto de la investigación resiliencia.

Si bien la contextualización de base etnográfica es necesaria para darle mayor significado a la investigación, también ésta debe estar enfocada en concordancia a los requerimientos de dicha investigación, al objeto, para el caso cambio climático y resiliencia, guardando discrecionalidad de que estos no son hechos apartados del contexto político, económica y social, es decir que forman parte de una totalidad.

- b) **Talleres (entrevistas colectivas).** - estos fueron aprovechados en las “guayusadas”, es una actividad nocturna, que se realiza todos los días, comienza a la 1 de la madrugada y termina a las 5 para luego ir a sus chagras. Se bebe guayusa (*Ilex guayusa*), que es una planta amazónica que además de la cafeína contiene *teobromina*, un estimulante que se encuentra en el chocolate, y L-teanina, un ácido glutámico que reduce la fatiga física, mental y combate el estrés. Estas “guayusadas” obedecen a la lógica interna y concepción de los/as involucrados(as), desde la cual se reconstruyen secularidades en lo tecno-eco-productivo, lo sociológico/comunitario y político/ideológico (horizontes largos y cortos), frente a la resiliencia entre otros aspectos.
- c) **Entrevistas.** - La entrevista de carácter semi - dirigido se realizó, a personas mayores, comunarios/as y autoridades originarias, vinculadas al ejercicio de la resiliencia o no.

d) **Recopilación del dato desde adentro (Heurística deductiva)**¹⁹.- Esta práctica es el reconocimiento de la “otredad” o del otro(a), es decir, es la hermenéutica diatópica que vislumbra la transformación del “sujeto” pasivo, en sujeto cognoscente activo. Esta investigación privilegió la visión y práctica desde adentro. Esto es, él y la compañera/a indígena como parte del equipo investigador. De forma tal que bajamos el margen de error al momento de recopilar y analizar la información. Para el caso nos asistieron David y Carmen Ushigua, pareja Shuar y Kichwa, que tienen buenas relaciones con los/as miembros de las 17 comunidades de la Parroquia Madre Tierra. En sencillas palabras dos compañeros/as indígenas nos colaboraron en la recolección de la información de forma que se tenga mayor verosimilitud y legitimidad tanto en las preguntas como en las respuestas, siendo que ellas son parte de su cotidianidad.

DESCRIPCIÓN MÉTODO COMPARATIVO ENTRE LOS RESULTADOS DE LOS MÉTODOS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

Desde el método comparativo²⁰ cruzamos los datos generados por lo cuanti y lo cuali, de forma que los datos obtenidos puedan corroborarse, excluirse, complementarse, etc. Es decir, que, en base a preguntas de raíz común, se establecerán diferencias, contradicciones, exclusiones, complementaciones, similitudes, etc.

2. Operacionalización de las Determinaciones, Determinadas, Determinantes

En el presente acápite desarrollaremos el complemento al método de análisis del capital, haciendo referencia al acápite del método (página 10), donde para discernir las estrategias que consienten la reproducción biológica y cultural integral de los pueblos y nacionalidades indígenas, que permite la adaptación y la resiliencia, recurrimos a desarrollar la matriz

¹⁹ “Su método implica un prolongado periodo educativo durante el que el etnógrafo enseña al informante cómo tiene él que enseñar al etnógrafo a pensar en los términos emic apropiados. Un esfuerzo equivalente puede también hacerse, y con frecuencia se hace, para enseñar al informante a pensar en los términos del etnógrafo ...” (Harris, 1996, pág. 498).

²⁰ No tocaremos el método comparativo propio de la antropología para poder diferenciar culturas, que es una de las bases de la sociología comparada de la cual nace la antropología social inglesa (Radcliffe-Brown, 1975), sino más bien su aplicación en comparar el resultado de la aplicación de diferentes métodos, técnicas e instrumentos, de forma que se pueda contrstar, complementar, agregar y excluir.

cultural relacional²¹ de factores determinantes de los procesos casuísticos heterárquicos²² de la cultura integral²³, detallados a continuación:

Fundamentos de la cultura integral a partir de la relacionalidad con el ecosistema

A partir de relacionalidad de las determinaciones, determinantes, determinadas (Dussel, 1985) con el ecosistema (territorio), en sus correspondientes pisos y nichos ecológicos con la comunidad humana, que se ejecuta a través de los factores y constructos relacionales, donde los factores son: a) tecnológicos/económicos/productivos; b) sociales/comunales; c) ideológicos/políticos. Y, los constructos relacionales son las: a) externalidades; b) desinternalidades; c) interfaces (Michel, 2003, 2010, 2019).

La interacción de los factores tecno/eco/productivo; social/comunal; ideológico/político, y sus constructos relacionales, con el ecosistema, determinará el proceso de desarrollo y evolución²⁴ de invenciones, difusiones y adaptaciones 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, las instituciones concebidas y que lo rigen.

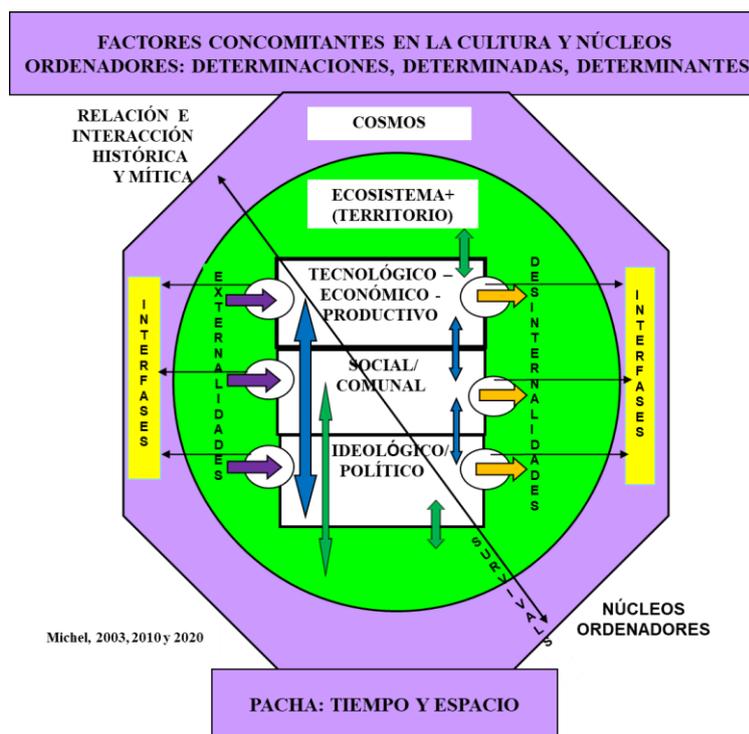
²¹ Enfoque que pone de relieve los procesos de interacción e interdependencia entre factores y elementos, sin aspectos jerárquicos, lo más próximo a la heterarquía (sistema donde no existe un control vertical centralizado, donde predomina un orden consensuado).

²² Totalidad organizada de forma que sus elementos no están clasificados jerárquicamente, sino horizontalmente donde su potencial es la similitud y la igualdad.

²³ “Toda organización cultural es un complejo sistema de valores, ideologías, significados, prácticas productivas y estilos de vida que se han desarrollado a lo largo de la historia y se especifican en diferentes contextos geográficos y ecológicos. En este sentido, los principios de una “cultura ecológica”, que movilizan y guían los procesos sociales hacia el desarrollo sustentable, están arraigados en racionalidades culturales constituidas por las diferentes formas de organización simbólica y productiva de los pueblos indios y las comunidades campesinas.” (Leff, 2000, pág. 58).

²⁴ Nos referimos a la evolución y desarrollo como culturas diferenciadas en forma particular y general y no al proceso evolutivo de Comte (1987) y menos de Morgan (1993), y tampoco al desarrollo planteado en el punto IV de H. Truman (El 20 de enero de 1949, al jurar como presidente de los Estados Unidos, donde Mr. Harry Truman, demarco que países son desarrollados y cuales no lo son).

Fig. 2: Matriz Relacional²⁵



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 mítico²⁶.

- Factores y constructos relacionales (determinaciones, determinadas, determinantes)

Debemos resaltar que esta matriz se mueve y circula interactuando con o sin el Estado²⁷, entendiendo la formación del Estado desde la escisión de clases (Engels, 2012) y desde interculturalidades disímiles — ya que por esta escisión no puede haber relaciones entre similares, siendo que se reproduce y se realiza en la diferencia de clases sociales. Sin Estado

²⁵ En los capítulos de hallazgos, discusión y conclusión se verá su aplicación desde la recolección de datos primarios, especialmente.

²⁶ Generalmente se adjudica la historia a los pueblos y naciones con escritura fonológica, y lo mítico a pueblos y nacionalidades indígenas con escritura no fonológica. Tanto en la historia como en los mitos se puede leer el pasado y como se configura el presente.

²⁷ De acuerdo a la teoría marxista, el Estado nace a partir de la escisión de la sociedad en clases, donde existe una clase social que acumula y se apropia del excedente generando poder económico y político separándose y escindiendo a la sociedad, en clases sociales, perdiéndose la horizontalidad y la equivalencia societaria (Engels, 2012).

concebimos a las determinaciones, determinadas, determinantes desde el prestigio con reciprocidades generalizadas, equilibradas y negativas (Sahlins, 1983)²⁸, cuya circulación ampliada²⁹ del Don fue resuelta por Dominique Temple (Temple, 1985), se refiere a Dar-Recibir-Devolver, donde el devolver es siempre igual o 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 (Plusvalía=Tasa de Ganancia Media, crematística), 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. También las relaciones de clase pueden apropiarse de los circuitos de la reciprocidad, es decir los nexos³⁰, más las relaciones dejan de ser recíprocas:

FACTORES

- a) *El factor tecnológico/económico/productivo (Crematística y Oikos)*. – de relación con el ecosistema realizando su invención y difusión tecno/eco/productiva, 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 está su relación con el mercado (crematística) 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; arte y artesanías; turismo. **Las flechas verdes oscuras** 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. La relación con las estrellas y constelaciones, visibilizadas en diferentes estaciones, se realiza en sus diferentes subsistemas “productivos”; o las

²⁸ “Marshall Sahlins (1963a), en su ya clásico ensayo sobre el intercambio en las sociedades primitivas, distingue entre tres tipos de reciprocidad: la generalizada, que supone dar sin esperar recibir inmediatamente; la balanceada, en la se espera obtener algo equivalente a cambio del don; y la negativa, en la que se busca recibir lo más dando lo menos.” (Lomnitz, 2005, pág. 316).

²⁹ 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.

³⁰ Véase: Albó y Preiswerk, 1986.

fases lunares como guía de los diferentes subsistemas productivos, todo ello implica su relación con el cosmos;

b) El factor social/comunal. – este factor se refiere a las redes que se construyen entre familias, intracomunalmente e intercomunamente, y éstas con el territorio, este último como un ser viviente, tanto en cuantos a sus elementos como también de su propiedad emergente un todo diferente³¹ lo social y lo comunal pueden cohabitar sin ser una consecuencia del otro, es decir, que no son parte de un proceso evolutivo³². En lo contemporáneo la sociedad está relacionada, privilegiadamente, con el Estado y en la esfera de lo público; y la comunidad³³, 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 flechas verdes oscuras** son la relación de este factor con el ecosistema. **Las flechas azules** son las relaciones determinantes con los otros factores tanto con lo tecno/eco/productivo, como con lo ideológico/político;

a) El factor ideológico y lo político. – como instituciones modernas y no modernas³⁴, es decir, con “desencantos” y sin “desencantos”, con *survivals*³⁵ (Tylor, 1977) horizontes largos (Rivera, 1987) en instituciones tales como la minga, sin olvidarnos de los horizontes cortos³⁶, lo contemporáneo. **Las flechas verdes oscuras** 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/comunal. Las relaciones con los diferentes astros, el cosmos, se expresan en los mitos, como se verá más adelante,

³¹ El principio de las propiedades emergentes que es una condición más formal de expresar que "el todo es algo más que la suma de sus partes", o que "un bosque es algo más que una colección de árboles" (Odum, 1993).

³² 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.

³³ Véase: Esposito, 2012; Turner, 1995.

³⁴ La modernidad vendría a ser: el desencanto, intelectualización y racionalización, expresado por Weber (2009). La modernidad temprana se relaciona con el humanismo, el renacentismo y al humanismo del siglo XV, formulada a partir del desencanto de la religión cristiana y de la filosofía; la interpelación al totalitarismo de la iglesia católica; la escisión de la totalidad (no capitalista); la invasión del *Abya Yala*; todo ello auspiciado por el nacimiento del capitalismo en las entrañas del modo de producción feudal (Véase: Dussel, 1994; Dussel, 1998; Dussel, 2005, entre otras obras; Echeverría, 2005; Mignolo, 2003, 2009, 2010; Santos, B. de S., 2018; entre otros/as).

³⁵ “Existen procesos, costumbres, opiniones, etc., que solo por la fuerza del hábito han pasado a un nuevo estado de la sociedad, diferente de aquel en que tuvieron origen, y así se constituyen pruebas y ejemplos permanentes del estado anterior de la cultura, que por evolución ha producido este nuevo.” (Tylor, 1977, pág. 16. En: Harris, 1996, pág. 141).

³⁶ “... la existencia de estos horizontes no forma una sucesión lineal que permanentemente se supera a sí misma y avanza hacia un ‘destino’: son referentes inherentemente conflictivos, parcelas vivas del pasado que habitan el presente y bloquean la generación de mecanismos de totalización y homogeneización.” (Rivera C. S., 1987, pág. 59).

como ejemplo, con los huérfanos, llamados Musach, mito *Achuar* referido a las Pléyades y a Orión (descritas más adelante);

DIALÉCTICA RELACIONAL

- b) *Externalidades.*** – (flechas púrpuras 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)³⁷ que sobre todo es de referencia a la crematística, nuestras externalidades están desde la totalidad (Lukacs, 1970)³⁸ de los factores: tecno/eco/productivo; social/comunal; ideológico/político y sobre todo considerando la construcción de redes desde la reciprocidad y redistribución (e.g.) en lo tecno/eco/productivo, los factores provenientes, preponderantemente desde la colonia, la república y lo contemporáneo, es decir, tecnología, formas económicas desde la crematística, 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;
- c) *Desinternalidades.*** – (flechas naranjas 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, etc. E.g.: la papa (*Solanum tuberosum*), el maíz (*Zea mays*), la quinua (*Chenopodium quinoa*), mandioca o yuca (*Manihot esculenta*), 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

³⁷ Las externalidades de Marshall, se refieren a los costos en la producción que afectan al medio ambiente pero que no se los consideran en los precios del mercado, para el caso los asumen otros agentes, que no están involucrados en la producción.

³⁸ Complementando a la nota de pie de página Nro. 11, podríamos agregar que: “El concepto lukácsiano de totalidad establece que todo ser dialéctico, concreto y singular sólo puede ser captado e interpretado en la medida en que descubramos la “forma de objetividad” de la configuración social a la que pertenece. Este es el doble aspecto ontológico y metodológico de la categoría de totalidad.” (Bavasso., 2008).

farmacopeas³⁹; la sostenibilidad en el manejo territorial; “Buen Gobierno”⁴⁰ en vez de gobernabilidad;

- d) **Interfases.** – Lugares, espacios y temporalidades de elementos, pautas, horizontes culturales externos e internos en transición, que pueden ser apropiados, transformados o desechados;
- e) **El núcleo ordenador.** - deviene de la interacción con el cosmos, el ecosistema (territorio/territorialidad) y los factores, que evidentemente se dan en el tiempo (tiempo y espacio = pacha) esto permea todas las relaciones culturales integrales y desarrollo biológico. A partir de estas interacciones las culturas se desenvuelven, en espacios físicos e ideológicos, este núcleo ordenador es el eje articulador para suscitar cambios, transformaciones y estancos;
- f) **Historicidad y mito.** - son las relaciones de los factores en forma integral en función del tiempo y el espacio; la historia con escritura fonológica, de escritura no fonológica y el mito con registros a partir de la oralidad y registros fonológicos. Donde la historia y la arqueología 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 para la descolonización de la historia.

Transversalidades

Además, tomaremos líneas transversales que permitirán la visualización del dato desde el locus del enunciado social/comunal (Michel, 2003).

- **Interculturalidad**, de forma que se establezca el respeto e incorporación de saberes validados tanto tecnológicos, como sociales, ideológicos y políticos, de

³⁹ (Eg.): La rana *Epipedobates tricolor endangered* y *Epipedobates anthonyi*, cuya toxina ahora se produce sintéticamente en laboratorios farmacéuticos, donde se evalúa como un sustituto no adictivo de la morfina 200 veces más fuerte (Lagla Pillajo, 2021). Cuando los indígenas siempre utilizaron la toxina, diluida con otros elementos para cazar y pescar, diluida para que no sea toxica al ser humano, cada grupo al interior de los Pueblos y nacionalidades tienen diferentes formas de prepararlos; La Cinchona calisaya, cuyo alcaloide, la quinina, permite curar el paludismo/malaria, todos/as los descendientes de indígenas sabemos que es para cura el chujchu, palabra aymara, que implica los síntomas del paludismo/malaria, parte de los conocimientos precoloniales (Cuvi, 2020). Los compuestos sintéticos de la quinina como la hidroxicloquina (HCQ) y la cloroquina (CQ), se están ensayando para curar el covid-19. La HCQ siendo la menos tóxica de las dos y que también se usa como un antiinflamatorio para tratar condiciones como artritis reumatoide y lupus.

⁴⁰ Gobernar obedeciendo al pueblo, premisa en la redistribución del poder y no en su acumulación característica de la economía política capitalista.

individuos y comunidades con derecho a la identidad diferenciada. Está en que el respeto y la incorporación promoverán la convivencia pacífica de derechos y obligaciones.

- **Intraculturalidad**, que posibilite la sensibilización, la comunalización y la socialización de saberes entre los diferentes géneros, generaciones, grupos, segmentos, estratos y clases sociales de una misma cultura.
- **Participación**, como empoderamiento, de forma que se genere la incorporación activa de la diferencia en la promoción, conservación, gestión de los derechos en general.
- **Equidad**, de forma que culturas diferenciadas, hombre-mujer, joven, concurren sin diferencias de acceso y gestión a la implementación y mejoramiento de los derechos en general.
- **Temporalidad**, incorpora el nuevo orden temporal como consecuencia histórica, es decir, el sentido coyuntural rescatando la secularidad y la historia, para el caso los movimientos sociales y el nuevo ordenamiento jurídico y político del país.
- **Totalidad e integralidad**, lo cual implica tratar a la problemática social como un todo compuesto de lo tangible e intangible de forma integral y complementaria.
- **Sostenibilidad y sustentabilidad**, incorporando a la interacción con el medio ambiente en forma amigable la interculturalidad, la intraculturalidad, el empoderamiento, la equidad, la temporalidad y el sentido de la totalidad.

Matriz 6: Estructura Operacional en la Construcción del Dato

VISUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA MATRIZ DESARROLLO CONCEPTUAL INVESTIGACIÓN							PRIMERA FASE RECOLECCIÓN DATO
TÍTULO	PREGUNTA DIRECTRIZ	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS PRINCIPAL	VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS (muestra)
<p>Cambio climático (A) y Resiliencia tradicional/ancestral (B): pueblos y nacionalidades indígenas de la Amazonía ecuatoriana de la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia de Pastaza 2016-2018</p>	<p>¿Los pueblos indígenas y originarios de la Amazonía ecuatoriana, son resilientes (B) ante a la celeridad del cambio climático (A)?</p>	<p>Visualizar la resiliencia, (B) desde los saberes/ conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales, frente al cambio climático (A) de las nacionalidades y pueblos indígenas de la Amazonía ecuatoriana del Cantón Mera de la Provincia de Pastaza 2016-2018.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la resiliencia desde los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas del Cantón Mera de la Provincia Pastaza Describir la resiliencia desde los saberes/ conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas del Cantón Mera de la Provincia Pastaza Construir tipologías de la resiliencia desde los saberes/conocimientos y prácticas tradicionales y ancestrales frente al cambio climático por cuenta de las nacionalidades indígenas del Cantón Mera de la Provincia Pastaza 	<p>Frente al cambio climático (A) las nacionalidades y pueblos indígenas, del Cantón Mera de la Provincia Pastaza, generan estrategias resilientes (B), que les permiten reproducir su cultura y por ende como ser biológico.</p>	<p>Independiente: Cambio climático (A)</p> <p>Dependiente: Resiliencia Pueblos indígenas (B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Impacto local: clima Deforestación Ampliación frontera agrícola Tala, roza y quema moderada Estacionalidad diferente en: siembra, cosecha, caza, pesa y recolección Diferente ciclo hidrológico Cambio recursos hídricos Cosecha de aguas Desaparición de plantas y animales Cambio en indicadores bióticos y abióticos Gentrificación Presión demográfica Respeto ciclo reproductivo animales y plantas Tipo, Policultivos, asociación y siembra en diferentes Rotación de cultivos Descanso de la tierra Movilidad humana Mitos y ritos relacionados a los recursos territoriales (bióticos y abióticos) 	<p>¿Nota cambios en el clima, en los últimos años?</p> <p>¿Qué cosas cambiaron y que otras están cambiando?</p> <p>Proceso de deforestación (bosque, árboles, arbustos y cobertura vegetal):</p> <p>¿Cuándo realizan y en que ocasiones?</p> <p>¿Si es el mismo?</p> <p>Se habilitaron otras chacras y/o cultivos, ¿Desde cuándo?</p> <p>¿Dónde? ¿Son lugares tradicionales?</p> <p>¿Qué diferencia hay entre chacra agroecológica y tradicional?</p> <p>¿Cuándo se sembraba, ahora es lo mismo?</p> <p>¿Cuándo se cosecha? Y, ¿Ahora cuando se cosecha?</p> <p>¿Se caza, se pesca y se recolecta? ¿En la misma época y en el mismo lugar?</p> <p>¿El ciclo de lluvias?</p> <p>¿Es el mismo? Lugares y épocas.</p> <p>Los ríos perenes y estacionales, cambiaron en cuanto a época y lugar.</p> <p>¿Esas aguas están contaminadas?</p> <p>¿Cómo acopian el agua?</p> <p>¿Qué animales y plantas desaparecieron?</p> <p>¿Qué indicadores bióticos y abióticos conocen en el siglo agrosilvopastoril?</p> <p>¿Se habilitaron espacios para viviendas?</p> <p>¿Tipo, Policultivos, asociación y siembra en diferentes nichos ecológicos?</p> <p>¿Cuáles?</p> <p>¿Cuánto tiempo descansa?</p> <p>¿Conoce comuneros que migraron?</p> <p>¿Tienen mitos relacionados a la producción agrosilvopastoril?</p> <p>¿Qué significado tienen los animales?</p> <p>¿Qué plantas, animales, y elementos (nubes, estrellas, color de la luna del sol), los orientan, en la caza, pesca, recolección y agricultura?</p>

Matriz estructura desde la cual se planificó la investigación para ver su coherencia secuencial y resolutive. La utilización del **color rojo** es para mostrar la secuencialidad y resolución de la variable independiente, que va desde el título hasta las preguntas; asimismo, la utilización de letras negras tiene el mismo propósito demostrar la secuencialidad para la resolución de los indicadores, variables, hipótesis, objetivos, problema y título. Es decir, letras rojas para la secuencialidad y resolución de las variables independiente y dependiente.

SEGUNDO CUERPO

I. CAMBIO CLIMÁTICO Y PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS

A. CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es uno de los mayores desafíos de este siglo, cambio que afecta a la diversidad ecológica funcional, seres humanos, animales, plantas y a sus entornos abióticos a nivel planetario. Donde los gases de efecto invernadero (GEI), antrópicos, tienen un rol fundamental ya que su tasa actual de emisión auspicia un aumento superior a los 3°C a finales de este siglo, en las temperaturas a nivel mundial, lo cual repercute de forma irreversible en la vida sobre el planeta (IPCC, 2022).

El clima global ha cambiado en relación con el período preindustrial, y hay múltiples líneas de evidencia de que estos cambios han tenido impactos en organismos y ecosistemas, como así en sistemas humanos y de bienestar (...) los aumentos de la temperatura media global de la superficie (TMGS), que alcanzó 0,87°C entre 2006–2015 en relación con 1850–1900, ha aumentado la frecuencia y magnitud de los impactos..., evidencias de cómo un aumento en TMGS de 1.5 °C o más podría afectar a los sistemas naturales y humanos (1.5 °C versus 2 °C). (IPCC, 2018, Pág. 35. Traducción libre)

Los datos publicados por el informe de la Organización Meteorológica Mundial (World Meteorological Organization, 2019) dan lugar a una gran preocupación, siendo que en los cuatro últimos años fueron los años más cálidos registrados, estableciéndose el promedio mundial de temperatura superficial en el 2018 de aproximadamente 1 °C por encima de la línea de base preindustrial.

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, Land, 2019a).

Por lo que se requieren transformaciones y cambios rápidos y de largo alcance en sectores tales como: la energía, el transporte, la construcción, la industria, la agricultura, la

silvicultura, y la gestión de desechos red global neta causada por el ser humano en las emisiones de dióxido de carbono, los cuales deben reducirse alrededor del 45 % de los niveles de 2010 para 2030, alcanzando "Cero netos" alrededor de 2050 (World Meteorological Organization, 2019).

El cambio climático se percibe hoy y sus consecuencias tiene un profundo efecto en la vida, el entorno, la salud, la seguridad de la especie humana y de todas las que habitan en el planeta Tierra. Se prevé que el nivel del mar aumentará a una tasa aún más elevada y los eventos extremos (e.g.) los incendios devastadores, las inundaciones, las sequías y los temporales se producirán con mayor frecuencia (IPCC, Resumen, 2013). Asimismo, aproximadamente entre el 20 y 30 por ciento de las especies de plantas y animales podría estar al borde de la extinción (IPCC, 2019c).

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, Ocean, 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, 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, Land, 2019a).

En América Latina, de acuerdo con el Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (CRED), entre 1990 y 2017 murieron 84.000 personas a causa de fenómenos climáticos, asimismo más de 163 millones fueron afectadas por estos fenómenos (CEPAL, 2019a).

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 inferior⁴¹.

Algunos GEI aparecen de forma natural (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 y PNUMA, 2012). 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 y PNUMA, 2019).

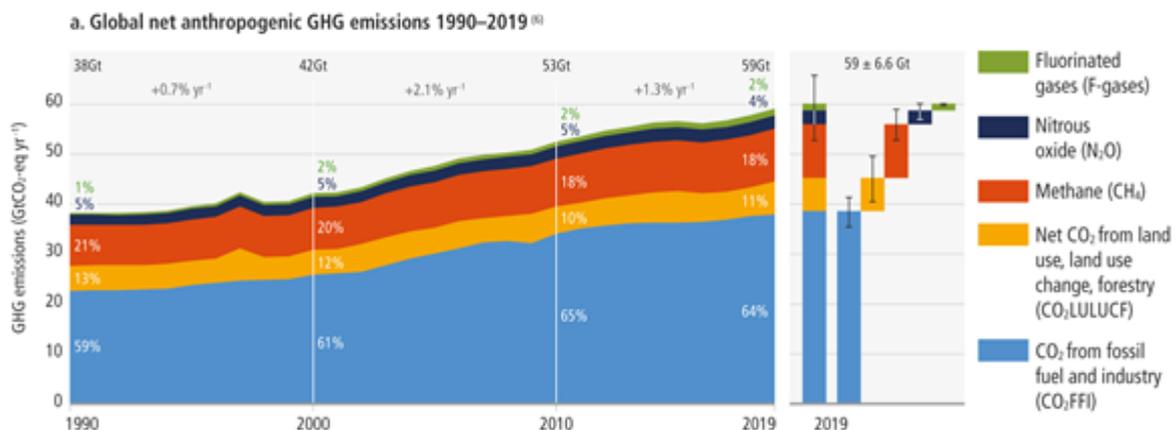
Durante la última década, las emisiones de GEI aumentaron a un ritmo del 1,5 % anual y solo se mantuvieron estables brevemente entre 2014 y 2016. Las emisiones totales de GEI en 2018 —que engloban las que se derivan del cambio del uso de la tierra— alcanzaron una cifra sin precedentes: 55,3 GtCO₂e.

Ese mismo año, las emisiones de CO₂ de los combustibles fósiles destinados al consumo de energía y a los procesos industriales, que constituyen la mayor parte de las emisiones totales de GEI, aumentaron en un 2 % y se situaron en 37,5 GtCO₂e al año, un nivel nunca visto. (PNUMA, 2019, pág. IV)

⁴¹ Véase: American Chemical Society, Chemistry for Life, 2019; Schmidt, 2010; Université Catholique de Louvain, 2008; entre otros/as.

Entonces, la principal causa del calentamiento global es el incremento 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).

Fig. 3: Crecimiento continuo de gases de efecto invernadero antropicos 1990 – 2019



Fuente: IPCC, 2022, pág. 63

El incremento de las emisiones fósiles de CO₂ se debe al dinámico crecimiento en el uso de energía (2.9 % en 2018), además del cambio de uso de la tierra (CUT) que representa aproximadamente el 7 % del total de GEI con una gran inseguridad 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.” (PNUMA, 2019a, pág. 4; Traducción libre).

Sin embargo:

A pesar de la importancia crítica de las emisiones de CO₂ para comprender el cambio climático global, no existen sistemas para monitorear las emisiones globales en tiempo real. Las emisiones de CO₂ se informan como valores anuales (...), a menudo emitidos meses o incluso años después del final del año calendario. (Le Quéré, 2020. Pág. 3)

Podemos señalar que los países miembros del G20 forjan el 80 % 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).

Aproximadamente se tiene un 50 % las probabilidades de que el calentamiento global supere los 1,5 °C en los próximos dos decenios, a menos que se produzcan reducciones inmediatas, resueltas y a gran escala de las emisiones de los GEI, la meta es limitar el calentamiento a 1,5 °C o inclusive a 2 °C a finales del siglo será inaccesible, bajo las actuales condiciones (PNUMA, 2021). Lo cual fue agravado por los resultados poco prometedores de la COP26, realizada del 31 de octubre al 12 de noviembre del 2021, respecto a la reducción de la subvención de los combustibles fósiles y la prórroga de eliminar el carbón como combustible, por la presión de China y la India, entre otros (Calle Aguirre, 2021).

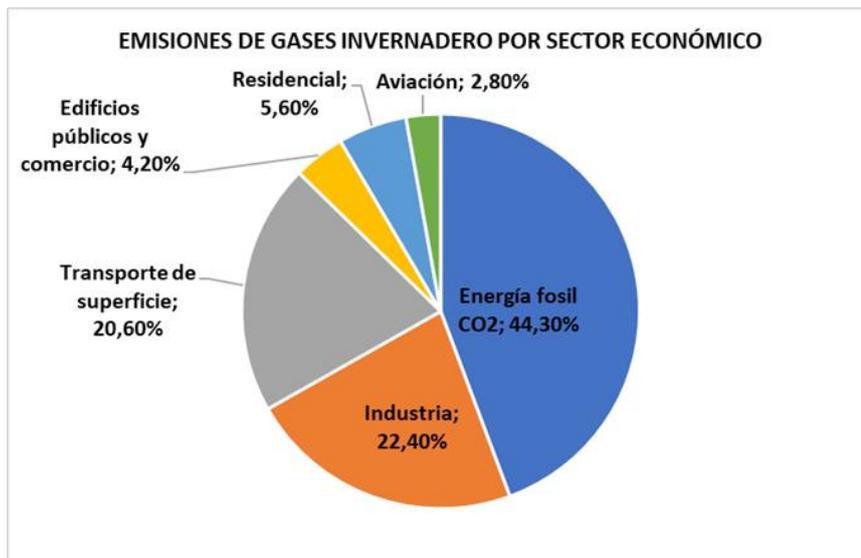
Fig. 4: Temperatura observada relativa a la media en el periodo 1850-1900.



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, Ocean, 2019b).

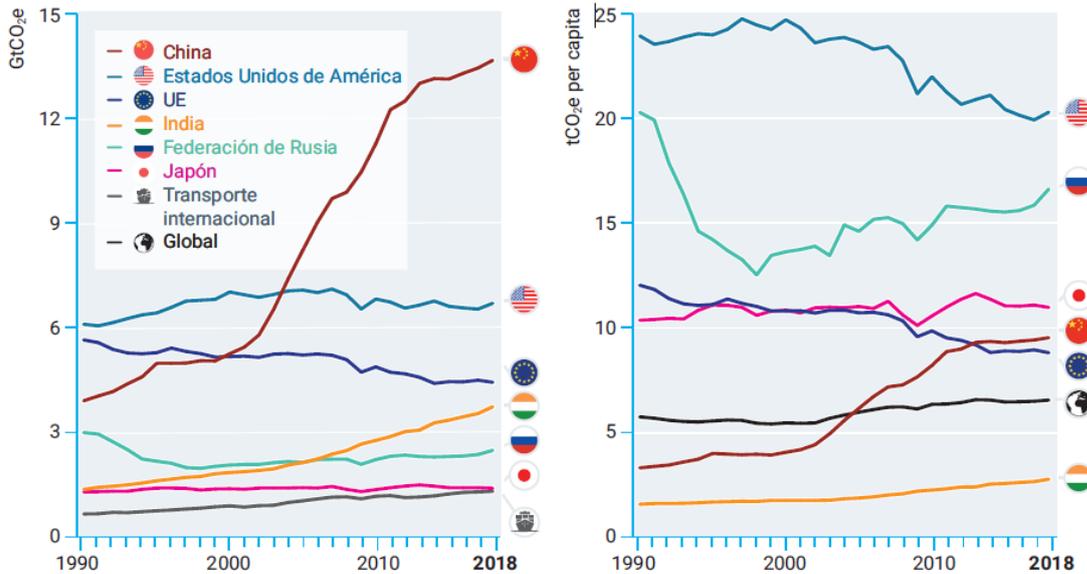
Fig. 5: Emisiones de Gases de Efecto Invernadero por Sector Económico



Elaboración propia, Fuente: Le Quéré, et al., 2020.

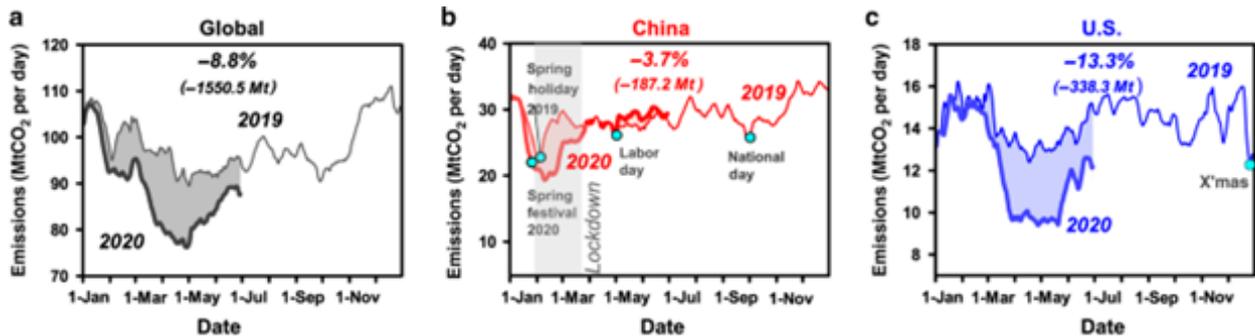
Donde los seis sectores económicos que emiten GEI, más importante, son: 1) energía, 44,3 % de las emisiones mundiales de CO₂ fósil; 2) industria, 22,4 %; 3) transporte de superficie, 20,6 %; 4) edificios públicos y comercio, 4,2 %; 5) residencial, 5,6 %; 6) aviación, 2,8 %. (Le Quéré, 2020).

Fig. 6: "Principales emisores de gases de efecto invernadero sin incluir las emisiones producto del cambio de uso de la tierra, en términos absolutos (izquierda) y per cápita (derecha)"



Fuente: PNUMA, 2019. Pág. VI

Fig. 7: Emisiones diarias de CO₂ para países, con COVID-19



Fuente: Liu, et al., 2020, pág. 7

Hoy en día, existe una amplia variedad de soluciones posibles que permitan combatir el cambio climático. Proteger y gestionar mejor los recursos naturales no es sólo una de las soluciones más eficaces de mitigación, sino también la pieza principal del rompecabezas de la que no podemos prescindir a la hora de realizar la transición a un mundo sostenible con

bajas emisiones de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero en las próximas décadas. Sin embargo, gran parte de las soluciones pasan por la crematística (mercado), donde se privilegia el costo beneficio y la tasa de ganancia media, soluciones denominadas “Financiaciones climáticas”⁴², las cuales están destinadas a iniciativas climáticas en sentido más estricto, en vez de abordar de forma más amplia las inversiones necesarias para lograr un desarrollo bajo en emisiones, adaptada y resiliente al clima.

En la misma línea, financiera, el acuerdo de París del 2015 (COP21), representa una modificación importante en el enfoque de la política internacional, concerniente al grado de responsabilidad en la emisión de GEI. Por lo cual establecen medidas de compensación en virtud de la emisión de CO₂ diferenciada entre los países altamente industrializados y los no industrializados, estableciéndose el Fondo Verde para el Clima, dirigidos efecto. Sin embargo: “... es profundamente cuestionable que, en el principal mecanismo financiero del Acuerdo de París, el Fondo Verde para el Clima, los fondos donados que tienen por objeto proporcionar recursos dirigidos a la mitigación y la adaptación y que están destinados a la compensación internacional se hayan convertido en créditos.” (Bárcena A., 2020).

En la emisión de GEI los países denominados en vías de desarrollo o subdesarrollados⁴³ tendrían ahora una responsabilidad inversamente proporcional a su aporte a los GEI:

Mientras más tiempo pasa y no queda establecido un tratado efectivo legalmente vinculante entre las naciones, más costosa y más compleja será la mitigación y la adaptación al cambio climático. Las consecuencias del fenómeno llevarán a las naciones en vías de desarrollo a una sola alternativa de

⁴² “En su interpretación más amplia, la financiación climática se refiere al flujo de fondos destinados a financiar actividades que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero o que ayuden a la sociedad a adaptarse a los efectos del cambio climático. Sin embargo, el término se utiliza más frecuentemente en el contexto de las negociaciones internacionales sobre el cambio climático, donde la financiación climática —o la financiación internacional climática— se utiliza para describir los flujos financieros de los países desarrollados a los países en desarrollo destinados a financiar actividades de mitigación/adaptación al cambio climático. En el contexto de las negociaciones políticas, la financiación climática se ha definido de forma más estricta como financiación ‘nueva y adicional’. De acuerdo con esta definición, solamente aquellos compromisos financieros de los países desarrollados que representen inversiones distintas de la ayuda habitual al desarrollo pueden considerarse financiación climática.” (One UN Training Service Platform on Climate Change, 2019).

⁴³ El 20 de enero de 1949 en su discurso inaugural delante del congreso el presidente Harry Truman, llamó subdesarrollados a los países de crecimiento y desarrollo relativo menor, denominados pobres. El concepto se estableció, homogenizando la diversidad del Sur en una única categoría, de ahora en más los subdesarrollados. Este concepto de Truman fue la expresión exacta de una visión de mundo, donde todos los países debían caminar unívocamente y unidireccionalmente al desarrollo de los países del norte encabezados por los EEUU (Sachs, 1999). “Sería extenso abordar todas las aristas de esta hegemonización de la idea de desarrollo ya que, al fin y al cabo, fue equivalente a la (auto)institución de la sociedad alrededor del imaginario instituido hoy. Por ahora pues basta con recuperar de Castoriadis (2006b, p. 9) aquellas significaciones que él definió como significaciones imaginarias sociales centrales.” (Almazán, 2017, pág. 64).

adaptación y resiliencia, lo que puede aumentar el nivel de hostilidad a nivel diplomático y probablemente también a nivel de seguridad regional y global. (Fernández, 2015, pág. 68)

Por lo que se debe incentivar la mitigación preservando y potenciando los sumideros y reservorios sumideros naturales de carbono, como bosques y océanos, o creando nuevos sumideros (“captura de carbono”). Lo cual influirá enormemente en nuestros recursos económicos y financieros.

Estos recursos deberán ser canalizados a los territorios de los pueblos indígenas donde está la mayor biodiversidad del planeta, formando parte de ésta como una unidad indisoluble entre comunidad humana y naturaleza.

América Latina

América Latina, es la región más inequitativa del planeta, ya sea al interior de los países, como entre los mismos países, pese a que la tasa de pobreza se redujo del 48,4 % al 29,2 % entre 1990 y 2015 (CEPAL, 2016)⁴⁴. Sin embargo, la combinación del cambio climático y la pobreza determina una mayor vulnerabilidad, en especial para los/as pobladores/as de menores recursos económicos y políticos y el oxímoron es que son los que menos contribuyen en la emisión de GEI, que principalmente es el resultado del consumo de combustibles fósiles.

En esta trama, las emisiones de América Latina y el Caribe destacan cuatro características a considerarse (Bárcena, 2020):

- a) La inferioridad regional de las emisiones de GEI, que representan el 8,3 % de las emisiones mundiales, porcentaje similar al de su participación en la población y el producto interno bruto (PIB) del mundo, “(...) pero, al mismo tiempo, la región es particularmente vulnerable al impacto del cambio climático debido a sus características geográficas, climáticas, socioeconómicas y demográficas. Un ejemplo

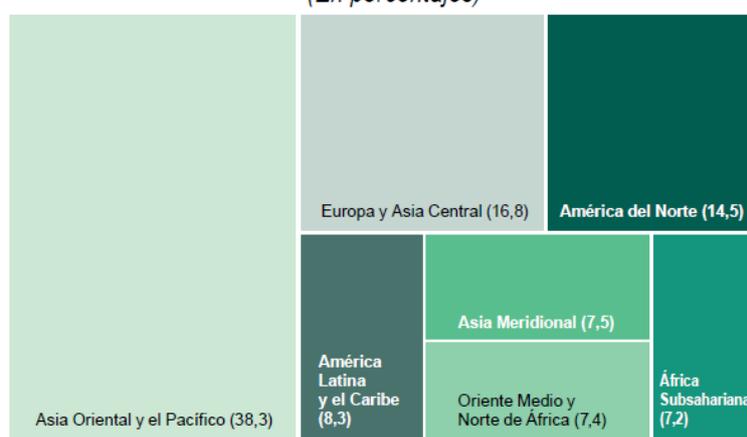
⁴⁴ Sin embargo, el cambio climático integrando a los cambios en los ciclos económicos, afecta los avances logrados en la lucha contra la pobreza estructural y coyuntural.

es la gran sensibilidad de sus activos naturales, como los bosques y la biodiversidad, ante ese cambio.” (CEPAL, 2015a. En: Bárcena, 2020. Pág. 63);

- b) La estructura de las emisiones, es altamente diferenciada de las emisiones mundiales, ya que el 45 % de las emisiones provienen de la agricultura y la ganadería, en contraste a las emisiones mundiales donde el 70 % provienen del sector energético y el 19 % de las emisiones provienen del cambio de uso del suelo⁴⁵;
- c) La dinámica de las emisiones en América Latina y el Caribe, que provienen de todos los sectores continúan en aumento, notándose un especial incremento, al igual que en el resto del mundo, en el sector de la energético;

Fig. 8: Emisión de gases efecto invernadero (GEI)

Distribución de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero por región, 2016
(En porcentajes)



Fuente: Ibid. Pág. 34

- d) Las emisiones per cápita en el 2016, fueron de alrededor de 4,2 Gt de CO₂ eq, que corresponden aproximadamente a 6,6 toneladas per cápita, lo cual se ubica a la par de la media mundial, que es de 6,7 toneladas per cápita.

2. Los efectos del COVID-19

De acuerdo al “Informe sobre la brecha en las emisiones del 2020” del PNUMA, el 2019 sería el tercer año consecutivo, donde las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI) volvieron a acrecentarse situándose en un máximo histórico. De acuerdo a este informe, a pesar de que la crisis del COVID-19 ralentizó, temporalmente, la emisión de

⁴⁵ Indudablemente, después de la quema de la amazonia brasilera y boliviana, además del chaco de esta última, es mayor, todavía no está cuantificada.

dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera en 2020, el planeta todavía va a un aumento calamitoso de la temperatura, esto es superior a los 3 grados centígrados sobre los niveles preindustriales para este siglo.

En 2019, el aumento llegó a un 2,6 % debido al aumento de incendios forestales⁴⁶, principalmente. Desde el 2010, las emisiones de gases que causan el calentamiento global - excluyendo por el uso de la tierra, han registrado un crecimiento promedio anual del 1,3 %. Por otro lado, las emisiones producto del cambio de uso de la tierra representan aproximadamente el 11 % del total a nivel mundial, y el grueso de esta cifra se genera en unos pocos países (PNUMA, 2020). Cambio climático exacerbado por el cambio de uso del suelo y la deforestación, los cuales tienen un creciente impacto sobre la biodiversidad en América Latina. “Por ejemplo, el cambio de uso del suelo ya ha creado seis puntos críticos en lo que respecta a la pérdida de biodiversidad.” (Bárcena, 2020. Pág. 97).

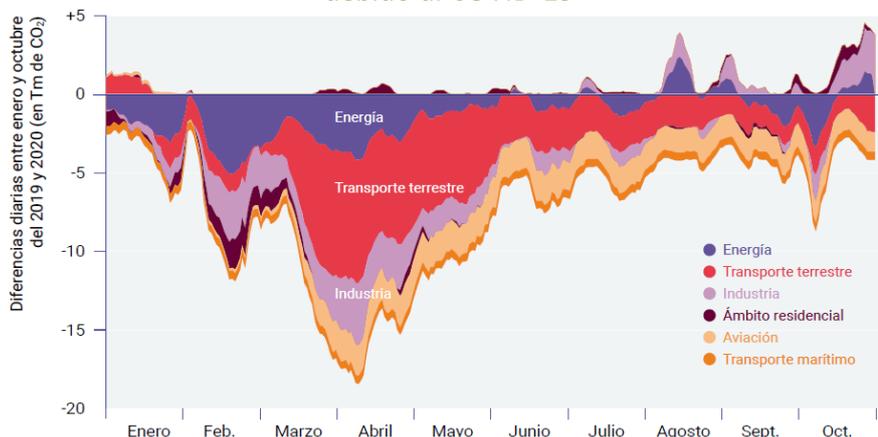
Las emisiones de CO₂ podrían descender en alrededor de un 7 % en el 2020 (rango de 2 %-12 %) en comparación con los índices del 2019 a causa de la COVID-19; se espera que el descenso de las emisiones de GEI no sea tan marcado debido a la menor probabilidad de que los gases que no son CO₂ se vean afectados. No obstante, las concentraciones atmosféricas de GEI siguen aumentando. (Ibid. Pág. V)

Si bien las emisiones del CO₂ se ralentizaron, la concentración de CO₂ atmosférica siguió ascendiendo durante el 2020 en comparación con años anteriores. Esto, entre otros factores, debido a la gran variabilidad interanual natural del CO₂, es decir pese al pequeño impacto observado de las emisiones en la tasa de crecimiento del CO₂, que podría atribuirse a la contención de la COVID-19, no se apreciaron cambios en concentración del CO₂ (Szopa et al., 2021).

⁴⁶ Los incendios en la Amazonía brasileña del 2019 aumentaron un 89 % respecto al 2018, el número de focos de incendios registrados en el bioma amazónico sumaron 41 858, viviendo una de sus peores temporadas de incendios. Por otro lado, en Bolivia se contabilizaron cerca de 4 129 390 hectáreas afectadas por el fuego en todo el país, los mayores daños se dieron en los departamentos de Santa Cruz y Beni. Una de las causas de estos incendios se refiere al decreto aprobado por el gobierno de Evo Morales, que tuvo como política agraria la ampliación de la frontera agrícola y permitiendo “quemadas controladas” en áreas de uso forestal. También se presentaron pérdidas de selvas y bosques a causas de incendios México y Paraguay, entre otros países. (Gómez, 2019). Además, véase: (Bilbao, 2020 y Vaz, 2020). Dónde la deforestación conduce a que la amazonia supere el umbral crítico del aumento de la temperatura por ende el cambio en los patrones de precipitación, lo que causa daños irreversibles a la biodiversidad (IPCC, 2014a). Esta reducción de la cobertura vegetal conduce a una disminución del 20% de la lluvia. (Nobre, 2014). “La reducción de las superficies de bosques, junto con los cambios en el uso y la gestión de la tierra, han disminuido la evapotranspiración a gran escala, con los consiguientes desequilibrios hídricos y desabastecimiento de agua.” (CEPAL, 2019, pág. 2).

Si bien las emisiones de CO₂ son inferiores en 2020, traducidas en una reducción de 0,01 para el 2050, las concentraciones atmosféricas derivadas de los otros gases de efecto invernadero tales como el metano (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O) se incrementaron tanto en el 2019 como en el 2020 (Ibid.).

Fig. 9: Reducción de las emisiones en el 2020 respecto al 2019, debido al COVID-19



Fuente: PNUMA, 2020. Pág. VII

Por el momento las evaluaciones de los efectos que la pandemia de COVID-19 y las medidas de recuperación conexas tendrán sobre las emisiones de aquí en adelante, por el momento son insuficientes, con valores de alta incertidumbre. Se prevé que las consecuencias de la desaceleración del consumo y utilización de los diversos sectores económicos que emiten GEI (producción de energía, industrias, transporte y sobre todo el cambio de uso del suelo aparejada de incendios forestales) “... y las respuestas asociadas en lo referente al rescate y la recuperación traiga aparejadas un descenso de las emisiones mundiales de GEI de entre aproximadamente 2 y 4 Gt CO₂e para 2030 con respecto a la situación anterior a la COVID-19 en cuanto a políticas vigentes. Esta conjetura presupone que las emisiones de CO₂ bajarán de forma pasajera y después reproducirán el ritmo de crecimiento anterior a 2020.” (ONU, Mirada Global, Historias Humanas, 2020, pág. 1).

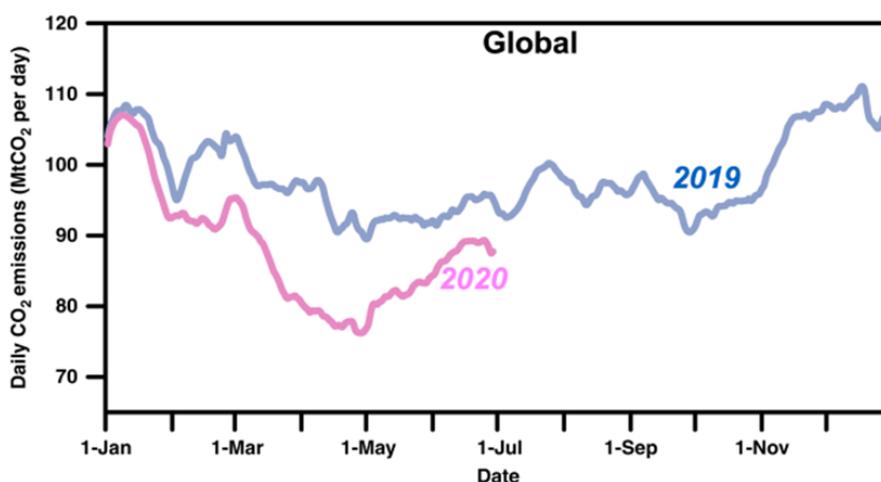
Se considera que el COVID-19 si puede convertirse en una oportunidad de reflexión y la lucha contra el cambio climático. Acciones sostenibles referidas a la pandemia podría reducir hasta 25 % las emisiones de gases de efecto invernadero previstas para 2030 y por ende aproximarnos a los objetivos del Acuerdo de París limitando el calentamiento global a 2 °C. (Ibid.).

Es probable que la caída de las emisiones de GEI en 2020 como consecuencia de la pandemia de COVID-19 sea muy superior al declive del 1,2 % que vino motivado por la crisis financiera mundial de finales de la década de los 2000. Los estudios muestran que las alteraciones más significativas tienen que ver con el transporte, puesto que las restricciones relacionadas con la COVID-19 estaban pensadas para restringir los desplazamientos, aunque también se han registrado descensos en otros sectores (...). (Ibid., pág. V)

Otras fuentes señalan que las emisiones globales diarias de CO₂ disminuyeron en un -17 % (-11 a -25 % para $\pm 1 \sigma$) a principios de abril de 2020 en comparación con los niveles medios de 2019, menos de la mitad esto debido, principalmente, a los cambios en el transporte de superficie. En su punto máximo, las emisiones en países individuales disminuyeron en un -26 % en promedio. “El impacto en las emisiones anuales de 2020 depende de la duración del confinamiento, con una estimación baja de -4 % (-2 a -7 %) si las condiciones pre pandémicas regresan a mediados de junio, y una estimación alta de -7 % (-3 a -13 %) si algunas restricciones permanecen en todo el mundo hasta finales de 2020.” (Le Quéré, et al., 2020, pág. 647, traducción libre).

La Figura 10, también, muestra las disminuciones esenciales de las emisiones de CO₂ relacionadas con el COVID, entre el 1 de enero y el 30 de junio de 2020 en comparación con 2019, en el hemisferio norte, donde están situados los países que emiten mayor cantidad de CO₂. En conjunto, las emisiones fueron un 8.8 % más bajas (1551 Mt CO₂) (Liu Z., 2020).

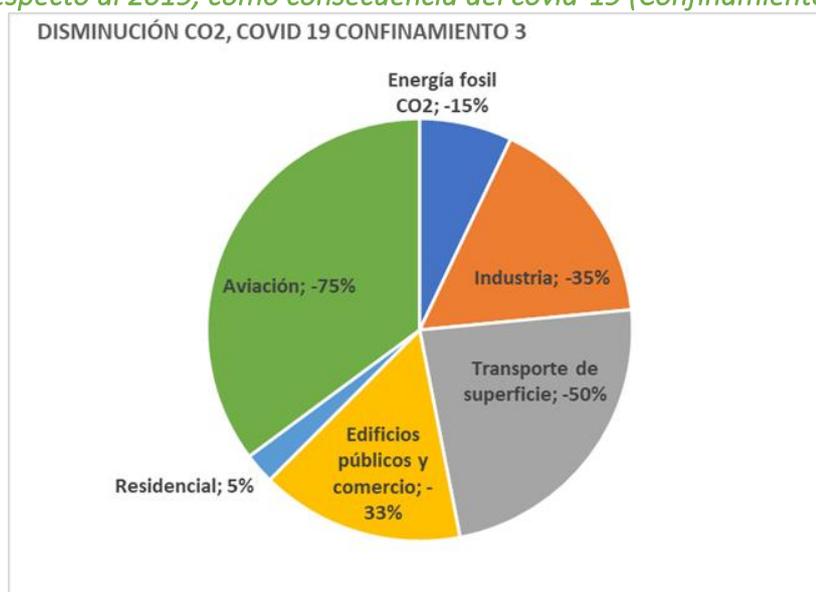
Fig. 10: Efectos del COVID-19 en las emisiones globales de CO₂



Fuente: Liu, 2020. Pág. 3

Es importante señalar, que además del COVID-19, los primeros meses de 2020 fueron excepcionalmente cálidos, en gran parte del hemisferio norte, lo que significa que las emisiones de CO₂ durante ese período habrían sido algo más bajas que en el mismo período en 2019, incluso sin la interrupción de las actividades económicas y energéticas causadas por COVID-19 y bloqueos relacionados (Ibid.).

Fig. 11: Reducción de las emisiones en el 2020 por sector económico respecto al 2019, como consecuencia del covid-19 (Confinamiento 3)



Elaboración propia, fuente: Le Quéré et al., 2020

Se considera que el COVID-19 si puede convertirse en una oportunidad de reflexión y la lucha contra el cambio climático. Acciones sostenibles referidas a la pandemia podría reducir hasta 25 % las emisiones de gases de efecto invernadero previstas para 2030 y por ende aproximarnos a los objetivos del Acuerdo de París limitando el calentamiento global a 2 °C (Ibid.).

Sin embargo, pese a la gran disminución de las emisiones de CO₂ suscitada el 2020, la concentración de CO₂ en la atmósfera aumentó alrededor de 2,3 partes por millón, en coherencia con las propensiones recientes. Se considera poco probable que la disminución de las emisiones registrada en el 2020 sea detectable en la tasa de crecimiento atmosférico, siendo que la variabilidad natural, de parte por millón, "... es mucho mayor que el efecto de una reducción del 5,4 % en las emisiones de CO₂ en un solo año. Para resolver el problema

climático se requiere una reducción rápida y sostenida de las emisiones” (PNUMA, 2021, pág. V).

3. Adaptación y Mitigación

La primera generación de evaluaciones referidas al cambio climático se centraba, principalmente, 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).

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, 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, incremental y transformativa, necesidades y opciones de adaptación (Ibid.).

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, 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 político y económico en contra.

En buena medida, a diferencia de lo que ocurre en otras regiones del mundo, en América Latina y el Caribe la adaptación es inseparable de la mitigación y también se beneficia, sin excepciones, de la restauración de los ecosistemas, la recuperación de los suelos, la recuperación de la cobertura vegetal general, costera y riparia, y el impacto positivo sobre la biodiversidad. (Bárcena, 2020, pág. 162)

A fin de prevenir delicadas interferencias antropogénicas en el sistema climático, se exhorta a tomar acciones que permitan “estabilizar” las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera. Acciones denominadas “mitigación del cambio climático” (COP 15), referida a las iniciativas de reducir/prevenir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o potenciar su eliminación de la atmósfera mediante sumideros. Lo cual se puede entender a partir de tres principios axiomáticos:

- Reducir las emisiones de GEI, logrando una mayor eficiencia energética en equipos especialmente antiguos;
- Impedir que se liberen nuevas emisiones de GEI a la atmósfera, evitando que se construyan fábricas y máquinas intensivas en emisiones;
- Preservar y potenciar los sumideros y reservorios de GEI, protegiendo los sumideros naturales de carbono, como bosques y océanos, o creando nuevos sumideros donde se capture al carbono.

Sin embargo, es necesario hacer notar que los procesos adaptativos, resilientes, de mitigación de auspicio de los sumideros, en economía capitalista depende de asumir las externalidades lo cual influye en la tasa de ganancia media o la renta, lo cual es poco probable que se incorporen.

Es decir, que el cambio climático, a más de otros fenómenos perniciosos desde lo ambiental o social, denotan que la renta depende en gran medida de incorporar o no las externalidades, desde la esfera de la producción, hasta la esfera del consumo y postconsumo. La internalización se la considera como un aspecto que ralentiza la economía, en vez de verla como una oportunidad de fortalecimiento y de dinamizar las actividades económicas.

En el caso del cambio climático, se pone en evidencia que una porción de la rentabilidad del uso de los combustibles fósiles, la producción del cemento y la agricultura y la ganadería se logra a expensas del sistema climático y la atmósfera del mundo, y la función de absorción de la naturaleza en términos generales. La lenta tasa de recuperación de la naturaleza hace que esa carga se desplace de manera intrageneracional e intergeneracional. (Bárcena, 2020, pág. 27)

Finalmente, una de las observaciones sobre el sistema financiero en virtud de compensar la emisión de GEI a los países que casi no contribuyen a este, tiene su inflexión en la COP15 (2009) en Copenhague y en la COP21 (2015) en París, donde las economías dominantes del mundo se comprometieron establecer un mecanismo de financiación para la mitigación y la adaptación de los países denominados en desarrollo.

En el capítulo de la financiación, el acuerdo incluye un fondo de 30.000 millones de dólares para el trienio 2010-2012 destinado a la mitigación y adaptación de los países de escasos

recursos económicos, estableciendo la disposición de movilizar 100.000 millones de dólares al año para acciones de mitigación para el 2020. Sin embargo, en la COP 26 se evidenció que tal compromiso no se cumplió en ninguno de sus aspectos (The New York Times, 2021).

B. PUEBLOS Y NACIONALIDADES INDÍGENAS Y CAMBIO CLIMÁTICO

"El Gran Jefe en Washington nos manda decir que desea comprar nuestra tierra. ¿Como se puede comprar o vender el cielo, el calor de la tierra? La idea es extraña a nosotros. Sin embargo, nosotros no somos dueños de la frescura del aire o el cantilleo del agua. ¿Como pueden ustedes comprarlos? Cada parte de esta tierra es sagrada para mi pueblo. Cada agujilla brillante del pino, cada rivera arenosa, cada bruma en los bosques oscuros, cada pradera e insecto que canturrea es sagrado en la memoria y expresión de mi pueblo.

"Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestras costumbres. Una porción de tierra es igual que las otras, porque él es un extraño que viene en la noche y se lleva de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga y cuando la ha conquistado, se va. Deja la tumba de los padres y el legado de los hijos es olvidado.

"Los blancos también desaparecerán quizás antes que otras tribus (...) Continúa contaminando tu lecho y una noche te sofocaras en su propio desperdicio (...) Cuando los búfalos hayan sido asesinados, todos los caballos salvajes domados, los lugares secretos de los bosques impregnados del pesado olor de muchos hombres, ¿la vista de las fértiles colinas estropeadas por los alambres habladores, donde estará el monte? Desaparecido. ¿Y el águila? Desaparecido. Significará decir adiós a la destreza y a la caza, el fin de lo que es la vida y el comienzo lo que es la supervivencia." (Scolth, 1855. Carta dirigida al Presidente de los Estados Unidos Franklin Pierce, en el año 1855 por el Jefe Scolth de la tribu de los Duwarish. En: Riestler, 1976, págs. 13-14)

1. Vulnerabilidad

Las poblaciones indígenas están situadas en ecosistemas biodiversos altamente sensibles, por lo que tienen una correspondencia directa el cambio climático y este con la seguridad alimentaria, por ende, el agravamiento de las condiciones de vida y el empobrecimiento de la población (Regionales, 2003; Feldt, 2011). Estos cambios climáticos modifican la fenología, la estructura y la construcción de redes ecológicas, las relaciones entre depredadores-presas, por lo que las especies se verán obligadas a emigrar invadiendo otros ecosistemas. (Kronik, 2010). Lo cual afecta a la caza, la pesca y la recolección, haciéndolos cada día más dependientes de la agricultura y del mercado.

Las poblaciones con un riesgo desproporcionadamente mayor de sufrir consecuencias adversas con un calentamiento global de 1,5 °C y más incluyen poblaciones desfavorecidas y vulnerables, algunos pueblos indígenas y comunidades locales que dependen de la agricultura o medios de vida costeros. (IPCC, 2018, pág. 9, traducción libre)

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 simbiótica biológica/cultural.

Hay aproximadamente 476 millones de pueblos indígenas en todo el mundo, en más de 90 países. Aunque representan más del 6 por ciento de la población mundial, representan alrededor del 15 por ciento de los pobres extremos. La esperanza de vida de los pueblos indígenas es hasta 20 años inferior a la esperanza de vida de los no indígenas en todo el mundo. (Banco Mundial, 2020, pág. 1)

Debates de política global, glocal y lo local, apoyados con estudios relevantes asientan a los pueblos indígenas como sensibles a las desigualdades económicas, sociales y políticas llevando el peso de la pobreza estructural y coyuntural.⁴⁷

... los pueblos indígenas se encuentran entre los más pobres de entre los pobres por lo que son el segmento más amenazado de la población mundial en cuanto a vulnerabilidad social, económica y ambiental. Cerca del 15 por ciento de la población pobre del mundo pertenece a pueblos indígenas, aunque se estima que estos pueblos representan alrededor del 5 por ciento de la población mundial. Al mismo tiempo, hasta un 80 por ciento de los más de 370 millones de personas indígenas en el mundo se encuentran en Asia y el Pacífico, una región particularmente vulnerable a los efectos del cambio climático. El Banco Mundial calcula que, de los 100 millones de personas en el mundo que podrían volver a sumirse en la pobreza como consecuencia del cambio climático. (OIT, Servicio de Género, Igualdad y Diversidad, 2019)

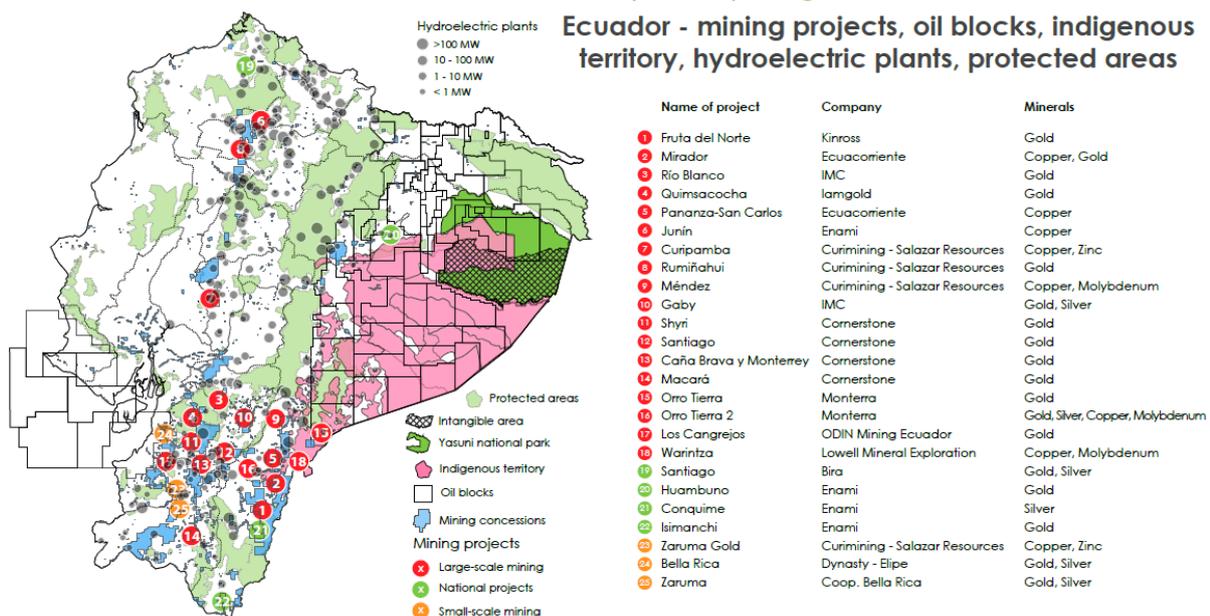
A más de ser vulnerables a los efectos del cambio climático, también están expuestos a políticas económicas de empresas transnacionales y países que expanden sus intereses geopolíticos extractivistas afectando a los territorios indígenas, territorios donde se

⁴⁷ Véase: (Banco Mundial, 2008; Banco Mundial, 2011; Banco Mundial, 2015; Hall Gillette H. y Patrinos Harry Anthony (edit.), 2014; Naciones Unidas, 2009; OIT, 2016; entre otros/as.

encuentran los principales recursos mineros, hidrocarbúricos y los recursos hídricos que configuran las hidroeléctricas, estas potencialidades traen consigo una serie de amenazas integrales, como sucede en el Ecuador.

Sin duda, el extractivismo es parte fundamental de las políticas estatales de los países del sur global, lo cual genera una dependencia económica, manifiesta en una vulnerabilidad creciente, se exportan materias primas sin valor agregado, por lo que no existe una migración de capital extractivista a industrial, mal que aqueja a los países andinos, “algunos países apenas han cambiado algunos elementos relevantes del extractivismo tradicional, al lograr una mayor intervención del Estado en estas actividades, pero la esencia es la misma” (Acosta, 2012, págs. 86-87).

Mapa 1: Proyectos de minería, bloques petroleros, territorios indígenas, Plantas hidroeléctricas y áreas protegidas



Fuente: Protect Ecuador: <http://protectecuador.org/portfolio/maps/>

2. Perdida de la Biodiversidad

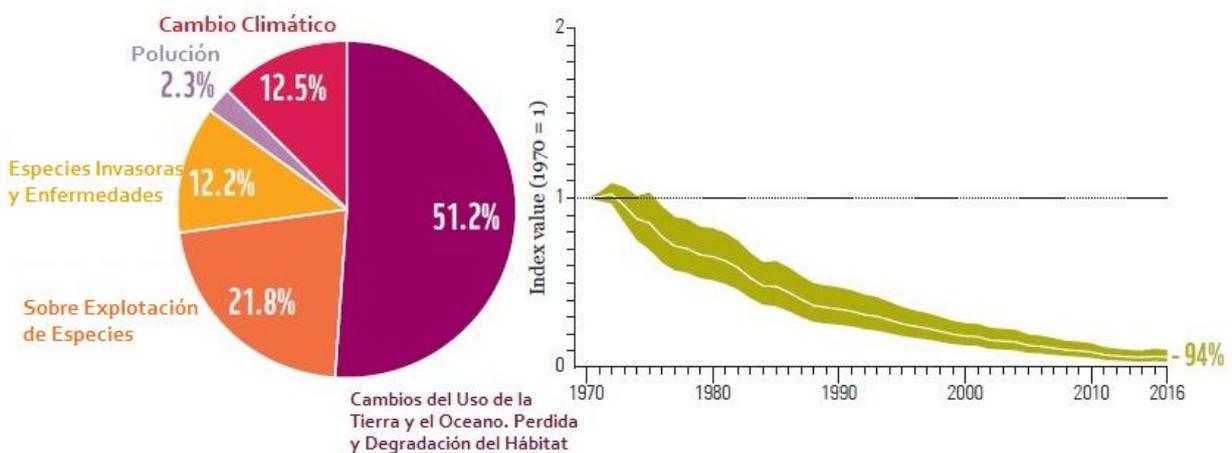
De acuerdo al Informe del Planeta Vivo (Almond R. G., 2020), una de cada cinco especies está en serio riesgo de extinción debido exclusivamente al cambio climático, lo cual vislumbra que los esfuerzos de mitigación, no son suficientes, como se pudo apreciar en los

resultados de la COP26. Asimismo, de acuerdo al mismo informe las áreas de mayor biodiversidad soportan y soportarán las tasas de pérdida más elevadas.

La pérdida de biodiversidad no es una mera cuestión ambiental, sino un auténtico desafío para la economía, el desarrollo y la seguridad global, y un grave problema ético y moral. Se trata, al fin y al cabo, de una cuestión de autoprotección. La biodiversidad desempeña un papel crucial para el aprovisionamiento de comida, fibra, agua, energía, medicinas y otras materias primas, por lo que resulta clave para la regulación de nuestro clima, calidad del agua, contaminación, servicios de polinización, control de inundaciones y de grandes mareas. Además, la naturaleza está presente en todos los aspectos relacionados con la salud humana y contribuye a la misma con servicios no materiales, como el aprendizaje y la inspiración, la formación de experiencias físicas y psicológicas y la conformación de nuestras identidades, elementos esenciales para la calidad de vida y la integridad cultural. (Almond, 2020, pág. 4)

Además, del cambio climático, la intervención directa en los ecosistemas para sobre explotarlos, desde una lógica capitalista y extractivista, tiene consecuencias directas en la pérdida de la biodiversidad. Pérdida que tiene una relación con la sobrevivencia de los pueblos indígenas, en forma directa y consecuentemente con la humanidad misma. Para el caso de Sud América, su pérdida es mayor al resto de los continentes, de acuerdo al “Informe Planeta Vivo 2020: Revertir la curva de la pérdida de biodiversidad” (Almond, 2020), mencionado antes, el 94 % de la biodiversidad de Sud América disminuyó en el lapso de 1970 al 2016.

Fig. 12: Amenazas regionales América Latina y el Caribe



Fuente: Almond, 2020, págs. 20-1.

Se persuade a los gobiernos y Estados de varios países a incentivar la participación de los pueblos y nacionalidades indígenas en el desarrollo y evolución de estrategias y planes nacionales y regionales⁴⁸. Sin embargo, hasta la fecha no se llevó a cabo, una participación “real” desde sus derechos territoriales en el contexto de las negociaciones sobre el cambio climático (Feldt, 2011).

Los cambios en la época y la cantidad de lluvias en la Región Amazónica, el deshielo de los glaciares andinos y la resultante escasez de agua, el aumento de los huracanes en América Central es en su conjunto, indicios de cambios climáticos que se reflejan directamente en la seguridad alimentaria y en las condiciones de vida de los pueblos indígenas. Por lo tanto, los cambios climáticos conllevarán forzosamente una modificación en las costumbres de vida y de alimentación de los pueblos indígenas. (Feldt, 2011, pág. 2)

A la fecha los pueblos y nacionalidades indígenas, alteraron sus hábitos productivos, por ende, comunales y sociales, esto debido a la merma de sus territorios, contaminación de ríos, de sus suelos, entre otros elementos, por lo cual están a la merced de un solo subsistema productivo, el agrícola, con todas las limitantes que implican los suelos y la reducción de sus territorios donde se realiza, la agricultura.

3. Sostenibilidad

Paradójicamente, a las nacionalidades y pueblos indígenas, a pesar de su vulnerabilidad, se los reconoce como contribuyentes de manera decisiva a los esfuerzos para luchar contra el cambio climático y sus efectos, “... como agentes del cambio, los pueblos indígenas son fundamentales para que las medidas y las políticas dirigidas a mitigar el cambio climático y a adaptarse a sus efectos, sean un éxito, así como de las políticas de transición justa desde su condición como indígenas.” (OIT, 2018, pág. IX)⁴⁹.

⁴⁸ Ecuador tiene una Constitución que incorpora, un acápite puntual sobre los derechos colectivos de las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, también, es signatario de tratados internacionales tales como el Convenio 169 de la OIT, además es parte de los países que adoptaron en septiembre de 2007, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, en el marco de la Asamblea General de la ONU, realizada en New York. En este último tratado incorporan la consulta previa en informada, sin embargo, no es vinculante.

⁴⁹ Véase: los informes de mayor relevancia ya mencionados del IPCC (Land and Ocean, 2019).

... los pueblos indígenas, con sus conocimientos y ocupaciones tradicionales, tienen un papel excepcional que desempeñar en la acción climática, que abarca tanto las medidas de adaptación al cambio climático como de mitigación de sus efectos, y las políticas de transición. (OIT, 2018, pág. IX)

Por lo cual, para que la acción climática tenga mejores resultados, los pueblos indígenas deben ser considerados agentes de mitigación devolviendo sus territorios, conservándolos, ampliándolos, lo cual posibilitará el acrecentamiento de los sumideros y de los denominados “servicios ambientales”. Se debe dar la oportunidad de participar en el desarrollo, la aplicación y la evaluación de políticas y medidas sostenibles destinadas a luchar contra el cambio climático, tanto a nivel local como a nivel global.

En América Latina y el Caribe, tanto por su ubicación geográfica dentro de la zona planetaria de mayor productividad natural (entre los trópicos de Cáncer y de Capricornio) como por su población rural con alta dependencia de la integridad de la naturaleza y con alta participación de pueblos indígenas, las soluciones basadas en la naturaleza deberían ser una prioridad. (Bárcena, 2020. Pág. 28)

Hasta el momento “El papel de los más de 370 millones de indígenas del mundo, en la lucha contra el cambio climático, han sido ampliamente ignorado en los planes nacionales para frenar las emisiones de calentamiento del planeta emitidas antes de las próximas conversaciones sobre el clima de la ONU...” (Fundación Thomson Reuters, 2015, pág. 1).

Es importante aplicar los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas como métodos de resiliencia ante el cambio climático; aspectos como el calendario lunar para establecer fechas de siembras, canto de las aves, y otros conocimientos que definían como iban a ser las estaciones en los tiempos ancestrales, hacían que la gente se preparara ya sea positiva o negativamente para cualquier impacto de fenómenos naturales que pudiera perjudicarles; son herramientas útiles para las nuevas generaciones que necesitan ser recuperados y puestos en práctica. (FIDA, 2018, pág. 32)

Un gran número de investigaciones demuestran que reconocer los derechos de los pueblos indígenas es clave⁵⁰ para lidiar con el cambio climático, sin embargo, su rol en la prevención

⁵⁰ Véase: Anaya, 2013; Banco Mundial, 2003; Carling, 2015; Dhir, 2015; FAO, 2013; Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas, s/f; Hallegatte et al., 2016; Kronik J., 2010; Lynge, 2008; Macchi, 2008; Naciones Unidas, 2009, Naciones Unidas, 2016; OIT, 2000; OIT, 2013; OIT, 2015; OIT, 2015a; OIT, 2016; OIT, 2016a; OIT, 2018; OIT, Servicio

de la deforestación, la degradación de la tierra y en la conservación de recursos bióticos y abióticos, en general, sigue siendo un punto ciego en la agenda climática, como señalan los/as expertos/as (Ibid.).

Punto ciego que deviene de una concepción civilizatoria y de gobernanza económica y políticamente excluyente, a otro tipo de conocimientos y a otras cosmovisiones, para el caso particular la de los pueblos y nacionalidades indígenas, los cuales pese a la acometida de la economía de mercado y la subsunción formal y real del trabajo directa o mediada en el capital⁵¹ todavía construyen su *modus vivendi* desde la territorialidad⁵², donde todos los elementos bióticos y abióticos tienen vida, a respetarse, por lo tanto se construyen redes de reciprocidad y redistribución⁵³ con estos, es decir, entre lo biótico y lo abiótico⁵⁴, donde el ser humano es parte constitutiva de la naturaleza⁵⁵.

La diversidad ecológica funcional siempre ha despertado un enorme interés entre las nacionalidades y pueblos indígenas, pues en ellos encuentran modelos para la supervivencia, la adaptación y resiliencia exitosa. Conocen en profundidad la variación estacional y la micro distribución de las especies de animales y plantas de su hábitat, es decir en el tiempo y el espacio (*pacha*).

de Género, Igualdad y Diversidad, 2019; Oviedo, 2008; Oviedo y Fincke, 2015; Reuters, 2019; Schwarzer, 2016; Stevens, 2014; UICN, 2010; Young, 2015; entre otros/as.

⁵¹ “El proceso de trabajo se convierte en el instrumento del proceso de valorización, del proceso de la autovalorización del capital: de la creación de plusvalía. El proceso de trabajo se subsume en el capital (es su propio proceso) y el capitalista se ubica en él como dirigente, conductor; para éste es al mismo tiempo, de manera directa, un proceso de explotación de trabajo ajeno. Es esto a lo que denomino subsunción formal del trabajo en el capital. Es la forma general de todo proceso capitalista de producción, pero es a la vez una forma particular respecto al modo de producción específicamente capitalista, desarrollado, ya que la última incluye la primera, pero la primera no incluye necesariamente la segunda.” (Marx, 1971, pág. 54). La teoría de la subsunción mediada o indirecta, toma como referencia el Capítulo VI (Inédito) de Marx (1997), donde las formas de explotación del trabajo campesino por el capital se efectúan de una manera única y especial de apropiación del excedente del capital sobre las economías campesinas (Barri, 2013).

⁵² Memoria espacial del tiempo social/comunal. (Michel, 2003).

⁵³ Véase: (Temple, 1986, 1989, 2003, 2003a, 2003b y 2003c).

⁵⁴ Véase: Balza, 2001; Cueva y Groten, 2010; entre otros/as.

⁵⁵ El “giro ontológico” en la antropología genera algunas discusiones referidas al ser humano y la naturaleza, que de acuerdo a los/as antropólogos/as ontológicos/as esta división es eurocéntrica y propia del discurso hegemónico y occidental, planteando alternativamente un perspectivismo (Véase: Viveiros de Castro, 2004a; Viveiros de Castro, , 2004b; Viveiros de Castro, , 2012) y un animismo (Véase: Descola, 1992; Descola y Pálsson, 2001; Descola, 2012), principalmente, donde existen varias naturalezas y una sola cultura (González-Abrisketa, 2016). Posición que plantea la intraducibilidad del método comparativo y la negación de la hermenéutica dialógica, de forma tal que se considera a las nacionalidades y pueblos indígenas ahistóricos, completamente diferentes, además que no tienen intersecciones, ni interfases con lo occidental, postura teórica que es antípoda a la subsunción formal y real en el capital.

Al considerar el problema de la adaptación humana en la Amazonia, talvez sea útil hacer la pregunta: ¿Qué características culturales pueden esperarse que tengan un valor adaptante positivo, dados los amplios parámetros de hábitat y tecnología con que se enfrentan las poblaciones de las tierras bajas? (Vickers, 1989, págs. 249-250)

Son observadores permanentes de fenómenos como la simbiosis (mutualismo, comensalismo y parasitismo), neutralismo, simbiosis, inquilinismo, facilitación, interacción, competencia, parasitismo, alelopatía, etc., donde los mitos y narraciones dan vida a estos fenómenos, desde la teriantropía (la habilidad de cambiar de forma humana a animal y viceversa) de sus antepasados que siempre están presentes, lo que les permite aprender más sobre sus costumbres, o de animales que enseñan al ser humano cómo emplear ciertos recursos. En el saber chamanístico se hallan descripciones detalladas de tales contactos e intercambios. “... muchos chamanes afirman haber adquirido parte de su conocimiento específico de animales, que les habrían revelado la existencia de un recurso alimenticio inusitado, la cura para una enfermedad, o el procedimiento práctico para resolver un problema cotidiano.” (Reichel-Dolmatoff, 2017, pág. 130).

Donde el aporte de las mujeres es fundamental en el cuidado y la “crianza” del medio ambiente, que a más de la soberanía alimentaria la transmisión de la mayoría de los conocimientos y su realización fáctica por lo que “... es el principal tema de importancia que debemos conocer, para poder implementar estrategias de adaptación y resiliencia ante el cambio que estamos enfrentando (FIDA, 2018, pág. 33), es decir, la relación entre el ser humano y la naturaleza, como parte constitutiva y el rol de la mujer.

4. COVID-19

No pudiendo estar ajenos a las consecuencias del COVID-19, podemos señalar que: a la fecha mayo del 2022, no se tienen cifras oficiales del número de contagiados/as y de fallecidos/as en las nacionalidades y pueblos indígenas en el Ecuador, sensiblemente por lo alejado de sus territorios de los centros urbanos, donde no se tienen infraestructura en salud y educación, evidenciándose la ausencia de los servicios del Estado en el área rural.

Desde el inicio de la pandemia en el país y en los territorios indígenas, particularmente, se visualizó una creciente vulnerabilidad y una insuficiente atención por cuenta del Estado y del gobierno, ya sea en forma diferenciada, como culturas no occidentales, así como en forma general.

El gobierno no tomó iniciativas de prevención culturalmente adecuadas para los pueblos indígenas. Las pruebas de COVID 19 que se realizan son insuficientes y no se realiza un seguimiento de los pacientes diagnosticados; los cercos epidemiológicos son virtualmente inexistentes; los centros de salud se encuentran desprovistos de los insumos, medicinas y personal médico imprescindibles para atender la emergencia producto de los recortes presupuestarios que dejaron al sistema de salud pública en total vulnerabilidad ante la pandemia. Sumado a esto, no se detuvieron las actividades extractivas en nuestros territorios, aumentando así el riesgo de contagio en las comunidades. (CONAIE, 2020, pág. 1)

Incrementándose el riesgo al contagio como así lo denuncian los/as dirigentes indígenas, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

En los territorios de los pueblos y nacionalidades indígenas las cifras reflejan un aumento, por ello, frente al abandono del Estado las comunidades indígenas permanecen en alerta permanente para frenar los contagios, solamente en la Amazonía ecuatoriana hasta el 3 de septiembre se registraron 2911 casos confirmados y 92 fallecidos en el contexto de la pandemia, con datos desde nuestra regional CONFENIAE. A nivel de Latinoamérica la propagación del Covid-19 en los territorios y pueblos indígenas va en aumento, se reportaron 62 mil casos positivos hasta el 5 de agosto de 2020, según datos de la FILAC. (CONAIE, 2020, pág. 1)

Los datos son proporcionados por las mismas organizaciones indígenas, lo cual contrasta con los datos oficiales que solo lo tienen en forma general y solo con aproximaciones.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), en el marco de su Sala de Coordinación y Respuesta Oportuna e Integrada a la crisis en relación con la pandemia del COVID-19 (SACROI COVID-19), urge a los Estados a enfrentar el grave riesgo en el que se encuentran los pueblos indígenas y a adoptar medidas urgentes para proteger el derecho a la salud de esta población. En particular, la Comisión hace una advertencia sobre la situación de especial vulnerabilidad en la que se encuentran los pueblos indígenas,

particularmente aquellos en aislamiento voluntario y contacto inicial, y resalta la necesidad de elaborar respuestas específicas para este colectivo, que sean respetuosas de su cosmovisión y diversidad cultural. (CIDH, 2020, pág. 1)

Durante la pandemia las nacionalidades y los pueblos indígenas se organizaron sin que medie el Estado, también se volvió a visualizar las condiciones en las cuales se desarrollan, las cuales son exacerbadas por el interés que se tiene por sus recursos, por lo cual van perdiendo territorio en forma permanente.

Los pueblos indígenas a menudo carecen de reconocimiento formal sobre sus tierras, territorios y recursos naturales, suelen ser los últimos en recibir inversiones públicas en servicios e infraestructura básica y enfrentan múltiples obstáculos para participar plenamente en la economía formal, disfrutar del acceso a la justicia y participar en procesos políticos y la toma de decisiones. Este legado de desigualdad y exclusión ha aumentado la vulnerabilidad de las comunidades indígenas frente a los impactos del cambio climático y los peligros naturales, que incluyen brotes de enfermedades como la COVID-19. Las vulnerabilidades ante la pandemia se exacerbaban con la falta de acceso a sistemas nacionales de salud, agua y saneamiento, el cierre de los mercados y las restricciones de movilidad que han afectado enormemente sus medios de subsistencia, seguridad alimentaria y bienestar. (Banco Mundial, 2020, pág. 1)

A lo cual se suma los efectos del cambio climático, en conclusión, podemos señalar que la lucha permanente por mantener el territorio y su biodiversidad es una lucha titánica, con todas las desventajas imaginables, donde es notoria la ausencia de políticas adecuadas para los vigilantes de la biodiversidad.

C. MULTICULTURALIDAD DIRECTAMENTE PROPORCIONAL A LA BIODIVERSIDAD⁵⁶

1. Multiculturalidad y Biodiversidad

Como señalamos anteriormente, las regiones más ricas en biodiversidad son generalmente las más ricas en culturas diferenciadas, entendiendo que la megadiversidad es directamente proporcional a la multiculturalidad e interculturalidad⁵⁷, así como su diversidad lingüística.⁵⁸

El grado en que la diversidad biológica está ligada a la diversidad cultural está empezando a ser comprendido a través de la concepción, la articulación, y la complementación de la interdisciplina, y el reconocimiento y la validación de otros saberes y conocimientos. (Lagunas-Vázquez, 2017, págs. 52-3)

En su estudio, Maffi L. (2001) señala la correlación global que existe entre diversidad de lenguas “endémicas” con la megadiversidad biológica, es directa; así, diez de los países megadiversos son parte de los 25 países con mayor número de lenguas indígenas. El mismo estudio propone la posibilidad de que los fenómenos ecológicos en pequeña escala se deban a esta relación de la diversidad biológica-lingüística, en donde las poblaciones adaptan sus culturas a las especificidades ambientales y transforman el ambiente a partir de sus conocimientos.

En las últimas décadas, estudiosos de múltiples disciplinas han insistido en la asociación de la pérdida de especies biológicas, de la funcionalidad de los ecosistemas, y la reducción de su capacidad para generar servicios ambientales básicos, con el deterioro de las culturas y los grupos lingüísticos. En efecto, en este trabajo nos referimos a los pueblos indígenas asentados en los territorios de la más alta diversidad biológica del mundo. (Boege, 2008, pág. 49)

⁵⁶ Michel, 2006.

⁵⁷ Por falta de espacio no desarrollaremos el concepto de interculturalidad, el cual fue vaciado de su sentido desde el Estado, sin embargo, podemos señalar que en los pueblos y nacionalidades indígenas la interculturalidad es de mayor horizontalidad entre similares, cuando no está mediatizada por el Estado, como podemos colegir en nuestra área de recolección de información, donde convivimos con *Achuar, Kichwa, Shuar y Zapara*, nacionalidades que interactúan entre sí formando familias nucleares, extendidas y las mismas comunidades sin exclusiones y sin perder la identidad diferenciada.

⁵⁸ Véase: Dasmann, 1991; Harmon, 1995, Harmon, 2002, Harmon y Loh, 2010; Lizarralde, 2001; Pagel, 1995; Maffi et al. 2001; Mafi, 2000; Maffi, 2005; Maffi L. &., 2010; Maffi L. a., 2012; entre otros/as.

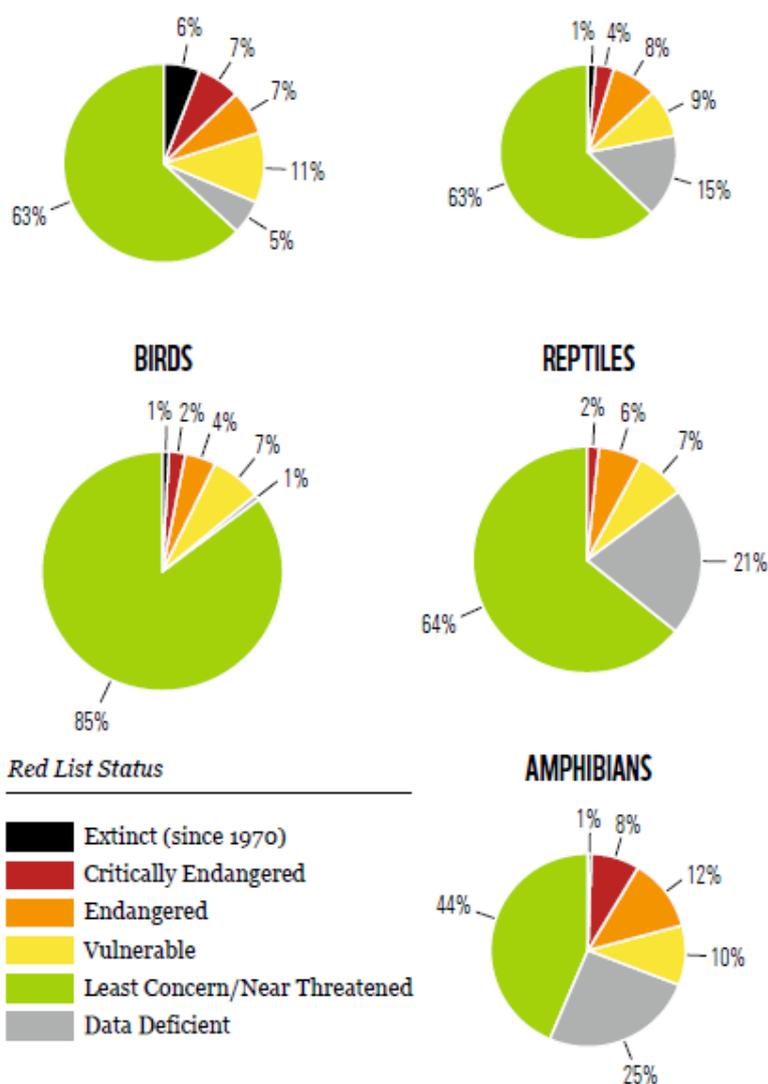
Por ello de la misma manera en que se ha aumentado el ritmo de extinción de las especies, ha aumentado la extinción de culturas, lenguajes humanos, patrones culturales diferenciados y por ende como seres humanos. Hoy en día más de la mitad de las 6.700 lenguas en el mundo agonizan, ya que son habladas únicamente por ancianos/as (Barzetti, 1993).

El vínculo entre lenguas indígenas, prácticas culturales, conocimiento ambiental y biodiversidad está bien documentado (...) Como señalan Daniel Nettle y Suzanne Romaine en su examen global de estas conexiones, 'las áreas que son ricas en idiomas también tienden a ser ricas en valor de biodiversidad' (...) Estas conexiones son fundamentales para nuestra comprensión de los sistemas de conocimiento indígenas, y los análisis situados de esas conexiones se entretrejen a lo largo del número especial. (Tom, 2019, pág. 3. Traducción libre)

Podemos señalar que los idiomas y las especies son los mejores indicadores relacionales de la diversidad biológica y cultural del mundo, respectivamente. Tándem de diversidad biocultural, donde las especies amenazadas, lenguas en peligro son un axioma de una crisis de extinción que está devastando la diversidad biocultural del mundo.

Los autores Jonathan Loh y David Harmon (2014), utilizando métodos de la biología, para evaluar las especies, adaptando el sistema de la Lista Roja de UICN, además, utilizando los siguientes índices: del planeta vivo LPI (siglas en inglés Living Planet Index); y el Índice de diversidad lingüística ILD (siglas en inglés Index of Linguistic Diversity), llegan a la conclusión de "...que al menos una cuarta parte de las lenguas del mundo están amenazadas con la extinción, en comparación con la extinción biológica de al menos 21 % de los mamíferos, 13 % de las aves, 15 % de los reptiles y 30 % de los anfibios, la clase más amenazada de vertebrados)." (Lagunas-Vázquez, 2017, págs. 55).

Fig. 13: Conservación de la Lista Roja estado de las lenguas y cuatro clases de vertebrados



Fuente: Loh y Harmon, 2014, pág. 34.

Se entiende que la disminución de la biodiversidad puede ser el resultado de una de las cinco o la combinación de varias de ellas: 1) pérdida y destrucción del hábitat; 2) sobreexplotación directa de especies, caza y pesca; 3) la competencia o la depredación de especies exóticas invasoras; 4) el cambio climático; 5) contaminación. La merma de hábitat o territorio y la sobreexplotación de las especies, es la mayor de las amenazas para gran parte de la biodiversidad del mundo (Loh y Harmon, 2014). Aspectos que están directamente ligados al sistema económico y político imperante.

Debemos resaltar que el principal problema relacionado a la disminución de la biodiversidad, es la merma de los territorios⁵⁹ indígenas por muchos gobiernos de América Latina, desde una lógica extractivista, donde no se incorporan externalidades en los costos de la producción, propia del mercado capitalista, aunque en la última década también fue el propósito de gobiernos denominados “progresistas” de lógica “neo extractivista”⁶⁰. Con lo cual soslayan los derechos de los pueblos indígenas y originarios, pese a que están protegidos por la constitución y por convenios internacionales, haciendo prevalecer políticas económicas extractivistas como única alternativa al supuesto desarrollo y crecimiento.

Sin duda el extractivismo es parte fundamental de los países del sur global, lo cual genera una dependencia económica y política, lo cual manifiesta una vulnerabilidad creciente, se exportan materias primas sin valor agregado, por lo que no existe una migración de capital extractivista a industrial, mal que aqueja a los países andinos, “algunos países apenas han cambiado algunos elementos relevantes del extractivismo tradicional, al lograr una mayor intervención del Estado en estas actividades, pero la esencia es la misma. (Acosta, 2012, pág. 86)

A partir de la colonia, la república y las reformas agrarias la pérdida de sus tierras y sus territorios (esenciales para su reproducción biológica y cultural) vendría a ser un proceso permanente⁶¹ en la historia indígena de América Latina (*Abya Yala*)⁶². El territorio y sus diversos recursos (forestales, mineros, hídricos, hidrocarburíferos, plantas y animales, para la seguridad alimentaria y la seguridad en salud) se distinguen como bienes colectivos y comunales. Este proceso permanente, de socavar sus territorios, impone severas cargas a los/as indígenas (Hidalgo, 2014).

De ese profundo sentimiento de injusticia que tuvieron quienes fueron despojados de su tierra durante las conquistas. Luego, en la colonización y, por último, en la era del «desarrollo»: una potencia venida de otra parte había ido a privarlos de su territorio sin que los nativos tuvieran sobre ella ningún control. Si eso es la mundialización, entonces se puede entender,

⁵⁹ E.g.: Territorio Parque Nacional Isiboro Secure, TIPNIS (Bolivia) y Yasuni Ishpingo, Tiputini y Tambococha , ITT (Ecuador).

⁶⁰ Véase: (Gudynas, 2011) (Hollender, 2012); (Prada, 2011); entre otros/as.

⁶¹ La acumulación originaria de capital (Marx, 2007) en América Latina (*Abya Yala*) como un proceso permanente.

⁶² Constantino Lima, líder del Movimiento Indígena Tupak Katari, en Bolivia de los 80, indica que: “Preguntado [al sayla] si ese nombre era para solo el llamado Centro América, exclamó, NO: el nombre de toda la masa territorial, es decir de a todo lo que dicen; Norte, Centro y Su América; ABYA-YALA es todo ello; interpretado en idioma continental ABYA significa tierra como algo de Pachamama y muchos añadidos, YALA: hombre en auge de juventud. Luego ABAYA-YALA, tierra en pleno auge de juventud madura.” (Portugal, 2016, pág. 276).

retrospectivamente, por qué resistirse a ella ha sido siempre la única solución y por qué los colonizados han tenido siempre razón al defenderse. (Latour, 2019, pág. 17)

Sin embargo, es importante que los pueblos indígenas no sean vistos simplemente como víctimas, siendo, como venimos insistiendo, que deberían ser reconocidos como depositantes de conocimientos y prácticas ecológicas tradicionales y ancestrales⁶³ sostenibles, alcanzados en milenios durante muchas generaciones, lo cual tiene un enorme potencial para complementar y enriquecer el conocimiento científicos modernos existentes referidos al cambio climático.

En palabras de la activista indígena Sheila Watt-Cloutier:

Los pueblos indígenas son particularmente adeptos en adaptarse a los cambios climáticos y vivir en equilibrio con ciclos naturales. Su estrecha conexión con las fuentes de alimentos y los ritmos de la naturaleza así lo requieren. No obstante, el ingenio absoluto de la cultura indígena es demasiado a menudo pasado por alto y subutilizado. Es hora de que la gente comience ver el mundo indígena por lo que es, no como un pasivo víctima de la globalización, sino un depósito de conocimientos, una comunidad de científicos por derecho propio que pueden informar y guiar al mundo para que se enfoque en una mejor sostenibilidad para nuestras comunidades humanas. (The World Bank, 2008, pág. 71. Traducción libre)

Podemos señalar que de ninguna manera son inmunes a las perturbaciones y tensiones desestabilizadoras imperantes en el “orden” económico y político. Sin embargo, los pueblos indígenas han desarrollado instituciones tradicionales y ancestrales, patrones, pautas, elementos, rasgos culturales integrales que ayudan a garantizar una sostenibilidad y resiliencia referida la relación entre comunidad y territorio.

Aun, así como se desarrolló antes, las nacionalidades y pueblos indígenas se adapta y son resilientes ante el cambio climático, por eso es de crucial importancia no solo para el país y la región sino para la humanidad misma, incorporar sus conocimientos en las acciones

⁶³ Tradicionales son los conocimiento y prácticas de menor data temporal que los ancestrales, estos son de mayor rango temporal, ambos con núcleos ordenadores desde la territorialidad (Michel F. , 2012).

locales, nacionales, regionales y globales. Esto a través de organismos internacionales creados para el efecto.

Fuentes moderadas señalan que:⁶⁴

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. (...) Los pueblos indígenas se encuentran en ecosistemas particularmente propensos a los efectos del cambio climático incluyendo regiones polares, bosques tropicales húmedos, altas montañas, pequeñas islas, regiones costeras y áridas y desiertos semiáridos. (The World Bank, 2008, pág. 33. Traducción libre)⁶⁵

La interacción con el ecosistema adaptativa y resiliente no opera solamente a una escala, como lo que estamos analizando en esta investigación, es decir, no solo a una escala local, sino que a escalas múltiples. Siendo que los procesos que afectan a su capacidad resiliente a un nivel de parcela tienen vínculos, bidireccionales, en sistemas de paisajes a mayor escala.

Comprender la escala, la ubicación y los valores de conservación de la naturaleza de las tierras sobre las que los pueblos indígenas ejercen derechos es fundamental para la implementación de varios acuerdos globales de conservación y clima. Sin embargo, la información espacial sobre tierras indígenas nunca se ha agregado a nivel mundial... Los pueblos indígenas administran o tienen derechos de tenencia sobre al menos ~ 38 millones de km² en 87 países o áreas políticamente distintas en todos los continentes habitados. Esto representa más de una cuarta parte de la superficie terrestre del mundo y se cruza con aproximadamente el 40 % de todas las áreas protegidas y paisajes ecológicamente intactos (por ejemplo, bosques primarios boreales y tropicales, sabanas y marismas). (Garnett, 2018, pág. 1)

Pese a que las investigaciones referidas a nacionalidades y pueblos indígenas, que todavía subsisten en la amazonia, han comenzado a lograr niveles de comprensión mayores vislumbrando sus capacidades sentipensantes⁶⁶ (intelectuales, físicas y emotivas), referidas,

⁶⁴ Véase: Banco Mundial, 2003; Banco Mundial, 2008; Banco Mundial, 2015; Banco Mundial de la Directriz Operacional 4.20 sobre poblaciones indígenas: Un examen independiente; entre otros.

⁶⁵ Confróntese: Barzetti, 1993; Aguilar Cavallo, 2006; Parga, 2013; entre otros/as. Los/as cuales son mucho más cercanos con la importancia generados a partir de los Pueblos indígenas, llegando a mencionar que es el 95% de los recursos silvestres están bajo el cuidado de los pueblos indígenas.

⁶⁶ Véase: Fals Borda, 2009, entre otras de sus obras.

entre otras, a su interacción amigable y sostenible con el ecosistema desde las territorialidades, hasta el momento no se logra establecer diálogos con las ciencias modernas, que posibiliten complementariedades entre el conocimiento moderno y el no moderno.

... no son solamente pensadores pragmáticos y con un sólido sentido de realidad, sino también como filósofos abstractos, artífices de intrincados modelos cósmicos y planificadores de vastos esquemas morales. Al mismo tiempo, en vista del actual interés por los recursos naturales, muchos científicos y tecnólogos que han orientado su atención hacia las selvas pluviales tropicales del mundo, se han interesado por los numerosos problemas de adaptación ecológica que las sociedades tradicionales han tenido que afrontar en dichos ambientes. (Reichel-Dolmatoff G. , 2017, pág. 130)

El lado optimista es que los viejos estereotipos intentan por fin a abandonarse, remplazándolos con una nueva una imagen donde las nacionalidades y los conocimientos referidos a la naturaleza y los territorios pueblos indígenas son parte de crucial para mitigar el cambio climático (Ibid.).

Establecer la gestión de la biodiversidad como base de la resiliencia climática de los Pueblos Indígenas. Contribuyendo directamente a mejorar la calidad de vida de los Pueblos Indígenas en la Región, empoderando a la sociedad para enfrentar los riesgos generados por las políticas estructurales, económicas y el cambio climático. (FIDA, 2018, pág. 34)

Reconociendo estos conocimientos resilientes de forma que se pueda establecer políticas públicas locales, regionales y nacionales, estableciéndose una comunicación hermenéutica y dialógica, aún bajo la egida del Estado, el cual no es para nada intercultural⁶⁷.

⁶⁷ 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 entre 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, Kichwa, Shuar y zapara* formando familias extendidas y nucleares, manteniendo sus identidades diferenciadas sin exclusión, a más rotando permanentemente la dirigencia comunal.

2. Territorios Indígenas

Tanto que se anda en el monte, el cuerpo parece que llega acostumbrarse, y ya se puede cazar porque los animales no le tienen miedo. El cuerpo adquiere el olor del monte, el hombre se hace monte, y el animal no huye. (Muratorio, 1998, pág. 113)

No podemos dejar de lado la discusión desde la antropología específicamente, sobre el concepto de medio ambiente y ecosistemas referidos al entorno del ser humano en medio de una naturaleza. La antropología desde la cultura y medio ambiente tiene la característica de ser integral y holística velando por la yuxtaposición de factores biológicos, ecológicos, históricos, evolutivos, de comunicación de innovación, etc.

Inicialmente, se aborda la discusión entre el determinismo, el posibilismo ambiental, la ecología cultural, la antropología ecológica:

- El determinismo introduce el concepto de área cultural, donde el medio ambiente es la causa de la diversidad cultural, señalando que es el entorno natural del ser humano el que acondiciona la vida de este, su psicología, sus costumbres, la religión, la cultura, las estructuras políticas y también sus características biológicas, etc. Donde: “... se pone así de manifiesto que son tanto el patrimonio cultural y los recursos intelectuales de un pueblo los que determinan su avance en lo material, si no, ante todo, el entorno natural en el que viven.” (Holmes, 1914, pág. 414. Traducción libre);
- A inicio del siglo XX el posibilismo como alternativa al determinismo, Franz Boas, demostró que las características culturales específicas dependían fundamentalmente de la tradición histórica y no tanto del medio ambiente. El Medio Ambiente podría jugar un papel importante en dilucidar porque algunas características culturales no se manifiestan, pero nunca en explicar el porqué de la aparición de aquellas que constituyen una cultura diferenciada.
- Una corriente antagonista al posibilismo fue la ecología cultural que lidiaba por el rol del ambiente en la evolución de las sociedades. El objetivo central de su estudio no era ni la naturaleza, ni la cultura, sino el proceso de interacción entre la organización social y los elementos del ambiente apropiados por un grupo cultural (Durand, 2002)- Su creador mayor exponente fue Julian Steward (interesado sobre las teorías del

cambio cultural), donde: "... la ecología cultural es el estudio de los procesos por medio de los cuales una sociedad se adapta a su medio ambiente. Su principal problema consiste en determinar si las adaptaciones inician transformaciones sociales internas o cambios evolutivos." (Stewart, 1974, pág. 45);

- Respecto a la antropología ecológica, surge a principios de 1950, incorporando el enfoque sistémico en la antropología. Donde su objetivo principal fue si la conducta humana era una amenaza o favorecía a la sobrevivencia de sí misma y si mantenía o degradaba su entorno ecológico. Su característica principal era dilucidar si los aspectos ecológicos de los fenómenos culturales, cobraban sentido en el proceso de adaptaciones, mantenimiento del equilibrio, a más de ser una estrategia de supervivencia.

En la presente investigación avanzamos sobre los conceptos previos estableciendo una categoría que no solo incorpore la discusión del ser humano frente a la naturaleza, sino como parte constituyente de esta y del ecosistema, por lo cual incorporamos el constructo de territorialidad como memoria espacial del tiempo social/comunal (Michel, 2003), asociada con la construcción identitaria a partir de la interacción con los elementos bióticos y abióticos de la naturaleza⁶⁸.

Por lo cual el ser humano al ser parte constitutiva de la naturaleza, construye con ella (la naturaleza) sus redes comunales, desde: lo material, lo espiritual y lo simbólico. Esto último le da la sostenibilidad en su permanencia temporo espacial, siendo que guarda una reciprocidad que le permite una interacción sostenible, sin dejar de hacer notar que el capitalismo afecta sus modos de vida, pero no lo subsumen.

⁶⁸ Esta apreciación no solo desde lo ontológico, sino sobre todo desde lo óntico antropocéntrico, es decir, como un ser que se piensa desde fuera y desde sí mismo. Contradiendo al mismo concepto antropocéntrico de Heidegger (Heidegger, 1980 (1935)). Donde el ente tiene una presencia óntica a la que se accede a través de la contemplación, ya que se deja ver. Siendo el ser humano el único ente expresa en qué consiste por sí mismo. Por lo cual para Heidegger son las personas las que, al observar esa presencia óntica, llegan al ser del ente mediante un trabajo intelectual. Sin embargo, desde la cosmovisión de los pueblos y nacionalidades indígenas, la naturaleza tiene esta capacidad óntica, no solo desde el trabajo intelectual, sino sobre todo desde la filosofía de la praxis. Advertimos que es un exceso de traductibilidad, ya que lo óntico en sí misma expresa un antropocentrismo propio de las culturas occidentales, por el momento recurrimos a estos artificios para explicar otras realidades. Esperando que en un futuro no muy lejano sean categorías propias a partir de la territorialidad que puedan expresarse otras realidades y no solo desde las epistemes, que son construidas desde locus del enunciado diferentes.

¿Qué es el territorio? El sitio de las dinámicas colectivas de vida; espacio geográfico donde hay una convivencia histórica y continua de tradiciones culturales y estilos de vida de sociedades, con derechos consuetudinarios de carácter colectivos, en la administración de su territorio, los recursos naturales, los conocimientos tradicionales y sus formas de organización. (FIDA, 2018, pág. 34)

Entendemos, que la diversidad biológica no solo se limita al mundo de los animales y las plantas, sino también se incluye una gran diversidad humana. 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, difusiones, invenciones, etc., entendiendo de que no existen culturas aisladas de otras, ya sean estas subalternas o hegemónicas.

Estos ejemplos de cognición sentipensante indígena demuestran la importancia de la:

... transmisión testimonial de las nacionalidades y pueblos indígenas con respecto a las “epistemologías” y pedagogías de la tierra y el territorio, esto es el retorno de las tradiciones orales. Narrativas vivenciales de procesos aplicados que constituyen lentes epistémicos, teóricos, pedagógicos y empíricos que van más allá del conocimiento y prácticas modernas, entendiendo que su escuela de transmisión del conocimiento es el territorio, a través del cual se pueden entender las relaciones con y entre las personas y el mundo natural. (Brayboy, 2005. En: Tom, 2019, pág. 5. Traducción libre)

En concreto los pueblos indígenas, a partir de esta concepción de territorialidad, vendrían a ser los guardianes directos de los “misterios” y secretos de la Amazonía⁶⁹. Gestores de la biodiversidad, formando intrínsecamente “uno” con esta, cumpliendo una función

⁶⁹ Conceptos que son una propuesta de Antonio Donato Nobre, científico y activista brasileño, que deviene democratizando el conocimiento académico con un lenguaje común y accesible, donde advierte que la ciencia puede ser un canal para encantar, acercar y despertar la conciencia de las personas con respecto a la Amazonia, renombrándolos como “misterios”, en la Amazonía, a eventos físico, químicos, mecánicos, etc. Devalados a partir de investigaciones científicas, por lo cual inicialmente resalta cinco eventos o “misterios”: 1) Los árboles transfieren grandes volúmenes de agua del suelo a la atmósfera, a través de la transpiración; 2) Los árboles emiten sustancias volátiles, precursoras de “Semillas” que ayudan en la condensación del vapor del agua, cuya eficiencia en la nucleación de las nubes resulta en lluvias abundantes y benignas; 3) La nueva Teoría de la bomba biótica, la transpiración abundante de los árboles, y una condensación muy potente en la formación de nubes y lluvias, lleva a una disminución de la presión atmosférica sobre el bosque, que aspira el aire húmedo del océano hacia dentro del continente, garantizando las lluvias en cualquier circunstancia; 4) exportar ríos aéreos de vapor que transportan el agua necesaria para las abundantes lluvias que irrigan regiones distantes en el verano hemisférico; 5) la atenuación de la violencia atmosférica se explica, en la condensación espacialmente uniforme sobre el dosel forestal que impide la concentración de energía de los vientos en torbellinos destructivos (Nobre, 2014, págs. 4-5).

complementaria entre el entorno biótico y abiótico y, la comunidad humana como parte de la naturaleza, aspectos cruciales para su reproducción, tanto de la naturaleza como del ser humano como parte de ella⁷⁰.

Por "territorio", en términos de este pensamiento, entendemos el espacio de formación de vida, que puede ser entendido en forma simultánea o alternativa, en términos de la formación de una criatura, en términos de la conformación de una colectividad de personas, o en términos de la creación del mundo. Este espacio es formativo; no es la persona, ni es la colectividad, ni es el mundo. El ser humano, la organización de personas, el mundo va a llegar a ser al cabo de ese procesamiento que separa lo puro de lo impuro, el almidón del bagazo, lo humano de lo no-humano, lo tóxico de lo alimenticio. El resultado de ese procesamiento lo atestiguamos ahora como persona, como colectividad, como mundo ordenado. (Echeverry, 2000, pág. 175)

La pérdida de diversidad cultural tiene un efecto tan demoledor como la extinción de las especies, las relaciones humanas con el ecosistema, como parte de este, es de larga data, en especial, de culturas diferenciadas a esta, que son la nacionalidades y pueblos indígenas. Esta relación se vio deteriorada por la cosmovisión de dominación de la naturaleza, para las occidentales, y por la pobreza, producto de políticas estatales, en las culturas diferenciadas.

Ignorar o destruir dichas culturas sería trastornar prácticas de manejo de la tierra que han sobrevivido a la prueba del tiempo. Muchas etnias de las Américas poseen un rico patrimonio tecnológico que permite vivir en la tierra de una forma sostenible, aun en condiciones ambientales adversas como sequías, inundaciones o huracanes... Cuando se desplaza a estos pueblos o sus culturas se ven destruidas por el `progreso`, también queda destruida su gran riqueza de conocimientos y un recurso valioso para la comunidad global se pierde para siempre. Así como la diversidad de especies podría albergar las soluciones futuras a muchos de los problemas que enfrenta la humanidad hoy en día, la diversidad cultural podría proporcionar respuestas a cómo vivir en este planeta de una manera sostenible. (Barzetti, 1993, págs. 5-6)

⁷⁰ "Esto no intenta sugerir múltiples ambientes en el sentido interpretativista; la naturaleza no es una serie de 'libros', y su percepción (o lectura) no está necesariamente informada por 'textos' culturales intermedios. Más bien, persona y medio ambiente forman un sistema irreducible; la persona es parte del medio ambiente y, viceversa, el medio ambiente es parte de la persona... Tal vez deberíamos aprovechar la perspectiva de Bakhtin y hablar de 'transecología' para destacar las ideas de residencia y arraigo con respecto al hogar humana, la naturaleza social del oikos humano." (Descola, 2001, págs. 30-31).

Muchas de las áreas biodiversas coinciden con los últimos territorios indígenas⁷¹ (Véase Mapa 1), por lo que parecería razonable proteger dichas áreas y por supuesto a sus ocupantes que generan esta simbiosis entre cosmovisión y territorialidad, es decir, el ser humano como parte del ecosistema y no su administrador. Sin embargo, los modelos estatales, usuales, de conservación antes de la década de los noventa, se atrevieron a sacar de sus territorios originarios a los pueblos que milenariamente los ocuparon y que los manejaron en forma sostenible (Ibid.).

En el caso de las áreas protegidas y parques, paradójicamente, pese a su permanencia milenaria en los territorios, se les permite, a los pueblos indígenas y originarios, permanecer dentro de los parques o reservas nacionales.

Millones de indígenas (...) viven dentro de los límites de las áreas protegidas. Una investigación concluyó que el 86 % de las áreas protegidas en América Latina, el 69 % en la India y el 70 %, en todo el mundo están habitadas, y la gran mayoría de estos habitantes son indígenas, con un 80 % de áreas protegidas en América del Sur y un 85 % América - tienen pueblos indígenas viviendo dentro de ellas. (Barber, 2004, pág. 101. traducción libre)

En cuanto al conocimiento derivado de su interacción con el territorio, lo cual se llama, en derecho positivo, propiedad intelectual, es decir, lo concerniente a sus amplios conocimientos acerca de las plantas y animales del área o la reserva, no se respetan y más bien se los explotan en nombre de la propiedad intelectual. Donde a más de la enseñanza aprendizaje cotidiano juego un rol muy importante la historia oral.

Es todavía usual la consulta de los etnobotánicos/as, antropólogos/as y otros “científicos” investigadores hacia los chamanes, curanderos, impayes, yatiris, kolliris, etc., sobre las propiedades de determinadas plantas y animales para curar determinadas dolencias, y que luego recojan muestras de esas plantas, identifiquen y sintetizen los compuestos activos, y los vendan a los países en “vías de desarrollo” en forma de onerosas medicinas (Barzetti, 1993).

⁷¹ Bolivia los reconoce como TIOC (Territorios Indígenas Originarios Campesinos), antes TCO (Tierras Comunitarias de Origen). Donde de los 32 millones de hectáreas inmovilizadas de acuerdo a solicitud de Indígenas y originarios se titularon 20. Algo inédito en el mundo, la restitución de territorios (Observatorio Pueblos Indígenas, 2012).

Plantas de las cuales depende la seguridad alimentaria del orbe, siendo los pueblos indígenas son los que lograron la “domesticación” de varias especies que de ser tóxicas pasaron a ser alimentos de primera importancia, (e.g.) *Solanum tuberosum*; *Zea mays*; *Chenopodium quinoa*, *Manihot esculenta*, etc.

De manera creciente, las compañías farmacéuticas y agroindustriales señalan estar interesadas en la información genética y no en los conocimientos asociados. Sin embargo, los pueblos indígenas sostienen que la mera existencia de los recursos genéticos es el resultado de miles de años de interacción de los indígenas y las comunidades locales con su entorno. Además, en su gran mayoría, los usos comerciales de estos recursos se derivan de información previa otorgada para las comunidades locales durante el acceso (Global Change Biology, 2009).

Por lo que podemos señalar que la promulgación, la permanencia, acceso y la gestión de los territorios indígenas (pueblos, naciones y nacionalidades)⁷², es de vital importancia para las comunidades locales, regionales y nacionales para promulgar el reconocimiento de los derechos intelectuales del conocimiento asociado a los recursos genéticos y su modificación durante milenios de permanencia, además está la conservación para la salud global, entendiendo que estos son los espacios vitales de la biodiversidad que sustenta la vida a escala global (Véase: Echeverry, 2009).

Los pueblos indígenas⁷³, naciones originarias y nacionalidades⁷⁴ en general y en especial de la Amazonía del *Abya Yala* con el acervo de los recursos silvestres conocidos, nos señalan

⁷² Constructos conceptuales que son planteados como reivindicación de los Pueblos Indígenas, nacionalidades y naciones originarias en Bolivia y en el Ecuador: Naciones Originarias son del occidente y Pueblos Indígenas son del oriente y chaco en Bolivia; y, en el Ecuador los Pueblos Indígenas son del occidente y las nacionalidades son del oriente.

⁷³ Los/as pobladores del oriente boliviano, optaron por unir sus reivindicaciones territoriales y de dignidad (“ciudadanía plena”) en el concepto de indígena, manifiesta en su organización denominada: Confederación de Pueblos Indígenas del Oriente Boliviano (CIDOB), organización influenciada por organizaciones religiosas, entre otras, donde la analogía de lo que nos esclaviza puede librarnos, refiriéndose a la teología de la liberación y la cruz (Véase: Boff, 1989; Dussel, 1995; Gibellini, 1998; entre otros/as).

⁷⁴ Por otro lado, el caso de naciones y nacionalidades originarias corresponde a reivindicaciones tanto en Bolivia como en el Ecuador, concepciones émicas. Véase: (Harris, 1985; Pike, 1954) que poseen a los/as indígenas con los mismos derechos de los Estados Nación, procesos que todavía está inconcluso.

una gran sustentabilidad y sostenibilidad que vendría a ser una alternativa al sentido de interacción con los diferentes ecosistemas con un aprovechamiento prudente.

Subyacentemente, entendemos que los/as indígenas no son ajenos a la subsunción formal, real del trabajo al capital (Marx, 1997), intermedia o mediada (Bartra, 1982) los cuales, en diferentes grados, manifiestan una intersección al mercado, esto es función a su proximidad mercado y a sus medios de difusión, aspectos que generan mayor dependencia y vulnerabilidad, que en lo contemporáneo fue acelerado por las reformas agrarias.

Durante el período de reforma agraria, las haciendas semi feudales han sido remplazadas por medianas y grandes propiedades agrícolas dependientes de la mano de obra asalariada y orientadas hacia el mercado doméstico. Por otra parte, la época del neoliberalismo económico fue caracterizada por el crecimiento de la economía de exportación, y especialmente de las exportaciones agrícolas no-tradicionales, como hortalizas y flores. Si bien es cierto que unos pocos productores campesinos han podido convertirse en agricultores comerciales de éxito, la gran mayoría ha sido transformada en la mano de obra temporal y estacional para la agricultura capitalista y las economías urbanas. (Korovkin, 2002, pág. 17)

A más de la ausencia de la perecuación al momento de vender sus productos, esto debido a la Renta Absoluta y a la Renta Diferencia (el monopolio de la propiedad privada de la tierra y el monopolio de la tierra como objeto de explotación, respectivamente).

La relación de los pueblos indígenas con el ecosistema amazónico es milenaria⁷⁵, considerándolo como un ser vivo con prerrogativas mayores a la de los seres humanos, estableciendo una relación factual y simbólica indeleble. Lo cual desemboca en la construcción de redes comunales donde interactúan permanentemente los seres vivos con los inanimados⁷⁶ (bióticos y abióticos).

⁷⁵ Para la Amazonía del Río Napo de acuerdo a estudios del 2020, se tiene antigüedades de aproximadamente de 8.950 AP y en nuestra zona de estudio 8.300 AP (Valdez, 2020), calibración 1950. **Ecuador:** Fresco, 2009; Gondard y López, 1993; Jara Chávez, 1983; Knapp, 1988; Marcos, 1987, 1988a, 1988b, 1988c y 2004; Marcos y Alvarez, 2016; Meggers, 1966, 1971 y 1976; Porras, 1975; Ramón, 1980 y 2008; Salomon, 1991; Villaba, 2007; Véase, más adelante, de la zona en específico, entre otros/as; **Bolivia:** Chilón E. , 2011; Darrell A. Posey, 1989; Denevan, 1962, 1963a, 1966b, 1974, 1992, 2001, 1983 y 1987; Denevan et al. 1988; Erickson, 1989, 1991, 1992, 1993b y 1999; 1993b; Godoy, 1993; Kolata, 1996; Lee, 2002; Michel M., 2004; Michel M., 2000; Michel M., 2001; Michel M. et al., 2001; Netting, 1993; entre otros/as. **Colombia:** Andrade, 1986; Herrera & Warwick, 1981; Herrera A. , 1994; Urbina, 2004; entre otros/as.

⁷⁶ Esto desde la lógica racional cartesiana, más no desde la cosmovisión indígena que, sin ser precolonial, viene aspectos diferentes, como el considerar seres vivientes a los elementos abióticos, que son parte de la construcción de las redes comunales.

El caso de la cuenca del Amazonas exige una organización social sana y activa para soportar las rigurosas condiciones climáticas y hacer frente al manejo adecuado de recursos naturales que se agotan con facilidad; una sociedad capaz de desarrollar, para su supervivencia, no solo una serie de normas eficaces de conducta altamente adaptativas, estructuradas dentro de cuerpos institucionales eficaces, sino, todavía más importante, un sistema coherente de creencias fundado sobre la base de valores verdaderamente motivadores que hagan tolerables los problemas de la existencia humana en un mundo impredecible. (Reichel-Dolmatoff , 2017, pág. 126)

Esta relacionalidad simbiótica – ser humano/ecosistema- afecta tanto al ser humano, como al mismo ecosistema. Por esta relación bidireccional podemos señalar que la multiculturalidad es directamente proporcional a la biodiversidad, lo que implica que la pérdida de la diversidad cultural tiene un efecto tan demoledor como la extinción de las especies (Michel F., 2012).

Por esta relación simbiótica se deben consolidar los territorios indígenas, donde no estén consolidados, además de la ampliación de estos, siendo áreas que tienen potencialidades sostenibles tanto en conservación, adaptaciones adaptativas y resiliencia, ante el cambio climático y pese al acicate del sistema económico y político imperante que pretende incorporar sus territorios a la lógica de mercado capitalista, pretendiendo convertirlos en stock del capital.

D. ESCENARIO FÍSICO Y SOCIAL

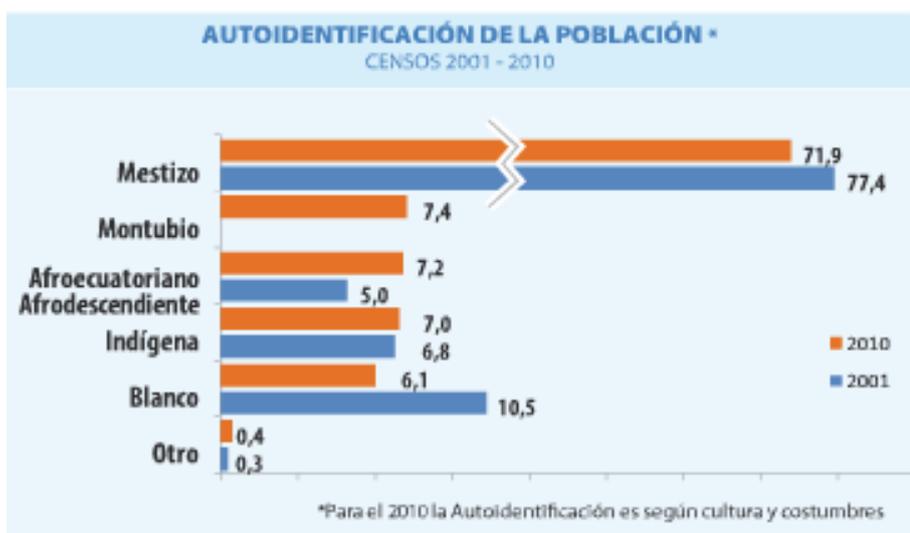
1. Nacionalidades y Pueblos Indígenas

El Censo de Población 2010⁷⁷ del Ecuador dio como resultado 14.483.499 habitantes, y para, lo que manifiesta que en comparación al Censo 2001, con un incremento poblacional de 1,95 %, al momento seríamos 17.510.643 (INEC, 2022). El crecimiento para el 2020 es de cerca de dos habitantes por cada cien, presentando la relación entre hombres y mujeres un valor casi equilibrado en comparación a décadas anteriores. Así somos 49,6 % hombres y 50,4 % mujeres (INEC, 2011).

⁷⁷ Por el COVID19, no se realizó el Censo programado para el 2020, por lo que las cifras oficiales no están actualizadas.

De la totalidad de personas que vivimos en el Ecuador, 7 de cada 100 se autoidentifican como indígenas y/o afrodescendiente⁷⁸ esto representa a una colectividad total de 1.018.176 habitantes, a diferencia del Censo del año 2001 que los/as indígenas eran 830.418. Para noviembre del 2010 la población autodefinida como indígena se incrementó en un 22,6 %, es decir 187.758 pobladores más.

Gráfico 1: Autoidentificación



Fuente: INEC, Censo, 2010.

¿Cuántas mujeres y varones son indígenas?

De los 1.018.176 pobladores autodefinidos indígenas, el 50,9 % son mujeres, siendo un número ligeramente mayor al de varones que representan el 49,1 % de los habitantes.

Gráfico 2: Población Indígena Ecuador

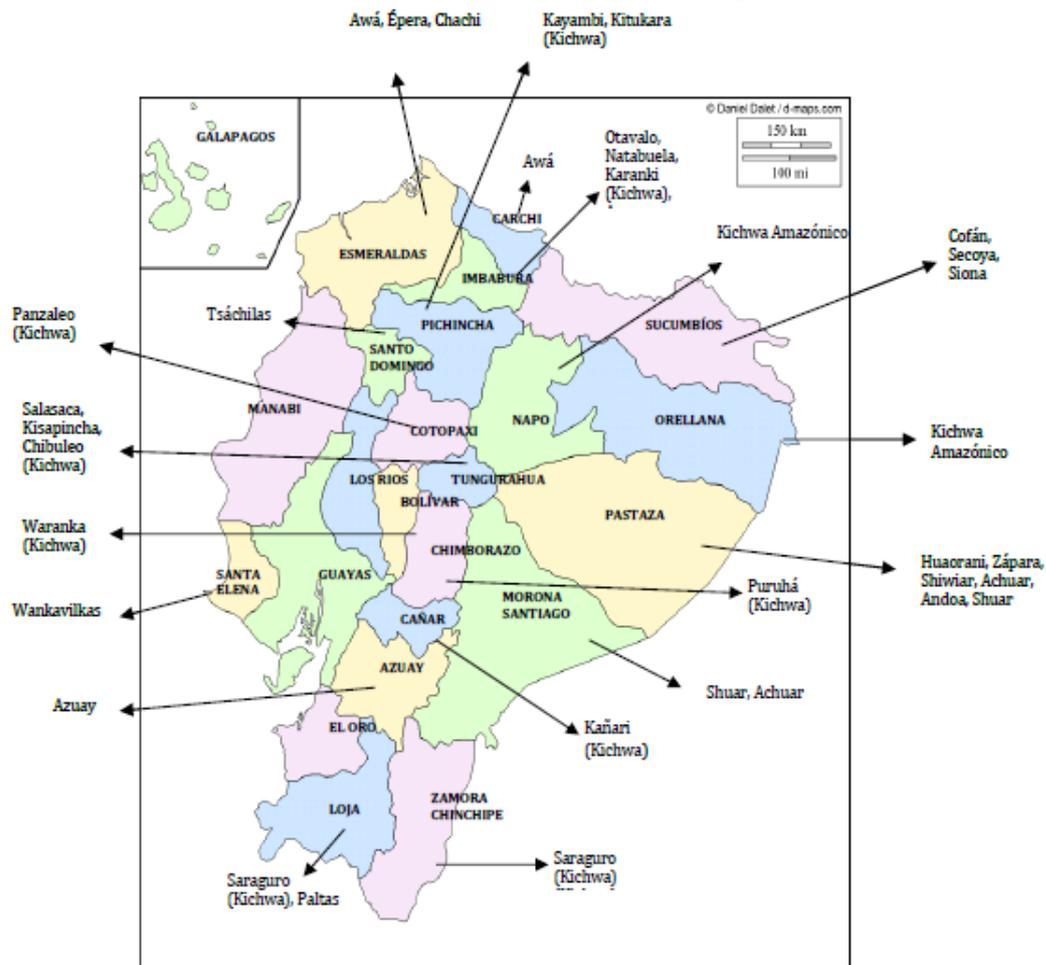


Fuente: INEC, Censo, 2010.

⁷⁸ Los resultados de la Universidad Técnica Equinoccial del Ecuador en el 2018, demostraron que en promedio los/as ecuatorianos/as están compuestos por 61 % de genes indígenas, 32 % caucásicos, y 7 % afroecuatorianos (<https://www.nature.com/articles/s41598-018-32264-x.pdf>). Lo cual obviamente contradice a la autoidentificación, lo cual debe tener un acápite de reflexión.

Si revisamos los datos del Censo 2001, notamos un ligero incremento de la población masculina indígena; para esa fecha el 48,74 % era varones y el resto era mujeres, es decir el 51,26 %. En números exactos, en el Censo de 2010 son 500.379 hombres y 517.797 mujeres indígenas en el Ecuador.

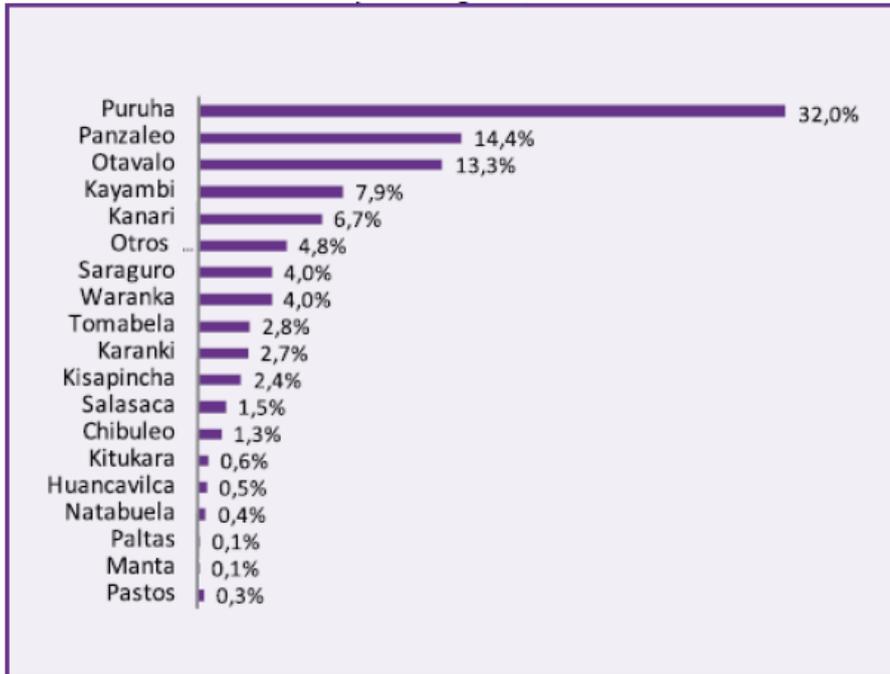
Mapa 2: Ubicación de Pueblos y Nacionalidades Indígenas en el Ecuador



Fuente: Pero Ferreira, 2017, pág. 5

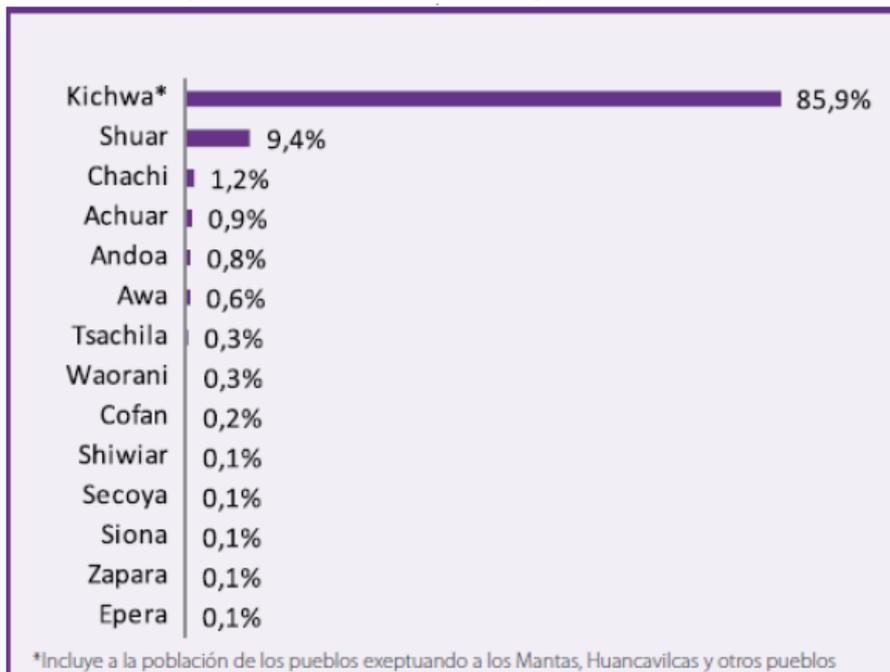
Los resultados del Censo 2010 arrojan datos interesantes para el diseño de políticas públicas, pues la edad promedio de la población autoidentificada como indígena bordea los 26 años. En la población total de hombres, la edad promedio es de 25 años y en la población total de mujeres es de 26.

Gráfico 3: Población de Pueblos Indígenas del Ecuador



Fuente: Censo 2010. INEC Ecuador. Elaboración: CONEPIA. En: Pero Ferreira, 2017, pág. 2

Gráfico 4: Nacionalidades Indígenas del Ecuador



Fuente: Censo 2010. INEC Ecuador. Elaboración: CONEPIA. En: Pero Ferreira, 2017, pág. 3

2. Organizaciones Indígenas

Las organizaciones indígenas tienen sus inicios:

El **CONACNIE** (Consejo Nacional de Coordinación de Nacionalidades Indígenas) se conformó en 1980, con la finalidad de consolidar a los pueblos y nacionalidades indígenas del Ecuador, para tal efecto se convocó al primer Congreso de CONACNIE, del 13 al 16 de noviembre de 1986, en el Campamento Nueva Vida (Quito, Valle de los Chillos), donde se constituyó la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE). Lo cual es el resultado de un proceso de lucha continua de las comunidades, centros, federaciones y confederaciones de pueblos y nacionalidades indígenas. Como objetivos Los objetivos primordiales planteados en el congreso fueron: la lucha por la tierra y territorios de los pueblos y nacionalidades indígenas del Ecuador, educación intercultural y bilingüe, la lucha permanente contra la opresión de las autoridades religiosas y civiles representadas en el Estado, lucha por la identidad cultural propia en contra del colonialismo y posesionar la dignidad de los pueblos y nacionalidades indígenas (CONAIE, 2019).

La organización de la CONAIE está conformada por tres regionales que envían delegados a la Asamblea General de la CONAIE:

- La Ecuador *Runakunapak Rikcharimuy*, "Movimiento de los Indígenas del Ecuador", (ECUARUNARI) que representa a los indígenas de la Sierra ecuatoriana y copa alrededor del 45 % de los delegados de la CONAIE,
- La Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE) que actúa en la Amazonía ecuatoriana y alcanza el 30 % de la representación en la CONAIE,
- La Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAICE) representa a la Costa ecuatoriana y tiene un 25 % de los delegados de la CONAIE.

ECUARUNARI

- Imbabura: Federación de los pueblos quechuas, de la Sierra Norte del Ecuador (FICI) Karanki, Natabuela, Otavalos, Cayambi (CHIJALLTA FICI);
- Pichincha: Pichincha Rikcharimuy (Cayambi, Kitu Kara), FPP;
- Cotopaxi: Movimiento Indígena y Campesino de Cotopaxi (Panzaleo), MICC;

- Tungurahua: Movimiento Indígena de Tungurahua (Salasaca, Chibuleo, Tomabela, Kisapincha), MIT;
- Chimborazo: Movimiento Indígena de Chimborazo (Puruhá), MICH;
- Bolívar: Federación de Organizaciones Campesinas de Bolívar (Waranka), FECAB BRUNARI;
- Provincia de Cañar: Unión Provincial de Cooperativas y Comunidades de Cañar / Kañari Runakunapak Tantanakuy (Kañari), UPCCC;
- Azuay: UCIA (Kañari);
- Azuay: UNASAY (Kañari), presidente: Manuel Montero
- Loja: – Corporación de pueblos *Kichwa* de Saraguro / SAKIRTA – Saraguro *Kichwa* Runakunapak Jatun Tantanakuy (Saraguro), CORPUKIS;
- Zamora Chichipe: ZAMASKIJAT (Saraguro);
- Esmeraldas: UOCE (Campesino y Afroecuatorianos);
- Carchi: CCM (Pasto).

CONFENIAE

La CONFENIAE está conformada por 11 nacionalidades amazónicas pertenecientes a 22 organizaciones y federaciones de base en las 6 provincias amazónicas: *Kichwa, Shuar, Achuar, Sapara, Shiwar, Waorani, Andwa, Quijos, Siona, Siekopai, Ai' Cofán*.

CONAICE

Confederación de Nacionalidades y Pueblos Indígenas de la Costa Ecuatoriana (Conaice). Nacionalidades *Awa, Chachi, Epera, Tsáchila* y los Pueblos Pukro y Huancavilca/Wankavilka.

3. Ecosistema Provincia Pastaza

La provincia de Pastaza es megadiversa con flora y fauna única en la región. Pastaza es la provincia más grande del Ecuador. Posee 29.773,7 Km² de extensión. Su clima tropical húmedo con una precipitación de más de 3800 a 4500 mm/año, durante los doce meses, que vendría a ser una de las más altas del mundo, genera una diversidad biológica considerable y su promedio altitudinal es de 500 m. s. n. m.. (Torres, 2020). Otro factor que contribuye a la riqueza ecológica de Pastaza es su clima, cuya temperatura pose una media

de 25 grados centígrados, esto propende a que tanto plantas como animales se desarrollen a un ritmo acelerado. Sin embargo, hay que recordar que la fragilidad del bosque tropical húmedo está siendo afectada por la tala de bosques y la agricultura mal orientada (Pastaza.com, 2008).

Caseríos e Hidrografía

Respecto a caseríos e hidrografía, señalamos que: “Entre los más importantes podemos mencionar: La Encañada, Amazonas, Rayo Urco, Puyopungo, Playas del Pastaza, Puerto Santa Ana, Nueva Vida, Campo Alegre, San José, Paushiyacu, Putuimi; la población mayoritariamente es indígena de nacionalidad *Kichwa*.” (Nieto, 2016, pág. 10).

El Pastaza, Putuimi y Puyo son los ríos que bañan a sus territorios. (GAD Municipal Mera Administración 2014 – 2019).

La comunidad ancestral de “Puerto Santa Ana” se encuentra en la Amazonia Ecuatoriana, provincia de Pastaza, cantón Mera, Parroquia Madre Tierra, comuna San Jacinto, km 16.5, a la que se puede acceder mediante tres líneas de buses desde la ciudad del Puyo como son: Río Tigre, Centinela del Oriente y Reina Cumandá, el trayecto dura aproximadamente una hora.

Provincia de Pastaza

Esta provincia de la región Amazónica Ecuatoriana, se la puede definir como una de las más ricas de la región.

Pastaza es una provincia del Ecuador, situada en la Región Amazónica. Recibe su nombre del río Pastaza, que la separa al sur de la provincia de Morona Santiago. Su capital es la ciudad de Puyo. Los recursos naturales de Pastaza son el plátano, pomelos, tabaco, y el té. Hoy es uno de los lugares turísticos para ponerse en contacto con la naturaleza y vivir una aventura en el Amazonas

Cantón Mera

A continuación, una breve descripción de uno de los cantones más importantes de la provincia antes mencionada, la cual se consolida en 1967.

“Mera como Cantón se crea mediante decreto legislativo No 020 de la Asamblea Nacional Constituyente, el 10 de abril de 1967 y publicado en el Registro Oficial No. 103 del 11 de abril de 1967 en la administración del Dr. Otto Arosemena Gómez, Presidente Constitucional Interino de la República, queda integrado por las parroquias Mera como Cabecera Cantonal, Shell y Madre Tierra, siendo su territorio el comprendido por los linderos de las tres parroquias que lo integran.” (Nieto, 216, pág. 17).

Ubicación y Extensión

Como parte de la Provincia Pastaza, cuya capital Puyo está en “El Cantón Mera se halla ubicado al oeste de la Provincia de Pastaza, a 1.150 msnm, su posición astronómica es de 75° 5' de longitud occidental y a 1° 30' de latitud sur, Tiene una extensión de 601,1 km²”. (Nieto, 2016, pág. 17)

Límites

Norte: Con la Provincia de Napo **Sur:** Provincia de Morona Santiago **Este:** Cantón Pastaza

Oeste: Provincia de Tungurahua y Morona Santiago

Población

Por la presencia del COVID-19, no se realizó en Censo 2021, por lo cual se toma los datos de los anteriores censos, de tal forma que el:

“El crecimiento poblacional en los periodos intercensales 1990 - 2001 y 2001 - 2010 es evidente. En 1990 la población del Cantón Mera, alcanzaba los 5.947 habitantes, mientras que en el año 2001 asciende a 8.088 habitantes, lo que refleja un incremento del 36% al comparar estos dos años. Con el Censo del año 2010, la población alcanza los 11.861 habitantes, incrementándose en un 46,65% con respecto al año 2001 y en un 99,44% es decir duplicándose con respecto al año 1990.” (PDOT, 2015, pág. 94)

Parroquia Madre Tierra

A continuación, una breve descripción de esta colorida parroquia:

Parroquialización

En referencia a la parroquialización Madre Tierra gesta su fundación, como parroquia, un: “19 de marzo de 1960 de acuerdo a Registro oficial Nro. 1073 publicado dicha fecha, nombrando al Sr. Félix Jaramillo como Primer Teniente Político.” (Niето, 2016, pág. 18).

Límites

Norte: Parroquia Shell; **Sur:** Provincia de Morona Santiago y Parroquia Madre Tierra; **Este:** Parroquia Tarqui; **Oeste:** Provincia de Morona Santiago

Población y Extensión:

Posee una población de 11.861, habitantes (PDOT, 2015), de los cuales el 51, 77 % son hombres y 48,23 % son mujeres, de acuerdo al censo del 2010. Su superficie es de 53.009 has.

4. Parroquia Madre Tierra

Son cuatro nacionalidades que conforman la Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera de la Provincia Pastaza del Ecuador estas son: *Kichwa*, *Shuar*, *Achuar* y *Zapara*, de las cuales, se mencionará brevemente a continuación (CONAIE, 2014).

NACIONALIDAD ACHUAR

Ubicación:

Además, de estar situados entre las provincias de Pastaza y Morona Santiago, del Ecuador, está nacionalidad se hace presente también en el Perú, en el departamento de Loreto, por lo cual tiene una presencia en ambas naciones. La nacionalidad *Achuar* tiene una presencia binacional. La autodenominación *Achuar* reivindica “gente de la palmera aguaje” identificándose con las palmeras que abundan en su territorio.

Lengua

La lengua *Achuar* pertenece al grupo lingüístico-cultural *Achuar – Chicham*, al igual que de los *Shuar*.

POBLACIÓN: Aproximadamente 5.440 habitantes. Suman en Pastaza un total de 1.959 habitantes. En total los *Achuar* están en un territorio de 708.630 hectáreas, entre las dos provincias, según la Federación de la Nacionalidad *Achuar* del Ecuador, FINAE.

Comunidades

En la Provincia de Pastaza, las 28 comunidades fueron adjudicadas durante el gobierno de Rodrigo Borja en 1992 y entre las principales, constan: *Amuntay, Capahuari, Mashent, Bufeó, Copataza, Makusar, Numbaimi, Charapacocha, Shaimi, Yuntsunts, Ipiak, Ishpingo-Kapawi, Juycam, Kuchints, Kurinua, Maki, Wampuik, Waruits, Tarchiplaya, Wayusentsa, Chichirat, Suwa e Iniak*, todos estos caseríos.

Cosmovisión

Los tienen así un conocimiento pragmático y teórico de la diversidad de su medio ambiente orgánico e inorgánico, conocimiento que es instrumentalizado en sus modos de interacción con la naturaleza en la praxis agrícola, de caza, pesca y recolección. Donde la determinación de los espacios y lugares de hábitat y de cultivo depende principalmente de las potencialidades de los suelos, de la cercanía a fuentes de agua, donde además de pescar, pueden cazar siendo bebederos de los animales de la selva, del tipo de cobertura vegetal, que permite recolectar los frutos de las incomparables variedades de plantas, a más de insectos, hongos, etc.

Lo cual implica un conocimiento detallado de diferentes clases y tipos de suelo, para la agricultura, como de los recursos del territorio, los *Achuar* asignan de modo muy preciso a cada uno de los tipos de suelo encontrados en su territorio. Varios autores analizaron este mosaico pedológico complejo en forma detenida para subrayar la variedad de las posibilidades adaptativas proporcionadas por esta región del Alto Amazonas.

De cuyos resultados colegimos que la comprensión de las formas indígenas de ocupación del espacio no puede generalizarse sobre las propiedades de los suelos tropicales, generalidades que no hacen “... justicia ni a la diversidad de la realidad, ni al conocimiento producido por los indígenas que a partir de ella. Ahora bien, es a partir de semejantes generalidades sobre el ecosistema amazónico, que algunos etnólogos han creído sin embargo poder construir teorías totalizantes que tienden a reducir las distintas modalidades amerindias de organización socio territorial a un esquema explicativo unitario fundamentado exclusivamente en la acción de factores limitantes ecológico y, a veces aún, estrictamente pedológicos ...” (Descola, 1988, pág. 70).

Agricultura, “el mundo de los huertos”

Ceñido inmediatamente a la casa, el mundo de los huertos forma un espacio temporalmente descontado de la jungla invasora. Espacio donde el ser humano sustituye un ecosistema natural por uno “artificial” como un ecosistema reducido de la selva. Sustracción efectuada antes de la habilitación de nuevos huertos no solamente en orden cronológico, sino en la idea que se hacen de este los *Achuar*, lo cual comienza con la roza o desbrozamiento donde comienza un ciclo de interacción con la naturaleza (Descola, 1988).

Matriz 7: División por Género del Trabajo en la Cacería

Actividad	Hombres	Mujeres
Fabricación y manipulación de las armas, trampas y redamos	X	
Educación y control de los perros		X
Acoso, acecho y muerte	X	
Transporte de lo cazado	X	X
Descuartizamiento de la caza de pelo		X
Desplumado	X	X
Lavado de despojos		X
Desollamiento de las pieles	X	
Reparto de la carne		X

Fuente: Ibid.

La caza y la recolección son dos formas de adquirir recursos de la selva, el arma de la caza privilegiada es la escopeta, sin embargo, esta es controlada por las autoridades policiales y militares ecuatorianas. La cerbatana es todavía utilizada que es un tubo rectilíneo hecho de

bejuco (chonta, *Syagrus tessmanni*) de unos tres metros, de donde se disparan flechas ligeras y aguzadas. Las fechas son elaboradas de las palmas de *Kinchuk (Phytelephas sp.)*, generalmente las puntas se ungen con curaré, preparado a partir del bejuco machapi (*Phoebe sp.*) y los frutos de un árbol denominado *Painkish (Strychnos jobertiana)*, curaré que solo lo elaboran los hombres, teniendo restricciones para las mujeres. En la caza un auxiliar muy apreciado es el perro, el cual avista a la presa e indica su lugar (Descola, 1988).

Los animales cazados más frecuentes, en orden privilegiado son: Aves (tucanes, cracídeos varios, agamíes varios, tinamidaes); pecaríes de labios blancos y de collar; primates (monos lanudos, capuchinos, saki de cabeza blanca y tití lanudo); agutíes, ardillas, tatúes; tapir; venado gris y caimán negro (Descola, 1988).

La recolección

El área de recolección intensiva es alrededor de cinco o seis kilómetros cuadrados inmediato al huerto (chagra), el cual es recorrido todo el año por mujeres y niños/as, de donde sacan una gran variedad de productos, que complementan su dieta alimenticia, sin embargo, están amenazados por la presencia del mercado, es decir que algunos productos son vendidos en desmedro del consumo, para obtener dinero en efectivo, debido a su creciente dependencia de él.

Los usos de los recursos naturales son múltiples. Muchos frutos silvestres sirven para la alimentación directa otros como condimentos, otros para la elaboración de bebidas fermentadas añadiéndolas a la chicha de yuca. Otras especies son concebidas como árboles de sobrevivencia relativamente abundantes y permiten alimentarse cuando uno está perdido en la selva. Son los primeros árboles que dan a conocer a los niños/as. Los *Achuar* consideran comestibles a una media docena de hongos que las mujeres y niños/as comen hervidos (Ibid.).

En la actualidad, el problema más crítico para las comunidades es la concesión de campos petroleros a empresas extranjeras, cuya presencia provoca daños ecológicos y sociales, como efecto del ingreso de maquinaria, personal de las compañías, enfermedades desconocidas, y otras formas de intervención que dividen a las comunidades.

Matriz 8: "Productos" de la Selva Culta

Nombre propio	Identificación botánica	Parte comestible
Achu	<i>Palmera Mauritia flexuosa</i>	Fruto y cogollo
Apái	<i>Grias tesmannli (lecitidácea)</i>	Frutos
Awan	<i>Palmera Astrocaryum</i>	Zumo de frutas
Chaapí	<i>Palmera Phytetephas</i>	Frutos
Chimí	<i>Pseudolmedía laevigata (morácca)</i>	Frutos
Iniaku	<i>Gustavía sp.</i>	Frutos
Ishpink	<i>Nectandra cinnamonoidea</i>	Flores secas
Kamancha	<i>Palmera Aiphanes sp.</i>	Frutos
Katiri	<i>Palmera no identificada</i>	Cogollo
Kawarunch	<i>Theobroma sp. (esterculiácea)pe</i>	Frutos
Kinchuk	<i>Palmera Euterpe sp.</i>	Frutos
Kinkivi	<i>Palmera Euterpe sp.</i>	Frutos
Kuchikiam	<i>Herrenía mariae (esterculiácea)</i>	Frutos
Kunapip	<i>Banofousia sananho (apocinácca)</i>	Frutos
Kunchai	<i>Dacryodes peruviana (burserácea)</i>	Frutos
Kunkuk	<i>Palmera Jessenia weberbaueri</i>	Cogollo frutos
Kupat	<i>Palmera Iriarte exorrhiza</i>	Frutos
Kuyuuwa	<i>Palmera no identificada</i>	Cogollo
Mata	<i>Palmera strocaryum chambira</i>	Frutos
Mirikiu	<i>Hellcostylls scabra (morácca)</i>	Frutos
Munchij	<i>Passiflora sp.</i>	Frutos
Naampi	<i>Caryodendron orinocensis</i>	Frutos
Pau	<i>Pouteria sp.</i>	Frutos
Penka	<i>Rheedia sp.</i>	Frutos
Pintlu	<i>Batocarpus orinocensis</i>	Frutos
Sake	<i>Palmera Euterpe sp.</i>	Frutos
Sampí	<i>Inga sp. 6 especies de leguminosas</i>	Frutos
Sekut	<i>Vainilla sp. (orquidácea)</i>	Frutos
Shawl	<i>Psidium sp. (mirtácea)</i>	Frutos
Shimpi	<i>Palmera Oenocarpus sp.</i>	Frutos
Shimpishi	<i>Solanun americanum (solanácea)</i>	Frutos
Sharimkuit	<i>Marlíea sp. (gutiferácea)</i>	Frutos
Shuwinta	<i>Pouruma tessmanni (morácca)</i>	Frutos
Suach	<i>Árbol no identificado</i>	Frutos
Sunkash	<i>Perehea gulanensis</i>	Frutos
Taishnuml	<i>Perebea gulanensis</i>	Frutos
Takítki	<i>Cupanía americana</i>	Frutos
Tanish naek	<i>Paragonia pyramidata</i>	Frutos
Tauch	<i>Laemella peruviana</i>	Frutos
Terunch	<i>Árbol no identificado</i>	Frutos
Tserempush	<i>Inga marginata</i>	Frutos
Tutuam	<i>Palmera Iriarte sp.</i>	Cogollos y frutos

Fuente: Descola, 1988, Págs. 341-3

Organización

Tradicionalmente los *Achuar* han tenido un patrón de asentamiento disperso en la selva, la casa estaba ocupada por una familia ampliada, cuya organización respondía a la práctica de la poligamia y el levirato (el hermano del que muere sin hijos se casaba con la viuda), por ello, la casa representaba una cantidad básica y autosuficiente de producción y consumo, no

tenían jefes, salvo en caso de guerra. Desde hace unos 66 años, bajo la influencia de los misioneros y las organizaciones indígenas, los *Achuar* han adoptado la modalidad en comunidades. El aspecto tecnológico, productivo y la economía se basaban en la caza, la pesca, la horticultura y la recolección, con una producción agropecuaria de complemento, como veremos más adelante, ahora están dedicados en su mayor parte productiva a la agronomía, tanto tradicional como agroecológica.

Una de las diferencias que marca la vida entre *Achuar* y *Shuar* se da en la bebida tradicional; pues los *Achuar* beben el agua de guayusa, que lo practican cada mañana para eliminar las impurezas del espíritu, entre tanto la bebida tradicional de los *Shuar* es la chicha de chonta. Además, los *Achuar*, nunca practicaron el arte de las *tsanzas*⁷⁹, que dio tanta fama a los *Shuar* a inicios del pasado siglo.

Economía

La economía se basaba en la caza, la pesca, algo de horticultura y la recolección, actividades que estaban acompañadas por actividades agrícolas agropecuaria. Sin embargo, ahora están dedicados en más del 90% a la agricultura por la merma de sus territorios, como veremos más adelante. Cabe anotar la presencia de un grupo afín, el shiwiar, en el río Corrientes, que tiene una identidad propia muy definida.

Rituales

En las ceremonias beben chicha de yuca y wayusa realizadas por las mujeres, también mantienen la pintura en la cara y las presentaciones oficiales.

Vestimenta

Utilizan una tela grande que mide 2 metros de ancho y 3 de largo solo usan las mujeres, cuando se visten les queda como un vestido con un brazo fuera y el otro por dentro y en la cintura va adornada con unas semillas de sus árboles y los hombres también usan una tela que mide un metro y medio de ancho igualmente de largo un metro y medio están adornados igualmente con pepas en forma de X desde los hombros y también levantan una

⁷⁹ Cabezas de seres humanos reducidas.

lanza, Una *Shaak* (collar de cuello): confeccionados de materiales propios de la región huairuros, rosarios y achiras, Una *Chapaik* (pulsera): están confeccionadas de mostacillas de diferentes colores de diferentes modelos, Unos *Akiamus* (aretes): Confeccionadas de mostacillas y plumas de tucán.

Vivienda

Algunas casas *Achuar* son particularmente espaciosas, pueden medir hasta 23 metros de largo por 12 metros de ancho y 7 metros de alto, y alojar hasta 20 personas. Los materiales para la construcción son obtenidos de la selva: pambil y guadúa para los postes, hojas de palma para el techo, bejucos y cortezas de árbol para amarrar la estructura, etc.

Gastronomía

Para la nacionalidad *Achuar* la yuca es la fuente más importante en su alimentación, tanto en comida como en bebida donde la chicha es el *nijiamanch*, utilizada en todos los rituales y festividades. Esta se obtiene de la yuca masticada donde las mujeres son las encargadas de proveer la chicha a los/as visitantes, así como a sus familiares. La caza, la pesca y la recolección fueron parte importante de su seguridad alimentaria, ahora esta relegada casi exclusivamente a la agricultura. conocida comúnmente como Chicha. Se obtiene de la fermentación de yuca previamente masticada. Las mujeres están a cargo de hacer y servir esta bebida a los visitantes. (Pastaza Aventura Selva y Tradiciones, 2016).

NACIONALIDAD KICHWA (AMAZÓNICO)

La vida o *Samay*, Es la sustancia vital del ser que percibe la energía desde el momento de interrelacionarse con los seres del *kay*, *hawa* y *uku* pacha. Según la cosmovisión *Kichwa* amazónica el *Sumak Kawsay*, es la vida armónica con la naturaleza. La naturaleza es muy irregular, impredecible, a veces dura. Los humanos no estamos para dominar la naturaleza, sino para construir una tecnología acorde con lo que es ella (UNIVERSIDAD DE CUENCA, 2012, pág. 505).

Los *Kichwa* están conformados en dos grandes grupos:

1.- *Kichwa*- Canelos: se ubican en la provincia de Pastaza y tiene alrededor de 25000 habitantes;

2.- *Kichwa*- Quijos: se ubican en la provincia de Napo y tiene alrededor de 35000 habitantes.

Los *Kichwa* tienen como lengua originaria el *Kichwa* y como segundo idioma al español, resaltamos que el *Kichwa* es el resultado de la fusión de diferentes culturas e historia que han ido conformando a esta nacionalidad y formando normas, valores y costumbres para una propia identidad (Chamba, 2017).

Reseña Histórica

Por el momento no se tiene total claridad respecto a orígenes de los *Kichwa*/Kichwa amazónicos. Algunos investigadores sostienen que tienen:, 1) un origen pre-incásico donde los pueblos y nacionalidades indígenas amazónicos conservaban vínculos “comerciales”, sociales y culturales con indígenas de la sierra andina, asimismo con las comunidades Chinchay del Perú, relaciones en las cuales empleaban el *Kichwa* como lengua; 2) Otros plantean que podrían tener descendencia Inkásica, cuando se asentaron en su actual territorio, en su proceso de expansión al Este de los Andes; 3) Finalmente hay quienes manifiestan que su origen es resultante de las migraciones y desplazamientos de poblaciones *Kichwa* de los Andes en épocas coloniales, favorecido por el proceso de generalización del runa shimi como lengua implementada por los misioneros jesuitas (Gamboa, 2003, págs. 52-3).

Por ello los actuales Runas, *Kichwa* Amazónicos, son el resultado de un antiguo, complejo y paulatino proceso de relaciones interétnicas con los ancestrales habitantes de la región e inclusive *Kichwa* de los Andes. Hoy se experimenta una expansión del proceso de kichwización en la Amazonía, para el cual han utilizado como estrategias la migración voluntaria o forzada y las relaciones matrimoniales con los otros pueblos (Ibid.).

Ubicación geográfica

Los *Kichwa* de Pastaza están ubicados en las cuencas de los ríos Anzu, Bobonaza, Curaray, Pindo y Puyo, entre otras fuentes hídricas, fuentes que se distribuyen en 131 comunidades con más de 17 asociaciones, con un territorio de 1'115.472 has., el cual fue entregado en el Gobierno de Rodrigo Borja en 1992, sin embargo, los/as dirigentes *Kichwa* manifiestan que su territorio alcanza 2 millones de hectáreas. Sus principales organizaciones son: la OPIP, Fenakipa (división de la OPIP), Asodira, Aiepra, además de la Asociación de Centros Indígenas de Arajuno "INFLIGIR" y la Asociación de las Nacionalidades *Kichwa* del cantón Santa Clara, ANKIS, ambas filiales de la OPIP.

Idioma

En la esfera de lo privado se habla el quechua (sur) *Kichwa* (norte), o el inga, como ellos llaman a su lengua. Es la lengua distinguida, el español se usa para el comercio y en las relaciones con los hispanohablantes; las mujeres y los niños sólo lo entienden superficialmente.

Antes que los lingüistas del ILV⁸⁰ empezaran a trabajar en esa variedad quechua/*Kichwa*, hace unos sesenta y seis años, los habitantes de las comunidades del norte (quechuas) tenían poco que ver con las comunidades del sur (*Kichwa*). El grupo del norte llama "mulato" (nombre que dan a los *candoshi*) al grupo del sur. Los del norte hablan más fluido y son más serios y reservados. Los del sur hablan más pausado, son más extrovertidos y amigables. Cada uno de los grupos piensa que el quechua/*Kichwa* que habla es bueno. El tercer grupo quechua del Pastaza (los que vive en el centro) es menospreciado porque no habla un buen quechua/*Kichwa*. Sus costumbres son diferentes debido a que se casan con *Achuar* o *Shuar* (SIL/ILV, 1997, pág. 1).

⁸⁰ En América Latina, se tiene la suposición que el ILV estaba auspiciado por compañías petroleras, para ayudar a éstas a que los indígenas abandonaran sus territorios y que estos se las entregaran a las citadas compañías, usando además métodos poco claros. Lo cual permitió que se realicen nuevas explotaciones de petróleo. Suponiendo, desde, organizaciones humanitarias, que la familia Rockefeller financian el ILV (Perkins, 2005, págs. 172-3).

Prácticas productivas.

Tiene como eje de producción la actividad agrosilvopastoril, la cual es complementada con la poca caza, que se la realiza mediante lanzas, trampas y ahora con escopetas: La pesca tradicionalmente se realizaba con atarraya en los ríos grandes, sin embargo ahora realizan mediante instrumentos poco sostenibles, en los pequeños ríos se utilizan la *ishinga* (trampa de canuto en forma de embudo), el barbasco (*Deguelia utilis*), el *guami*, que son elaborados de lisan *wasca* (soga de cabuya o plástica) en forma de un tubo.

La familia *Kichwa* de la Amazonía está conformada por grupos de familias extensas o ampliadas llamadas *Ayllus*, que mantienen relaciones de cooperación y de intercambio de bienes y servicios, materiales y símbolo a través de redes de parentesco.

La familia extendida ha sido tradicionalmente el centro para la socialización y la manutención de lazos comunales, mediante la tradición oral, es decir la transmisión de costumbres y tradiciones de la cultura, de intra e inter generacional. De igual forma, a través de la transmisión práctica se socializa el conocimiento necesario para sus actividades de subsistencia, técnicas de agricultura, pesca, caza, trabajo de cestería, cerámica, medicina tradicional, etc. (Gamboa, 2003, pág. 54), práctica básicamente relacionada a lo ideológico, para el caso mítico y ritual.

Agricultura

El cultivo de plantas para la seguridad alimentaria es la actividad económica más importante de los *Kichwa*, esto por la pérdida constante de territorio, lo cual generaba otros recursos tales como la recolección, la caza y la pesca. Cada familia nuclear, o sea un matrimonio con sus hijos solteros, tiene un terreno de cultivo (“chagra”) dentro de la propiedad de la familia extensa, a ser posible en las cercanías de la casa. Si la familia extensa posee varias casas o tierras distantes entre ellas. Cada una de las familias nucleares pertinentes establece otra “chagra” más, en cada uno de estos “carutambos” (Se refiere a las “purinas” o “carutambos”, terrenos complementarios de siembra, recolección y cacería del sistema de manejo del bosque, propio de las culturas *Kichwa* del Napo y del Pastaza) (Freire, 1980).

Las “chagras” son desmontes en la selva, que se habilitan como cultivos. Generalmente, los miembros de la familia extensa se ayudan mutuamente al establecer las “chagras”, a través

de las mingas⁸¹. Donde las mujeres y/o hijos quitan desbrozan el monte bajo, los hombres cortan los árboles. Igual que se acostumbra en otras partes, algunos de los árboles se entallan y luego hacen caer el árbol de mayor tamaño que va arrastrando los entallados. El monte bajo y el ramaje lo secan y muchas veces lo queman, de forma que se incorporan nutrientes (Ibid.).

En referencia a la agricultura se siembra, yuca (*Manihot esculenta*), plátano (*Musa paradisiaca*), café (*Coffea canephora*), cacao (*Theobroma cacao*), maíz (*Zea mays*), frijoles (*Phaseolus vulgaris*), lo cual coincidían con las fases de la luna de forma tal que se planifique de una forma adecuada los ciclos productivos de consumo familiar.

También, practican la horticultura para el trabajo de sus chagras o huertas en la selva, mediante el sistema de agricultura itinerante de roza y quema. La chagra que está en sus casas es trabajada con el sistema de cultivos asociados, es común encontrar una diversidad muy grande de cultivos y diferentes especies de un mismo género. Actualmente siembran productos destinados prioritariamente al mercado como algodón, café y cacao.

La huerta constituye la unidad productiva central: existe diferencia en relación a la ubicación de la misma, así, las chagras, son huertos aledaños a sus casas, las Purinas son parcelas abiertas en la selva y plantaciones de árboles frutales. La productividad de la huerta dependerá de la calidad de los suelos acorde a la zona ecológica que ocupan: así, las huertas que disponen de suelos compuestos de cenizas volcánicas, ricos en nitrógeno y fósforo y con HP neutral, son suelos excelentes para la agricultura, por lo que duran hasta diez años, mientras que, en las zonas con suelos pobres, las chagras apenas duran solo unos dos o tres años y deben ser abandonadas. (Gamboa, 2003), lo cual se agrava por el tema de la presente investigación y la presión política sobre la tierra y el territorio.

Caza

Como preparación para la caza se hace un baño con chiri *wayusa* (*Ilex guayusa*), eso atrae a los animales de cacería y los de pesca. Este es un lavado externo. Para que salgan los malos

⁸¹ Institución no formal cuyo principio es la reciprocidad y la redistribución, que consiste en dar-recibir-devolver.

espíritus de la persona, Se le da de beber el agua o el zumo de *tsikta* (*Tabernaemontana sanano*), con eso se hace vomitar y se puede ir de cacería. Este es un lavado interno.

Para ir de cacería se escoge un día que no llueva. Los abuelos decían que cuando en la noche se ha tenido un buen sueño, Se debe ir de cacería. Cuando se sueña que se está cargando un tronco de madera, significa que se vendrá cargando un animal grande. Puede ser una guanta (*Cuniculus paca*), una huangana (*Tayassu pecari*), un zaino (*Tayassu tajacu*).

Antes de empezar la cacería, envenenan las puntas de las flechas metiéndolas en una pequeña olla o una calabaza con el veneno curare (“ambi”). Tanto los Quijos como los Canelos y Jíbaros..., se han dado cuenta de que los monos instintivamente arrancan la flecha cuando se sienten heridos con lo cual el veneno no puede obrar lo suficiente; por ello, los Quijos cortan la flecha algunos centímetros por debajo de la punta, sirviéndose de los dientes de la quijada de la piraña, de tal manera que la punta rompe con el menor movimiento.

Soñar que se está en una boda con mucha gente invitada, significa que se ha de encontrar huangana. Si se tienen un sueño labrando un remo, significa que se va a encontrar zaino en la cacería. Si comes de espaldas a cazar no vayas. Al que huesos arroja, la caza le huye, dice un tradicional refrán *Kichwa* que nos trae muchas enseñanzas (Gamboa, 2003).

Pesca

No se debe botar basura ni jugar con la red o la atarraya. Si un/a niño/a juega con la atarraya, al momento de comer pescado se atragantará con las espinas. Los mayores castigan a los niños o niñas cuando tocan la red o la atarraya. Se los castigan con ortiga o se les pone ají en el ojo. Las mujeres tampoco deben tocar ni la red ni la atarraya.

Cuando están pescando con barbasco (*Deguelia utilis*), las mujeres que están embarazadas no pueden acercarse ni meterse al río, ya que los peces no morirán. Ya que la mujer embarazada está con su hijo que respira en el vientre como en el agua, entonces los peces no mueren asfixiados. Las mujeres embarazadas tienen que quedarse lejos, viendo solamente.

Si se sospecha que una mujer está embarazada, se le hace cargar, a ella y a su marido, unas cuatro o cinco piedritas blancas. De esta manera ya pueden entrar al río. A una mujer embarazada se le deja entrar de últimas a que pueda pescar o el marido desde lejos, con una *ishinga*, recoge los pescados desde la orilla.

Cuando se pesca con anzuelo hay que ir sin comer porque de lo contrario, se dice, los peces ya están llenos y no muerden los anzuelos. Es bueno ir pelando la yuca, si sale blanca es que se va a tener una buena pesca.

Si se pesca con atarraya es bueno caminar despacio e ir silenciosos, porque el bocachico (*Prochilodus magdalenae*) escucha. Cuando se temple la red para que se seque, no se bota la basura por encima de la red, porque los peces también saltarán por encima de la red (Gamboa, 2003).

Algunas Tradiciones Recuperadas

Queremos la vida en plenitud, en relación armónica con los seres del *KAY PACHA*, *UKU PACHA* Y *HAWA PACHA*. Queremos un territorio libre de contaminación, con autonomía propia al servicio de su pueblo que ama y la respeta. Queremos ejercer nuestros derechos colectivos en beneficio de las presentes y futuras generaciones, que la propiedad intelectual colectiva sea un bien colectivo al servicio de la sociedad.

Ahora nuestra comunidad debe de transformarse con sus propias instituciones originales. Las mingas son el eje del bienestar comunitario, las purinas y la pesca son medios de sustentabilidad, las huasi purinas no se perderán jamás: son símbolos de amistad, de compañerismo, de reciprocidad que representa la armonía familiar y comunitaria.

Es de suponer que la mayoría de las técnicas de pesca conocidas hoy día, ya se aplicaban al llegar los españoles; sin embargo, del siglo XVI, sólo se nos informa acerca de la pesca con barbasco. En cuanto a los *Kichwa* de Archidona, emprenden grandes expediciones de pesca en los ríos, donde construyen diques y echan mucho barbasco y que los peces de esta manera son muertos. Aun hoy se reúnen grupos de indios para esta clase de pesca. Los de Archidona, Tena y Puerto Napa navegan durante algunos días Napo abajo hasta llegar a uno

de los brazos laterales del río. Durante el tiempo de pesca viven ahí en chozas provisionales. Primero cierran el comienzo de un brazo lateral con un dique, hecho de un andamio de vigas y palos cargados de piedras.

Tapan los huecos con hojas y cepellones, de manera que no puede pasar más que poca agua. Al final del brazo lateral construyen un segundo dique. Este tiene forma de embudo, cuya punta está cerrada mediante un cajón con tablas de bambú o con una red. Una vez terminados los diques, empieza la pesca, en la que participan hombres, mujeres y niños gritando y riendo. Del barbasco que han traído machacan las hojas y las ramas o bien entre piedras o con un palo en un hueco de tierra. Los peces más pequeños mueren enseguida y flotan en la superficie, los más grandes se mueven medios moribundos, otros huyen del veneno río abajo. Desde la canoa, los indios pescan los animales muertos o inconscientes, utilizando canastos, redes de mano o lanzas de pesca. Las mujeres vadean el agua menos profunda cerca de la orilla y participan así en la pesca. Golpeando el agua conducen hacia el dique en forma de embudo a los peces que están huyendo y ahí los matan a palos en el cajón de tablas.

Elaborar artesanías es parte de la nueva economía, donde se confeccionan abanicos con plumas de algunos pájaros, así como bolsos denominados *shigra*⁸² de chambira (*Astrocaryum chambira*), pita de cabuya u otra textil extraído de plantas, *shushuna*, *guami*, así como algunos utensilios como cucharas de palo, moledores o batanes para preparar la chicha, canastas, collares, instrumentos musicales como la flauta de guadúa, los precursores de las tambores se confeccionaban con cueros de animales de la selva, ahora utilizan otros cueros (Valarezo-García, et al., 2017).

Artes y Artesanías

Los *Kichwa* Amazónicos se destacan por el trabajo cerámico, actividad exclusiva de las mujeres, pues así les enseñó *Nunghui* desde tiempos míticos; el conocimiento del trabajo de la tierra, está vinculado con las tradiciones de sus propios ayllus y se transmiten de madres a hijas o de madres a nueras. La cerámica *Kichwa* se caracteriza por ser la más fina, delicada y hermosamente decorada en toda la Amazonía.

⁸² Bolso tejido con la fibra de una planta existente en la selva llamada chambira.

Se trabaja la cerámica mediante la técnica del acordelado; para el decorado emplean tres colores básicos, blanco, rojo y negro; los diseños hacen referencia a sus animales sagrados como el tigre y la boa; la quema la hacen a fuego vivo y al aire libre. Elaboran vasijas de distintos tamaños; las *mucahuas* (cuencos), que son el símbolo del trabajo de la mujer Runa, donde reflejan la visión que ésta tiene del mundo y su papel dentro de su sociedad y de su cultura.

Los hombres construyen sus viviendas. El tejido con fibras vegetales y la cestería es otra artesanía importante, donde tejen hamacas. Trabajan también sus herramientas para la caza, pucuna o bodoquera, lanzas de chonta, para la pesca y la agricultura. Son hábiles en la talla en madera especialmente de balsa, con la que hacen: pájaros, tucanes y otras aves de la selva, que tiene mucha demanda en el mercado turístico.

Prácticas alimenticias

Los *Kichwas* amazónicos, en nuestra zona de estudio, tenían como dieta preferente los productos provenientes del bosque, lo cual será complementado con los cultivos y plantaciones, tanto de yuca como de plátano. Asimismo, tenían una gran dependencia de la recolección de los productos del bosque, así como de la pesca, por lo cual la agricultura era complementaria (Valarezo-García, et al., 2017). Sin embargo, ahora como veremos más adelante su dependencia de la agricultura es de más del 90%, por la pérdida continua de territorio.

Mito de origen

De acuerdo a la publicación de la CONAIE (2014) la nacionalidad *Kichwa* amazónica manifiesta sobre sus orígenes, que los *Kichwa* amazónicos, no tienen el mismo origen que los *Kichwa* de la sierra, ya que los amazónicos provienen de la complementariedad de la luna y del sol, es decir de lo femenino y de lo masculino, como antagónicos complementarios (CONAIE, 2014).

Los mitos siguen siendo para los Runas Amazónicos la base de una explicación del orden del mundo, de la naturaleza y del orden social. Sus mitos hacen referencia a la selva, como el territorio de los Muntun o de los primeros seres humanos. Explican el origen sagrado de sus pautas culturales, como las actividades tradicionales para su subsistencia: cumpliendo en ese sentido la función de reguladores ecológicos. Esta relación con lo ecológico lo expresan a través de la acción de sus tres espíritus más importantes: *Amasanga* (el dueño de todos los animales), *Nunghui* (espíritu del suelo y de la arcilla para la cerámica); *Sungui* (espíritu del agua).

Amasanga espíritu masculino, es el más poderoso de la selva, dueño de las almas y de quien depende la continuidad masculina, pues mientras *Amasanga* viva y los hongos crezcan en rocas y árboles, los *Kichwa* podrán preservar su saber y su existencia en el futuro.

Nunghui espíritu femenino, es la dueña de la tierra, de los cultivos y quien provee los alimentos que son fecundados en su vientre: es, además, la dueña de la arcilla; ella es quien trae la abundancia a la tierra y enseña a trabajar la chagra y la alfarería a las mujeres: de *Nunghui* depende la continuidad femenina, pues la cultura de los *Kichwa* vivirá mientras exista el *aya*, alma de la roca y de la arcilla colorante.

Sungui es el amo de los espíritus del agua, controla el poder de los ríos y las lluvias, viste con los colores del arco iris, que es el que sostiene al cielo: la personificación animal de *Sungui* es la anaconda *Amarun* la diosa de los ríos que atraviesa toda la selva, uniendo simbólicamente los dominios de *Amasanga* y de *Nunghui* (Gamboa, 2003).

El mito, no solo explica los tiempos primordiales, sino que construye sentido para la interpretación de las nuevas realidades contemporáneas históricas y sociales que vive el Runa. Así, con la entrada de las petroleras se reinventa una tradición mítica, que busca explicar la nueva amenaza que enfrenta el pueblo y la cultura *Kichwa*; Un ejemplo de ello, es la creación del “mito de la boa plateada” que cuenta, que ya mucho antes, los ancianos profetizaron, que llegaría un día, en que la selva sería violada por los espíritus malignos de gigantes con cuerpo de hierro, que los blancos traerían una gigantesca boa plateada, que se extendería por toda la selva, de cuyo vientre saldría una sangre negra que iría matando la

vida de la madre tierra. Para los codiciosos blancos, eso significaría riqueza y poder, mientras que para los Sacha Runas y demás gente de la selva, solo miseria, destrucción y muerte (Gamboa, 2003).

NACIONALIDAD SHUAR

Ubicación Geográfica

Los *Shuar* cohabitan entre dos países tanto en el Ecuador como en el Perú. En el Ecuador se encuentran en las provincias de: Morona Santiago, Pastaza y Zamora Chinchipe, principalmente, también podemos encontrar asentamientos en Sucumbíos y Orellana; asimismo en la región del litoral, tanto en Guayas como en Esmeraldas. Durante la colonial y república, hasta casi finales del siglo XX, se los denominaba despectivamente Jibaros que implica lo salvaje, sin embargo, su autodenominación es *shuar*, que significa gente o persona (Chamba, 2107).

Los *Shuar* son la segunda nacionalidad más grande del Ecuador lo cual ha forjado en ellos una incansable disputa por conservar su cultura, costumbres y tradiciones, es decir su propia identidad (Chamba, 2017).

En la actualidad los *Shuar* demandan un territorio de 900.688 has., de los cuales hasta el momento se tienen legalizada un área de 718.220 has., por lo que hasta el momento quedan pendientes de legalización 182.468 has. que se encuentran, aún, sin reconocimiento legal, condición que es empeorada por la actual administración gubernamental que no tiene políticas definidas para el efecto (Ibíd.).

Según estimaciones de los *Shuar*, su población es de 120.000 habitantes (CENSO, 2010), asentados en aproximadamente 668 comunidades. Su idioma es el *Shuar chicham*, que aún se mantiene vigente, pero está sufriendo un efecto diglósico con el español, dando paso paulatino al bilingüismo *Shuar*- español.

Poseemos antecedentes que permiten asegurar que los *Shuar* se encuentran en un nivel más alto de desarrollo y consolidación como nacionalidad. En la montaña oriental se habrían desarrollado formaciones sociales, desarrolladas en las cuales el intercambio de “productos” jugaba un papel muy importante y existían formas de jefaturas desarrolladas, pero heterárquicas.

Relato histórico.

El área de dispersión de las actuales poblaciones *Shuar*, parece indicarnos con claridad una dispersión a partir del Alto Marañón, especialmente hacia el norte, tanto a través de los ríos (principalmente el Santiago) como a través de tierra firme. Las vinculaciones lexicales con el Campa (de la familia lingüística Maipiuran) dan la base para pensar en una situación anterior de contacto entre las dos nacionalidades. Considerando las actuales ubicaciones de las ambas podríamos trazar que esta antigua área de contacto se situaba aproximadamente en la desembocadura del río Ucayali en el Amazonas (Bustamante, 1988).

La “Conquista” Española

La influencia española sobre los *Shuar* comenzó antes que se encontrarán con un español, la transformación radical de la dinámica cultural del Abya Yala, que significó la invasión española, afectó a los procesos que se venían gestando no sólo en el Tahuantinsuyo, sino también en sus áreas fronterizas, como sería el caso de los *Shuar* (Ibid.).

Tal interacción debió probablemente manifestarse a varios niveles, Los *Shuar* debieron haber perdido contactos con otras culturales locales y regionales, sobre todo tuvieron que enfrentar a una civilización, la “occidental”, que se presentaba con características diferentes a todas las otras civilizaciones con las cuales habían llegado a tener contacto y enfrentarse.

Por una parte, mostraban una organización estatal que tenía varios puntos comunes con lo que fue el incario, con ejércitos profesionales, dedicados a ocupar permanentemente áreas geográficas, y que buscaban específicamente el sometimiento de la población. Campañas militares en las cuales la venganza, la captura de cabezas, o inclusive de esposas no parecía tener mayor importancia. Pero este mismo hecho significó que los propios *Shuar* vayan alterando su estructura guerrera para hacer frente exitosamente a estos nuevos adversarios. (Bustamante, 1988, pág., 104)

Este contacto nos permite explicar y comprender de una forma más certera, el valor cultural que se le da a la guerra por cuenta de esta nacionalidad, es decir, que si bien se tenía una racionalidad comunitaria que construía lazos con la violencia, estos se exacerbaban con la presencia de los españoles, los cuales mostraban una racionalidad maniquea de la guerra donde se exterminaba a los pueblos oprimidos.

Alrededor del año 1599 la comunidad Shuar cansada de tanto despojo y abuso emprendió una revuelta contra los extranjeros, en esta batalla ambos bandos perdieron importante población, pero aun así los indígenas Shuar una vez más resultaron victoriosos en la defensa de su territorio por lo que no se logró colonizarlos. (Chamba, 2017, pág. 8)

Sin embargo, fueron los misioneros católicos que llegaron a los territorios de esta nacionalidad, constituyeron el cambio de una vida nómada en la selva por una vida sedentaria; la construcción de escuelas, almacenes y centros de salud, que financió la iglesia, ayudaron a que el asentamiento sea cada vez más estable, sin mencionar los vínculos que se crearon cuando estos misioneros llevaron a otros países algunos representantes de esta nacionalidad, a partir de estos sucesos se crearon nuevas instituciones que expresaban la identidad *Shuar*. En tiempos pasados, los *Shuar* habitaban en la Amazonía en caseríos dispersos, subsistiendo de la cacería y de la recolección de frutos.

La gestión misionera ‘blanqueo’ los nombres y apellidos familiares e implanto nuevos valores religiosos y de comportamiento individual y social. No obstante, los habitantes de la comunidad reconocen ciertos beneficios que trajeron las misiones para su pueblo. Un dirigente del centro Pompuentsa, dice con energía: “No podemos acusar a las misiones que han venido a cambiar nuestra cultura porque nos dieron una apertura para terminar las peleas, para tratar mejor a nuestras mujeres, aunque no estemos con nuestros trajes típicos.” (Chávez y García, 2004, pág. 52).

Esta nacionalidad entonces no tenía liderazgos centralizados, actualmente por la influencia misionera y por los colonos que también hacen parte de su territorio y de su historia, los Shuar están organizados en federaciones desde 1964. Fecha en que inicio también el vínculo político con el Estado y con otras organizaciones no estatales.

Los jóvenes de estas comunidades se han dedicado al trabajo en empresas transnacionales, al trabajo administrativo o a ser educadores en las unidades de educación bilingüe de estos sectores; otra actividad reciente en la cual se ha involucrado a la población joven es el turismo comunitario, actividad que busca obtener mejores recursos económicos y a su vez fortalecer el cuidado de la riqueza de flora y fauna que poseen. (Chamba, 2017, pág. 9)

El sentido de pertenencia de esta nacionalidad es muy marcado, se auto reconocen como *Shuar* y están orgullosos de serlo. Con la firma del tratado de paz entre Ecuador y Perú, se han realizado encuentros de autoridades de ambos estados, para acercar a los miembros de la nacionalidad *Shuar* que fueron separados por el tratado de 1941.

Prácticas en el ámbito de la producción

En la actualidad se dedican más a la agricultura, como veremos más adelante, complementando con algo de caza, pesca y recolección. La agricultura es una combinación de agricultura extensiva e intensiva, por la pérdida de territorios, de esta actividad extraen: maíz (*Zea mays*), yuca (*Manihot esculenta*), plátano (*Musa paradisiaca*), poroto, papachina (*Colocasia esculenta*), camote (*Ipomoea batatas*), papaya (*Carica papaya*) y maní (*Arachis hypogaea*); es necesario recalcar que la pesca y la caza actualmente está venida a menos, por la utilización impropia, además por la utilización de instrumentos tales como escopetas y dinamita en vez de flechas y cerbatana, como consecuencia de la pérdida gradual de territorio, ahora es más difícil encontrar animales para la caza y peces para la pesca, así como la casi ausencia de la recolección, la cual es práctica cuando se va rumbo a la chagra del bosque (Bustamante, 1988).

En los tiempos libres, en especial las mujeres se dedican a la elaboración de artesanías, productos que elaboran con semillas y elementos propios de la selva. Dicha producción es colocada en los mercados provinciales o vendidos directamente en eventos regionales, nacionales o internacionales en que esta nacionalidad participa, teniendo así ingresos extras.

A los *Shuar* podemos simbolizarlos a partir de tres polos los cuales permiten reproducir su cultura en forma integral, estos son: *Etsa*, la caza; *Nunkui*, la agricultura; y por último los *Arutam*, la fuerza y organización social (guerra) (Bustamante, 1988).

Siendo la unidad doméstica, (a veces ampliada por yernos recientes, o padres), la que se encarga de organizar la subsistencia donde existen dos actividades primordiales: la horticultura y la caza, dos actividades económicas ⁸³ claramente diferenciadas, con exigencias específicas que representan los polos de la división del trabajo *Shuar* (división del trabajo por género y edad). Veamos algunas características de estas actividades.

La agricultura gira en torno a la yuca, cultivada mediante técnicas de tala, quema y roza, las cuales consisten en aprovechar claros o crearlos mediante una limpieza preliminar que permite cultivar pequeñas extensiones de yuca, papa china, camote, ají, barbasco y maní. Estos cultivos y especialmente los tubérculos tienen una característica bastante relevante; se trata de sus altos rendimientos de producción por superficie y las necesidades de trabajo por unidad de producto relativamente bajas. La preparación del terreno no es complicada y permite el almacenaje del producto en la misma chacra, además no exige un calendario de actividades fijo y rígido. (Ibid.)

Sus cultivos distinguidos son: Yuca (*Manihot aipi*, *Shuar*: *máma* o *tsnímba*); camote (*Convolvulus batata*, *Shuar*: *ínchi*, *Kichwa*: *Ínchi*); maní o nuez de la tierra (*Convolvulus batata*, *Shuar*: *inchi*, *Kichwa*: *kumaí*); maní o nuez de tierra (*Arachis hypogaea*, *Shuar*: *nusi*, *Kichwa*: *ínchi*); fréjoles (*Phaseolus vulgaris*, *Shuar*: *mika*, *Kichwa*: *poroto*); zanahoria (*Daucus carota*, *Shuar*: *maya*, *Kichwa*: *zanahoria*); maíz (*Zea mays*, *Shuar*: *sháya*, *Kichwa*: *sára*); mandi (*Araceae*, *Xanthosoma*, *Shuar*: *sángu*, *Kichwa*: *mandí*); una especie de camote (*Ipomoea batatas*, *Shuar*: *kingi*, *Kichwa*: *papa chambo*); calabaza dulce (*Cucurbita máxima*, *Shuar*: *yui*, *Kichwa*: *sapallú*); la palma de la chonta (*Bactris gasipaes*, *Shuar*: *uí*, *Kichwa*: *chuntacúru*); y la caña de azúcar (*Saccharum officinarum*, *Shuar*: *pa'ata*, *Kichwa*: *huiru*); pimienta india (*Piper nigrum L.*, *Shuar*: *himya*, *Kichwa*: *útchu*); la naranjilla (*Solanum quítense*, *Shuar* y *Kichwa*: *narangi*), entre otros.

La agricultura itinerante, es un proceso cada vez más restringido por la presión política y económica sobre la tierra y el territorio, por la contaminación de aguas, por las industrias

⁸³ La economía no moderna se compone del oikos y la crematística, la primera referida a la administración del hogar y/o del territorio y la segunda de relación directa con el mercado, donde interviene para vender su producción y adquirir lo que no produce. La economía moderna es solamente de la crematística.

avícolas y cuando la represa de Agoyán abren sus compuertas, es cuando el volumen del agua represada del Río Pastaza arrasa los lugares aledaños a las orillas del río llevándose cultivos cercanos y por ende tierras cultivables y cultivadas, además de animales acuáticos, terrestres, desechos sólidos, lodo, etc.

Esta presión sobre la tierra y el territorio reducen las áreas del cultivo por ende no se tienen tiempos adecuados, 20 años, para la recuperación de la fertilidad de los suelos. Combinado al PH muy alto suelos nuevos e impermeables, produciéndose un efecto de lateralización. Razón por la cual se dependen de la cobertura vegetal para generar nutrientes y como dosel ante el sol. Por lo desarrollado la capacidad productiva de la tierra solo es "... tres o cuatro años, abandonándola luego, para iniciar otro ciclo en otro lugar (...) La reproducción de esa fertilidad queda en manos de la naturaleza de manera similar al proceso por el cual la naturaleza renueva las poblaciones de monos, aves y otras presas de caza" (Bustamante, 1988, Pág. 50).

Sin embargo, este tipo de producción itinerante, en distintos tipos de suelo, en asociación y rotación de cultivos, en suelos de fertilidad volátil tiende a presentar altos índices de productividad en relación al trabajo "invertido". Productividad alta que se deriva de su carácter selectivo y de empleo de un gran conocimiento del territorio y sus potenciales, que consiste en la interacción adecuada con diferentes puntos del sistema ecológico en que se encuentra la mayor cantidad y la mayor accesibilidad a la "energía" aprovechable por el ser humano (Ibid.).

Caza

Evidentemente la caza está mermada por la contaminación y la disminución espacial de los territorios, sin embargo, la relación con las presas de caza es una relación de regulación y afirmación de la muerte a los animales, con su peligro expresado en la muerte que los animales (serpientes) pueden infligir a los humanos, no solo de animales peligrosos sin la muerte misma, como un ente que atraviesa lo físico. La horticultura es concebida también como un proceso en el cual se contrapesan o equilibran la muerte de las plantas al ser consumidas con ciertos deseos de éstas de matar a los humanos (la hematofagia que se atribuye a la yuca) (Bustamante, 1988).

Además del cerdo y de las aves de corral, los *Shuar*, siendo sagaces cazadores, aprecian altamente diferentes clases de presas. Los más importantes animales para carne son: el puerco salvaje (*Catagonus wagneri*) y el pequeño pecarí (*Pecari tajacu*), diferentes clases de monos, agoutí (*Dasyprocta aguti*), la paca (*Coelogenys paca*), así como diferentes tipos de aves, siendo las más importantes: el paugi (*Crax paugi*), pavos salvajes (*Penelope*, etc), diferentes tipos de perdices (*Tinamus guttatus Pelzeln*, *Tinamus tao Temminck*, *Tinamus solitarius Vieillot*, *Tinamus osgoodi Conover*, *Tinamus major Gmelin*), el pájaro trompetero (*Psophia crepitans*), el tucán (*Ramphastos tucanus*), una gran variedad de loros, guacamayo (*Ara ararauna*). Como regla general se comen todos los pájaros pequeños que son cazados con cerbatanas y flechas no envenenadas (Karsten, 2000).

Pero la posibilidad de una alta producción en la cacería depende de la capacidad de reproducción de la especie y del sistema ecológico, y por lo mismo a un incremento del volumen producido (volumen cazado), la caza se hace más difícil y la productividad se hace menor, por eso que la economía *Shuar* no es una economía de crecimiento, es en gran medida una economía de adecuación a los ritmos ecológicos. (Bustamante, 1988, Pág. 50)

Sin embargo, la competencia, como mecanismo de eliminación de los productores más débiles, de los aparentemente menos aptos no puede ser utilizada en este caso, siendo que la competencia involucra que aún los más habilidosos deben desarrollar un esfuerzo cada vez mayor para obtener los beneficios de la cacería, donde la competencia implica el mayor presión sobre explotación de la naturaleza, haciéndola por ese mismo proceso más difícil de acceder a sus “productos”, exigiendo cada vez mayor esfuerzo y con ello disminuyendo la productividad del trabajo. Dicho “... fenómeno puede potencialmente dar origen a un desarrollo que intensifique el trabajo, capitalice parte de él, pero, creemos que en este caso esta contradicción se ha mantenido y resuelto al mismo tiempo por otra vía: por una especial interrelación entre la economía de predación (predominantemente predatoria) y las relaciones sociales, expresadas a través del parentesco, la guerra y la brujería.” (Ibid., Pág. 53). Es decir, que las diferentes estructuras tecno-eco-productivas dependen de otras determinantes, tales como la social/comunal y la ideológica/política, todo ello como un todo integral denominado cultura.

Organización socio y política

Están agrupados en Centros comunitarios que están precedidas por un Síndico, Centros que se articulan en Federaciones donde la máxima autoridad es la Asamblea, la cual está dirigida por un directorio, electo cada tres años, presidido por un Presidente. Existen tres federaciones en esta nacionalidad, Federación Interprovincial de Centros Shuar (FICSH), Federación Independiente del Pueblo *Shuar* del Ecuador (FIPSE) y Federación Independiente del Pueblo *Shuar* del Ecuador, Federación Interprovincial de la Nacionalidad *Achuar* del Ecuador (FINAE), organizaciones que son articuladas en una organización inter-federacional, cuyo objetivo primordial es defender a los pueblos y nacionalidades frente a las compañías petroleras y mineras (CONAIE, 2019).

Prácticas medicinales

Utilizan la medicina natural, son defensores y conocedores de las bondades curativas de las plantas que existen en sus territorios, este conocimiento lo tiene todo el pueblo, se lo transmite de generación a generación, ya sea de manera oral o cuando los jóvenes miran aplicar este conocimiento en la vida cotidiana de su nacionalidad. Así podemos conocer que el escancel (*mantze*), llantén (*llandría*), caña (*seaatpat*), zanahoria (*maya*); entre muchas más que son utilizadas para sanar y mantener la salud de su gente. Utilizan la bebida conocida como Natem como medicamento natural, que les permite ver el futuro y también curar las enfermedades, este medicamento lo pueden ingerir solo la persona a quien el Shaman haya recetado, la cura y certeza del diagnóstico a través de este método tiene un 98 % de credibilidad. Según dicen, para tener mejor resultados es necesario ser mayor de edad, es decir creer con madurez. A estas prácticas, en la actualidad, se suma la utilización de la medicina alopática.

Costumbres, representaciones y dogmas.

Las representaciones simbólicas están dirigidas por principios referidos al respeto a las personas mayores (gerontocracia), recato, valorización del trabajo y el respeto a la relación comunal con el medio ambiente, con la cual interactúan como un ser vivo parte de la comunidad, medio ambiente que se manifiesta en sus diferentes elementos bióticos y abióticos (Morocho, 2016).

Respecto a sus propias prácticas religiosas respetan a la festividad de la culebra denominada Tsunki. Festividad cuestionada por la religión católica y ahora protestantes, lo que provocó una aparente disolución en los demás elementos de la naturaleza, para el caso del territorio (Morocho, 2916).

Este pueblo lucha por mantener costumbres como el canto y el adorno del rostro para sembrar la yuca con el objetivo de tener una buena cosecha, no utilizaban ninguna herramienta (*katamuke*), esta práctica lamentablemente se va perdiendo (CONAIE, 2014).

Mito de *Nunkui*, Antiguamente los Shuar no tenían fuentes de alimentación. En una ocasión una mujer se encuentra en un río con una mujer hermosa y fornida (*Nunkui*), a quien pide compasión, *Nunkui* se apiada de ella y le enseña sus inmensos huertos y les entrega una niña prodigiosa, quien enseña a los Shuar a sembrar todo tipo de cultivos y a hacer alfarería. Sin embargo, suceden una serie de incidentes en los cuales los niños de los Shuar maltratan a *Nunkui* (la niña) la cual escapa por una guadúa debajo de la tierra; por esta causa, *Nunkui* madre, retira todos los dones paradisíacos a los Shuar, hace que sea difícil de obtener yuca y arcilla, pero a través de las invocaciones, las mujeres todavía pueden obtener en alguna medida la ayuda de *Nunkui*. (Bustamante, 1988, Pág. 235)

Mito que expresa la importancia de la domesticación de las plantas, su recolección e interacción con estas.

NACIONALIDAD ZAPARA

La nacionalidad *Zapara* en el Ecuador, se encuentra al Este de la provincia de Pastaza, colindando al Sur con la república del Perú. Tienen aproximadamente 1.300 habitantes, con un territorio de alrededor de 401.006 has., la población se dedicaba a la caza, pesca, recolección y algo de agricultura. Sin embargo, ahora la mayor parte de los/as *Zapara*, se dedican a la agricultura, como podemos apreciar más adelante. Existían 10 comunidades *Zapara*; unas ubicadas en la parroquia del Río Tigre: *Balsaura*, *Conambo*, *Cuyacocha*, *Pindoyacu*, *Shiona*, *Torimbo*, , *Wiririma*; y en la parroquia *Sarayacu*: *Cocha*, *Jandiayacu*, *Llanchama*, *Mazaramu* (CONAIE, 2019).

Antecedentes

La Nación *Zapara* fue una población numerosa y con un territorio vasto. Población que se fue disminuyendo a la llegada de los españoles y durante la república, en algún momento se consideraba que ya no había zapara, sin embargo, en nuestra zona de estudio todavía contamos con una población, que se reivindican como zapara, son familias que tuvieron uniones con otras nacionalidades, pero aún conservan varios rasgos diferenciados.

Antaño los záparas poseían un territorio mucho más vasto que ahora. Se extendía (desde el siglo XVIII hasta el siglo XIX) desde el río Pastaza hasta el río Curaray, y desde el piedemonte andino hasta la frontera peruana (Reeve, 1988a: 9). L. Espinosa Pérez (1955: 568) propone como punto de referencia para la localización de los záparas la confluencia del Curaray y del Villano, basándose en los datos y el mapa realizado por G. Tessmann en 1930. Según L. Stark (1972), el conjunto lingüístico záparo sería originario de la región ocupada actualmente por los iquitos. Luego, algunos grupos habrían migrado hacia el norte, a lo largo del Tigre, para formar la rama andoa/semigae/arabela. (Bilhaut, 2011, pág. 34)

La reivindicación vino de la mano de la declaración el 2001 de la UNESCO que se los considera como “Obra Maestra de Patrimonio e Inmaterial de la Humanidad”, cuyo reconocimiento auspicia y garantiza la existencia de su propia historia y de sus manifestaciones culturales.

... en mayo de 2001, la UNESCO proclamó que las manifestaciones orales záparas constituyen una obra maestra del patrimonio oral e inmaterial de la humanidad. Esta proclamación, además de generar un nuevo interés por parte de la sociedad ecuatoriana y de los medios de comunicación, permitió conseguir recursos importantes para la educación. Los záparas habían obtenido un año antes el derecho a crear su propio sistema educativo, pero lamentaban la falta de recursos humanos y financieros. (Bilhaut, 2011, pág. 40)

La Dirección de Educación intercultural bilingüe *zapara*, la cual está reconocida desde la constitución del Ecuador de 1998 definiéndose como pluricultural y multiétnico, lo cual auspicia las escuelas comunitarias, sin embargo, el problema es que no existen profesores/as zapar para continuar con esta educación, a pesar de su reconocimiento.

Territorio y Tradición

Se han legalizado 54.000 ha y se ha zonificado un área como reserva para la cacería. La nacionalidad *Zapara* quiere manejar su territorio con su propio reglamento. Actualmente se encuentra en ejecución un proyecto para demarcarlo.

Organización Sociopolítica

Su núcleo social son las comunidades que conforman la Organización de la Nacionalidad *Zapara* del Ecuador, Organización de la Nacionalidad *Zapara* de la Amazonía Ecuatoriana (ONZAE), filial de la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana (CONFENIAE) y de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE).

La asociación zápara se convirtió en Organización de la Nacionalidad Zápara del Ecuador (ONZAE) en 2002, y luego en Nacionalidad Zápara del Ecuador (NAZAE) en 2003. A través de la asociación, la “nacionalidad zápara”, apoyada por la OPIP, fue reconocida en 1999 por la CONFENIAE, que federa a las organizaciones indígenas regionales, y luego por la CONAIE en 2000 y por la COICA. (Bilhaut, 2011, pág. 64)

Los *Zapara* se articularon en función de una organización socio política con el afán de conservar y defender sus territorios, así como reconquistarlo, ya que perdieron gran parte de estos territorio en la colonia y en la república, como así podemos apreciarlo actualmente “Para ello, reivindican un corredor que va hasta la frontera peruana y adoptan estrategias de re-poblamiento a fin de reclamar estos espacios nuevamente habitados –gracias a la fundación de nuevos pueblos afiliados a la ANAZPPA/ONZAE. Esperan que su territorio sea declarado ‘intangible’, coherentemente con la proclamación de la UNESCO.” (Bilhaut, 2011, pág. 65).

Economía

Los *Zapara* manejan de forma sustentable los recursos, siguiendo las reglas y normas tradicionales y ancestrales del uso y manejo de los recursos del territorio; sin embargo, por la presión de grupos externos se está perdiendo este equilibrio, ya que necesitan de diversos insumos a cambio de sus actividades de caza y de pesca.

La economía y productividad de los sapara se basa en el manejo de los recursos naturales del bosque y de los ríos. Todas las actividades son para la subsistencia. La pesca, la cacería, la agricultura, la recolección de productos silvestres y la crianza de animales menores son para alimentarse. Hay pocas actividades como la elaboración de artesanías que sirven para el trueque con otras comunidades.

La selva es muy diversa y provee de todos los recursos para alimento, bebida, vestimenta, construcción de viviendas y canoas, elaboración de utensilios y artesanías, medicina, trampas para cacería y toda la ritualidad.

Todas estas formas de uso y apropiación de los recursos de la naturaleza no afectan el equilibrio ecológico del paisaje. Y gracias a la baja densidad poblacional de los sapara, hay muy poca presión sobre los recursos naturales del territorio

Son los bloques petroleros los que ahora afectan con mayor celeridad a la sostenibilidad de los territorios indígenas en general y en particular a los *Sapara*.

La disposición de estos bloques petroleros se superpone al 76% de la superficie total los territorios de siete nacionalidades indígenas (Achuar, Andoas, Kichwa, Sapara, Shiwiar, Shuar y Waorani). Los bloques petroleros cubren el 100% de los territorios de la Nacionalidad Achuar, Andoa, Shiwiar y Sapara, y el 97% del territorio Kichwa. Además, afecta al territorio de movilización de los Pueblos Indígenas Aislados, tagaeri, taromenane y los sapara no contactados. (Castillo, et al., 2016, pág. 67)

Por lo cual su economía de subsistencia que se basaba en la caza, la pesca y la recolección, con un manejo de chagras itinerantes está seriamente afectada. Lo cual auspició su sedentarización paulatina, hace aproximadamente 30 años que sus ríos son contaminados con derivaos provenientes de los hidrocarburos, así como aghuas servidas provenientes de los asentamientos poblaciones auspiciados por los bloques de petróleo (Castillo, er al., 2016.).

TERCER CUERPO

I. ADAPTACIONES Y RESILIENCIAS: HALLAZGOS Y DISCUSIONES

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 y se transforma su 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 adaptiva (Laddey, 2011). Esta es dialéctica y si bien se transforma y cambia, esta no es en su totalidad ya que quedan núcleos ordenadores para el caso la relación con el territorio.

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, en sus territorios como parte de la comunidad humana, construyendo redes de reciprocidad y redistribución con la naturaleza, manifiesta en su forma de interacción desde la praxis y la interacción bidireccional con los aspectos simbólicos.

A. TERRITORIALIDAD: MEMORIA ESPACIAL DEL TIEMPO SOCIAL/COMUNAL

HALLAZGO

La territorialidad vendría a ser el arquetipo de los pueblos indígenas como parte constitutiva de la cultura integral en relacionalidad bidireccional con los ecosistemas de pisos y nichos ecológicos. La interacción de los factores tecno/eco/productivo;

social/comunal; ideológico/político, y sus constructos relacionales, con el territorio⁸⁴ (ecosistema+), que determina el proceso de desarrollo, la evolución de la invención, la difusión, la adaptación, y la resiliencia de la cultura integral, a más 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.

DISCUSIÓN

La territorialidad como memoria espacial del tiempo social/comunal está asociada con la construcción identitaria a partir de la interacción con la naturaleza, donde ésta última tiene vida, por lo cual el ser humano al ser parte constitutiva de la naturaleza, construye con ella (la naturaleza) sus redes comunales, materiales, espirituales, simbólicas, etc. Lo simbólico a partir de la praxis le da sostenibilidad en su permanencia temporo espacial, siendo que guarda una reciprocidad que le permite una interacción sostenible, sin dejar de hacer notar que el capitalismo afecta sus modos de vida, pero no lo subsumen⁸⁵.

La construcción de redes comunales (*communitas*) con la naturaleza tiene su directa evidencia en que el 87,5 % (la media entre los datos del Banco Mundial 80% y de Barzetti 95 %) de los recursos silvestres conocidos están bajo la égida de los pueblos indígenas. La comprensión de la naturaleza como un ser vivo y el ser humano como parte intrínseca de este, razón por la cual se tiene mayores prerrogativas para su conservación y sostenibilidad, pese a la agresión permanente del mercado capitalista.

⁸⁴ En este punto no podemos eludir la discusión ontológica del ente (objeto), de sus propiedades y sus relaciones entre estas; asimismo, en lo óntico, el único ente que reflexiona sobre su ser, es el humano, y la discusión de su cosificación. La naturaleza se toma como un ente no como un ser, sin embargo, desde lo indígena la naturaleza es un ser, donde el ser humano es parte intrínseca de este. Límites que se nos impone en función del conocimiento desde la civilización europea, que toma, principalmente, a la reflexión griega sobre estos elementos filosóficos, epistémicos, otológicos y ónticos, entre otros.

⁸⁵ La versión evolucionista, renovada, plantea que todas las instituciones están subsumidas y prontas a desaparecer en el capital. Es decir, sin que se enuncie explícitamente estamos en el fin de la historia y el capitalismo es este fin. Como reflexión no olvidemos, desde Marx, el capitalismo nace con la acumulación originaria de capital y esto es siglo XV, entonces solo tenemos 520 años (+-). Esto frente a la evolución y desarrollo de la humanidad resulta solo un destello de luz en la historia. El *Toumai*, *Sahelanthropus tchadensis* (7,2 Millones de años; Chad); *Homo sapiens* (214.000 años, Marruecos).

La hermenéutica multitópica, de la relación entre la sociedad/comunidad y naturaleza es esencial en el desenvolvimiento de los pueblos y nacionalidades indígenas, dialéctica en constante movimiento en espiral ascendente, una especie de homeostasis en permanente movimiento. Manteniendo esta dialéctica entre el ser humano y su entorno biótico y abiótico, pero como parte constitutiva de este proceso.

El territorio es la unidad física temporo espacial fáctica y mítica donde se realizan las dinámicas colectivas de vida, espacios/lugares donde hay una relación histórica de horizontes cortos y largos (*survivals*), con continuidades, modificaciones y rupturas de elementos, pautas y horizontes culturales que expresan estilos y prácticas de vida desde la comunidad y desde la sociedad, generándose "... derechos consuetudinarios de carácter colectivos, en la administración de su territorio, los recursos naturales, los conocimientos tradicionales y sus formas de organización." (FIDA, 2018).

Es en el territorio donde se inscribe y se aprenden las gramas (la escritura y su lectura su evolución, su historia, su interpretación, etc.), en los elementos bióticos y abióticos y la relación entre estos. El territorio factual y mítico vendría a ser la institución de enseñanza y aprendizaje, como sería para nosotros/as el colegio y la universidad, entre otras instituciones de enseñanza formal, informal y no formal.

Donde la diversidad biológica no solo se limita al mundo de los animales y las plantas, sino también se incluye una gran diversidad humana. La diversidad cultural se manifiesta en paisajes, elementos, pautas, tradiciones culturales diferenciadas manifiestas en el arte, la lengua, la religión, tecnología, su acceso y gestión, estructuras sociales y comunitarias, etc., las cuales pueden ser producto de etnicidades, adaptaciones, difusiones, invenciones, etc., entendiendo de que no existen culturas aisladas de otras, ya sean estas "subalternas" o hegemónicas.

Es en el territorio donde se reproduce la identidad de los pueblos y nacionalidades indígenas a partir de su interacción con todos los elementos bióticos y abióticos del territorio, tanto en actividades factuales como en actividades rituales como en la:

... Wayusa Upina (ceremonia tradicional realizada en la madrugada en la que se bebe una planta medicinal con efectos purificantes, cuyo objetivo principal es reunir a la familia para planificar las actividades futuras y transmitir el acervo cultural de padres a hijos) y espacios interculturales, principalmente en prácticas ancestrales como la chacra (espacio de terreno o área determinada para el cultivo indígena, la misma que es manejada en cuanto a criterios de agricultura limpia, con el objetivo de cultivar de forma amigable al ambiente, haciendo un racional uso de recursos, y creando una combinación armónica entre el ser humano, el cultivo y la pachamama). (Chamba, 2017, pág. 5)

Este constructo identitario le da sentido de pertenencia factual e ideológica, requisito indispensable para la adaptación y resiliencia ante los cambios globales y frente al cambio climático. Para el caso se reactivan mitos y ritos que evocan a la identidad con el territorio, la selva, el bosque y sus componentes, como sucede con la wayusada, que se la retomó con mayor fuerza, para generar el espíritu comunitario entre seres humanos y de estos con la naturaleza. La wayusada estaba dejándose de lado, sin embargo, en los últimos años se revitalizó, es donde se reafirma la identidad y su relación de pertenencia con los elementos bióticos y abióticos del territorio.

B. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE Y AMIGABLE CON EL ECOSISTEMA LA CLAVE DE LA ADAPTACIÓN Y LA RESILIENCIA

HALLAZGO

Testimonios arqueológicos indígenas que indican milenios de permanencia en sus territorios amazónicos del Ecuador de una manera sostenible, con “domesticación” de plantas con antigüedades superiores⁸⁶ a 3.300 a.C.⁸⁷ (Rostain y Geoffroy, 2019; Valdez, 2014).

⁸⁶ Véase: El Popular, 2004; Atwood, 2011; Burger, 1982; Clasby, 2013; Guffroy J., 2004; Guffroy, 2006; Guffroy, 20078; Isabell, 1974; Jiménez de la Espada, 1987; Kauffman, 2020; Kauffman F. , 2003; Langlois L. , 1939; Lathrap D. &. , 2010; Lumbreras, 2007; Meggers B. , 1976; Meggers B. , 1988; Miasta, 1979; Morales, 1992; Nunes G., 2008; Olivera N. Q., 1998; Olivera N. Q. , 2009; Onuki, 2011; Peterson, 1984; Pozorki, 1998; Raymond, 1988; Reichle, 1950; Rojas, 1985; Sandoval, 2012; Solorzano, 2012; Taylor, 1988; Tello, 1939 (1960); Valdez F. , 2014, 2018, 2020; Zarrillo, 2012; Zeidler, 1988.

⁸⁷ Lo cual implica que su tratamiento mucho más antiguo, entendiendo que por prueba y error se modifica genéticamente una planta silvestre para volverla comestible en centenares de años.

DISCUSIÓN

La sola permanencia por milenios en estos ecosistemas nos señala su extraordinaria capacidad de adaptación y resiliencia, ya que en la interacción con estos se forjan cambios bidireccionales (ser humano y naturaleza) constantemente. Lo cual les permite permanecer sosteniblemente en sus territorios, pese a que ahora se tiene muchas restricciones, propias del acicate capitalista, que básicamente se traduce en la merma permanente de los “recursos”, de las bases productivas del territorio y la dimensión de este último.

Lo sugestivo es que, para esta simbiosis dialéctica, con el territorio (ecosistema), forjan tecnologías integrales que les permiten relacionarse con sus ecosistemas sin dañarlos, tecnología desarrollada a través de milenios de forma adaptativa y resiliente probando su deferencia con naturaleza, la cual los sustenta⁸⁸. Esta Tecnología se despliega por invención y se fortalece por difusión, desde la interacción con su entorno biótico/abiótico territorial y a partir de algunas externalidades⁸⁹ respectivamente. Expresando un testimonio de su sostenibilidad (e.g.) en algo muy visible y aparentemente sencillo, la conservación de suelos y de germoplasmas (semillas). Además, de los recursos propios del territorio, agua, plantas, animales, insectos, etc. de su entorno aspectos de los cuales ya no tienen control, por la pérdida constante de su territorio.

De tecnología sostenible, como ejemplo, podemos señalar a los *suka kullu* y *waru waru* como tecnologías integrales y testimoniales con capacidades adaptativas y resilientes, las cuales fueron (re) construidas en forma experimental en Bolivia y en el Perú, respectivamente hace 3.800 años, aproximadamente (Michel, 2010); así como los reservorios de agua jagueyes o albarradas del Ecuador con una antigüedad de 5.500 años. Los *suka kullu* están en plena producción con el auspicio del Municipio de Tiahuanaco y la prefectura de La Paz-Bolivia; los *waru waru*, de Puno-Perú, estuvieron en producción hasta finales del siglo XX, con la ayuda de Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE); en cuanto a las albarradas reconstruidas

⁸⁸ **Bolivia:** Chilón, 2011; Denevan, 1962, 1966b, 1974, 1983, 1988, 1992, 2001; Erickson, 1989, 1991, 1992, 1993b, 1999, 2006; Godoy, 1993; Kolata, 1996; Michel M., 2004, 2000, 2001; Michel M., et al., 2001; entre otros/as. **Colombia:** Andrade, 1986; Correal y Hammen, 1990; Herrera y Warwick, 1981; Herrera, 1994; Urbina, 2004; entre otros/as. **Ecuador:** Fresco, 2009; Jara Chávez, 1983; Holm, 1981; Knapp, 1988; Marcos. , 1988a, 1988b, 1988c; Marcos y Bazurco, 2006; Marcos y Alvarez, 2016; Meggers, 1966, 1971, 1976); Ramón, 1980, 2008); Salomon, 1991; entre otros/as.

⁸⁹ No solo nos referimos a la cosificación de lo económico desde la modernidad donde el concepto se relaciona con la transferencia de costos (Marshall, 1980), sino en general a lo económico (oikos y social, comunal, político e ideológico, cultura integral.

con la colaboración de la Escuela Superior Politécnica del Litoral⁹⁰, en la península de Santa Elena del Ecuador, algunas están todavía en funcionamiento, algunas con colaboración y otras sin colaboración externa (Michel F., 2011). Las tecnologías descritas podemos apreciarlas en las fotografías Nro. 1.

Tecnologías construidas en función a redes comunales con valores que le dan 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 en valor y activación de saberes acumulados ancestrales y modernos.” (Marcos, 2016, pág. 28).

⁹⁰ Rescate del conocimiento ancestral del manejo sostenible de la biodiversidad, CEAA-ESPOL, Guayaquil, Ecuador (Marcos, Coordinador 2003).

Fotos 1: Tecnología Precolombina Sustentable y Amigable con el Medio Ambiente

PERÚ: WARU WARU DE PUNO



Foto: Ericsson, 1992, waru waru, con cultivos de papas, ocas, olluco, izaño, tarwi, quinua, arvejas, habas, cebada, trigo de invierno, trigo de primavera y cebollas

BOLIVIA: SUKA KULLU EN DESCANSO, KOANI PAMPA DE LA PAZ



Foto: Michel y Soria, 2008, con cultivos similares a los implementados en los waru waru

BOLIVIA: SUKA KULLU, TIWANACU DE LA PAZ



Google, Fecha: 27/7/20; Cámara: 5.502 m; 13°49'49"S 65°27'32"W

BOLIVIA: CAMELLONES O TERRAPLENES AMAZONIA DEL BENI



Google, Fecha: 25/5/19; Cámara: 4.506 m; 16°33'05"S 68°40'29"W

ECUADOR: ALBARRADAS O JAGUEYES



Foto: Marco y Álvarez, 2016. Albarrada de la Sequita

PERÚ: QOCHAS EN LLALLAHUA DE PUNO



Foto: Mamani y Valdivia, 1999

Estas tecnologías se transmiten inter e intra generacionalmente e interculturalmente, ahora con la colaboración de la arqueología aplicada. 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 F., 2012).

Estos aspectos integrales resaltados en lo tecnológico les permiten integrarse al territorio, estos testimonios arqueológicos y su correlato antropológico devela su capacidad resiliente y su conservación de núcleos ordenadores modificados por las relaciones globales imperante, pero aún sostenibles. A pesar de su evidente estancamiento, como se vislumbra en la cosecha de aguas, que ahora es local, cuando antes era el manejo de las cuencas, de forma similar la ampliación de la frontera agrícola, ahora depende de la disponibilidad de los predios, los cual van reduciéndose por la división hereditaria de estos, solo en pocos lugares se hace cosecha de suelos, en especial en los coluvios inferiores de los cerros.

Sin embargo, aún se conservan varios aspectos tecnológicos aplicados, como lo son la conservación de bases productivas, donde resaltamos el tratamiento del suelo para su recuperación, suelo pleistocénico lo cual incide en la meteorización, falta de nutrientes, altamente impermeables de poca pendiente, etc. Que dependen de un manejo adecuado para recuperar su capacidad reproductora, esto es a través de la incorporación de vegetación biodegradable (en la tala, roza y quema controlada), manejos espaciales y temporales con descansos acordes con la disponibilidad de territorio, el cual está siendo reducido.

En nuestro caso específicamente, sus sostenibilidad, adaptación y resiliencia está el acceso, manejo, **germoplasmas, básicamente conservación de semillas, esquejes y plantines**. Como evidenciamos en el complejo arqueológico ubicado en la terraza fluvial del río Valladolid, con un área aproximada de 1,5 ha. Donde ubicamos rastros de una sociedad antigua que se remonta a los 5.300 años antes del presente (3.300 a.e.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 (Véase: Valdez, 2014, 2016, 2018, 2020; Rostain y Saulieu, 2019)⁹¹.

Es decir, que estos germoplasmas, entre otros, tienen una sostenibilidad milenaria en virtud a su renovación permanente, cuidando que las semillas y esquejes no sean endógamos, de forma que no se repitan “malformaciones” o patologías propias de su no renovación, secreto realizado a través de la reciprocidad y la redistribución intra e intercomunal, como muestra de interculturalidad, la cual no solamente es ideológica, sino integral.

Donde todos/as los/as entrevistados/as manifestaron que cuando visitan a sus familiares y/o amigos/as, cuando tienen actividades intra e intercomunales, cuando participan en ferias locales siempre llevan productos y/o germoplasmas como obsequios y como formas de redistribución, donde no intervienen actividades mercantiles de costo beneficio, es decir que se activa el circuito de la reciprocidad y redistribución.

Fotos 2: Testimonios Arqueológicos Asociados

CULTURA MAYO-CHINCHIPE-MARAÑÓN
(UNA DE LAS CULTURAS PRIMIGÉNTAS DE LA AMAZONIA
ECUATORIA, ACTUAL TERRITORIO ACHUAR Y SHUAR)

SITIO ARQUEOLÓGICO SANTA
FLORIDA



EVIDENCIAS DE DEPÓSITOS
FUNERARIOS

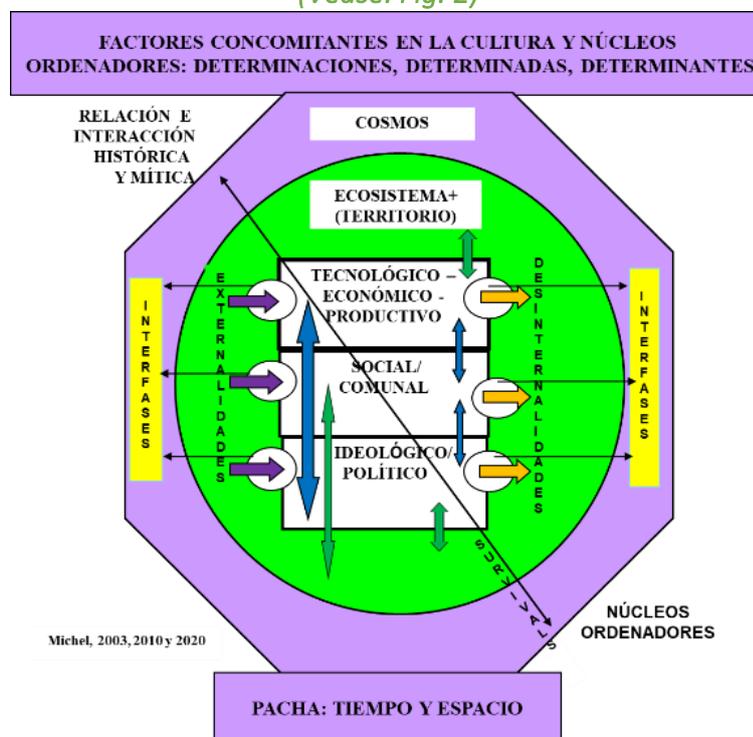


Fotos: Valdez, 2016, pág. 231

⁹¹ Debemos resaltar que el número de investigaciones arqueológicas en la Amazonía son insuficientes, esto porque no es prioridad de ningún gobierno y menos de política de Estado. La praxis de la arqueología, por el momento, es privilegiadamente taxonómica, cuando su potencial epistemológico puede ser empleado para la descolonización de la historia, a más de apoyar, con investigaciones, a la soberanía alimentaria y de salud, dado el número de plantas domesticadas tanto comestibles como medicinales.

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 (documentada) entre 3.300 y 2.000 a.e.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 (Fotos 2), 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, 2020).

*Fig. 14: Matriz Relacional
(Véase: Fig. 2)*



Recordemos, nuestra “Matriz Relacional” que nos permite recoger información y operacionalizar los hallazgos, a partir de las determinaciones determinadas determinantes: para el caso del germoplasma semillas, la cual evidentemente comienza en los factores tecno/eco/productivos (semillas y productos); para luego activar el factor social/comunal, ya que se lleva germoplasmas o productos mismos en cada visita a sus familiares, que viven en otras comunidades, así como en la propia comunidad, lo cual refuerza el tejido comunal e intracomunal; y finalmente, a los obsequios llevados, corresponde devolverlos, es decir se activan los factores ideológicos y políticos, porque los/as beneficiarios de los germoplasmas

y productos cuando van de visita u otras actividades deben devolver con sus propias semillas. Entonces, en esta última etapa de la reciprocidad y redistribución, se genera una relación determinante de los factores ideológicos y políticos a los social/comunal y a los factores tecno/eco/productivos. Activándose de esa manera el espiral dialéctico de las determinaciones, determinadas determinantes. Lo cual, vendría a ser la circulación ampliada de la reciprocidad⁹². Aspecto que permite la adaptación y resiliencia en la reproducción biológica y cultural.

C. INDICADORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS DEL TIEMPO Y DEL CLIMA

HALLAZGO

Conocimiento y manejo de indicadores abióticos y bióticos relacionados al ciclo tecno/eco/productivo integral y holístico tanto para la reproducción biológica, como para la mítica y ritual, realizadas en sus territorios son la base de su identidad diferenciada.

La chagra⁹³ cultural tiene mucho que ver con los *pajus*⁹⁴, 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. (Ushiga V., 2018)

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)

⁹² Explicando a partir de la perspectiva marxista de reproducción ampliada de capital económico, manifiesto en “La Dialéctica del Don” de D. Temple (1986).

⁹³ 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.

⁹⁴ 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).

DISCUSIÓN

Su conocimiento tecno/eco/productivo integral y holístico se retroalimenta permanentemente con indicadores basados en la lectura de:

- a) Fenología, los diferentes comportamientos de plantas y animales a los diferentes cambios climáticos estaciones o no;
- b) Respuestas fisiológicas de las plantas no solo ante el clima, ante acciones antrópicas entre otras, como aspectos relacionados al proceso de la vida (crecimiento, reproducción, caída de las hojas, emergencia de brotes, etc.);
- c) Conocimientos avanzados etiológicos acerca de los cambios de los hábitos de animales menores y mayores (construcción de nidos o refugios, mayor presencia o migración, etc.), el sonido que producen estos;
- d) Conocimientos especializados entomológicos respecto a la aparición, comportamientos de los insectos y el sonido que producen algunos de ellos; e) conocimientos avanzados meteorológicos de las manifestaciones de fenómenos atmosféricos (tiempo) y condiciones meteorológicas 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 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, 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. En nuestra “Matriz Relacional” vendría

a ser la línea transversal de historicidad y mito, como núcleo ordenador y reproductor cultural y biológico en interacción con el ecosistema, el territorio.

Fig. 15: Matriz Relacional
(Véase: Fig. 2)



Michel, 2003, 2010 y 2019

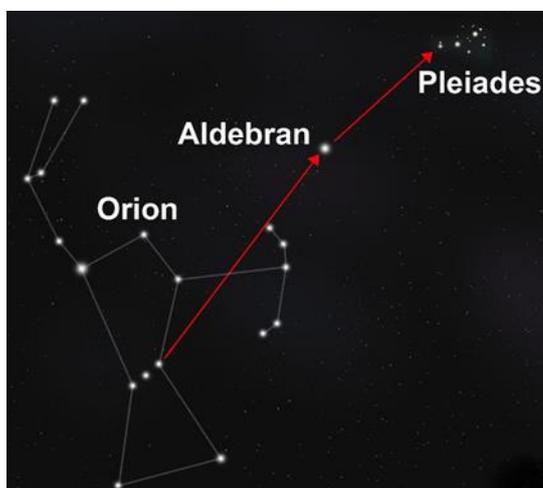
Para el caso la matriz se reactiva a partir de lo ideológico, para influir en la producción, donde lo mítico no solo expresa una lectura del “tiempo historia”⁹⁵, sino como han llegado a ser las cosas, como podemos apreciar a continuación, en un mito que relaciona el ciclo productivo con la visibilización de una constelación:

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 huérfanos para

⁹⁵ El sentido de la historia humana no solo es una visión pasiva del hecho pasado, sino la actualización de ese hecho en el entramado total de sus conexiones, presentes para atender como el ser humano se expresa en él, el tiempo historia.

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, 1988, pág. 64)

Fig. 16: Constelaciones Avisoras



<https://es.wikihow.com/encontrar-el-c%C3%BAmulo-de-estrellas-de-las-Pl%C3%A9yades#/Imagen:Find-the-Pleiades-Star-Cluster-Step-5-Version-2.jpg>

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 reapariciones 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, 1988, pág. 64)

Lectura astronómica que les permite interactuar con la naturaleza para el aprovechamiento de los diferentes subsistemas productivos, para el caso son las estrellas las que les comunican 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 D., 2018)

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 como un conjunto de signos que tienen significantes y significados construidos con la naturaleza y el ser humano como parte constitutiva de esta, para el caso señales descritas para la producción relacionada con los aspectos ideológicos.

Fotos 3: Indicadores Bióticos y Abióticos de Tiempo y Clima



Fotos: David Moya y F. Michel, 2018

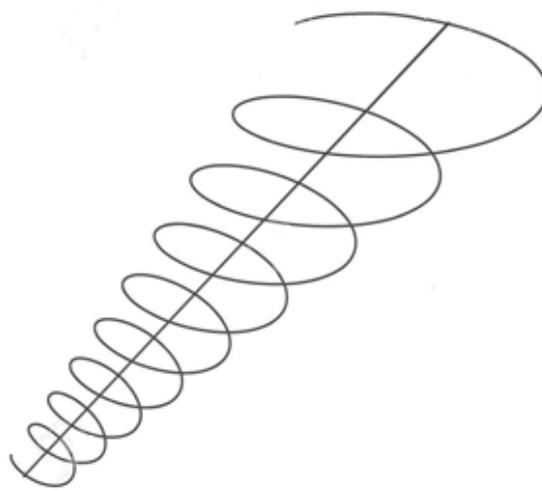
Aves, hay aves que anuncian, entonces estos conocimientos hemos venido trayendo desde muy niños, porque cuando somos niños hemos caminado con nuestras madres, nuestros padres, entonces siempre ellos nos decían este anuncio es porque es temporada de siembra, y también en época de cosecha, ellos tienen 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, 2018)

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. Para los

pueblos indígenas el reconocimiento de muchas fuerzas míticas tiene la virtud de colocar en juego elementos del universo que no son lineales, sino círculos en espiral ascendente, donde el pasado es parte del presente y del futuro, como horizontes seculares.

... la existencia de estos horizontes no forma una sucesión lineal que permanentemente se supera a sí misma y avanza hacia un 'destino': son referentes inherentemente conflictivos, parcelas vivas del pasado que habitan el presente y bloquean la generación de mecanismos de totalización y homogeneización. (Rivera, 1987, pág. 10)

Fig. 17: Espiral secular



Los pueblos y nacionalidades indígenas están habituados con las nociones de conservación de energía, irregularidades en los patrones y anomalías de forma y fuerza, entropías, homeostasis, etc. Logrado a través de un largo proceso de observación y su devenir práctico, son especialistas en comprender la interconexión de la totalidad de la "realidad" y posicionamiento de nuestro lugar en el "universo". (Tom, 2019, pág. 4. Traducción libre)

Las comunidades han desarrollado distintas clasificaciones de sus conocimientos, prácticas e innovaciones mediante las cuales revelaron la importancia de plantas, animales, microorganismos y elementos abióticos, tales como el agua, la tierra, las piedras, la influencia del clima, el tiempo, los astros, etc. Para generar su adaptación y resiliencia frente a sus territorios, a través de sus avizores bióticos y abióticos.

D. SUBSISTEMAS PRODUCTIVOS RELACIONALES Y HOLÍSTICOS

HALLAZGOS

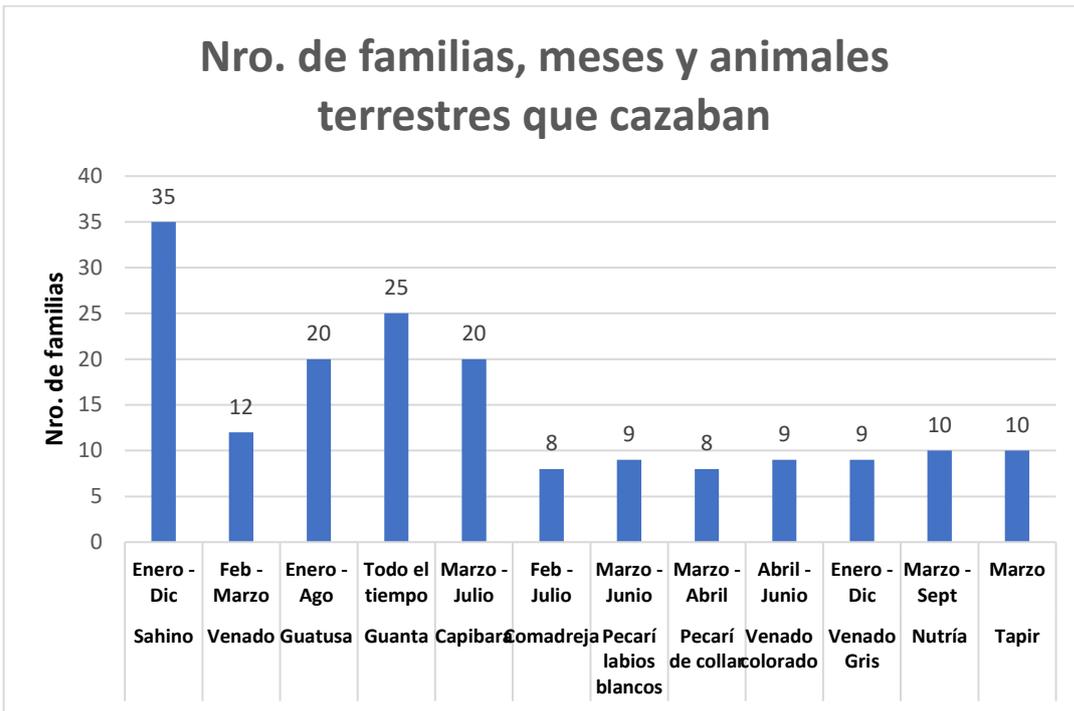
Podemos señalar que la reproducción biológica y cultural de los pueblos y nacionalidades indígenas depende de subsistemas, tales como el: a) agrícola; b) silvícola; c) cinegética (arte de la caza); d) pesca; e) recolección (asociada a la silvicultura); f) venta de fuerza de trabajo; g) artesanías; h) turismo. Donde nos ocuparemos principalmente de la agro-silvicultura, esto es chagras y plantaciones (denominación local a los árboles frutales, en especial de plátano), dejando de lado la recolección en la silvicultura, por la merma de esta, y también licenciaremos a la caza y la pesca, por su casi ausencia, por la reducción de sus territorios, la deforestación y la contaminación, entre otros factores.

Justificación del desarrollo de la agricultura

En los gráficos contiguos podemos evidenciar la disminución de la caza, donde de una decena de animales, se pasa a solo dos en el lapso de una generación aproximadamente 20 años⁹⁶, generación calculada en función de la rotación de cultivos, donde el descanso es parte de este ciclo. No está demás mencionar que la caza proporcionaba las nutrientes necesarias para la reproducción biológica de los/as comunarios/as indígenas.

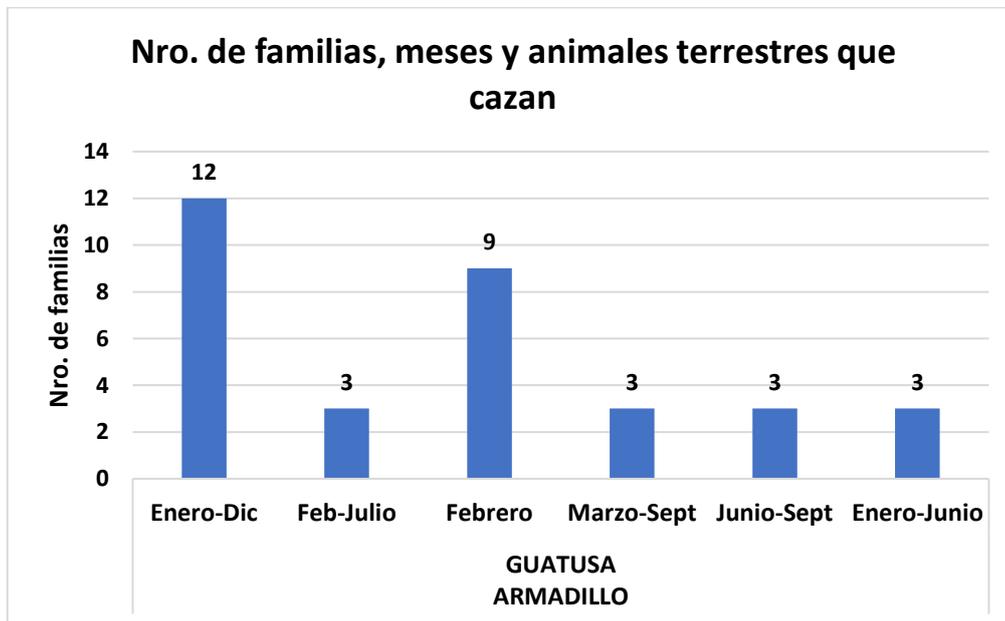
⁹⁶ Temporalidad adoptada, en función de la recuperación de suelos que ellos/as mismos/as manifiestan, así como en la renovación de sus viviendas. "... esa era la primera chacra de mi padre y después de veinte años hemos habilitado, ahora donde estoy conservando el jardín botánico." (Ushigua X., 2018).

Gráfico 5: Caza anterior



Elaboración propia

Gráfico 6: Caza actual



Elaboración propia

A más de nuestros resultados existen varios trabajos referidos a la creciente dependencia de la agricultura por cuenta de los pueblos y nacionalidades indígenas que coinciden en una dependencia mayor a los 90%, por la pérdida de territorio, la contaminación de ríos y de

suelos, el asedio de los diferentes proyectos extractivistas, deforestación, cambio climático, cambio global, etc.⁹⁷.

Gráfico 7: Actividades en la actualidad



Elaboración propia

En el gráfico 7, de actividades contemporáneas, podemos apreciar el porcentaje de dedicación a actividades productivas en la comunidad ⁹⁸, donde el 99 % de los/as comunarios/as se dedican a la agricultura y a las plantaciones, siendo mujeres las que dedican el 75% de las actividades a las chagras y el 24 % los varones se dedican a las plantaciones de árboles frutales, en especial el plátano, al mismo tiempo y complementariamente el 43 % de las mujeres se dedican a la elaboración de artesanías, actividad que disminuyó considerablemente en la pandemia; luego los varones y los niños (como aprendices) a la pesca el 22 %; solamente el 3 % a la caza; y a la recolección, por cuenta de toda la familia 12 %, 7 % a cargo de las mujeres y 5 % a cargo de los hombres, esto es cuando van a las chagras alejadas de sus viviendas, cuando van a la pesca, a la caza, etc.; y, la caza, actividades de hombres.

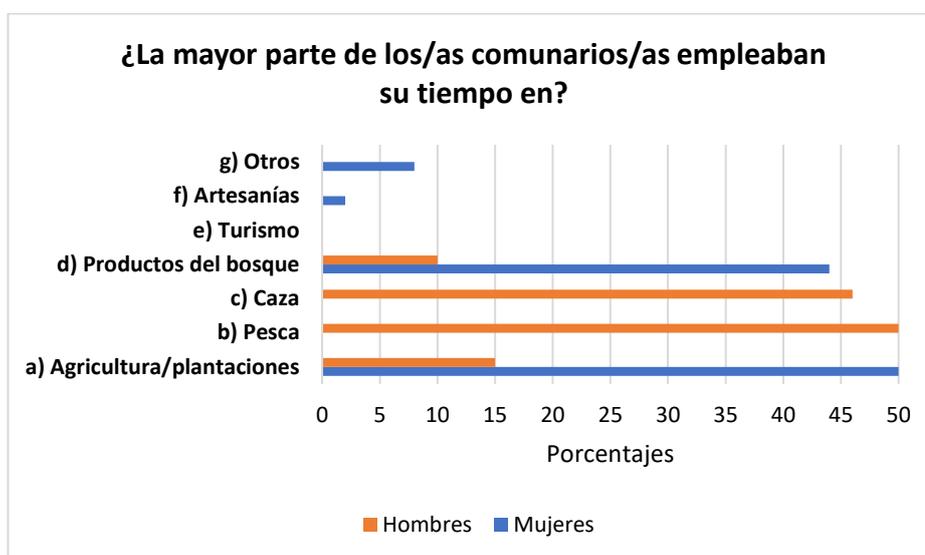
...por lo general, los animalitos en las lluvias, salen a comer, en las noches, en las tardes y (...) si en las lluvias salen más, porque ahí la tierra está más suave, y algunas son como roedores y buscan hormigas, lombrices, como te decía y hasta los mismos animales se meten en las chacras, **porque en la selva ya no hay frutos**, que van a comer, entonces...” (Ushiga X. 2018, el resaltado es nuestro)

⁹⁷ Véase: Filho, 2015; Fischer, 2020; Ospina et al., 2017; Vasco et al., 2018; Vera, 2019.

⁹⁸ No está de más recordar que los subsistemas no son excluyentes, sino más bien se complementan y se realizan al mismo tiempo, siendo una estrategia de adaptación y resiliencia, esta diversificación de actividades productivas.

Esta dependencia a la chagra y a los árboles frutales los hace completamente vulnerables, adaptándose a la sedentarización y a una casi ausencia de productos de la “selva”, lo que hace que se aceleren los cánones, pautas y elementos culturales dedicados a la agricultura, como detallaremos más adelante, su resiliencia es directamente proporcional a la aceleración de estos comportamientos culturales, manifiesto en el incremento de los cultivos y especies, además de la habilitación de nuevos predios, así como la falta de descanso de estos, como detallaremos más adelante.

Gráfico 8: Tiempo empleado anteriormente



Elaboración propia

Ahora fijémonos en el anterior gráfico que corresponde a una generación anterior, 20 años⁹⁹, el 65 % se dedican a la agricultura, 50 % mujeres, las chagras y 15 % hombres, estos últimos básicamente árboles frutales cultivados. Pero no dependen solamente de la agricultura, ya que al mismo tiempo los hombres, al mismo tiempo de dedicación a las plantaciones, dedican el 50 % de su tiempo a la pesca y el 46 % a la caza; además, el 54 % de productos del bosque donde el 44 % a la recolección es por cuenta de las mujeres y el 10 % de la recolección por cuenta de los hombres; y, solamente el 2 % a las artesanías, a cargo de las mujeres, evidentemente no son para el mercado, sino para el autoconsumo y la redistribución. Además, el turismo no existe, ya que ahora es una estrategia de sobrevivencia y resiliencia,

⁹⁹ Reiteramos que se calcula 20 años, de acuerdo a testimonios la recuperación de la fertilidad de los suelos y la duración de las viviendas.

a las crecientes necesidades que da el sistema económico y político imperante. Como son la ropa para sus niños/as, para ir al colegio, dinero en efectivo para movilizarse hacia la escuela desde sus comunidades, productos de mercado, arroz, azúcar, harina, detergentes, etc.

En una sola generación como producto del cambio global y climático, la caza bajó del 46 % al 3 %; la pesca del 50 % al 22 %; y del 54 % al 7 % a la recolección de frutos, plantas, insectos, etc. Lo cual significa que si bien son resilientes lo hace a costa de un sacrificio enorme, pagando las consecuencias nocivas del sistema sin participar en él, peor en el cambio climático, ya que su participación es en preservar los efectos sumideros y de la biodiversidad.

Por lo anteriormente mencionado nos concentraremos en el subsistema agrícola en sus dos vertientes que de acuerdo a denominaciones locales vendrían a ser las chagras que son cultivos y las plantaciones que vendrían a ser los árboles frutales, especialmente de plátano. Este último dedicado casi exclusivamente a los hombres, en cambio los cultivos, la agricultura, resalta la importancia superlativa de las mujeres en toda la reproducción cultural integral (Tecno/eco/productivo; social/comuna; Ideológico/político).

Destacamos la importancia preeminente de la agricultura, donde las chagras dependen exclusivamente de las mujeres, lo cual significa que seguridad alimentaria del hogar y de la comunidad, está bajo su égida. Reiteramos que, con el cambio global, el cambio climático, la pérdida de territorio, la contaminación de las aguas y de los suelos, hace que la agricultura sea el único medio para mantener a la familia. La cual, además, genera ingresos extras, cuando existe la posibilidad de vender productos excedentes y no excedentes¹⁰⁰, donde visualizamos una ausencia de la perecuación.

- 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 a la proyección de una hectárea, entre yucas (*Manihot esculenta*), batatas (*Ipomoea batatas*), papa china (*Colocasia esculenta*), frijoles (*Phaseolus vulgaris*), frutales y entre otros;

¹⁰⁰ Algunas veces sacrifican la seguridad alimentaria vendiendo lo que se destinó al consumo, esto por la necesidad de dinero en efectivo, para diversas actividades de reproducción biológica y cultural.

- La autoecología, como racionalidad del orden que emula la funcionalidad de factores biótico y abióticos, dentro de un territorio. El orden, expresado como simetría y secuencialidad, de los pueblos indígenas corresponde a una racionalidad diferente a la del/la campesino/a, aparentando un supuesto desorden, sin embargo, es una emulación a los ambientes circundantes, donde lo antrópico se integra plenamente con la diversidad ecológica funcional, siguiendo y emulando los biorritmos de plantas, animales y sus procesos de adaptación y resiliencia territorial (Fotos 5).
- Reintroducción de plantas, arbustos y árboles de otros espacios de la amazonia, tales como guyusa (*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;
- La yuca y el plátano como la base de la relativa seguridad alimentaria.
- Permanente intercambio de semillas al interior y entre comunidades garantizando su sostenibilidad en el mejoramiento adaptativo permanente de germoplasmas.

DISCUSIÓN

Comenzaremos explicando cómo los pueblos y nacionalidades indígenas se adaptan, transforman y son resilientes a partir del factor tecno/eco/productivo, desde la interacción permanente con los factores sociales/comunales e ideológicos/políticos, como describimos con la matriz relacional repetidas veces, sin embargo para su mejor entendimiento dividiremos lo tecno/eco/productivo 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. Donde por lo desarrollado en los hallazgos describiremos en especial a la agricultura y la plantación de árboles frutales, principalmente el plátano.

... se considera a la chacra como aspecto importante de identidad en donde se conforman integralidades económicas, productivas, tecnológicas, comunales, sociales, políticas e ideológicas como elementos indisolubles; hoy se la concibe como medio subsistencia de la familia amazónica y por ende la agricultura se convirtió en su principal actividad económica. (Chamba, 2017, pág. 2)

a) Agricultura y a la silvicultura

De estos sub-sistemas productivos resaltamos a la **agricultura y a la plantación de árboles frutales**, que en su ejecución se orienta a la conservación de la naturaleza, a la protección de cuencas hidrográficas y de suelos, a los servicios medio ambientales, etc. Subsistema que genera el mayor sustento para su reproducción biológica y cultural, estableciéndose a partir del territorio y su correspondiente territorialidad, ubicándolos en diferentes unidades fisiográficas.

- **Pacha (tiempo y espacio/lugar)**¹⁰¹

El sub-sistema agrícola utiliza el desmonte, el tunde, el repique y la quema (tala, roza y quema), para su habilitación, lo cual 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 suelo¹⁰², ambos tipos de cultivos protegidos con “plantaciones” árboles de plátano, especialmente, para generar descanso a los cultivos, tanto en sombra, como restituyente de nutrientes. Este subsistema se caracteriza por la alta variedad, diversidad de cultivos, especies manejadas de forma simultánea (asociación y mixta) y secuencial (pacha: tiempo y espacio/lugar) cuya consecuencia es una permanente disponibilidad y complementariedad de alimentos y plantas para múltiples usos.

¹⁰¹ “El espacio es el punto de encuentro de procesos sincrónicos y diacrónicos, donde se precipitan tiempos y momentos diferenciados. Lo local es el lugar en donde se articulan identidades culturales y potencialidades ecológicas. Es pues el lugar de convergencia de los tiempos de la sustentabilidad: los procesos de restauración y productividad ecológica; de innovación y asimilación tecnológica; de reconstrucción de identidades culturales.” (Leff, 2000, pág. 64).

¹⁰² 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 “aereobenefacciones” 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. (Morán, 2019).

Las mujeres como el eje ordenador de la reproducción de la cultura integral¹⁰³

Como se mencionó anteladamente, 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.

... 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 con 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, 1988).

Hay muchas prácticas agrícolas y domésticas cuyo conocimiento está restringido a las mujeres. Por ejemplo, en un estudio realizado en una comunidad Kichwa de Pastaza, el cultivo de la yuca y la cerámica son conocimientos y prácticas esencialmente femeninos, y están ligados con la identidad de género. Ser mujer es hacer una buena yuca y una fina cerámica. Es también hacer una buena chicha de yuca. (Bravo, 2015, págs. 347-348)

Adquirir estos conocimientos y pericias desarrollan la identidad de género, donde se siembran variedades de yucas en la chagra, variedades que tienen nombres de mujeres. La siembra de yuca en la chagra tiene conexión entre la mujer que la planta y la yuca plantada,

¹⁰³ Reconocido en el Plan de acción sobre el género, aprobado en la 25ª período de sesiones de la Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 25), celebrado en Madrid en diciembre del 2019.

como una relación de crianza. Las yucas sembradas por una mujer son para su disposición y que le pertenecen. Lo cual es una de las esencias de la biodiversidad y los conocimientos asociados a lo femenino. Conocimientos que se transmiten intergeneracional mente de madres a hijas, o de suegras a nueras (Ibid.).

Sistemas de conocimiento indígena y sus manifestaciones, incluido el conocimiento ecológico tradicional, el conocimiento de los agricultores, y otras formas de conocimiento ecológico han servido a las poblaciones locales durante generaciones. facilitando interacciones humanas-ambientales reflexivas y deliberadas que conduce a lo que se conoce ampliamente como sostenibilidad ambiental. (Tom, 2019, pág. 12)¹⁰⁴

Las chagras dependen exclusivamente de las mujeres, lo cual significa que seguridad alimentaria del hogar y de la comunidad, está bajo su amparo. Resaltamos que, con el cambio climático, la pérdida de territorio, la contaminación de las aguas y de los suelos, la agricultura sería el único medio para mantener a la familia.

Fotos 4: Chagras a cargo de mujeres

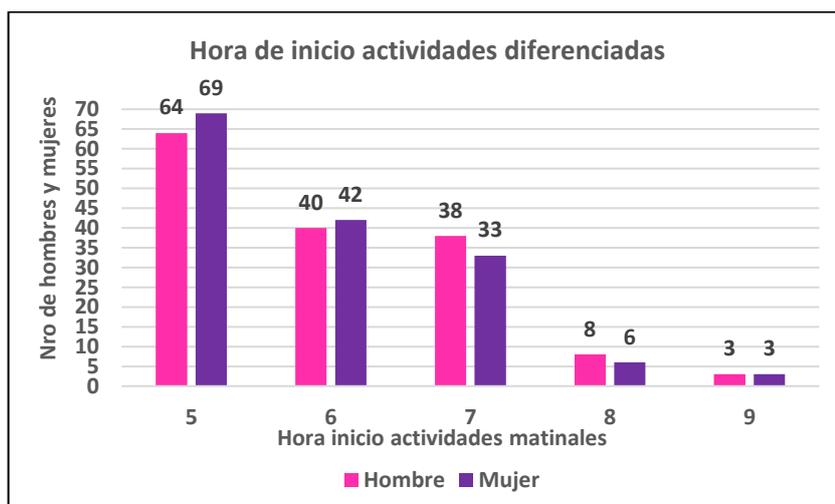


Fotos: (Chamba C. , 2017)

En otras palabras, si las nacionalidades y pueblos indígenas son los guardianes de la biodiversidad de todo el planeta, esta vigía e interacción tiene rostro femenino, una vez más son los sectores y los estratos más vulnerables, los que demuestran mayor resiliencia y fortaleza ante las externalidades de Marshall.

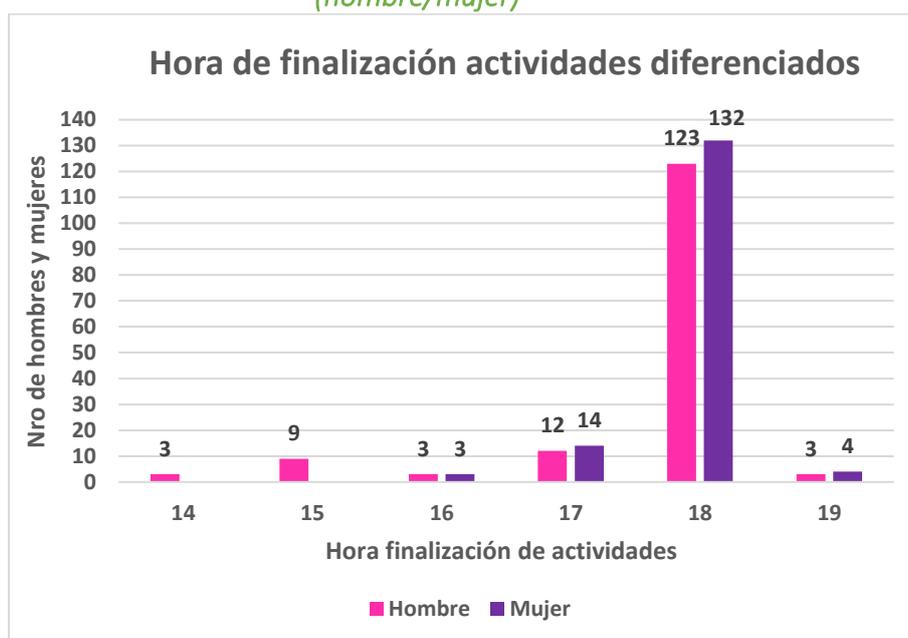
¹⁰⁴ Véase: Barnhardt y Angayuqaq, 2005; Bebbington, 1990; McGregor, 2004; Simpson, 2002.

Gráfico 9: Comparativo, inicio horas destinadas actividades por género (hombre/mujer)



Elaboración propia

Gráfico 10: Comparativo, finalización horas destinadas actividades por género (hombre/mujer)



Elaboración propia

Los gráficos 7 y 8 muestran, evidentemente, la mayor cantidad actividades en función de horas diferenciadas por género, donde las mujeres tienen mayor cantidad de actividades, así como más horas para las actividades comunes, esto para garantizar la sobrevivencia de familias y comunidades de los pueblos y nacionalidades indígenas.

Foto 5: Chagra perimetral Asociada, Mixta y con Plantaciones
Bosque Protector Yawa Jee, Parroquia Madre Tierra del Cantón Mera



Foto: propia 2019

Rotación, asociación de especies y variedades, estrategia multidimensional

La foto 5 ejemplifica, de rotación y 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*; *Sccharum 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: *kirimp*; *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 (Descola, 1988).

El orden corresponde a una racionalidad diferente a la del/la campesino/a, siendo que se tiene la apariencia de desorden, sin embargo, es una emulación a los ambientes circundantes, donde lo antrópico se integra con la naturaleza.

También, debemos resaltar la reincorporación y el fortalecimiento de plantas que estaban relegadas y que cíclicamente son resaltadas, como sucede con la guayusa (*Ilex guayusa*) y el cacao (*Theobroma bicolor*). El primero por su importancia cultural en los ritos de beber guayusa, actividad nocturna diaria de 1 a.m. a 5 a.m., donde se recrea la identidad, y el segundo por la posibilidad de vender en el mercado.

La asociatividad de cultivos con el plátano es muy importante desde varios puntos de vista: Cuando el cultivo está en su primer año de desarrollo se puede asociar con maíz o yuca. El principal motivo es la economía ya que mientras el plátano crece el resto de cultivos asociados de ciclo corto producen y así se mantiene una producción de la tierra en toda época del año. (Morocho, 2016, pág. 40)

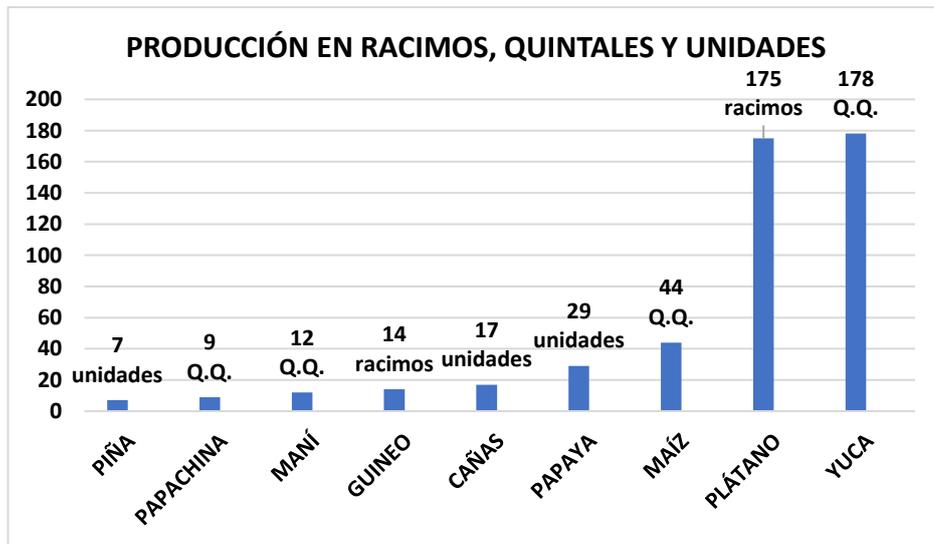
En la Figura 18 se puede apreciar la estrategia de manejo complementario entre la agricultura, la silvicultura asociada a la recolección. Como estrategia de seguridad alimentaria se siembra en diferentes espacios, lugares y tiempos, de forma que se pueda cosechar y recolectar en los momentos indicados y necesarios, para su reproducción biológica y cultural, lo cual implica una cosecha multitemporal y espacial, de esa forma se garantiza una relativa seguridad alimentaria.

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.

La base de la alimentación

La yuca y el plátano, la primera originaria del lugar y el plátano que se integró a la producción, demuestran una alta ductilidad en aspectos referidos a su seguridad alimentaria, como apreciamos en 9 productos que tienen una importancia singular para la reproducción biológica y cultural. Que complementa a lo que ya vimos en el gráfico del destino de la producción sería 70,41 % (46,6 alimentación y 26.81 % reciprocidad-intercambio).

Gráfico 11: Producción



Elaboración propia

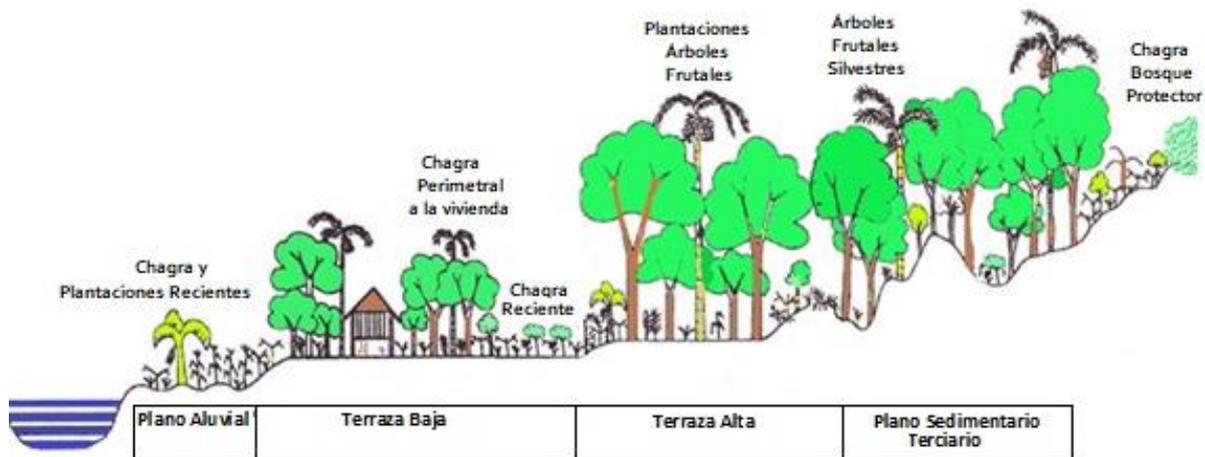
La yuca y el plátano son la base de la alimentación, la yuca es originaria del lugar y el plátano se fue integrando a la producción, lo que demuestra una alta ductilidad en aspectos referidos a su seguridad alimentaria, como apreciamos en 9 productos que tienen una importancia singular para la reproducción biológica y cultural.

... si bien es cierto que las operaciones que hay que efectuar sobre las plantas cultivadas son simples y poco numerosas, en cambio la gestión planificada del crecimiento y de la cosecha de más de un centenar de especies diferentes repartidas en varios miles de plántones representa una empresa de gran complejidad. Tanto más que los tiempos de maduración son diferentes para cada especie –a veces incluso para cada variedad– y que ciertas especies se cultivan en ciclos continuos y en rotación en el seno de la parcela. Las primeras plantas en madurar, cerca de tres meses después de la plantación inicial del huerto, son el taro, el cacahuate y el maíz. De uno a dos meses más tarde comienzan a dar las calabazas y los frijoles; a los seis meses llegan a la madurez las patatas dulces. Pero todas estas plantas son de uso alimenticio todavía marginal y el huerto sólo llega a ser realmente productivo a partir del octavo

mes, con la maduración de los ñames, de la mandioca (entre ocho y diez meses según las variedades) y de los plátanos (un año). Los árboles frutales y las palmeras demoran varios años en madurar y a menudo comienzan a producir cuando el huerto ha sido abandonado. Es una de las razones por las cuales se les planta de preferencia en el contorno del área de las casas, en un lugar fácilmente accesible cuando el huerto se ha tornado erizado nuevamente. (Descola, 1988, pág. 160)

En el gráfico contiguo se aprecia, la forma en que se cultiva por ciclos, rotación y por asociación entre cultivos y de estos con árboles (plantaciones), donde el tiempo y el espacio (pacha) tienen su principal significación, entendiendo que se cultiva en diversos biotopos relacionados a la altura, tipo de suelo, proximidad a las viviendas y a fuentes relacionadas a la caza, la pesca y la recolección. Estrategia que les permite reproducirse como cultura diferenciada y biológicamente.

Figura 18: Unidades fisiográficas¹⁰⁵ (biotipos): bosque protector Yawa jee



Río Chinimbi

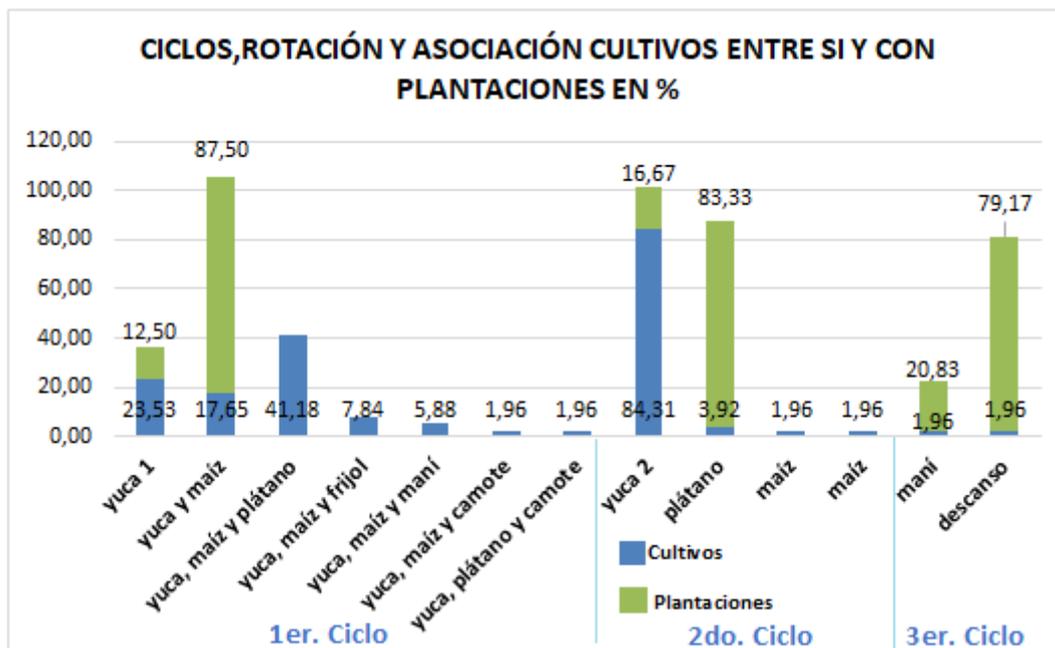
Elaboración propia

Se habilita tierras, generalmente, por tres ciclos, donde el descanso es parte de estos ciclos, es a partir del tercer año las chagras entran en descanso los cuales pueden durar de 3 a 12 años dependiendo de la posibilidad de habilitar o recuperar tierras para los cultivos

¹⁰⁵ “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).

generalmente dura 3 a 5 años, en comparación a los años anteriores este descanso es menor, como veremos más adelante, ya que ahora se tiene menor dimensión territorial.

Gráfico 12: Ciclo, rotación y asociación



Elaboración propia

Territorios reducidos¹⁰⁶

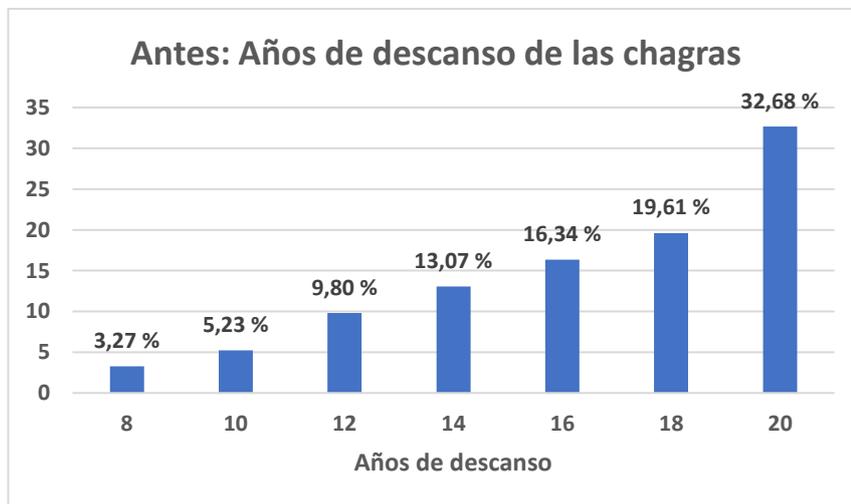
En este subsistema agrícola y de plantaciones el descanso de la tierra es parte de su ciclo de producción, donde recuperan nutrientes a partir de los residuos de las plantas y los animales y los derivados orgánicos como alimentos. Los residuos y a la materia orgánica se descomponen lo cual libera los nutrientes en exceso son liberados dentro del suelo en exceso (nitrógeno, fósforo y azufre) en formas que pueden ser usadas por las plantas. Deshechos que son producidos por los microorganismos como contribuyentes a la formación de la materia orgánica del suelo (Madrid, s/f).

¹⁰⁶ La última reforma agraria, consolida latifundios, “Para garantizar la soberanía alimentaria, la compraventa, arrendamiento o usufructo de tierras rurales productivas por parte de una o varias personas naturales o jurídicas deberá ser autorizada por la Autoridad Agraria Nacional cuando supere las doscientas hectáreas en la Sierra y estribaciones, mil hectáreas en la Costa y mil quinientas hectáreas en la Amazonia y Galápagos. El reglamento a esta Ley determinará los criterios para la delimitación de estas regiones.” (Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, 2016. Párrafo 2, Art. 19)

El suelo de la selva se ha considerado siempre, por drenaje y lavados, muy pobre. Las altas temperaturas y precipitaciones provocan que los nutrientes no puedan fijarse al suelo. En ausencia de cubierta vegetal se produce una pronta ferruginización que impide el correcto desarrollo edáfico. Si no fuera por el humus que se forma continuamente por la actividad vegetal y microbiana, se convertiría en suelo laterítico muy pronto: los compuestos metálicos lixivian y quedan acumulados a unos decímetros de la superficie, haciendo imposible el cultivo. Dentro de selva hay varias tipologías de suelos, entre los que se pueden distinguir en función de su validez para el cultivo los suelos lateríticos, producidos en las extensiones de selva deforestada con mucho lavado y poco nutriente y los esqueléticos, donde suelen darse herbáceas y arbustos adaptados. El proceso de sabanización conduce a un ambiente perfecto para el ganado, con endurecimiento y laterificación que puede llevar finalmente a la desertización. (Morán, 2019, págs. 45-46)

En lo que se refiere a un desarrollo resiliente propiamente dicho podemos señalar que: evidentemente la permanencia milenaria en los territorios amazónicos señala la sostenibilidad de los pueblos y nacionalidades indígenas, y que además del Antropoceno y el cambio acelerado de la última mitad del siglo XX, también está acelerando sus actividades resilientes, como podemos apreciar en los gráficos contiguos.

Gráfico 13: Años de descanso chagras generación anterior

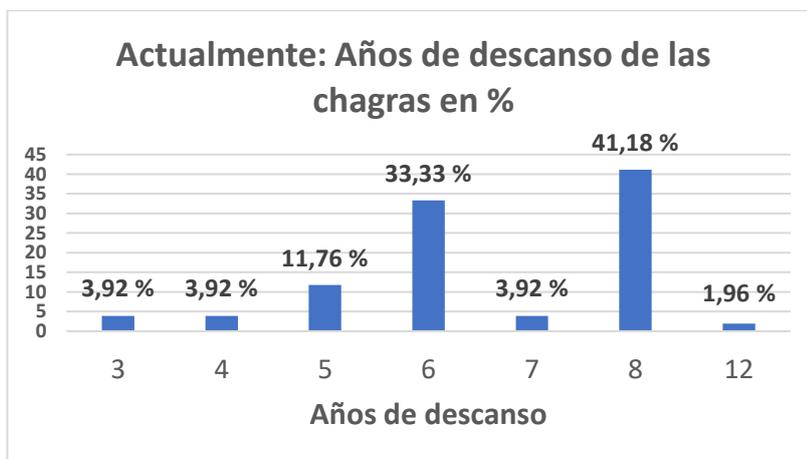


Elaboración propia

La generación 20 años antes, calculado en función de la rotación de los cultivos¹⁰⁷, de los/as 153 entrevistados/as, el 91,5 %, hacían descansar al predio, al suelo, más de 12 años, donde el 32,68 % solían hacer por más de 20 años, seguido de un 19,61 % que hacían descansar 18 años, y así sucesivamente. Donde solo el 8,5 % hacían descansar menos de 12 años. Esto implica que tenían mayor dimensión territorial, siendo que podían extenderse en este habilitando tierras, dejando descansar adecuadamente 20 años o más, que es el tiempo de rotación de cultivos, incluyendo al descanso del suelo en esto, además es el tiempo ideal para que el suelo recupere sus nutrientes.

En cambio (Gráfico 12), ahora la Moda está en 8 años que implica el 41,18 %, lo que significa una reducción de 12 años con la Moda de hace una generación, es decir, que para adaptarse y contestar resilientemente, están haciendo que el suelo no descansa lo suficiente para restituir sus nutrientes, lo cual a mediano plazo generará una merma en la producción y una acelerada degradación de los suelos.

Gráfico 14: Descanso chagras en el presente



Elaboración propia

Esto último hace que el suelo no tenga suficiente descanso, por ende, recuperación de nutrientes, lo cual, asociado a la falta de recursos territoriales, afines a la caza, la pesca y la recolección. Contradictoriamente, hace que la seguridad alimentaria solo dependa de la agricultura que solamente tiene un manejo complementario con la caza, pesca y recolección acordes con el ecosistema simbiosis aprendida tradicionalmente y ancestralmente.

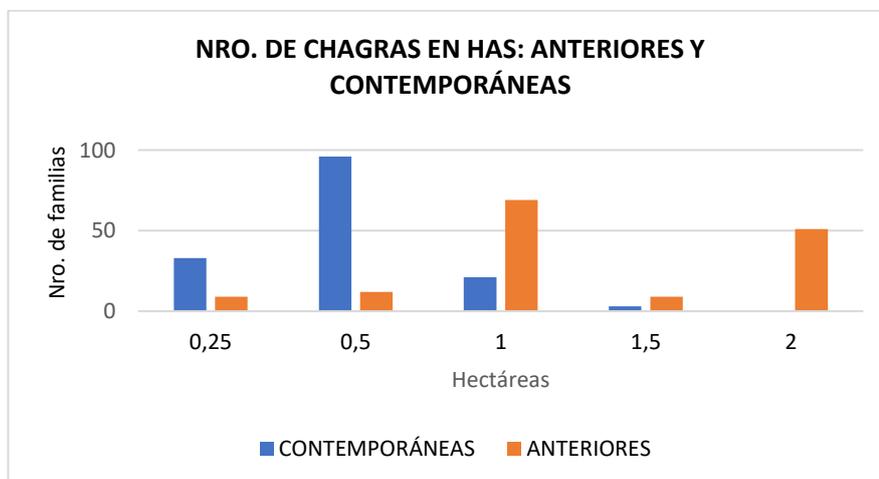
¹⁰⁷ "Bueno normalmente para obtener nuevas chacras, una chacra en la cultura Shuar hemos mantenido hasta veinte años hoy en la actualidad no lo hacen renuevan cada año renuevan y ese es el grande impacto que nos ha dado en la ciencia tecnológica hemos dado cuenta de que estamos perdiendo árboles que son muy importantes (...)" (Ushigua X. , 2018)

La ampliación de la frontera agrícola, es decir, habilitar más tierras, es el efecto de una producción menor porque, entre otras, el suelo que no descansa, adecuadamente, sus rendimientos decrecientes son mayores, a lo cual, se suma la menor dimensión predial, producto de la merma del territorio, auspiciado por el Estado, hace que el trabajo se incremente y se dependa en mayor medida de la agricultura (Gráfico 5). Lo cual integrado al global y cambio climático exacerba la estrategia de habilitar más tierras en micro ecosistemas diferenciados.

Durante los siglos XX y XXI la agricultura y la ganadería intensivas y extensivas, la industria, las infraestructuras y la ampliación de la frontera urbana, el petróleo y minería, la demografía insostenible, la explotación de recursos y la contaminación y eliminación de residuos, la afectación a los cauces, los caudales y las cuencas y otros procesos y factores han devenido en una degradación del paisaje y una tendencia a la destrucción de los bioclimas naturales y de su equilibrio y adaptabilidad. (Morán, 2019, pág. 405)

Por otro lado, podemos notar esta aceleración de la resiliencia, aun en desmedro de la degradación del suelo, a mediano plazo, en la habilitación de nuevas chagras, es decir, ampliado la frontera agrícola. Como podemos apreciar en el gráfico contiguo, donde además estas chagras son de menos dimensión, donde su Moda esta en 0,5 has. en lo contemporáneo, con aproximadamente 100 flias y en la generación anterior su moda esta en 1 ha., con 70 familias complementada con 50 familias con 2 has., esto evidentemente implica que su territorio esta cada vez más pequeño, tanto por lo desarrollado, como el incremento de la población.

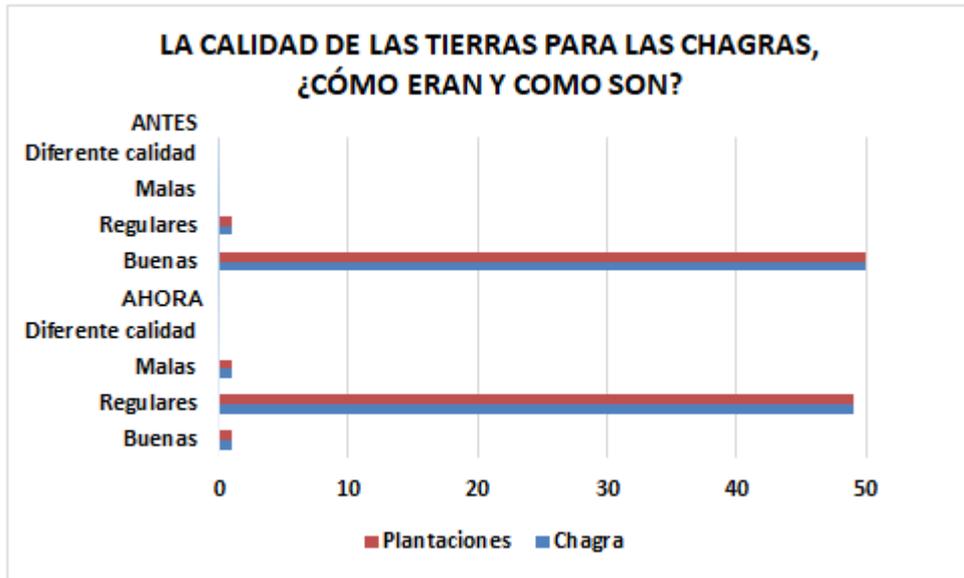
Gráfico 15: Comparativo, predios anteriores y contemporáneas



Elaboración propia

La degradación de los suelos es evidente, ya que las familias encuestadas contestan que antes las tierras eran de mejor calidad, tanto en las plantaciones de plátano como de cultivos. El mismo número de familias mencionan que ahora sus tierras son regulares, bajando de buenas a regulares, en la misma proporción.

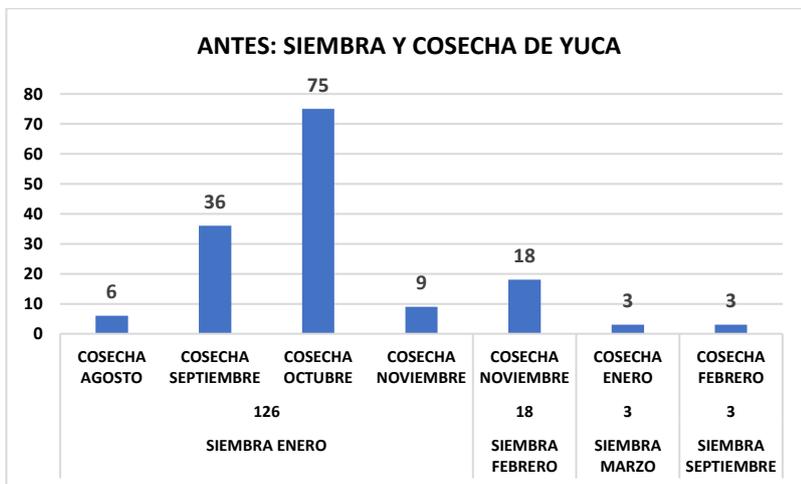
Gráfico 16: Comparativo, calidad de los suelos, anteriores y contemporáneas



Elaboración propia

La resiliencia cobra su rédito, ya que los suelos se están degradando ya en una generación, lo cual es una advertencia, para los pobladores y que ellos/as saben lo que está pasando, lo cual se discutió a propósito de devolver los resultados a la comunidad del bosque protector de Yawa jee.

Gráfico 17: Siembra y cosecha de yuca, generación anterior



Elaboración propia

Entre estos gráficos se puede observar la variabilidad en la cosecha y en la siembra un cambio del mes de agosto por el septiembre. En lo contemporáneo se recurre mayor diversificación temporal y espacial en la siembra, por eso es que tiene un rango mayor de cosechas, porque se siembra en diversos nichos o micro pisos ecológicos, al mismo tiempo.

Pero, ¿Los meses de lluvia han cambiado?

b.- Si

a.- ¿Cuándo era antes?

b.- Antes vera era en mes junio, julio hasta el mes de mayo, empezaba antes, Mayo Junio y julio, en agosto ya empezaba, por ejemplo, ya solo el verano, entonces eso ha cambiado

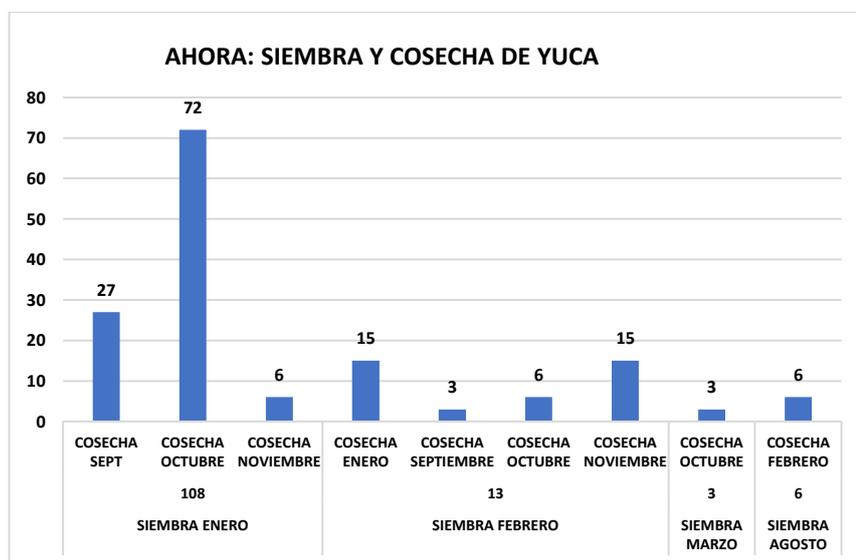
a.- ¿Y ahora?

b.- Ahora se ha vuelto muy diferente

a.- ¿Ahora no sabe cuándo?

b.- No, no ahora se ha vuelto muy diferente. (Licui S. , 2018)

Gráfico 18: Siembra y cosecha de yuca, generación actual



Elaboración propia

Reciprocidad y redistribución de germoplasmas

Otra actividad muy importante, para la adaptación y resiliencia, es la redistribución (intercambio) de germoplasmas (semillas, esquejes, plantines, etc.) en nuestra investigación constatamos que todas las familias de los/as pueblos y nacionalidades indígenas intercambian semillas y esquejes, ya sea en frutos, productos, como en mismas semillas. Señalemos que los germoplasmas (semillas) son el producto de miles de años de conocimiento aplicado, esto es desde la crianza (domesticación), hasta su sostenibilidad lo que implica una aplicación tecnológica muy elaborada.

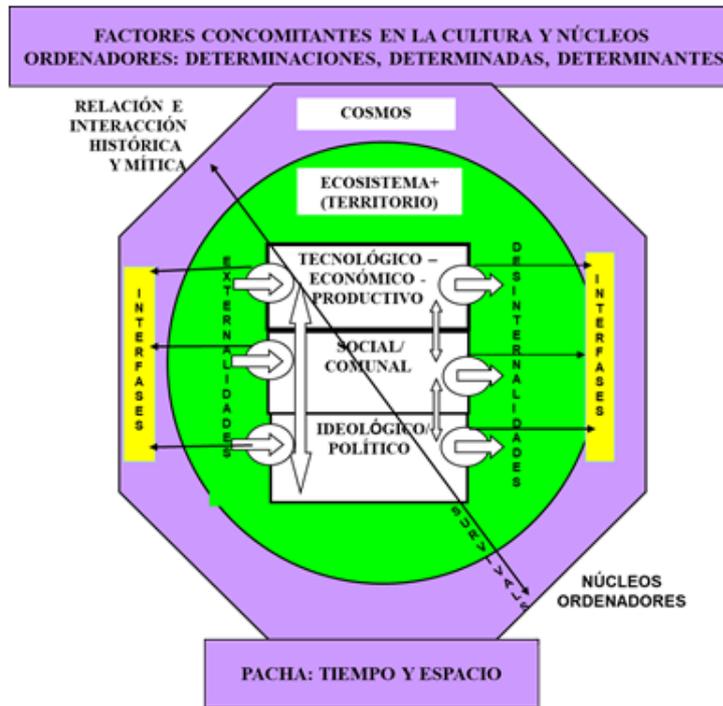
Son conocimientos de uso general. Están relacionados con la cotidianidad de las comunidades, con las prácticas agrícolas, con el manejo general del suelo, del agua, de los bosques. Son transmitidos de manera general de una generación a otra y entre todos los miembros de la comunidad, y se pueden compartir con otras comunidades. Sin embargo, los conocimientos generales pueden ser muy particulares y distintos de los conocimientos de otras comunidades, aunque sean vecinas. Los conocimientos generales son muy importantes en el proceso de reproducción social y física de las comunidades, así como de los productos de esos conocimientos, por ejemplo, las semillas. (Bravo, 2015, págs. 346-347)

Para el caso la complementariedad entre los factores de determinaciones, determinadas, comienzan a partir de lo ideológico (reciprocidad y redistribución), se activan con el factor social/comunal, visita entre familiares y amigos (intra en intercomunal) llevando frutos y semillas, lo cual repercute en lo tecnológico/económico y productivo. Que es la renovación permanente de semillas, lo cual garantiza la sostenibilidad de los diferentes cultivos y especies, además de plantas y árboles frutales (Véase: Figura 19).

Lo cual amplía el espectro de adaptación, además, consolida las relaciones políticas con otras comunidades y crea lazos de reciprocidad, intra comunales e inter comunales.

Corresponden a la categoría de las cosas 'que se dan', al libre intercambio de semillas o al trueque de productos entre comunidades. Entre las comunidades tradicionales se establecen distintos patrones de flujo de la biodiversidad, que incluyen prácticas culturales muy importantes. (Bravo, pág. 351).

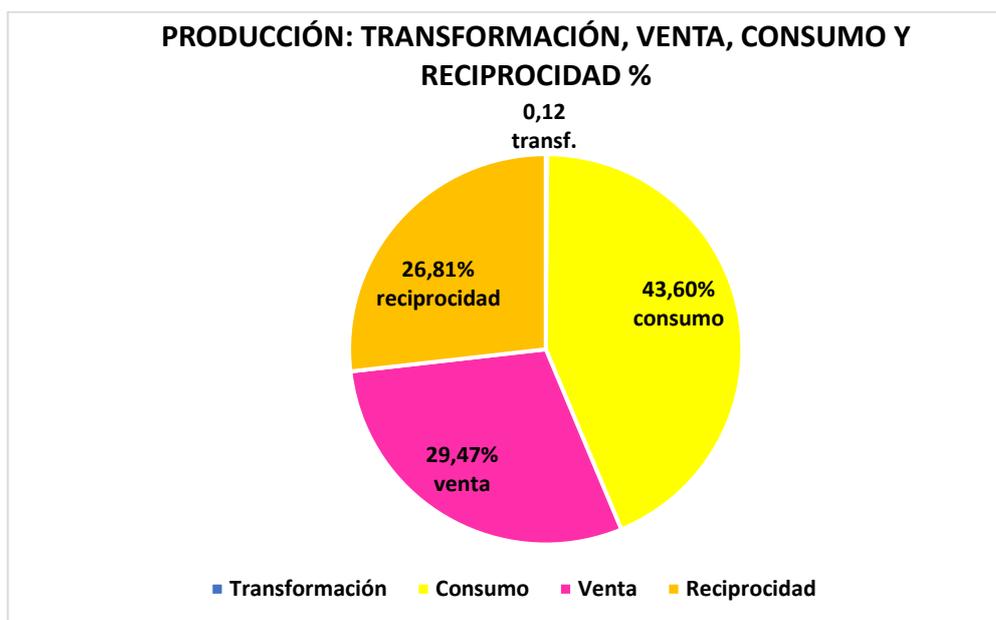
Fig. 19: Matriz Relacional
(Véase: Figura 2)



Michel, 2003, 2010 y 2019

En el gráfico contiguo podemos mencionar que el 26,81 % de los/as comunarios/as destinan exclusivamente para el intercambio de semillas (a lo cual debe sumarse el gráfico 15 destinado al destino de la producción); el 43,60 % para el consumo, sumados ambos dan un 70,41 %, lo cual implica que para la venta se destina un 29,47 %. Por lo cual debemos efectuar una reflexión, son nacionalidades que no se encuentran plenamente en la economía de mercado pese a que pagan las consecuencias de ella, el prolegómeno es que ellos/as necesitan de dinero en efectivo por las expectativas que tienen para la educación de sus hijos y para adquirir mercancías que no producen, tales como fideos, harina, arroz, etc., a veces inclusive carne, esta última porque ya no tienen recursos cercanos por la merma de sus territorios.

Gráfico 19: Destino de la producción



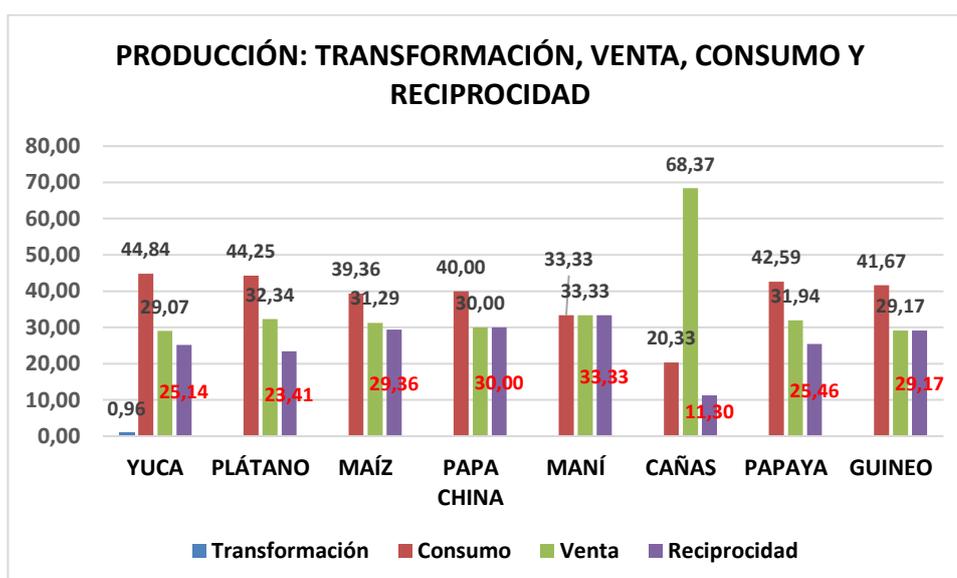
Elaboración propia

Por último, señalamos que la selección de semilla, está privilegiadamente en las manos de las mujeres, es decir, que nuevamente el acervo de la reproducción biológica y cultural cae sobre las espaldas de ellas, ya que los cultivos ahora son la fuente principal de la seguridad alimentaria y la generación de recursos monetarios:

... entonces cuando la tierra esta suave, entonces se siembra y las mujeres son las expertas en seleccionar las semillas ellas son las expertas, ellas poseen mayor conocimiento en la huerta antes que los hombres. (Ushigua, 2018)

No podemos dejar de mencionar que el 29,47 % de la producción que se destina para la venta, tienen precios absolutamente subvencionados, esto es mano de obra, siendo que no se calcula salario en el precio del producto, degradación de suelos, costos de transportes, etc. Aspectos que no se calculan al momento de la venta. Esto es consecuencia del mercado imperante y la falta de políticas adecuadas para los pueblos y nacionalidades indígenas, lo cual los echa al mercado con desventajas en contra, generando una dependencia cada vez mayor hacia el mercado local.

Gráfico 20: Destino de la producción por producto



Elaboración propia

En el gráfico anterior podemos apreciar la importancia para la seguridad alimentaria por cultivo y plantación, donde la caña es el producto casi dirigido en su totalidad para la venta, por su potencial de consumo en las ciudades. Resaltando el intercambio de cultivos biodiversos a partir de la reciprocidad y redistribución, lo cual vendría a ser:

Foto 6: Sostenibilidad Territorial Bosque Protector Yawa Jee, Parroquia Madre Tierra, Cantón Mera

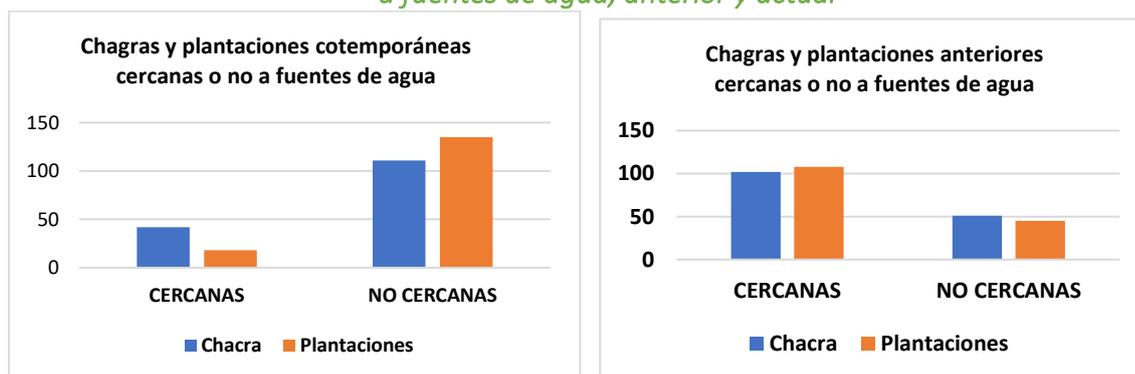


Foto: Michel, 2020

... la derivación del trabajo colectivo acumulado por cientos de generaciones de agricultores, que las han domesticado, conservado, criado, utilizado e intercambiado desde épocas ancestrales. Múltiples grupos humanos en diferentes regiones han mejorado y adaptado variedades a un amplio rango de ambientes, condiciones climáticas, sanitarias, de suelos, así como a requerimientos culturales, productivos y socioculturales. (Grupo Semillas, 2015, pág. 225)

Estos ejemplos de tecnología aplicada, amigable y sostenible se transmiten a partir de la oralidad¹⁰⁸ (teoría epistémica) y su ejemplificación factual (metodología)¹⁰⁹, es decir, desde la filosofía de la praxis (teoría, metodología y poyesis). Una característica importante es que los procesos de enseñanza aprendizaje son siempre desde la planificación y la práctica, donde lo mítico se realiza en el rito. Por ello son importantes los testimonios de los pueblos y nacionalidades indígenas con respecto a las epistemologías, pedagogías de las territorialidades y el retorno de las tradiciones orales indígenas. “... narrativas vivenciales que constituyen lentes epistémicos, teóricos, pedagógicos y empíricos a través de los cuales se pueden entender las relaciones con y entre las personas y el mundo natural... y “sirven como la base de cómo funcionan nuestras comunidades” (Brayboy, 2005, pág. 427).

Gráficos 21 y 22: Comparativos chagras y plantaciones cercanas a fuentes de agua, anterior y actual



Elaboración propia

Finalmente, el acceso al agua marcado por la proximidad a no a fuentes de agua, cambiaron en una generación, esto es que anteriormente sus plantaciones estaban más cerca de las fuentes de agua que ahora. Ahora bien, con la precipitación (que es más bien estacional) de 3800 a 4500 mm/año, los cultivos son a secano, sin embargo, la proximidad de estos al agua hace que, por capilaridad e infiltración, con napas freáticas altas, estas mismas plantas pueden desarrollarse hasta en épocas secas.

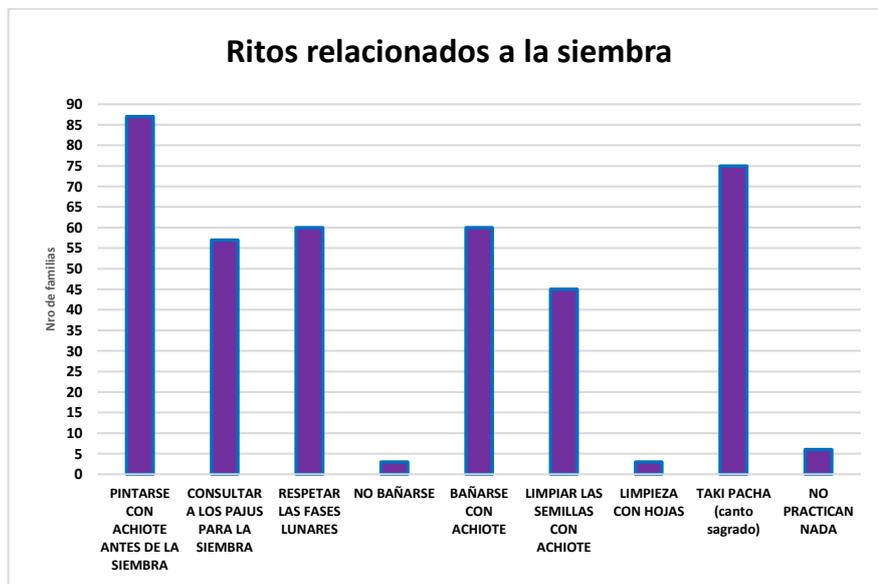
¹⁰⁸ Como potencial epistemológico para la descolonización de la historia (Rivera, 1987).

¹⁰⁹ Enfoque que pone de relieve los procesos de interacción e interdependencia entre las instituciones, factores, elementos, etc. (Pujadas, 1996).

Rituales y mitos dedicados a la agricultura

La agricultura que es básicamente una relación natural y material con el ecosistema, sin embargo, ésta, da pie con ritos relacionales a sus mitos y como un factor, inicial, de las determinaciones, determinantes, determinadas. Como podemos recordar en el gráfico de la Matriz relacional, es decir el ciclo comenzaría desde lo ideológico, para continuar con la construcción de redes comunales (mingas), para incidir en la producción, en lo económico (Oikos y crematística) y evidentemente en la producción.

Gráfico 23: Ritos de Siembra



Elaboración propia

Luego de activar desde lo ideológico esta relacionalidad con lo económico y lo comunal se termina, para comenzar otro ciclo, con ideológico, nuevamente, es decir se tiene otros ritos para la cosecha o recolección de los diferentes productos.

... se pintaba la cara para sembrar la yuca, antes para ir a cosechar tenías que tomar guayusa levantar de mañana cosechar la yuca para que donde la yuca venía la princesa que se llamaba Nunkui, es el nombre de, el nombre de la hija de la Carmen, esa Nunkui era una diosa de las plantas. (Moya D., 2018)

Debemos aclarar que esta posición y actividad de lectura dista bastante de la ideología como la realidad, planteamiento del Hegel, estaría más acorde a la revisión de Marx desde la desmitificación que es un determinista material o un economicista comienza en lo material,

postura de Marx. Sin embargo, tomamos distancia ante estas dos posiciones, por el tipo de cosmovisión diferenciados de las pueblos y nacionalidades indígenas, volviendo a reiterar que para nada son ajenos al modo de producción capitalista, sin embargo, en muchos momentos mantienen su distancia en los aspectos económicos, comunales e ideológico/políticos.

Contaminación ríos y suelos

Evidentemente, la contaminación generalizada es parte relacional al cambio climático la cual afecta directamente a los pueblos y nacionalidades indígenas, donde contradictoriamente desde las políticas del Estado que evocan la seguridad y soberanía alimentaria, no pone freno a todo tipo de contaminación, privilegiando, sobre todo, a la producción para la exportación, resaltando los intereses sobre los recursos naturales mineros e hidrocarburíferos, entre otros y la construcción de mega estructuras, como sinónimo de desarrollo y crecimiento.

Foto 7: Central hidroeléctrica Agoyán¹¹⁰



Foto: Michel, 2019

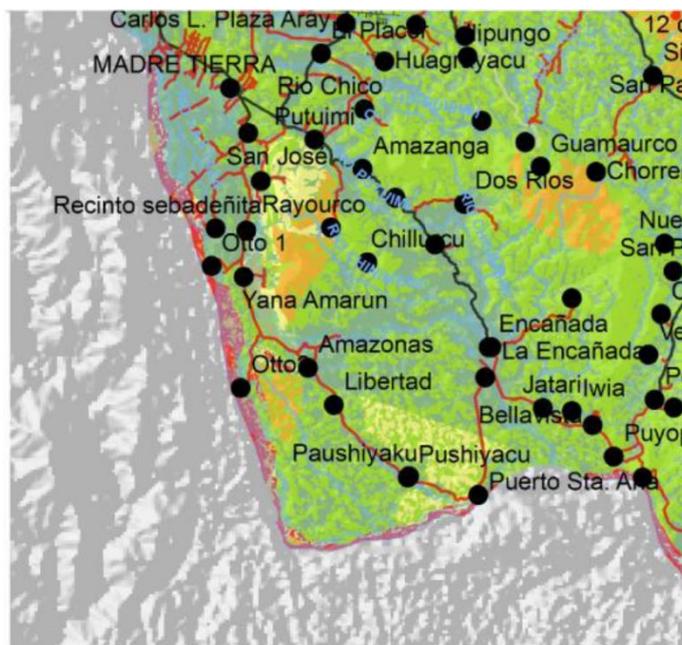
Contaminadísimos diría tenemos que ser bastantes conscientes nosotros el río único el río más grande que pertenecemos como Pastaza, como comuna y como comunidades es el río Pastaza, entonces está bastante contaminado porque tenemos la empresa eléctrica que está ahí en el Agoyan, y cada año hacen dos veces la limpieza entonces es como que abren todo ese canal para limpiar y todo ese químico que utilizan bajan prácticamente al río Pastaza y es como que se pierden muchas especies y es por eso que no tenemos la

¹¹⁰ La Central Agoyán está situada para captar parte del caudal del río Pastaza, localizada en la provincia de Tungurahua a 180 km al sureste de la capital Quito y a 5 km al este de la ciudad de Baños, en el sector denominado Agoyán de la parroquia Ulba, en la entrada a la amazonia ecuatoriana. La extensión global de la zona de influencia de la Central es de 5.00 Km² con una producción media anual de 1.080 GWh. (http://web.archive.org/web/20090506121049/http://www.hidroagoyan.com/web/guest/agoyan/central_agoyan)

presencia de peces como antes se vivía de la caza y pesca entonces no existe, entonces si estamos contaminados para que decir de ese río más grande que tenemos. (Ushiga V., 2018)

A más las actividades mineras y avícolas que se ejecutan en la parroquia dañan los recursos naturales con la contaminación de la cuenca hídrica del río Pastaza y las micro cuencas como la del río Putuimi, el brazo del río Pastaza, recurso suelo, aire, lo que sobrelleva a un deterioro ambiental con repercusión en la salud de los comuneros. En el gráfico contiguo podemos apreciar las industrias mineras y planteles avícolas (Madre Tierra, 2015).

Fig. 20: Contaminación minera y avícola



Fuente: Madre Tierra, pág. 29

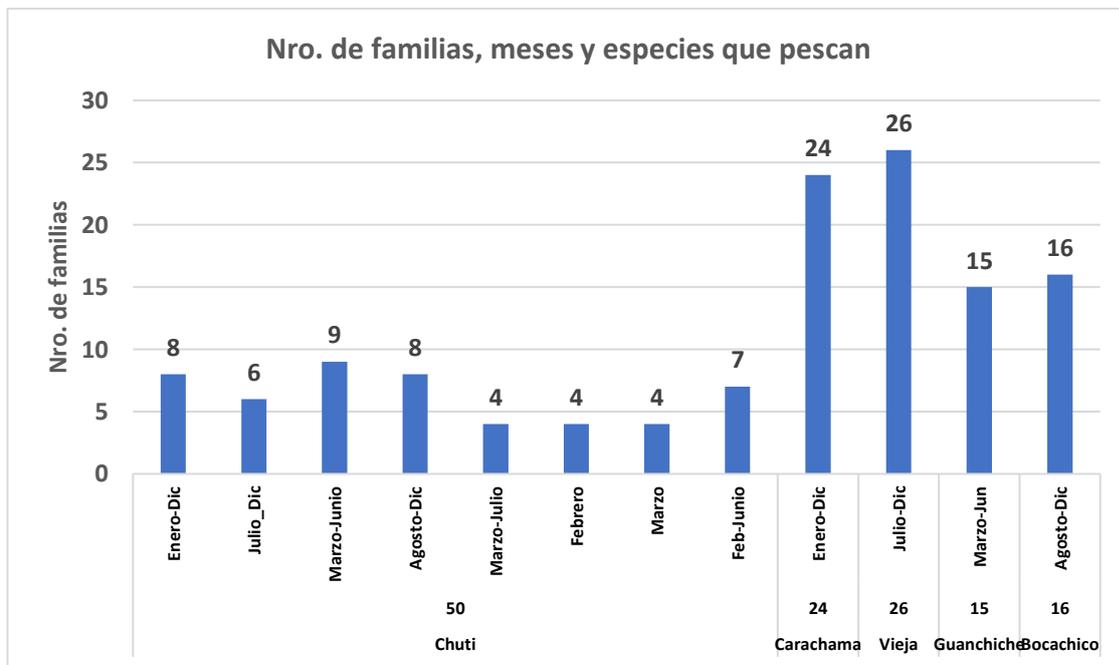
Lo que es agravado con la ausencia de control de las autoridades pertinentes referido a la contaminación permanente de los ríos sea por el crecimiento poblacional nuevos asentamientos no planificados, por habilitación de tierras para monocultivos¹¹¹, por desechos de aguas residuales mineras, hidrocarburíferas y de grandes productoras avícolas y porcinas que restringen contaminan las aguas que tiene consecuencias fatales sobre la flora, fauna y sobre los cultivos tradicionales, ya que contaminan el suelo.

¹¹¹ Donde se utilizan agroquímicos que finalmente acaban en aguas subterráneas y/o en los ríos contiguos, por drenaje, lavado e infiltración hídrica.

... el color de la luna y el sol, ha cambiado por la contaminación, pero la luna y el sol nos ensañaron a sembrar plantas y chacras para mejor producir, por ejemplo, cuando es noche de luna, no se sembraba, cuando es noche negra para que venga mejores productos ... (Moya S. , 2018)

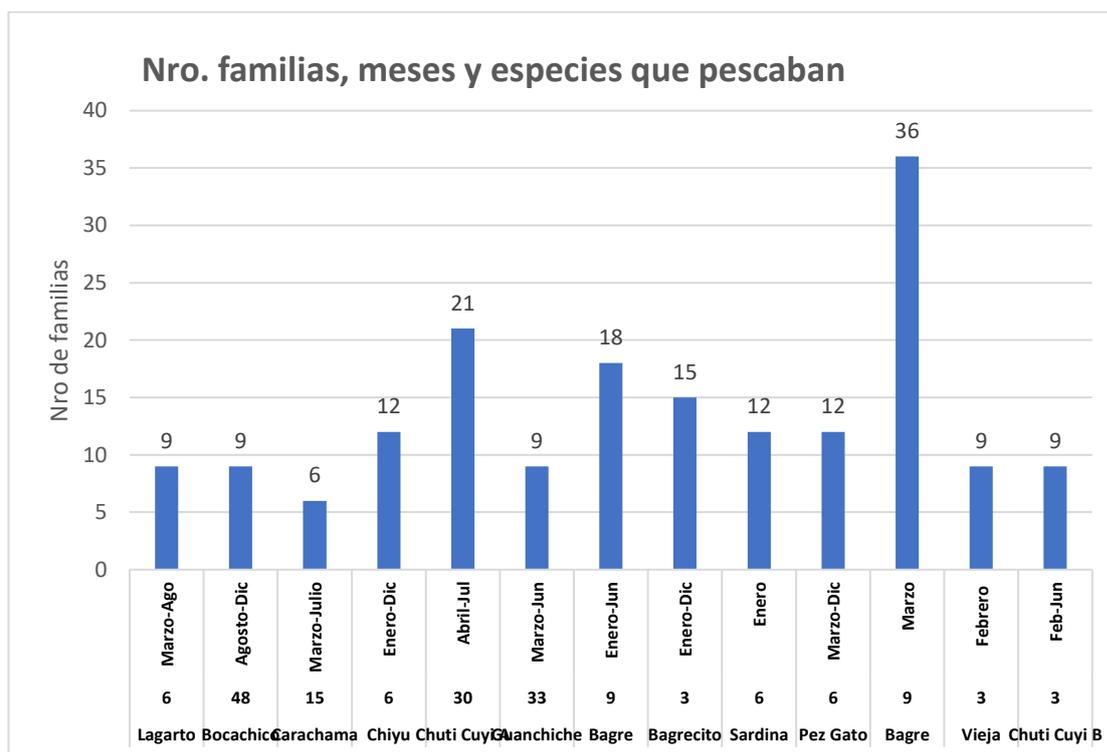
Aspecto que definitivamente están cambiando, pero no solo por el cambio climático, sino también por las agresiones propias del sistema económico que tienen que ver con historia de aguas y suelos, por cuenta de granjas porcinas y avícolas, principalmente, presencia de empresas petroleras. La Ciudad Puyo ubicada en la provincia de Pastaza (zona centro sur de la amazonia ecuatoriana) forma parte del bloque 28 en XI ronda de licitación petrolera. Donde se encuentran territorios *Achuar, Kichwa, Shuar y Zapara*. Avance de pobladores no indígenas a sus territorios, mermándolo, etc.

Gráfico 24: Pesca contemporánea



Elaboración propia

Gráfico 25: Pesca generación anterior



Elaboración propia

Como podemos apreciar en los gráficos anteriores, evidentemente, se perdieron o mermaron diversas especies de peces a más de la cantidad pescada, como producto de la contaminación de los ríos para el caso un recodo del Río Pastaza, entre otros menores. La ausencia de peces los hace más vulnerables respecto a su seguridad alimentaria, sin embargo, en su afán **resiliente** incursionaron en la acuicultura en varios lugares en especial en el bosque protectores como *Yawa Jee* (la casa de los animales, *Shuar*) y Comunidad la Ecológica y Cultural *Yaku Runa* (hombre del agua, *Kichwa*).

Foto 8: Estanque de cría de pescados “Bagre”, Yawa Jee



Foto: propia, 2019

E. FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN POLÍTICA

HALLAZGOS

Fortalecimiento de la organización política y buen gobierno (gobernar obedeciendo) para la interacción con el territorio desde la territorialidad. 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. Se tiene una organización comunal, que corresponde a la esfera de lo privado y otra funcional que le permite dialogar con el Estado. Estrategia que les permite fortalecerse y visualizarse a nivel nacional y regional. Como lo demostraron en octubre del 2019, donde fueron los adalides de la democracia y el único movimiento social organizado.

DISCUSIÓN

Un aspecto muy importante que permite su adaptación y resiliencia, no solo frente al cambio climático sino, también en forma integral frente al sistema económico y político imperante, es su organización política relacional a la comunidad y a los aspectos tecno/ecos/productivos. Organización relacional que se ejecuta tanto en la comunidad, como en formas ejecución paraestatal, esta última con organizaciones funcionales que se

forman para interpelar a los diferentes poderes del Estado. Organizaciones funcionales que tienen como núcleos ordenadores los procesos seculares de las organizaciones tradicionales y ancestrales, caracterizadas por democracias participativas e igualitarias. Es decir, que se articulan con núcleos ordenadores o *survivals* (Véase, nota de pie 34), incorporando horizontes cortos en los horizontes largos¹¹².

Organizaciones que no solo tienen trascendencia referida a los pueblos y nacionalidades indígenas, sino con repercusiones a nivel nacional y regional, como se develó en octubre del 2019, donde no solo se articularon como nacionalidades y pueblos indígenas, sino que representaron al conjunto de la sociedad ecuatoriana, tanto en lo político como en lo económico.

En octubre del 2019, se emitió el decreto 883, que entre otras medidas económicas y políticas se incrementaba el precio de los hidrocarburos, lo cual tiene un efecto multiplicador en todos los aspectos económicos poblacionales.

Dicha emisión generó una serie de protestas, donde las nacionalidades y pueblos indígenas, organizados alrededor de la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE), tomaron el liderazgo de todo el movimiento de oposición, no hubo otro partido o movimiento que compitiera por el liderazgo. Su rápida articulación comunitaria fue emulada a nivel nacional, "... el movimiento indígena se fortalece, no solo por su cohesión y capacidad organizativa sino por haber generado una solidaridad enorme en otros sectores del país (Cuvi, 2020, pág. 59).

... el desenlace, de las movilizaciones fue, sin lugar a dudas, un triunfo del movimiento indígena, empezando porque sentaron al presidente de la república en una mesa común para establecer un diálogo público. No solo se derogó el Decreto 883 que fuera el detonante de las protestas, sino que se comenzaron a discutir alternativas para salir de la crisis económica sin golpear aún más a los sectores populares. (Cuvi, 2020, pág. 58)

¹¹² "... la existencia de estos horizontes no forma una sucesión lineal que permanentemente se supera a sí misma y avanza hacia un 'destino': son referentes inherentemente conflictivos, parcelas vivas del pasado que habitan el presente y bloquean la generación de mecanismos de totalización y homogeneización" (Rivera, 1987, pág. 10).

Lo sorprendente es que solo el 7 % de la población ecuatoriana se reconoce indígena, sin embargo, su capacidad de respuesta basada en sus organizaciones tradicionales y ancestrales, les permite articularse rápidamente y liderar movimientos sociales a nivel nacional, como se evidenció en diferentes momentos en el Ecuador.

... la CONAIE participó en la segunda mitad de la década de los 1990 en una serie de movilizaciones de índole anticapitalista o anti-neoliberal. Contribuyó en la destitución de Abdalá Bucaram 1997, influyó en la Constituyente de 1997/1998 (Santillana, 2006: 240-241), y realizó varias acciones contra el gobierno de Mahuad hasta destituirlo en alianza con sectores de las fuerzas armadas el 21 de enero de 2000. Sobre todo, las acciones entre 1996 y 2002 tuvieron un trasfondo anti-neoliberal, lo que contribuyó a que la CONAIE sea percibida más claramente tanto en el ámbito nacional como internacional. (Altmann, 2020, pág. 12)

La base de sus organizaciones tradicionales y ancestrales son la participación entre similares, la discusión hasta llegar a consensos, la reciprocidad y redistribución del poder heterárquico, donde los líderes van rotando en función de sus capacidades de servicio, esta rotación otorga la posibilidad de redistribuir el poder y no acumularlo, ya que si lo acumularían se generaría una escisión en la comunidad, en otras palabras, la redistribución del poder, evita la formación de clases sociales por ende evita el nacimiento del Estado (Clastres, 1978), si bien los pueblos indígenas viven dentro de un Estado Nación, estos no delegan funciones al Estado, es decir, las comunidades no reconocen al Estado para su funcionamiento interno (Santos, B. de S., 2012a, 2012).

... lo que nos muestran los Salvajes es el esfuerzo permanente para impedir a los jefes ser jefes, es el rechazo a la unificación, es el trabajo de conjuración del Uno, del Estado. La historia de los pueblos que tienen una historia es, se dice, la historia de la lucha de clases. La historia de los pueblos sin historia es, diremos por lo menos con igual grado de verdad, la historia de su lucha contra el Estado. (Pierre, 1978, pág. 191)

Esta rearticulación permite organizarse hacia a fuera e internamente para enfrentar los avatares en general y en particular ante el cambio climático y la agresión del capital, como podemos apreciar, entre otros menesteres, la inmovilización del Bosque Protector *Yawa jee* (Fig. 13), donde *Achuar, Kichwa, Shuar y Zapara* promueven su conservación sin dejar de interactuar con el bosque de forma que este provea de seguridad alimentaria y en salud.

Matriz 9: Organizaciones políticas de nacionalidades y pueblos indígenas del Ecuador

Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE)		
ECUARUNARI Confederación de Pueblos de la Nacionalidad <i>Kichwa</i> del Ecuador	CONFENIAE Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana	CONAICE Confederación de Nacionalidades y Pueblos Indígenas de la Costa Ecuatoriana
Imbabura: FICI - Federación de los pueblos quechuas, de la Sierra Norte del Ecuador - CHIJALLTA FICI (Karanki, Natabuela, Otavalo, Cayambi)	FECUNAE (Federación de Comunas Unión de Nativos de la Amazonía Ecuatoriana)	AWA
Pichincha: FPP - Pichincha Rikcharimuy (Cayambi, Kitu Kara)	FOISE (Federación de Organizaciones Indígenas de Sucumbíos del Ecuador)	CHACHI
Cotopaxi: MICC - Movimiento Indígena y Campesino de Cotopaxi (Panzaleo)	OINCE (Organizaciones Indígenas de la Nacionalidad Cofán del Ecuador),	TSACHILA
Tungurahua: MIT - Movimiento Indígena de Tungurahua (Salasaca, Chibuleo, Tomabela, Kisapincha)	OISE (Organización Indígena Secoya del Ecuador)	MANTA
Chimborazo: MICH - Movimiento Indígena de Chimborazo (Puruhá)	ONISE (Organización de la Nacional indígena Siona del Ecuador)	WANCAVILLKA
Bolívar: Fecab Brunari (Waranka)	FOIN (Federación de Organizaciones Indígenas del Napo)	PUKRO
Provincia de Cañar: UPCCC - Unión Provincial de Cooperativas y Comunidades de Cañar / Kañari Runakunapak Tantanakuy (Kañari)	OPIP (Organizaciones de Pueblos Indígenas de Pastaza)	EPERA
Azuay: UCIA, Unión de Comunidades Indígenas (Kañari)	ONHAE (Organizaciones de la Nacional Huaorani de la Amazonía Ecuatoriana)	
Azuay: UNASAY, Unión Campesina del Azuay (Kañari)	FINAE (Federación Interprovincial de la Nacionalidad <i>Achuar</i> del Ecuador)	
Loja: CORPUKIS - Corporación de pueblos <i>Kichwa</i> de Saraguro / SAKIRTA - Saraguro <i>Kichwa</i> Runakunapak Jatun Tantanakuy (Saraguro)	FIPSE (Federación Independiente del Pueblo <i>Shuar</i> del Ecuador)	
Zamora Chinchipe: ZAMASKIJAT Federación Provincial de la Nacionalidad <i>Kichwa</i> Saraguro	FICSH (Federación Interprovincial de Centros <i>Shuar</i>)	
Esmeraldas: UOCE, Unión de Organizaciones Campesina de Esmeraldas (Campesino y Afroecuatorianos)		
Carchi: CCM, Comunas Campesinas de Montúfar (Pasto)		

Fuente. CONAIE 2020

Es decir, que todas las políticas con el corolario de la última reforma agraria¹¹³ para el Ecuador de no consideran, adecuadamente, esta realidad, por lo cual los/as guardianes de

¹¹³ Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, 2016. Donde se consolidan grandes propiedades afectando a territorios y tierras de pequeños/as productores:

“Para garantizar la soberanía alimentaria, la compraventa, arrendamiento o usufructo de tierras rurales productivas por parte de una o varias personas naturales o jurídicas deberá ser autorizada por la Autoridad Agraria Nacional cuando supere

la biodiversidad quedan siempre al margen de intervenir en políticas de sus mismos territorios, y peor del país. Sin embargo, tienen la suficiente capacidad organizativa como para lograrlo de hecho es el único estrato social que puede.¹¹⁴

F. MEDICINA BIODIVERSA E INTERCULTURAL

HALLAZGOS

Promoción de la medicina tradicional cuyo acervo es su gran conocimiento de elementos bióticos y abióticos del territorio, corroborable en plena pandemia, donde recurren a su conocimiento para aliviar sus síntomas.

DISCUSIÓN

Sin duda, un acápite aparte y de mención resaltada es el conocimiento que tienen sobre las plantas y animales no solo su taxonomía, sino sobre todo sus propiedades, que, a más de expresar seguridad alimentaria, se expresan sobre las propiedades curativas que éstas tienen, conocimiento producto de milenios de interacción con plantas y animales, donde por prueba y error llegaron a determinar las propiedades de cada planta y de cada animal.

Nosotros tenemos una farmacia en el mundo ecológico, por ejemplo, en este bosque, algunas plantas que tenemos y que te pueden curar, está reconocido, eso viene de generación a generación, nosotros hemos aprendido algo de mi padre, por ejemplo, hay una planta aquí que se llama la cunchina, esta no investigado no está conocido, el yajee brasileño no está investigado, o sea todas estas plantas que están en el mundo ecológico de aquí del bosque es respetado tenemos lleno de la farmacia que podemos curarte tu asma, tu hemorroides, diabetes, tu cáncer intestinal, todo eso, hasta la diabetes estamos curando nosotros. (Moya S. , 2019)

las doscientas hectáreas en la Sierra y estribaciones, mil hectáreas en la Costa y mil quinientas hectáreas en la Amazonia y Galápagos. El reglamento a esta Ley determinará los criterios para la delimitación de estas regiones.” (Asamblea Nacional Ecuador, 2016, pág. 14).

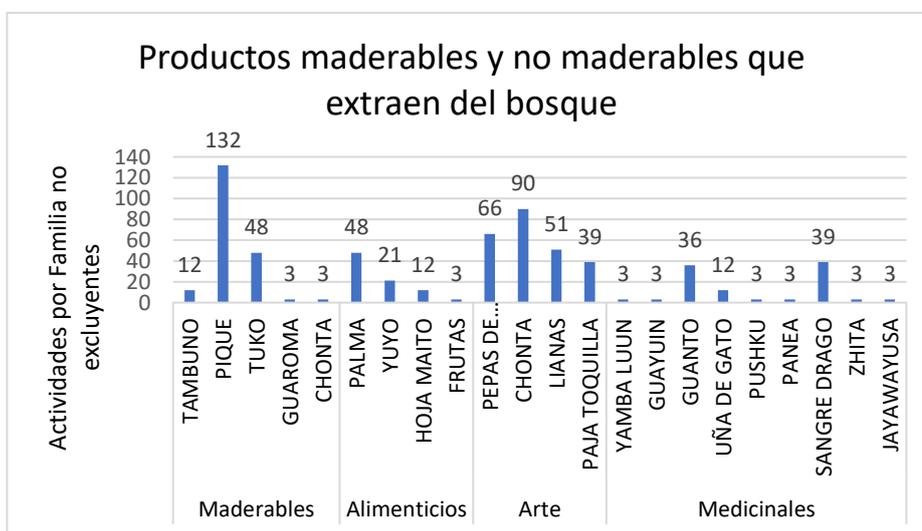
¹¹⁴ Como ocurrido del 2 al 13 de octubre del 2019, donde las manifestaciones en Ecuador fueron movilizaciones nivel nacional, tras el anuncio de medidas económicas parte del gobierno de Lenin Moreno. Fue el único movimiento social articulado y coherente en una respuesta comunal.

Además, de reconocer la importancia de farmacopea del territorio, la relacionan con rescatar plantas “olvidadas”, así como la reforestación a partir de estas plantas de propiedades medicinales.

Bueno normalmente para obtener nuevas chacras, una chacra en la cultura Shuar hemos mantenido hasta veinte años hoy en la actualidad no lo hacen renuevan cada año renuevan y ese es el grande impacto que nos ha dado en la ciencia tecnológica hemos dado cuenta de que estamos perdiendo árboles que son muy importantes muy millonarios que es la universidad de la vida para nosotros por ejemplo los árboles medicinales ya no hay, estamos reforestando mejor nosotros estamos reintroduciendo árboles que necesitábamos para muchas curaciones medicinales estamos reintroduciendo nosotros porque ya mi padre ha talado como por ejemplo el cedro, el chuncho guayacán chontacspi ya no existen entonces nosotros estamos reforestando nosotros estas plantas estos árboles. (Moya D., 2018)

La promoción de las propiedades medicinales de las plantas del entorno es parte de la identidad colectiva y de concepto de etnicidad, reconociendo y posesionando su conocimiento pormenorizado del territorio.

Gráfico 26: Recolección



Elaboración propia

Como podemos apreciar en el anterior gráfico la promoción de plantas medicinales tienen su relativa importancia para su reproducción biológica y cultural.

G. ARTE COMO ALTERNATIVA DE INGRESOS

HALLAZGOS

Alternativas de economías relacionada al mercado: artes, turismo, venta fuerza de trabajo.

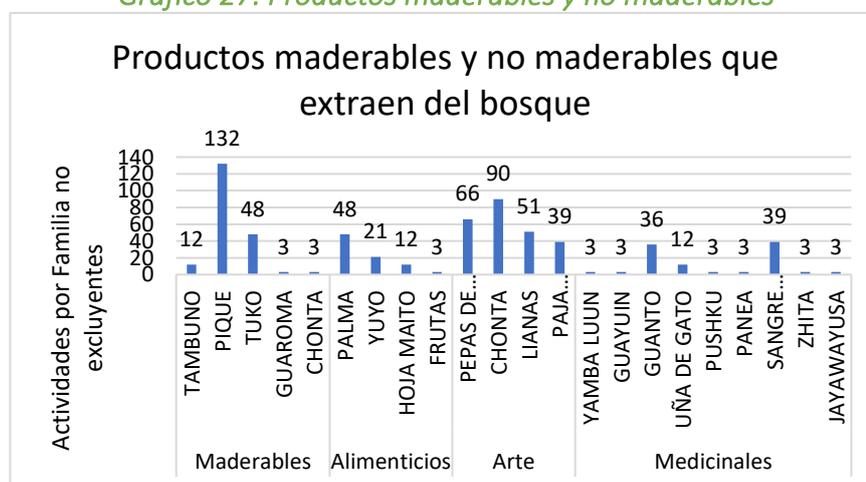
DISCUSIÓN

Como alternativa a la falta de productos provenientes de la caza y la pesca, a más de una agricultura de sobrevivencia se desarrolla una producción de arte, a partir de productos maderables y no maderables, que pueden generar ingresos circunstanciales.

La alfarería, el tejido, la cestería y la fabricación de los adornos son actividades complejas y sus productos contienen por lo general una carga simbólica muy rica y parcialmente esotérica; un estudio demasiado somero no le hubiera hecho justicia. (Descola, 2017, pág. 14)

Actividad aprendida a partir del mito de Nunkui, que sería la creadora de las plantas cultivadas, una especie de heroína civilizadora la cual trae a las “mujeres las artes domésticas paradigmáticas de la condición femenina: la horticultura, la cocina, la alfarería. Estas técnicas de transformación cultural no son percibidas por los *Achuar* como actos de creación originales sino como la reiteración diaria de los preceptos iniciales de Nunkui. Entonces se entenderá fácilmente que el buen cumplimiento de esos preceptos requiere hasta ahora de cada mujer que los practica, una convivencia afectuosa con la que los instituyó.” (Ibid., pág. 179).

Gráfico 27: Productos maderables y no maderables



Elaboración propia

El gráfico anterior no enseña las actividades de recolección que efectúan los/as familias indígenas, donde se colige que el Pique (*Piptocoma discolor*) es la madera a la que más se requiere, la cual es usada como energía y como muebles.

... en lluvias normalmente no se van a las chacras, se quedan haciendo digamos otra actividad, hay un montón de actividades que se hace aquí, puede ser artesanía, puede ser la cerámica, puede ser digamos, nos reunimos a veces a hablar, justamente de todos estos puntos. (Licui, 2018)

Actividad que no compite con los demás subsistemas, ya que siempre se efectuó tanto para sus utensilios, como también para el intercambio, a más de ser una actividad que refuerza los lazos comunales.

Por otro lado, con la madera se confeccionan muebles y se montan viviendas, postes, pilares, vigas, pisos, soleras y techos, además para cajas de frutas, como leña, corteza como condimento, como medicina, etc.:

La elaboración de cestos y canastos para el transporte de multitud de productos fue especialmente importante para las comunidades nativas de la Amazonía, así como el uso de la corteza de algunos árboles, particularmente de *Annonaceae* y *Sterculiaceae*, para cargarlos. A partir de la corteza interna de algunos árboles de las familias *Moraceae* (*Poulsenia armata* y *Ficus* spp.) y *Bombacaceae* (*Ceiba* spp.) se han elaborado productos de uso tradicional y comercial, como textiles. (de la Torre, 2008, pág. 88)

La Carrera de Trabajo Social de la Universidad Central del Ecuador, fortaleció la organización de mujeres *sinchi warmis*, cuya misión es:

Promover una Asociación de mujeres artesanas indígenas comprometida y capacitada, para generar mejores oportunidades de vida dentro de la Comunidad Ancestral Puerto Santa Ana, defendiendo la identidad cultural y rescatando prácticas culturales y sociales ancestrales, que permita la transmisión permanente de conocimiento a las futuras generaciones, por medio de la creación de artesanías y cerámicas amazónicas, la producción de alimentos sanos y gastronomía típica. (Warmis, 2016, pág. 2)

Warmis que elaboran y crean arte en: anillos, aretes, bolsos, collares, pulseras, tobilleras, y trajes típicos, etc., todos ellos elaborados con productos extraídos de la selva. “ ... como la achira, guaba, san pedro, platanillo, kumbia, shiguango, plumas de diferentes especies de aves, huairuru, huesos, piel de boa, carrizos, etc y cerámica amazónica con mangallpa (barro) llamadas mucawas” (Chamba, 2017, pág. 4).

En la pandemia por la falta de visitantes, principalmente, y la falta de movilidad hacia otros centros poblacionales, no indígenas, esta actividad cayo precipitosamente. Debemos aclarar que esta actividad a más de ser una posibilidad de generar recursos, hacia las veces del fortalecimiento de redes intra e inter comunales, a través de las *warmis*.

H. LA FIESTAS

HALLAZGOS

Las fiestas tradicionales/ancestrales como: *Randimpa* (minga, actividad colaborativa), como se puede dar en el traslado de la casa, entiendo que antes eran itinerantes, el traslado de la casa; o de la cosecha de la (e.g.) Chonta o Iwi (la fiesta de la Chonta es la más importante de los *Shuar*, que se refiere a la cosecha anual de la chonta), asimismo, como una celebración por la prosperidad lograda en tiempos de siembra y de cosecha y al ciclo vital de las personas; o de las efemérides locales, son ejes articuladores para reforzar y construir redes comunales, este último por alianzas (matrimonios), ya que en estas, en especial en la de efemérides, donde asisten de otras comunidades donde se generan nuevas parejas.

DISCUSIÓN

Las fiestas inicialmente son a partir del ciclo productivo, como manifiesta los/as compañeros/as de los pueblos y nacionalidades indígenas: “Nosotros tenemos la fiesta porque cosechamos con éxito.” (Santi, 2017). No solo a la agricultura, sino también a las otras actividades, cuando las tienen, caza, pesca y recolección.

Estas generan cohesión en la comunidad y con otras comunidades, por la pérdida paulatina de la pesca y la caza (Véase Gráfico 5), se le coloca mayor peso a las efemérides locales y regionales o ferias donde se realizan algunos productos, por lo que en algunos casos son más importante que celebrar la “productividad” (siembra, cosecha, caza, pesca, etc.). Tomado la matriz relacional, las actividades se generarían desde lo ideológico y político, para incidir en lo comunal y social, con nuevas alianzas y fortalecimiento de las existentes, tanto dentro de la comunidad como con otras. Lo cual evidentemente incidirá en el aspecto productivo de intercambio de germoplasmas, cuando se visitan, y de colaboración en el ciclo reproductivo biológico y cultural, como desarrollamos anteriormente. E.g. llevan carne de monte y/o insectos comestibles¹¹⁵ y/u otras frutas propias del bosque.

Fotos: 9 y 10: Celebraciones

Celebración de Aniversario de la Comunidad Ecológica Yaku Runa



Feria artesanal, gastronómica, agro-productiva y de Turismo



Fotos: Chamba, 2017

Sin duda, recurren a lo social y comunal para generar alternativas resilientes, no solo al cambio climático, sino sobre todo ante la incursión de la economía de mercado, esto desde la subsunción formal y real del trabajo en el capital, venta de fuerza de trabajo a las ciudades cercanas, migración temporal y perenne. Pérdida de territorio en dimensión y en calidad con la contaminación de aguas y suelos.

¹¹⁵ *Ucuy hormigas gigantes, Atta Laevigata, hormiga “culona” o el chontacuro en Kichwa y significa “gusano de chonta o mayón”, larva del coleóptero Rhynchophorus palmarum (picudo negro), entre otros.*

I. Migraciones

Hallazgos

Como es una constante en todos los grupos humanos una forma de ser resilientes es migrar para buscar nuevas oportunidades y sobrevivir, en el caso de los pueblos y nacionalidades indígenas ocurre lo mismo, con la diferencia de que siempre retorna a su lugar de origen, como veremos a continuación.

DISCUSIÓN

Al gráfico sobre el 99 % de dedicación a la agricultura debemos completar con este gráfico, en el entendido, que son las mujeres las que exclusivamente se dedican a la agricultura y los varones a las otras actividades, entre estas están las migraciones para trabajar temporalmente en la ciudad cercana de Puyo, donde obtienen dinero en efectivo para solucionar las crecientes necesidades a partir del mercado. Donde el 29,41 % de los/as encuestados/as mencionan que salen de su lugar de origen a trabajar al centro poblado más cercano.

Gráfico 28: Causas Migración



El destino de la migración por motivos laborales es el Puyo, la ciudad más cercana a las 17 comunidades de la Parroquia Madre Tierra, migración que efectúan especialmente hombres, ya que las mujeres están a cargo de la agricultura la que necesita más atención. En cambio, los hombres, que tiene a su cargo los árboles frutales, que no necesitan mucha atención. Además, como la pesca y la caza bajaron ostensiblemente, no les queda otra alternativa que migrar temporalmente para ayudar a la familia con dinero en efectivo.

Un aspecto notorio es que solamente el 2,61 % de nuestra muestra manifiestan que se fue algún miembro de su familia en forma permanente, lo que contrasta con los datos de las demás poblaciones ecuatorianas. Que de acuerdo a datos de la ONU del 2019 supone un 6,85% de la población de Ecuador, lo cual evidentemente se incrementó por la pandemia, sin embargo, todavía no tenemos datos oficiales.

Gráfico 29: Destino de la Migración



Elaboración propia

Evidentemente existe toda una línea de investigación referida a las migraciones por causas del cambio climático, pero en este caso además del cambio climático, están las condiciones que se generan al reducir y contaminar sus territorios.

CONCLUSIONES

Territorialidad: Memoria Espacial del Tiempo Social/Comunal

El territorio llega a ser el eje articulador de los pueblos y nacionalidades indígenas, es donde y en base a su interacción, se generan conocimientos dialécticos diatópicos¹¹⁶ en constante transformación, es decir, que se va decodificando para su permanente adaptación y resiliencia. Entendemos que, en forma bidireccional, es decir, que tanto las poblaciones humanas como los elementos de su entorno se van transformando. Por otro lado, el territorio vendría a ser la escuela de la vida formal e informal. Donde se establecen elementos didácticos de enseñanza aprendizaje inter e intra generacionalmente, lo cual garantiza una continuidad sostenible en la interacción con sus “recursos”.

El territorio evidentemente es factual y mítico, espacios y lugares que no se realizan necesariamente en forma cronológica, siendo que pueden intervenir elementos históricos como contemporáneas al mismo tiempo. El territorio otorga la posibilidad de la construcción de una identidad diferenciada, la cual permanentemente se la recrea en ceremonias cotidianas, ya sean desde el aspecto productivo, como desde el aspecto ideológico o social. En realidad, interactúan al mismo tiempo, ya que las actividades en la “selva” o “bosque” el territorio siempre están marcadas por mitos y ritos.

... por ejemplo, hay unas plantas que no están reconocidas, ese como parte del mito, el achiote, por ejemplo, el chiriyuyo, el otro ¿cómo se llama? El ronduma, todos esos están conocidos ancestralmente nuestras plantas ese es como espíritu del dios de las plantas, y esto, es el que protege del mal, las plagas, todo eso y de ley toca sembrar como seis plantas, y tiene que hacer como una forma ritual, ese ritual es de las mujeres, para que dé una buena cosecha, un buen producto y que los animales se ahuyenten, y no tienen que entrar a ese ritual una mujer que esta menstruando, y todo ritual que hacen tienen que ser mujeres jóvenes no menos de quince años, unas vírgenes, la

¹¹⁶ Recordemos que de acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador la Naturaleza es un sujeto de derecho, por lo cual se puede establecer un diálogo con ella:

“Capítulo séptimo

Derechos de la naturaleza

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.” (Constitución, 2008).

madre que está haciendo el ritual es el mito es cosmovisión que ella está haciendo eso, poniendo en práctica a las mujeres jóvenes, está dejando la esencia, la práctica, la teoría, la costumbre. (Moya D., 2018)

Entendemos que es desde el territorio que se dan las respuestas, el cual a más de constituirse como un ser vivo, es el medio de subsistencia biológica y cultural, territorio que está amenazado por su permanente pérdida, ya sea desde el avance de asentamientos no indígenas, desde el cambio de uso de suelos, ya sea desde las concesiones mineras, petroleras, hidroeléctricas o desde el establecimiento de empresas avícolas y porcinas, etc. A más de la construcción de infraestructura de acceso a estos puntos, carreteras o caminos vecinales. Todo ello influye en una deforestación acelerada¹¹⁷, señalamos que en los últimos 26 años el Ecuador ha perdido aproximadamente de 2 millones de hectáreas de bosque tropical, lo cual significa que el 7,8 % de la superficie total del Ecuador (Torres, 2020).

Explicando con el gráfico, contiguo, la ausencia del ecosistema implicaría la pérdida de todos los factores determinantes, tecno/eco/productivos, sociales/comunales e ideológicos/políticos. Lo cual resultaría insalvable para los pueblos y nacionalidades indígenas, así como para la humanidad que dejaría de gozar de los “servicios” de los territorios megadiversos, ya que los pueblos y nacionalidades indígenas son parte constituyente de la sostenibilidad de estos, como tratamos de demostrar durante esta exposición (Véase: Figura, 2).

La adaptación y la resiliencia evidentemente se realizan en el territorio y la pérdida de este implica la desaparición paulatina de los pueblos y nacionalidades indígenas que depende de este para su reproducción biológica y cultural.

¹¹⁷ “Así lo explica Carlos Larrea Maldonado, coordinador del programa de cambio climático y sustentabilidad de la Universidad Andina Simón Bolívar, que calcula entre un 15 y un 20 % del territorio forestal amazónico que se ha perdido en las últimas dos décadas. ‘Ecuador tiene una tasa de deforestación del 0,7% anual, aproximadamente. La de Brasil sería en torno al 0,2%, -hectáreas destruidas anualmente por cada mil hectáreas’. Preciso el experto, que lamenta que las políticas gubernamentales en los últimos 15 años no han podido frenar esta tendencia.”

<https://www.primicias.ec/noticias/lo-ultimo/deforestacion-amazonia-ecuatoriana/>

(24/08/2019).

Tecnología Sostenible y Amigable con el Ecosistema la Clave de la Adaptación y la Resiliencia

Una de las perspectivas de su constante adaptación y resiliencia con el territorio la “selva”, el “bosque” y la chagra, podemos apreciarla en los testimonios arqueológicos que se revitalizan sosteniblemente desde su creación, esto es en el manejo de sus bases productivas relacionales a lo social/comunal y a lo ideológico/político.

Si bien la monumentabilidad no se reproducen como los espacios ilustrados en la presente (Foto 1), estos nos permiten vislumbrara la antigüedad de la presencia humana en la zona, como civilización organizada, la cual está relacionada con la domesticación o interacción con las plantas y animales, ya que los complejos arqueológicos tienen restos de fitolitos y macrolitos de plantas lo cual nos dan la antigüedad y la sostenibilidad en el manejo de germoplasmas, para la presente investigación de 5.300 A.P., en el caso del cacao y la yuca (Véase: Foto 2).

Siendo uno de los secretos de adaptación y resiliencia permanente, ya que la seguridad alimentaria es fundamental para la reproducción biológica y cultural integral. Vislumbramos que, para mantener sosteniblemente estos germoplasmas, con esa antigüedad, se necesita un conocimiento, especializado, ya que además de la selección y mejoramiento permanente de estos germoplasmas (semillas, esquejes y otros), para el caso del cacao y la yuca, estos deben adecuarse al tiempo y al espacio, es decir, tanto a la temporalidad cronológica, como a los fenómenos meteorológicos, a más del espacio donde estos serán sembrados, microecosistemas.

Donde la mayoría de los suelos son altamente ácidos, impermeables, con poca pendiente, pleistocénicos (nuevos) con incipientes procesos de meteorización, por lo cual dependen de una degradación acelerada, dependiendo mayormente del *mulch* de las hojas y rastrojos de los árboles, animales e insectos muertos, etc. A lo cual debemos integrar altas precipitaciones pluviales, con ciclos permanentes de inundaciones fluviales. Por lo cual el manejo de los germoplasmas, cultivos, rotación, asociación, descanso, en diferentes micro

ecosistemas, debe ser preciso y adecuado al ecosistema, lo contrario significaría su extinción biológica y por ende cultural.

Entendemos, que la sola presencia de estos productos con esa antigüedad es una clara evidencia de su adaptación y resiliencia. Donde la reciprocidad y redistribución con el territorio es un factor determinante, ya que se lo considera un ser vivo, donde las plantas animales que tienen cualidades humanas. Desde los mitos de teriantropía, hasta las manifestaciones míticas de plantas que se convierten en seres humanos y viceversa.

En el territorio se realizan las tecnologías amigables con el medio ambiente clave de la respuesta al cambio climático, al cambio global fruto del sistema económico imperante, la presencia comprobada a partir de la domesticación de las plantas (5.300 A.P.), nos señalan que el ser humano se fue incorporando simbióticamente al ecosistema transformándose y transformando al ecosistema.

La permanencia en el territorio, por más de 5.000 años denota un alto grado de adaptabilidad y resiliencia. Siendo que las condiciones de los diferentes micro ecosistemas, son agrestes. 1) En lo agro silvícola: Suelos nuevos, franco 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)¹¹⁸; 2) En la caza, pesca y recolección, su adaptación/resiliencia, en un rango temporal tan amplio, proviene de la observación, acompañamiento y seguimiento de la biodiversidad ecológica funcional, tanto de plantas como animales, así como un acompañamiento y seguimiento de fenómenos del tiempo del clima de los elementos abióticos constituyentes a sus diferentes micro ecosistemas. Es decir, conocimiento y manejo de indicadores abióticos y bióticos relacionados al ciclo productivo tanto para la reproducción biológica, como para mítica y ritual, como base de su identidad diferenciada. Sin embargo, estas actividades están desapareciendo, lo cual no solo atenta a

¹¹⁸ 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 "aereobenefacciones" transporte de aerosoles en especial de polvo del Sahara, además de los ríos voladores, etc. Hacen que se aplique tecnologías apropiadas a los diferentes micro ecosistemas.

los pueblos indígenas, sino al ecosistema y sus territorios, por la funcionalidad que tienen plantas y animales en estos.

Indicadores Bióticos y Abióticos del Tiempo y del Clima

Sin duda el conocimiento de los indicadores bióticos y abióticos para una adecuada interacción con el ciclo productivo tanto Factual como mítico, es determinante para la adaptación y resiliencia. Por el momento y de acuerdo a nuestros testimonios, todavía se basan en los diseños de las plantas y animales, lo cual implican procesos de adaptación y resiliencia.

Usted se da cuenta que alguna planta, algún animal le indica, yo que se, una nube, unas estrellas cuando ya tiene que ir a la chakra a sembrar, a cosechar, a cazar, a pescar. (Liu, 2018)

Algo que debe resaltarse es el manejo que se tiene sobre los astros como señalamos con la relación con el ciclo productivo de las Pléyades, Orión y la estrella Aldebran.

... 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 reapariciones 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, 1988, pág. 64)

Por el momento y a partir de nuestra recolección de información empírica y secundaria no se evidencia un cambio en la relación de los indicadores bióticos y abióticos con el ciclo productivo, es decir, que, si bien notan cambios en el tiempo y en el clima, no ven cambios en los avisos o comunicación con los elementos mencionados.

Se abre la posibilidad de apoyarse con estudios referentes al comportamiento de plantas y animales (fenología, etiología, entomología, etc.), además, del cambio de comportamiento de elementos abióticos, por ejemplo, el curso de los ríos como efecto de la deforestación o la contaminación de estos es astronomía, hidrología, geología, etc. Por lo cual se recomienda relacionar con estudios interdisciplinarios para el efecto del cambio climático en poblaciones

indígenas, eventos y fenómenos climáticos, relacionados al cambio global y al sistema económico y político imperante.

En este punto también debe resaltarse y repetirse la importancia de la transmisión oral del conocimiento y su práctica. A través de la permanente observación como lectura de estos elementos bióticos y abióticos y su replicabilidad intra e inter generacional, desde la práctica de la oralidad.

Subsistemas Productivos Relacionales y Holísticos: la Agricultura

La dependencia creciente del subsistema agro silvícola, hace que se tenga estrategias polisémicas y cada una de ellas sintágmicas. Ya que de cada estrategia se derivan acciones con características propias, esto es: 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 complementados con una alta variedad y asociación de cultivos y especies.

Una vez más se corroborar la enorme importancia de las mujeres en la reproducción cultural integral (Tecno/eco/productivo; social/comunal; ideológico/político) y biológica. Ya que los pueblos y nacionalidades indígenas, dependen casi exclusivamente de la agricultura, ya que por la merma de sus territorios y la contaminación de los ríos la caza, pesca y recolección han desaparecido casi completamente. Y la agricultura es un subsistema completamente a cargo de las mujeres. Es decir, que las mujeres son las que están manteniendo la biodiversidad del planeta y privilegiadamente desde un subsistema, la agricultura.

... la chacra, es una ciencia de la mujer y en la selva hay un montón de otras plantas más que también se habla se conoce ... Justamente eso te digo en la valoración de nuestras raíces, dentro de eso, como te decía, las mujeres están más enfocadas en eso y también los hombres, pero de otras plantas, más hablando de las chacras es la ciencia de la mujer. (Ushiga T., 2018) [sic]

En la agricultura es imprescindible la multitemporalidad y la multi-espacialidad, complementada con una alta variabilidad y asociación de especies y variedades de cultivos. Respecto a esto último encontramos hasta más de 100 variedades y especies de cultivos en el equivalente a una hectárea.

Estas acciones implican una estrategia de adaptación y resiliencia, entendiendo que variabilidad hace que no se dependa de un solo espacio, de una sola temporalidad y menos de una sola variedad y especies de cultivos, si uno de estos no produce el otro sí. Sin embargo, para su adaptación y resiliencia se están acelerando todos los procesos, tanto de degradación de suelos, como de ampliación de frontera agrícola, falta de descanso, habilitación de chagras sin descansos adecuados, etc. Lo cual a mediano plazo tendrá graves consecuencias (Véase: Figura 18).

Sin duda que el proceso de adaptación y resiliencia tiene su punto más alto en la autoecología, que emula la funcionalidad de factores bióticos y abióticos en el momento de plantar los diferentes cultivos. El orden no es simétrico, ni secuencial, sino el orden se expresa en la emulación de los ciclos productivos de las plantas en espacios y temporalidades no intervenidas por el ser humano. Integrando y emulando los biorritmos de plantas y su integración con animales e insectos.

En cuanto a los cultivos la ubicuidad de la yuca es notoria, esto por su ductilidad y porque con ella se elaboran varios tipos de alimentos y bebidas. Y en cuanto a plantaciones son las diferentes variedades de plátanos, que pese a ser introducido y no originario, se adaptó plenamente a la dieta local, manifestándose un proceso de dialéctico de adaptación permanente, contrariamente a lo que se piensa. Nuestros patrones desde el occidente nos hacen colegir que el cambio es solo en referencia al consumo de la tecnología.

Entre nuestras últimas reflexiones resaltamos los períodos cíclicos de circulación temporal y espacial entre diferentes comunidades. Estrategia que permite la circulación de germoplasma y la posibilidad de su realización en el mercado. Como sucede con la guayusa (*Ilex guayusa*), papaya (*Carica papaya*), cacao (*Theobroma cacao*) y piña (*Ananas comosus*).

Cultivos que incorporan en función de su demanda interna y externa, realizando pruebas con nuevas especies, lo cual permite una adaptación y respuesta, resiliencia, permanentemente.

Fortalecimiento de la Organización Política

Sin duda que uno de los aspectos de su sostenibilidad integral y sobre todo adaptación y resiliencia, hace referencia a la organización política, la cual tiene “parcelas vivas que cohabitan en el presente” (Rivera, 1987), es decir tienen núcleos ordenadores seculares, que se transforman y se modifican, más no se los elimina, estos son *survivals*, los cuales se reactivan, en circunstancias de conflicto, entre otras.

En lo comunal, implica el ejercicio del poder en forma heterárquica, donde circula el poder en forma temporal entre símiles, no entre iguales. (e.g.) En la comunidad donde tuvimos nuestra base interactúan *Achuar, Kichwa, Shuar y Zapara*, donde la dirigencia es rotatoria y por año, donde generalmente los *Zapara* son los últimos en asumir este rol, seguramente, por el número de habitantes inferior a las otras nacionalidades. Esta perspectiva y práctica de la participación generan buen gobierno y formas sostenibles de adaptarse a los cambios. Esta organización política, esencialmente es comunal, sin embargo, también es social, y en la esfera de lo público, como se demuestra al interpelar al Estado, su principio es heterárquico, basado en la reciprocidad y redistribución, lo cual garantiza una adecuada distribución temporal del poder político, sin embargo, este circuito, la trama y urdimbre del Don, también permite una articulación en otros escenarios para el caso en un sistema donde el Estado defiende al capital económico privado¹¹⁹.

Secularidad que se apreció durante el 2 de octubre hasta el 13 de octubre de 2019, tras el anuncio de ciertas medidas económicas parte del gobierno de Lenín Moreno. Donde el movimiento indígena sin haberlo planificado¹²⁰ tomó el liderazgo del movimiento en contra del alza de los hidrocarburos. Y no es la primera vez que sucede, como podemos pudimos evidenciar el 21 de enero del 2000, cuando el apoyo de la CONAIE en contra de la

¹¹⁹ Hace falta investigaciones que vislumbren como los circuitos del Don pueden articularse como escenarios de resistencia, cuando su principio es completamente opuesto. Hasta ahora se cuenta con investigaciones referidas a como el capitalismo se apropia de otros modos de producción y se enriquece a través de los circuitos de la reciprocidad (Albó, 1986). Pero no como escenarios de resistencia, es decir, como desde lo no moderno se puede interpelar a la modernidad.

¹²⁰ Que luego fueron varios partidos políticos y otros colectivos de interés diferentes a la inicial se plegaron, fue indudable, sin embargo, no tocaremos ese punto por ser demasiado extenso.

dolarización fue fundamental, lo cual desembocó en la renuncia del presidente Jamil Mahuad, entre otros acontecimientos.

Esta fortaleza, de la acción comunal, se fortalece cuando se articula a demandas sociales. Donde los circuitos comunales, que tienen base en la reciprocidad y redistribución, penetran en los circuitos sociales construido a partir del Estado, llegándose a constituirse en una amenaza para las clases que representa el Estado. Es decir, cuando da un salto hacia la esfera de lo público, es una amenaza para los intereses de las clases sociales que tienen secuestrado al Estado, ya que no solo es una apuesta política, sino sobre todo civilizatoria. Por eso se tiene tanto temor a los movimientos de los pueblos y nacionalidades indígenas.

Tanto los meses posteriores al movimiento del 2002 como al del 2019, se generaron políticas de desarticulación al movimiento, con la exacerbación de conflictos internos digitados desde afuera, como la cosificación de líderes y lideresas en los diferentes poderes del Estado, entre otras. Sin embargo, podemos señalar que el *survivals* de la heterarquía, tiene tiempos míticos y no cronológicos, que se reproducen en el territorio factual como en el territorio mítico, por lo cual será muy difícil cosificarlo.

Insistimos una vez más que nos hacen falta investigaciones desde otras disciplinas que vislumbren el rol de estas “instituciones” no modernas que conviven con la modernidad y que permanentemente son excluidas en vez de integrarlas para generar mayor representatividad, no para cooptarlas, sino para generar espacios democráticos desde el locus del enunciado.

Medicina Biodiversa e Intercultural

En referencia a la medicina tradicional indudablemente, refuerza su sentido de pertenencia, por ende, identidad, lo cual hace que sean adaptativos y resilientes, en especial en este momento del COVID19. Donde las vacunas llegaron solo en los últimos meses, ya que el Estado tienen una incipiente presencia en salud, por lo que fueron brigadas especiales las que vacunaron, pero hasta ese menester, los/as pobladores/as recurrieron a las medicinas que tradicionalmente se utilizan para resfriados, en muchos casos con mucha efectividad (tal como se valoran las vacunas).

Las propiedades de las plantas es sin duda el acervo de los/as pueblos y nacionalidades indígenas, lo cual es un potencial sostenible cultural y biológicamente, nos hacen falta investigaciones, en específico, en relación al COVID19 y en general para otro tipo de patologías o para potencialidades de salud.

En referencia a la identidad la guayusa (*Ilex guayusa*)¹²¹, que además de ser medicina en forma de bebida es energizante, es utilizada durante todas las noches en forma comunal, lo que se denomina guayusa, es el espacio donde se recrean los mitos y se los transmite generacionalmente.

Generalmente está cambiando mucho la costumbre, las costumbres de la tomada de la guayusa, en muchos lugares no lo hacen, pero normalmente los viejos, nosotros los indígenas hacemos por nuestra, ya viene de generación a generación eso, por ejemplo, para conversar, encuentros, hacer planificaciones eso es la tomada de guayusa, y para hacer un plan de viaje de trabajo y para dar unos buenos consejos a los jóvenes que no vayan por un camino malo, entonces por eso era la tomada de guayusa, dar ejemplos dar consejos dar sabiduría y también para dar consejos que tienen que saber hablar idioma. (Moya D., 2018)

El hecho reivindicativo de la guayausada, estrecha las relaciones comunales en forma transversal generacionalmente, lo cual le da posibilidades de sostenibilidad.

Arte Como Alternativa de Ingresos

A más de vender el 29,5 %, de la producción agrícola, como una estrategia de sobrevivencia, tienen el arte como alternativa, la cual para la venta se generó el 2016, ya que la actividad tiene milenios como lo atestiguan los componentes de los complejos arqueológicos con más de 5.300 A.P.

¹²¹ "Su contenido en cafeína es de un 3 %; Rica en vitaminas y minerales: magnesio, calcio, zinc, potasio y vitaminas C y D; Contiene ácidos clorogénicos (que ayudan a mantener el peso y la salud cardiovascular) y aminoácidos esenciales; Tiene antioxidantes por lo que protege contra el envejecimiento celular; Estimulantes. La guaya contiene estimulantes como la *methyloxantina alcaloidea*, *theofilina* y *theobromina* (que también se encuentra en el chocolate negro); Poderoso energizante: En el amazonas usaban la guayusa como energizante natural para poder recolectar, cazar y en definitiva, todo lo necesario para sobrevivir." <https://okdiario.com/salud/guayusa-propiedades-2804183>.

Foto 11: Arte de las Sinchi warmis



Foto: propia

La diversificación de los subsistemas productivos es un sintagma de la adaptación y resiliencia, en este caso para generar recursos monetarios, los cuales son necesarios para su reproducción, ya que, si bien pueden vivir de los recursos del territorio, la relación con el mercado crea nuevas necesidades, como son el acceso a la educación, a la salud y para comprar productos que no elaboran, como son el arroz, el fideo, la harina, detergentes, entre otros.

En época de pandemia esta actividad cayó casi a cero, por la ausencia de visitantes a las ferias locales y a las mismas comunidades. Debemos resaltar que esta actividad se complementa a los demás subsistemas y no compute con ello, y está dedicada exclusivamente a las mujeres.

... en lluvias normalmente no se van a las chacras, se quedan haciendo digamos otra actividad, hay un montón de actividades que se hace aquí, puede ser artesanía, puede ser la cerámica. (Ushiga T., 2018)

Este subsistema se activa en función de las necesidades crecientes producto de la casi ausencia de la caza, la pesca y la recolección, recurriendo a sus saberes ancestrales para la elaboración de las mismas, lo cual implica una refuncionalización, desde la economía del Oikos a la economía de la crematística, es decir, que se utiliza los circuitos de mercado desde las economías no mercantiles.

La Fiestas

La fiesta como eje articulador de la comunidad y de la sociedad, viene a complementar y remplazar en algunos momentos, actividades productivas, esto es en ausencia de caza y pesca, recurren al festejo en los diferentes aniversarios, que no era lo usual. Las fiestas eran el inicio o la consecuencia de un ciclo productivo, donde se recreaban las relaciones comunales internas y con otras comunidades, además se recreaban las alianzas, se consolidaban otras y se iniciaban otras. Ahora en cambio son fiestas que no evocan ciclos productivos, sino efemérides, locales y regionales, que en muchos casos son foráneas a sus pautas culturales.

Sin embargo, bajo nuevas condiciones, esta actividad les permite adaptarse y ser resilientes, les permiten generar espacios de redistribución y reciprocidad principio de la resiliencia y adaptación de los pueblos y nacionalidades indígenas. En las fiestas todos/as aportan algo y el anfitrión, “prioste”, se encarga de sufragar gastos mayores para una buena celebración, como si fueran de la producción.

Migraciones

La emigración y la inmigración, siempre fueron estrategias de la humanidad para adaptarse, ser resilientes y sobre todo como parte de la sobrevivencia. Como es una constante en todos los grupos humanos una forma de ser resilientes es migrar para buscar nuevas oportunidades y sobrevivir, en el caso de los pueblos y nacionalidades indígenas del sector que nos compete, es solamente de un 2,6 %, lo cual no significa un número significativo, sin embargo, las migraciones temporales, efectuadas por hombres en especial, es del orden del 29,4 %. Los hombres migran temporalmente, porque la caza y la pesca bajaron considerablemente, además las plantaciones de árboles frutales en especial el plátano, no necesitan de mucha atención.

Estos trabajos temporales les dan la posibilidad de obtener dinero en efectivo, necesario para complementar los gastos necesarios de la familia. Lo cual les permite sostenerse en sus territorios adaptándose a estas nuevas condiciones y ser resilientes ante los cambios globales.

EPÍLOGO

Hasta el momento los pueblos y nacionalidades indígenas son adaptativos y resilientes al cambio climático, si perciben y sienten que el clima y el tiempo están cambiando, enfrentándolos desde estrategias múltiples, producto de sus conocimientos milenarios, es decir, afrontan estas nuevas condiciones, recurriendo a su memoria larga, sin desdeñar la historia corta, ambos conocimientos son adecuados a su entorno, tanto desde lo espacial como desde la temporalidad, en lo factual como en lo mítico.

Evidentemente, los cambios más acelerados son desde la segunda mitad del siglo XX, los que llegan como ondas expansivas a los pueblos y nacionalidades indígenas, cambios a las cuales se vienen respondiendo desde tradicionales respuestas y desde innovaciones tanto materiales como ideológicas, pero con mayor celeridad, es decir, que el cambio global y el cambio climático en específico, están impulsando cambios en sus sistemas productivos y su comunicación con el entorno nacional e internacional.

Siendo la agricultura (99 % del aspecto productiva) la de mayor prevalencia para la reproducción biológica y cultural, ésta es un excelente ejemplo para señalar que evidentemente la estrategia de temporo espacial, de asociación, rotación etc. Está siendo acelerada, para el caso una aceleración de media generación 12 años (Cfr.: Grafico 11 y 12). Sin embargo, a mediano plazo será una amenaza, ya que la fertilidad de los suelos no será la misma, siendo que su degradación es acelerada por la falta de descanso adecuado, la ampliación de la frontera agrícola, el acceso al agua, etc. Lo cual a mediano plazo afectarán a los rendimientos, que al final será peligroso para la reproducción biológica de los pueblos y nacionalidades indígenas, ya que ahora dependen especialmente de la agricultura.

La caza, la pesca y la recolección solamente expresa el 10 % de sus actividades productivas, debemos aclarar que otros pueblos y nacionalidades indígenas, como los waorani cuyo territorio ancestral está ubicado entre el río Napo y el río Curaray. Tiene en forma inversa sus actividades productivas, es decir, que solo dependen del 10 % de la agricultura y el 90 % de la caza, la pesca y la recolección.

Lo cual nos permite aclarar, que, si bien los pueblos y nacionalidades indígenas tienen aspectos comunes, también tienen aspectos diferenciados, que generalmente tienen que

ver con la proximidad al mercado, física así como a través de los medios de comunicación, que generan los procesos de aculturación o transculturación, y que no todos los pueblos y nacionalidades indígenas tienen la misma respuesta, lo cual es parte de cualquier proceso donde tienen contacto diferentes culturas. A esto debemos agregar que la antigüedad del contacto con la civilización occidental, tiene que ver con transformaciones, adaptaciones, resiliencia y cambios, que parece ser el caso de la particularidad de los *waorani*, que son los últimos en ser contactados, de hecho, existe dos pueblos que son no contactados que pertenecen de alguna forma a sus clanes, son los *tagaeri* y *taromenane*.

Ahora, respecto a nuestra zona de investigación, los *Achuar*, *Kichwa*, *Shuar* y *Zapara* dependen casi exclusivamente de la producción de sus chagras, y que éstas están a cargo de la mujer. Dependere de un solo subsistema los vuelve altamente vulnerables, porque a más del cambio climático, está el acoso del sistema económico y político imperante, lo cual se traduce en la merma de sus territorios y la contaminación de estos, a más de que las expectativas generadas por el sistema los impulsa a adoptar nuevas pautas de comportamiento.

Hasta el momento se mantienen frente a otra civilización, aunque no son completamente ajenas a ella, como lo demuestran más de 500 años de convivencia y resistencia. Pero si no, se incorpora sus conocimientos en la planificación local, regional y nacional, sus esfuerzos por mantenerse serán cada vez mayores. Se deben encontrar puntos de encuentro entre los conocimientos modernos científicos y sus conocimientos, y esto no solo es un problema académico, sino está en juego la existencia de los pueblos y nacionalidades indígenas y además de los ecosistemas que representan.

Entendemos, que el momento de crisis de salud, económica, política, más que ser solamente problemas sectoriales, es civilizatorio, por lo que la apertura a otros conocimientos podría darse con mayor celeridad, que vendría a ser una oportunidad para la academia, la cual puede generar canales de comunicación, con innovaciones epistemológicas, teóricas y metodológicas, que permitan integrar conocimientos y cosmovisiones en aras del bienestar del ser humano y para el caso ralentizar el cambio climático.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Alberto. (2012). "Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición". En M. y. Lang, *Más allá del Desarrollo. Grupo Permanente de Trabajo sobre Alternativas al Desarrollo* (págs. 83-118). México: Editorial El Conejo, Quito, Ecuador. Obtenido de www.rosalux.org.mx
- Aguilar Cavallo, G. (2006). La aspiración indígena a la propia identidad. *Universum. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, vol. 1, núm. 21, 1-20.
- Aguiló, A. y F. (2019). *Epistemes inter/intraculturales desde el Sur Global: homenaje a Boaventura de Sousa Santos*. Maracaibo, Venezuela: Universidad del Zulia-Venezuela.
doi:www.produccioncientificaluz.org/index.php/utopia
- Alatorre, J. E. (2017). *El cambio climático, la agricultura y la pobreza en América Latina* Santiago. Santiago: NNUU, CEPAL.
- Albó y Preiswerk. (1986). Los señores del gran poder. La Paz: Centro de Teología Popular
- Almazán G., A. (13 de 01 de 2017). El ecomodernismo y su noción de antropoceno. Un análisis crítico desde la obra de Castoriadis. *Ibero América Social, Revista Red de Estudios Sociales*, 4(VII), 69-89.
- Almond, R.E.A., Grooten M. and Petersen, T. (Eds). (2020). *Informe Planeta Vivo 2020: Revertir la curva. Resumen*. Gland, Suiza: WWF.
- Altmann, P. (2020). *Una breve historia de las organizaciones del Movimiento Indígena del Ecuador*. Quito: CONAIE.
- American Chemical Society, Chemistry for Life. (2019). *Temperaturas planetarias previstas. Kit de herramientas de ACS Climate Science. Balance de energía*. Washington, DC.
- Anaya, James. (2013). *Informe del Relator Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas. Consulta sobre la situación de los pueblos indígenas en Asia*. New York: NNUU, Asamblea General, Consejo de Derechos Humanos.
- Andrade, Ángela. (1986). *Investigaciones arqueológicas de los antrosos de Araracuara*. Bogotá: Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.
- Asamblea Nacional Ecuador. (07 de Marzo de 2016). Ley Organica e Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. *Ley Organica De Tierras Rurales Y Territorios Ancestrales*. Quito, Pichincha, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 711 de 14-mar.-2016.

- Athens, S. (1984). "Pumpuentsa: un sitio arqueológico cerca del río Macuma en el Oriente ecuatoriano". *Miscelánea antropológica ecuatoriana*, 4, 129-140.
- Athens, S. (1986). "The site of Pumpuentsa and the Pastaza phase in Southeastern lowland Ecuador". *Ñawpa Pacha*, 24, 111-124.
- Atwood, R. (2011). *Top 10 Discoveries of 2010: Early Pyramids-Jaén*. Perú: Archaeology, 64 (1).
- Balza, Roberto. (2001). *Tierra, territorio y territorialidad indígena: un estudio antropológico sobre la evolución en las formas de ocupación del espacio del pueblo indígena chiquitano de la ex-reducción jesuita de San José*. Santa Cruz de la Sierra: IGWIA.
- Banco Mundial. (2003). *Implementation of operational directive 4.20 on indigenous peoples: an independent desk review*. Washington DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2008). *Social dimensions of climate change: workshop report 2008*. Washington DC.: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2011). *Still among the poorest of the poor, Indigenous Peoples country brief*. Washington DC.: Banco Mundial.
- Banco Mundial. (2015). *Climate change threatens to deepen poverty in East Asia Pacific by 2030*. Washington: Banco Mundial. Obtenido de <http://www.worldbank.org/en/news/pressrelease/2015/11/12/climate-change-threatens-to-deepen-poverty-in-east-asiapacific-by-2030>
- Banco Mundial. (2020). *Pueblos Indígenas*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/topic/indigenouspeoples#:~:text=Muchos%20pueblos%20ind%C3%ADgenas%20a>
- Barber Charles Victor, M. K. (2004). *Securing Protected Areas in the Face of Global Change Issues and Strategies*. Switzerland and Cambridge, UK.: World Commission on Protected Areas (WCPA), IUCN – The World Conservation Union.
- Bárcena, et al. (2020). *La emergencia del cambio climático en América Latina y el Caribe. ¿Seguimos esperando la catástrofe o pasamos a la acción?* Santiago de Chile: Impreso en Naciones Unidas, CEPAL.
- Barnhardt y Angayuqaq. (2005). Indigenous knowledge systems and Alaska Native ways of knowing. *Anthropology and Education Quarterly* 36 (1), 8-23.

- Barri, Juan. (2013). Reflexión Crítica Sobre el Uso del Concepto de Subsunción Mediada. En el Estudio de la Cuestión Campesina. *ASTROLABIO*, 221-247.
- Barzetti, Valerie. (1993). *Parques y Progreso: Áreas Protegidas y Desarrollo en América Latina y el Caribe*. Caracas: UICN – BID.
- Bavasso, Ceferino. (2008). "El pensamiento de Georg Lukács". *Revista electrónica del Instituto de Altos Estudios Sociales de la Universidad Nacional de General San Martín*, 1-25.
- Bebbington, ANthony. (1990). Farmer knowledge, institutional resources and sustainable agricultural strategies: A case study from the eastern slopes of the Peruvian Andes. *Bulletin of Latin American Research* 9(2), 203–228.
- Bilhaut, Anne-Gaël. (2011). El sueño de los záparas: patrimonio onírico de un pueblo de la Alta Amazonía. Quito: FLACSO, Sede Ecuador: Ediciones Abya-Yala, (Serie FLACSO – Abya Yala)
- Bilbao, et al. (2020). Incendios forestales. En J. C.-D. Moreno, *Adaptación frente a los riesgos del cambio climático en los países iberoamericanos – Informe RIOCCADAPT* (págs. 459-524). Madrid,; McGraw-Hill.
- Boege, Eckart. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*. México: D.R. © Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Boff, Leonardo. (1989). "Teología de la Liberación: Recepción creativa del Vaticano II a partir de la óptica de los pobres". *Desde el lugar de los pobres*, 9-39.
- Bourdieu, Pierre. (2001). *Poder, Derecho y Clases Sociales*. Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer, S.A., 2000.
- Bravo, Elizabeth. (2015). Biopiratería y conocimientos tradicionales. En A. A. Esperanza, *Biopiratería: La biodiversidad y los conocimientos ancestrales en la mira del capital* (págs. 341-356). Quito: Abya Ayala.
- Brayboy, Bryand. (2005). Toward a tribal critical race theory in education. *The Urban Review*, 425–456.
- Burger, R. (1982). *La araña en la Iconografía del Horizonte Temprano en la Costa Norte de Perú*. Lima.
- Bustamante, Teodoro. (1988). *Larga Lucha del Kakaram Contra el Sucre*. Quito: Ediciones ABYA-YAIA

- Calle Aguirre, M. C. (12 de Noviembre de 2021). Conclusiones de la COP26: una disputa de palabras que redujo las acciones climáticas. *France 24*. Obtenido de <https://www.france24.com/es/programas/medio-ambiente/20211119-cop26-conclusiones-carbon-dialogo-glasgow-finanzas-climaticas>
- Carling, J. C. (2015). *Asia Report on Climate Change and Indigenous Peoples Chiang Mai, Pacto de los Pueblos Indígenas de Asia, 2015*. Tailandia: Red de conocimientos sobre el clima y el desarrollo (CDKN).
- Castillo, M. et al. (2016). *La Cultura Sapara en Peligro ¿El Sueño es Posible? La lucha de un pueblo por su supervivencia frente a la explotación petrolera*. Quito: Terra Mater, la Nación Sapara del Ecuador y NAKU.
- CEPAL. (2016). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los desafíos del financiamiento para el desarrollo*. Santiago: CEPAL.
- CEPAL. (2019). Tercera Reunión del Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible. *Análisis sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)* (págs. 1-4). Santiago: CEPAL.
- Chamba, Carolina. (2017). *El Trabajo Social en el fortalecimiento de la práctica ancestral: chacras como medio de identidad y subsistencia familiar de la mujer indígena amazónica en la Asociación Sinchi Warmi de la Comunidad Ancestral Puerto Santa Ana, Pastaza - Puyo. período octu*. Quito: Sistematización en la Carrera de Trabajo Social-UCE.
- Chavez, G. y Garcia, F. (2004). *El Derecho a ser: diversidad, identidad y cambio, Etnografía jurídica indígena y afro-ecuatoriana*. Quito: FLACSO y Petroecuador.
- Chilón, Eduardo. (2011). "Tecnologías Ancestrales vigentes frente al cambio climático en la región andina". En T. J. (Coord.), *Cambio climático, conocimientos ancestrales y contemporáneos en la región andina. Alances y Límites*. La Paz: Soluciones Prácticas ITDG y Plan Internacional.
- Chilón, E. y Michel F. (2001). *Sistematización, Bases Productivas: Terrazas, Qochas y Reforestación*. La Paz: UNITAS-PROCADE.
- CIDH. (6 de Mayo de 2020). La CIDH alerta sobre la especial vulnerabilidad de los pueblos indígenas frente a la pandemia de COVID-19 y llama a los Estados a tomar medidas específicas y acordes con su cultura y respeto a sus territorios. Washington, D.C., Columbian, EEUU: CIDH-OEA. Obtenido de <http://www.oas.org/es/cidh/prensa/comunicados/2020/103.asp>

- Clasby, R. y. (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.
- Clastres, Pierre. (1978). *La sociedad contra el Estado*. Barcelona: Monte Avila Editores.
- CMNUCC. (2006). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático-Manual. *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - Manual*. NNUU.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Comte, Auguste (1987). Discurso Sobre el Espíritu Positivo [1844]. Digitalizado por <http://www.librodot.com>
- CONAIE. (2014). Historia Organizaciones Indigenas en Nuestro País. <https://conaie.org/2014/07/19/historia-conaie/>
- CONAIE. (2019). Resoluciones Consejo Ampliado de la CONAIE 23 de octubre del 2019. <https://drive.google.com/file/d/1pj-Jo4Qtb0tnN9NQ-R7qFUxjnMQjJ2tW/view>
- CONAIE. (18 de Junio de 2020). COVID-19. Comunicado: La Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE) al país. *COVID-19. COMUNICADO: La Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador (CONAIE) al país*. Quito, Pichincha, Ecuador: CONAIE. Obtenido de <https://conaie.org/2020/06/18/covid19/>
- CONAIE. (14 de Septiembre de 2020). Finaliza El Estado De Excepción, Pero La Pandemia Continúa. Disposiciones De La CONAIE. *Finaliza El Estado de Excepción, pero la Pandemia Continúa. Disposiciones de la CONAIE*. Quito, Pichincha, Ecuador. Obtenido de <https://conaie.org/2020/09/14/finaliza-el-estado-de-excepcion-pero-la-pandemia-continua-disposiciones-de-la-conaie/>
- Correal, G., y Hammen, F. P. (1990). "Guayabro I: un sitio precerámico de la localidad Angostura TI, San José del Guaviare;". *Caldasia*, vol. 16, No. 77, 245-254.
- Cueva, K. y Groten U. (2010). *Saberes y prácticas Andinas. Una muestra para revalorizar los sistemas de conocimiento biocultural local*. Quito: Programa Regional BioAndes/ EcoCiencia/ECOPAR.
- Cuvi, J. et al. (2020). "El agotamiento de un modelo de control social". En P. C. Nicolás, *Ecuador, la insurrección de octubre* (págs. 54-63). Buenos Aires: CLACSO.
- Dasmann. (1991). *The importance of cultural and biological diversity*. In *Biodiversity: Culture, Conservation, and Eco-development*,. MLOldfield, JB Alcorn, pp. 7–15. Boulder:Westview.

- Denevan, Willam. (1966b). *The Aboriginal Cultural Geography of the Llanos de Mojos of Bolivia*. Berkeley: Ibero-Americana 48, University of California Press.
- de la Torre, H. N. (2008). *Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador*. Quito: Herbario QCA & Herbario AAU. Quito & Aarhus.
- Denevan, Willam. (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, Willam. (1963a). "Additional Cornments on the Earthworks of Mojos in Northeastern Bolivia,". *American Antiquity*, 28, 540-545.
- Denevan, Willam. (1974). "Forms, Functions, and Associations of Raised Fields in the Old World Tropics. *Journal of Tropical Geography (Singapore)*, 24-33.
- Denevan, Willam. (1983). "Preliminary Results of the Samborondón Raised-Field Project, Guayas Basin, Ecuador". En e. J. P. Darch, *Drained Field Agriculture in Central and South America* (págs. 167-181). Oxford: Oxford.
- Denevan, Willam. (1987). *Pre-Hispanic Agricultural Fields in the Andean Region*. Oxford: B.A.R. International Series, 359.
- Denevan, Willam. (1992). The Pristine Myth: The Landscape of the Americas in 1492. *Annals of the Association of American Geographers*. 42(3), 369-385.
- Denevan, Willam. (2001). *Cultivated Landscapes of Native Amazonia and the Andes*. Oxford.: University Press, Oxford.
- Descola, P. (1988). *La selva culta: Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*. Lima, Perú: IFEA. doi:10.4000/books.ifea.1600
- Denevan, et al. (1988). *Swidden Fallow Agroforestry in the Peruvian Amazon*. New York: Advances in Economic Botany, vol. 5, New York Botanical Gardens.
- Descola, Philippe. (1992). Societies of Nature and the Nature of Society. En A. K. Kuper, *Conceptualizing Society*. (págs. 107–26.). Londres.: Routledge.
- Descola, Philippe. (2012). *Más Allá de Naturaleza y Cultura*. . Buenos Aires.: Amorrortu.
- Descola, P. y Pálsson G. (2001). *Naturaleza y Sociedad Perspectivas Antropológicas*. México: Siglo XXI.
- Dhir, Rishagh. (2015). *Indigenous peoples in the world of work in Asia and the Pacific: a status report*. Ginebra: OIT.

- Dougherty y Calandra. (1981). Excavaciones arqueológicas en la Loma Alta de Casarabe, Llanos de Moxos, Departamento del Beni, Bolivia. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 14, 9-48.
- Duche Hidalgo, C. y. (2009). *Pastaza Precolombino. Datos arqueológicos preliminares con el catalogo del Museo etnoarqueológico de Puyo y del Pastaza*. Quito: Abya Yala.
- Durand, L. (2002). La relación ambiente-cultura en antropología: Recuento y prespectivas. *Revista Nueva Antropología*.
- Durkheim, Emile. (2014). *La División Social del Trabajo*. Buenos Aires: Ediciones Lea S.A.
- Dussle, Enrique. (1985). *La producción teórica de Marx. Un comentario a los Grundrisse*. México D.F.: Siglo XXI.
- Dussel, Enrique. (1991). *Método para una Filosofía de la Liberación*. México D.F.: Universidad de Guadalajara.
- Dussel, Enrique. (1994). *Crítica del "Mito de la Modernidad". En 1492. El encubrimiento del otro. Hacia el origen del "Mito de la Modernidad"*. La Paz-Bolivia: Plural Editores.
- Dussel, Enrique. (1995). *Teología de la Liberación: Un Programa de su Desarrollo*. México: Editores Potrilleros S.A. de C.V.
- Dussel, Enrique. (1998). *Ética de la liberación en la edad de la globalización y de la exclusión*. España: Trotta.
- Dussel, Enrique. (2005). *Transmodernidad e interculturalidad (Interpretación desde la Filosofía de la liberación)*. México: Filosofía de la Cultura y Transmodernidad.
- Echeverry, Juan. (2000). Reflexiones sobre el concepto de territorio y ordenamiento territorial indígena. En F. C. eds. Vieco Juan José, *Territorialidad Indígena y Ordenamiento en la Amazonia: memorias/* (págs. 173 – 182.). Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, UNIBIBLOS.
- Echeverría, Bólivar. (2005). *Un concepto de modernidad. Transcripción de la exposición en la sesión inaugural del Seminario "La modernidad: versiones y dimensiones"*. México: UNAM. Obtenido de www.bolivare.unam.mx
- Echeverría, Bólivar. (2011). *Antología: Crítica de la modernidad capitalista*. La Paz - Bolivia. Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia

- El Popular. (2004). *ATLAS Regional de Amazonas*. Lima: Edición especialmente preparada para el diario El Popular.
- Engels, Friedrich. (2012). *El Origen de la Familia, la Propiedad Privada y el Estado* [1884]. MIA. Obtenido de www.marxists.org
- Erickson, Clark. (1989). Raised Fields and Sustainable Agriculture in the Lake Titicaca Basin. En J. Browder, *Fragile Lands of Latin America: Strategies for Sustainable Development* (págs. 230-248). Westview Press, Boulder.
- Erickson, Clark. (1991). *Estudio preliminar de los sistemas agrícolas precolombinos en el departamento del Beni, Bolivia*. La Paz: Unpublished manuscript, University of Pennsylvania and the Instituto Nacional de Arqueología de Bolivia.
- Erickson, Clark. (1992). Prehistoric Landscape Management in the Andean Highlands: Raised Field Agriculture and its Environmental Impact. Population and Environment. (T. Kohler, Ed.) *Social Science Perspectives on Environmental Management*, 285-300.
- Erickson, Clark. (1993b). *Informe sobre las investigaciones arqueológicas del Proyecto Agro-Arqueológico del Beni en el 1993*. La paz: Unpublished report, University of Pennsylvania and the Instituto Nacional de Arqueología de Bolivia.
- Erickson, Clark. (1999). Agricultura en camellones prehispánicos en las tierras bajas de Bolivia: Posibilidades de desarrollo en el trópico húmedo. En J.-O. y. Rorive, *Los camellones y chinampas tropicales: Memorias del Simposio-Taller Internacional sobre Camellones y Chinampas Tropicales* (págs. 39-52). Merida: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Erickson, Clark. (2006). The domesticated landscapes of the Bolivian Amazon. En W. B. (Eds.), *Time and complexity in historical ecology: Studies in the neotropical lowlands* (págs. 235-278). New York: Columbia University Press.
- Esposito, R. (2012). *Communitas. Origen y destino de la comunidad*. Buenos Aires: Amorrourtu.
- Fals Borda, Orlando. (2009). *Una sociología sentipensante para América Latina*. Bogotá: Biblioteca CLACSO, Universitaria Ciencias Sociales y Humanidades, Colección Pensamiento Crítico Latinoamericano.
- FAO. (2013). *Climate Smart Agriculture: Sourcebook*. Roma: FAO.

- Feldt, Heidi. (Enero de 2011). Fortalecimiento de Organizaciones Indígenas en América Latina: Pueblos Indígenas y Cambio Climático. *Programa "Fortalecimiento de Organizaciones Indígenas en América Latina, PROINDIGENA"*. Frankfurt, Alemania: GIZ, BMZ Y Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo.
- Fernández, Carril Luis. (2015). "La intratabilidad ideológica en la política internacional del cambio climático". *Andamios. Revista de Investigación social*, 12 (29), 49-71.
- Feyerabend, Paul. (1986). *Tratado Contra el Método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Madrid: Editorial Tecnos, S.A.
- FIDA. (2018). *Memoria Consulta Regional Preparatoria de la IV Reunión Global De Pueblos Indígenas En FIDA*. Panamá: FIDA, IWGIA, CADP Y FILAC.
- Filho, Leal Walter. (2015). *Handbook of Climate Change Adaptation*. Hamburg, Germany: Faculty of Life Sciences Hamburg University of Applied Sciences and Faculty of Science and Engineering Manchester Metropolitan University Manchester, UK.
- Fischer, Richard. (2020). *Deforestación en paisajes forestales tropicales del Ecuador: bases científicas para perspectivas políticas*. Puyo, Ecuador: Estatal Amazónica - Instituto Johann Heinrich von Thünen.
- Foro Permanente de las Naciones Unidas para las Cuestiones Indígenas. (s/f). *Backgrounder: Climate change and indigenous peoples*. UNPFII. Obtenido de http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/backgrounder%20climate%20change_FINAL.pdf
- Fresco, Antonio. (2009). "Arquitectura de Ingapirca, Cañar (Ecuador)". *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*, 3, Guayaquil: Museos del Banco Central del Ecuador, 195-212.
- Fundación Thomson Reuters. (2015). *Pueblos indígenas ignorados en planes climáticos, buscan voz en conversaciones de la ONU*. Reuters.
- 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>
- Gálvez, Marcelo. (2002). *Culturas indígenas de Pastaza*. Gobierno Municipal del Cantón Pastaza.
- Gamboa et al. (2003). *Los Kichwa de Leguizamo. Tras las claves de los Runa del Antisuyu*. Ecuador: Editores. Caucayá-Leguizamo.

- Garcés, Alicia. (2006). *Relaciones de Género en la Amazonía Ecuatoriana. Estudio de caso en comunidades indígenas Achuar, Shuar y Kichwa*. Quito: Abya Yala.
- Garnett, S. e. (16 de Julio de 2018). Nature sustainability. *A spatial overview of the global importance of Indigenous lands for conservation*. doi:<https://doi.org/10.1038/s41893-018-0100-6>
- Gibellini, Rosino. (1998). *La teología del siglo XX*. Bilbao: Editorial SAL TERRAE, Grafo S.A.
- Global Change Biology. (2009). "Evaluación del impacto comercial del biocomercio de Bolivia - situación actual y perspectivas". 42. *Global Change Biology IBCE. 2009. Perfil de mercado correspondiente al resultado de 3 de la consultoría "Evaluación del impacto comercial del biocomercio de Bolivia - situación actual y perspectivas"* . La Paz, Bolivia: Global Change Biology.
- Gobierno Provincial Pastaza. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Pastaza Al Año 2025*. Pastaza - Ecuador: Prefectura Pastaza.
- Godoy et.al (1993). *Sustainable resource management*. Economic Botany.
- Gómez, D. T. (16 de Diciembre de 2019). "El 2019: el año del fuego en Latinoamérica". MONGABAY.
- Gondard, P. y López F. (1993). *Inventario Arqueológico Preliminar de los Andes Septentrionales del Ecuador*. Quito: MAG-PRONAREG-ORSTOM. Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.
- González-Abrisketa, Olatz. (2016). La apertura ontológica de la antropología contemporánea. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, 101-128.
- Goulding, M. R. (2003). *The Smithsonian Atlas of the Amazon*. Washington & London: Books Washington & London.
- Grupo Semillas. (2015). Las leyes de semillas aniquilan la soberanía y autonomía alimentaria de los pueblos. En A. A. Esperanza, *Biopiratería: La biodiversidad y los conocimientos ancestrales en la mira del capital* (págs. 225-238). Quito: Abya Yala.
- Gudynas, Eduardo. (2011). El Nuevo Extractivismo Progresista en America del Sur. Tesis Sobre un Viejo Problema bajo Nuevas Expresiones. En *Colonialismo Del Siglo XXI. Negocios extractivos y defensa del territorio en América Latina* (págs. 75-92). Barcelona: Icaria.
- Guffroy J. (2004). *Catamayo precolombino, investigaciones arqueológicas en el sur de la provincia de Loja (Ecuador)*. Loja: UTPL-BCE-IFEA-IRD.
- Guffroy, J. (2006). El Horizonte corrugado: correlaciones estilísticas y culturales. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, 347-360.

- Guffroy, J. (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. Washington, DC.: Universidad de Georgetown, Banco Mundial.
- Hallegatte, S., Bangalore, M., Bonzanigo, L., Fay, M., Kane, T., Narloch, U., . . . Vogt-Schilb, A. (2016). *Shock Waves : Managing the Impacts of Climate Change on Poverty. Climate Change and Developme*. Washington, DC: World Bank. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/22787>
- Harmon, David. (1995). The Status of the World's Languages as Reported in Ethnologue. *Southwest Journal of Linguistics* 15 (1-2),, 89-1008.
- Harmon, David. (2002). *In Light of Our Differences: how diversity in nature and culture makes us human*. Washington and London: Smithsonian Institution Press.
- Harmon, D, y Loh J. (2010). The Index of Linguistic Diversity: A New Quantitative Measure of Trends in the Status of the World's Languages. *Language Documentation and Conservation*, 4, 97-151. Obtenido de <http://nflrc.hawaii.edu/lhc/2010/>
- Harner, M. (1978). *Shuar: Pueblo de las cascadas sagradas*. Quito: Ediciones Mundo Shuar.
- Harris, Marvin. (1985). *"El Materialismo Cultura": Emic y Etic*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Harris, Marvin. (1996). *El Desarrollo de la Teoría Antropológica Historia de las Teorías de la Cultura*. Madrid: siglo XXI de España editores, s.a.
- Heidegger, Martin. (1980 (1935)). *Introducción a la Metafísica*. Buenos Aires: NOVA.
- Herrera, Adriana. (1994). "Amazonas y Orinoco: su memoria de piedra". *Revista Lámpara*, Nro. 125, 14-19.
- Herrera, L., y Warwick, B. y. (1981). Datos sobre la arqueología de Araracuara. *Colombiana de Antropología (1980-1)*, 183-251.
- Hidalgo, F. (2014). En F. e. Hidalgo F., *Agriculturas campesinas en Latinoamérica: propuestas y desafíos* (págs. 67-86). Quito: IAEN, 2014.
- Hollender, R. (15 de Noviembre de 2012). *extractivismo, conceptos y tendencias*. Obtenido de Buen vivir vs. Neo-extractivismo: <https://extractivismo.com/2012/11/buen-vivir-vs-neo-extractivismo/>
- Holm, O. (. (1981). *Historia del Ecuador. Vol. 1*. Salvat ed.

- Holmes, H. W. (Septiembre de 1914). Areas of American culture characterization tentatively outlined as an aid in the study of antiquities. *American Anthropologist*, 413-416.
- ILV/SIL.(1997). Quilicsa. Perú: Dirección Regional de Educación Instituto Lingüístico de Verano.
- INEC, 2011. Resultados del Censo de población y vivienda del 2010. Ecuador. INEC
- IPCC. (2001). *Cambio climático 2001: Informe de síntesis. Resumen para Responsables de Políticas*. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Director General Oficina de las Naciones Unidas .
- IPCC, Resumen. (2013). *Cambio Climático 2013: Bases físicas: Resumen para responsables de políticas*. Ginebra, Suiza: IPCC.
- IPCC. (2014a). *CAMBIO CLIMÁTICO 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad, Resumen para responsables de políticas*. Suiza: 2014 Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Obtenido de www.ipcc-wg2.gov/AR5 y en el sitio web del IPCC
- IPCC. (2018). *Global warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change*,. Intergovernmental Panel on Climate Change.
- IPCC, Land. (2019a). *IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse gas fluxes in Terrestrial Ecosystems*. Ginebra, Suiza: IPCC, NNUU.
- IPCC, Ocean. (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*. Monaco: WMO-UNEP. IPCC,
- IPCC (2019c). Technical Summary, 2019. En J. S.-D.-O. [P.R. Shukla, *Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems* (págs. 1-74). Ginebra: IPCC (in press).
- IPCC, (2022). *Climate Change 2022. Mitigation of Climate Change*. Ginebra Suiza: WGIII, UNEP, WMO.
- Isabell, W. (1974). Ecología de la expansión de los Quechua-Hablantes. *Revista del Museo Nacional de Antropología y arqueología*, 40, 139-155.

- Janusek, J. (2001). "Asentamiento Rural y Campos Elevados. En: *Textos Antropológicos Volumen 13 - 1, Carreras de Antropología y Arqueología, UMSA*, 111-134.
- Jara Chávez, H. (1983). *Tulipe, un centro ceremonial yumbo. Informe Arqueológico*. Quito: Manuscrito. Quito: Museo del Banco Central del Ecuador.
- Jara, Oscar. (2012). Sistematización de Experiencias, Investigación y Evaluación: Aproximaciones desde Tres Ángulos. *f(X) educación global research*, 56 - 70.
- Jiménez de la Espada, M. (. (1987). *Relación de la gobernación de Yahuarzongo y Pacamurus*. Madrid: Ministerio de Fomento.
- Karl, Marx. (2001). *Elementos Fundamentales para la Crítica de la Económica Política. Borrador 1857-1858*. Madrid: Siglo XXI de España editores, s. a.
- Karsten, Rafael. (2000). La vida y la cultura Shuar. Cazadores de cabezas del Amazonas occidental. La vida y la cultura de los jibaros del este del Ecuador. Ecuador: Segunda edición. Ediciones Abya Yala.
- Kauffman, F. (2003). *Los Chachapoyas. Moradores Ancestrales de los Andes Amazónicos Peruanos*. Lima: Universidad Alas Peruanas.
- Kauffman, F. (2020). *Historia y arte del Perú antiguo*. Lima: Peisa.
- Knapp, Gregory. (1988). *Ecología Cultural Prehispánica del Ecuador*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Kolata, Alan. (1983). "The South Andes". En J. Jennings, *Ancient South Americans* (págs. 241-286). San Francisco: Freeman and Company.
- Kolata, Alan. (1986). "The Agricultural Foundations of the Tiwanaku State". *American Antiquity*, 748-762.
- Kolata, Alan. (1991). "The technology and organization in the Tiwanaku States". *Latin American Antiquity*, 99-125. Kolata, Alan. (1993). *The Tiwanaku: Portrait of an Andean Civilization*. Cambridge: Blackwell.
- Kolata, Alan. (1996). *Tiwanaku and Its Hinterland: Archaeology and Paleoecology of an Andean Civilization 1*. Washington, D.C: Smithsonian Institution Press.
- Kolata, Alan. (2003). "Introduction to the Project Wila Jawira research program". En *Tiwanaku its hinterland: archaeology and paleoecology of an Andean* (págs. 3-17). Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.

- Korovkin, Tanya. (2002). *Comunidades Indígenas, Economía del Mercado y Democracia en los Andes Ecuatorianos*. Quito: Abya Yala.
- Kronik, J. y. (2010). *Pueblos indígenas y cambio climático en América Latina y el Caribe*. Washington: Direcciones en desarrollo; medio ambiente y desarrollo sostenible: Banco Mundial.
- Kuhn, Thomas. (2004). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lagla Pillajo, M. A. (2021). *“La Biopiratería y la Bioprospección: Los Animales y los Recursos Genéticos”*. Quito: Tesis de grado para la obtención del título de abogada. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Lagunas-Vázquez et al. (2017). Bases Antropológicas y Sociológicas para la Conservación En: Áreas Naturales Protegidas Latinoamericanas Con Un Enfoque Pluricultural E Intercultural. En I. A.-R. Editors: Espitia Moreno, *Gestión, Manejo y Conservación en Áreas Naturales Protegidas* (págs. 51-76). Michoacana. de San Nicolás de Hidalgo: Universidad Michoacana. de San Nicolás de Hidalgo.
- Langlois, L. (1939). Utcubamba. Investigaciones arqueológicas en este valle del departamento de Amazonas. *Revista del Museo Nacional, ano IX (2)*, 191-228.
- Lathrap, D. &. (2010). *El Alto Amazonas*. New York: Praeger.
- Latour, Bruno. (2019). *Donde Aterrizar, Cómo Orientarse en la Política*. Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, S. A. U. .
- Le Quéré, et al. (2020). Temporary reduction in daily global CO2 emissions during the COVID-19 forced confinement. *Nature Climate Change | VOL 10* , 647-653.
- Lee, Kenneth. (. (2002). *El baúl del gringo*. Trinidad.
- Leff, Enrique. (enero - junio de 2000). “Espacio, lugar y tiempo: la reapropiación social de la naturaleza y la construcción local de la racionalidad ambiental.”. *Desarrollo e Medio Ambiente*, 57-69.
- Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. (14 de Marzo de 2016). *Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales*. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Licui, Santiago. (12 de Julio de 2018). Cambio climático y resiliencia pueblos indígenas. (A. Ceballos, Entrevistador)
- Liu Z. et al. (2020). Near-real-time monitoring of global CO2 emissions reveals the effects of the COVID-19 pandemic. *Comunicaciones de la naturaleza volumen 11*, Número de artículo: 5172.
- Lizarralde, M. (2001). Biodiversity and loss indigenous languages and knowledge in South America. En M. L. (ed.), *On Biocultural diversity. Linking language knowledge, and the environment* (págs. 265-281). Washington.: Smithsonian Institution Press.
- Loh, J. y Harmon, D. (2014). *Biocultural Diversity: threatened species, endangered languages*. Netherland: WWF.
- Lomnitz, Claudio. (2005). Sobre reciprocidad negativa. *Revista de Antropología Social* 2005, 14, 311-339.
- Loyza, Fernando. (2018). *Plan de vida de la nacionalidad Tsáchila y su incidencia en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santo Domingo*. Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Instituto de Investigación y Posgrado, Facultad de Arquitectura Y Urbanismo.
- Lukacs, G. (1970). *Historia y Conciencia de Clase*. La Habana: Filosofía Editorial de Ciencias Sociales.
- Lumbreras, Guillermo. (2007). *Chavín. Excavaciones arqueológicas*. Lima: Universidad Alas Peruanas.
- Lynge, T.-C. V. (2008). *Consecuencias de las medidas encaminadas a mitigar el cambio climático para los pueblos indígenas y sus territorios y tierras*. New York: NNUU, Consejo Económico y Social, Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas.
- Macchi, Mirjam. (2008). *Indigenous and traditional peoples and climate change: Issues paper*. UICN.
- McGregor, Deborah, "Coming full Circle: Indigenous knowledge, environment and our future", en *American Indian Quarterly*, Vo. 28, No., Verano 2004, p. 385 – 410.
- Madre Tierra. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Madre Tierra 2015 -2025*. Madre Tierra, Mera, Pastaza: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Madre Tierra.
- Madrid, U. C. (s/f). *Conservación de los recursos naturales para*. Obtenido de *Materia orgánica y actividad biológica*: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-104576/1.%20Materia%20org%C3%A1nica%20y%20actividad%20biol%C3%B3gica.pdf>

- Maffi, L. y Oviedo G. (2000). *Indigenous and Traditional Peoples of the World Ecoregion Conservation. An Integrated Approach to Conserving the World's Biological and Cultural Diversity*. Gland-Suiza: WWF International, Terra Lingua.
- Maffi, Luisa. (. (2001). *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge and the Environment*. Whashington: Smithsonian Institution Press .
- Maffi, Luisa. (2005). Linguistic, cultural and biological diversity. *Annu. Rev. Anthropol.* 29, 599–617.
- Maffi, Luisa. y. (2010). *Biocultural diversity conservation: A global sourcebook*. London UK: Earthscan.
- Maffi, Luisa. et al. (2012). *Biocultural Diversity Conservation A Global Sourcebook*. Londres: Routledge.
- Marcos, Jorge. (1987). "Los campos elevados de la cuenca dei Guayas, Ecuador: El Proyecto Peflón del Rio". En K. M. William M. Denevan, *Pre-Hispanie Agricultural Fields in the Andean Region, British Archaeological Reports* (págs. 217-24). Oxford: Oxford.
- Marcos, Jorge. (1988a). "*El origen de la agricultura*". Quito: Nueva Historia, Vol. I.
- Marcos Jorge. (1988b). *El Mullo, alimento de los dioses andinos*. Quito: Nueva Historia, Vol. I.
- Marcos, Jorge. (1988c). *Real Alto. La historia de un centro ceremonial Valdivia*. Guayaquil.
- Marcos, Jorge. (2004). *Las albarradas en la costa del Ecuador. Rescate del conocimiento ancestral del manejo sostenible de la biodiversidad*. Guayaquil: CEEA-ESPOL.
- Marcos, Jorge. (2016). "Campos de camellones y jagüeyes en Ecuador: una visión integral desde la arqueología al presente socioambiental". *Intersecciones en Antropología*, 17(1), 19-34.
- Marcos y Bazurco. (2006). Albarradas y camellones en la región costera del antiguo Ecuador. En F. (. Valdez, *Agricultura Ancestral Camellones y Albarradas: Contexto social, usos y retos Contexto social, usos y retos* (págs. 93-108). Quito: Abya Yala.
- Marshall, A. (1980). *Principies of economics*. Londres: Mac Millan.
- Marx, Karl. (1971). *El Capital, Libro I, Capitulo VI inédito*. Buenos Aires: Ediciones Signos S.R.L.
- Marx, Karl. (1997). *Libro I, Capítulo VI inédito. Resultados del Proceso Inmediato de Producción*. México: Siglo XXI.

- Marx, Karl. (2001). El Método de la Economía Política. Fragmento de los Elementos fundamentales para la crítica de la economía política (Grundrisse) (1857-1858)]. En: *Prólogo a la Contribución a la Crítica de la Economía Política. Publicado en el libro; Zur Kritik der politischen Oekonomie von Karl Marx, Erstes Heft, Berlín 1859. Esta Edición: Marxists Internet Archive, marzo de 2001.*
- McGregor, D. (2004). Coming full circle: Indigenous knowledge, environment, and our future. *American Indian Quarterly* 28(3/4), 385-410.
- Meggers, Betty. (1976). *Amazonia, un paraíso ilusorio*. Madrid: Editorial Siglo XXI.
- Meggers, B. (1988). *The prehistory of Amazonia. In People of the Tropical Rain Forest*. Berkeley: University of California Press.
- Meggers, Betty. (1966). *Ecuador*. New York: Praeger.
- Meggers, Betty. (1971). *Amazonia: Man and Culture in a Counterfeit Paradise*. Chicago: Aldine.
- Miasta, J. (1979). *El alto Amazonas: arqueología de Jaén y San Ignacio, Peru (Seminario de Historia Rural Andina)*. Lima: UNMSM.
- Michel, Freddy. (2003). *Cartografía de la Memoria: Fiestas Populares y Tradicionales en Bolivia*. Quito: IADAP, CAB, CAN.
- Michel, Freddy. (2006). Participación Intercultural, en un Mundo Global, en las Áreas Protegidas y/o Territorios Indígenas. Trabajo Final en Gestión de Biodiversidad y Técnicas de Conservación. Quito: FLACSO
- Michel, Freddy. (2010). *Los Suka Kullos de los Campesinos Aymaras de Tiwanaku: Factores que Intervienen en su (re)Construcción*. Quito, Ecuador: FLACSO - Ecuador, Tesis maestría.
- Michel, Freddy. (2011). *Tecnología Precolombina Como Alternativa a la Integración Andina en el Desarrollo Rural*. La Paz: Inv. año sabático Universidad Mayor de San Andrés.
- 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*. Quito: UICN, borrador.

- Michel, Freddy. (2020). Cambio climático y resiliencia tradicional/ancestral: pueblos y nacionalidades indígenas del centro oriental de la Amazonía Ecuatoriana. *Perspectivas*. Año 8 / N° 15 / Enero - Junio 2020. *Revista De Historia / Geografía / Arte Y Cultura*, Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt. Laboratorio de Estudios Latinoamericanos sobre el Pensamiento Crítico y Transformaciones Políticas. Cabimas - Venezuela. págs. 13-62.
- Michel López, M. (1993). *Prospección arqueológica de San Ignacio de Moxos, Prov. Moxos, Departamento del Beni, Bolivia*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés.
- Michel López, M. (2000). El Señorío prehispánico de Carangas. *Ponencia presentada a la XIV Reunión anual de Etnología*. Museo Nacional de Etnografía y Folklore. La Paz: MUSEF.
- Michel, M. et al. (2001a). El Período Formativo en Bolivia: Investigaciones Recientes. *Textos Antropológicos Volumen 13, Carreras de Antropología y Arqueología, UMSA*, 7-16.
- Michel, M. y Lemus, C. (2001). Introducción a la Arqueología de la cuenca del Lago Poopó. *Ponencia presentada al I Simposio Internacional del sistema del lago Titicaca*. La Paz: Academia Nacional de Ciencias de Bolivia - Universidad Mayor de San Andrés.
- 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 O. Rocha, *diagnóstico de los recursos naturales y culturales de los Lagos Poopó y Uru uru, Oruro-Bolivia* (págs. 133-149). La Paz: RAMSAR.
- Michel, M. y. (2017). Revisión histórica del transecto San Borja- Trinidad, Llanos de Moxos. Bolivia. Trinidad: IV encuentro internacional de Arqueología Amazónica.
- Michel, M. (2018). *Sistemas Hidráulicos de los Llanos Centrales de Moxos. Beni. Bolivia*. La Paz: Tesis de ingreso como académico de número. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia.
- Mignolo Walter. (2003). *Historias locales, diseños globales. Colonialidad, conocimiento subalterno y pensamiento fronterizo*. España: Akal, España.
- Mignolo, Walter. (2009). La idea de América Latina, la derecha, la izquierda y la opción decolonial. *Revista Crítica y emancipación*, 2, 251-257.
- Mignolo, Walter. (2010). *Desobediencia epistémica*. Argentina: Ediciones del Signo.
- Morales, D. (1992). *Chambira: Alfareros tempranos de la Amazonía peruana*. Lima: Fonciencias.

- Morán, Juan. (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, Henry Lewis. (1993 [1887]). Sociedad Antigua. México D.F.: Dirección General de Publicaciones [CONACULTA] (Cien del Mundo)
- Morocho y Jimenez. (2016). *Identificación y revalorización de saberes ancestrales de técnicas agrarias en la comunidad Shuar recinto Limón, cantón Bucay*. Ambato: Tesis Carrera de Ingeniería Agropecuaria, Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Ambato.
- Moya, David. (30 de Agosto de 2018). Cambio climático y resiliencia pueblos indígenas. (A. Ceballos, Entrevistador).
- Moya, S. (14 de Agosto de 2018). Cambio climático y resiliencia. (A. Ceballos, Entrevistador).
- Moya, S. (7 de Julio de 2019). Cambio climático y resiliencia pueblos indígenas. (F. Michel, Entrevistador).
- Muratorio, Blanca. (1998). *Rucuyaya Alonso y la Historia Social y Económica del Alto Napo. 1850 - 1950*. Quito: Abya Yala.
- Naciones Unidas. (2009). *State of the World's Indigenous Peoples*. New York: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas. (2016). *Objetivos de Desarrollo Sostenible, Naciones Unidas*. New York: NNUU.
Obtenido de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Netting, Robert. (1993). *Smallholders, Householders: Farm Families and the Ecology of Intensive, Sustainable Agriculture*. Sanford: Stanford University Press, Sanford.
- Nieto, Sara. (2016). Sinchi Warmi: Escenarios y Experiencias de Género e Interculturalidad en la Amazonía Ecuatoriana. Quito: Proyecto de investigación presentado como requisito, previo a la obtención del Título de Licenciada en Trabajo Social, Universidad Central.
- Nobre, Antonio. (2014). *El Futuro Climático de la Amazonía, Informe de Evaluación Científica*. José dos Campos, Brasil: ARA, CCST-INPE y INPA.
- Nordenskiöld, E. (2017 [1930]). *Arqueología de la Cuenca del Amazonas*. La Paz: Plural Editores.

- Nunes G., C. (2008). *Meios mfsticos de reproduçoo social: arte e estilo na cerâmica funeraria da Amazônia Antiga*. (Tesis para optar el grade de Doctor en Arqueología, Museo de arqueología e Etnología). Obtenido de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/71/71131/tde30042009-095746jpt-br.php>
- Observatorio Pueblos Indígenas. (2012). *Fundación Tierra*. Obtenido de Fundación tierra: http://www.territorios.ftierra.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=38&Itemid=18
- Odum, E. 1993. *Ecology and our endangered life-support systems*. Estados Unidos: Sinauer Associated, Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts.
- OIT. (2000). *Traditional occupations of indigenous and tribal peoples – emerging trends*. Ginebra: 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.
- OIT. (2015). *Directrices de política para una transición justa hacia economías y sociedades ambientalmente sostenibles para todos*. Ginebra: OIT.
- OIT. (2015a). *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*. Lima: Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- 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 proyectosde inversión. Reporte regional: Colombia, Costa Rica, Guatemala, Chile, Lima, Oficina Regional para América . OIT*.
- OIT. (2016a). *Estudio sobre la situación laboral de las mujeres indígenas en el Perú, Ginebra, OIT*. Ginebra: OIT.
- OIT. (2018). *Los pueblos indígenas y el cambio climático. De víctimas a agentes del cambio por medio del trabajo decente*. 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: Servicio de Producción, Impresión y Distribución de Documentos y Publicaciones (PRODOC) de la 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 Sipán.
- One UN Training Service Platform on Climate Change. (2019). *Introducción al Cambio Climático. Introducción a la Financiación del Cambio Climático*. New York: UB CC E LEARN.
- ONU, Mirada Global, Historias Humanas. (2020). “Las emisiones de CO2 rompen otro récord: un calentamiento global catastrófico amenaza el planeta.”. En M. G. ONU, *Cambio climático y medioambiente*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2020/12/1485312>
- Onuki, y. (2011). *Gemelos Prístinos, el Tesoro del Templo de Juntar Casi*. Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú y Minera Yanacocha.
- Ospina V., T. B. (2017). Sistema socio-productivo y modelo de gobernanza en la comunidad Kichwa “Shiwakucha”, Pastaza, Ecuador. *Revista Amazónica Ciencia y Tecnología Volumen 6 N°2*, Pag 126-149.
- OTCA. (2014). *El Cambio Climático en la Región Amazónica*. Brasilia, OTCA: OTCA.
- Oviedo, et al. (2008). *Indigenous and traditional peoples and climate change: Issues paper*. UICN.
- Oviedo, G. y Fincke A. (2015). *Indigenous peoples and climate change*. Bruselas: Dirección General de Políticas Exteriores de la Unión, Bruselas, Parlamento Europeo.
- Pagel M. y Mace R.. (1995). A Latitudinal Gradient in the Density of Human Languages in North America. *Article in Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*. doi:10.1098/rspb.1995.0125
- Parga, José. (2013). *Qué significa ser indígena para el indígena, Más allá de la comunidad y la lengua*. Quito: Abya Yala.
- PDOT Cantón Mero. (2015). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Mera 2025. Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mera.
- Perkins, John. (2005). *Confesiones de un gángster económico*. Ediciones Urano
- Pero Ferreira, Alejandra. (. (2017). Nota técnica de país sobre cuestiones de los pueblos indígenas. Quito: FIDA.
- 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.

- Pike, Kenneth. (1954). *Language in relation to a unified theory of the structure of human behavior*. Glendale: Summer Institute of Linguistics.
- PNUMA. (2019). *Informe sobre la disparidad en las emisiones de 2019: Resumen*. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- PNUMA. (2019a). *Emissions Gap Report 2019: Resumen*. Nairobi: UNEP.
- PNUMA. (2020). *Informe sobre la brecha en las emisiones del 2020*. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Asociación PNUMA-DTU.
- PNUMA. (2021). *Informe sobre la Brecha de Emisiones 2021. La calefacción está encendida: un mundo de compromisos climáticos aún por cumplirse. Resumen ejecutivo*. Nairobi: PNUMA. Obtenido de <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2021>
- Porras, Pedro. (1975). *Fase Cosanga*. Quito: Edit. Universidad Católica.
- Portugal, P. y Macusaya C. (2016). *El Indianismo Katarista Un análisis crítico*. La Paz: ©FES.
- Posey, Darrell y Bale W. (1989). *Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies*. New York: New York Botanical Garden Pr Dept.
- Pozorki, S. &. (1998). La Dinámica del valle de Casma, durante el Periodo Inicial. *Boletín de Arqueología Perspectivas Regionales dei Periodo Formativo en el Perú, N" 2*, 83-100.
- Prada, Raúl. (9 de Diciembre de 2011). *Crítica a la economía política del extractivismo*. Obtenido de Horizontes Nómadas: <https://www.boliviamundo.net/critica-a-la-economia-politica-del-extractivismo/>
- Pujadas, Joan. (1996). "Antropología Urbana". En *Ensayos de Antropología Cultural* (págs. 241-255). Prat.
- Radcliffe-Brown, R. A. (1975). *El Método de la Antropología Social*. Barcelona: Anagrama.
- Ramón, Galo. (1980). *Los señores étnicos de Quito en la época de los incas*. Otavalo: Pendoneros.
- 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.
- Regionales, G. d. (2003). *Aplicación de la directriz operacional 4.20 sobre pobaciones indígenas: examen documental independiente*. Washington, D.C., EE.UU: Banco Mundial.

- Reichel-Dolmatoff, Gerardo. (2017). Cosmología como análisis ecológico: una perspectiva desde la selva pluvial. En R. P. Carlos Uribe, *Antropología hecha en Colombia. Tomo 1* (págs. 125-149). Popayan: Universidad del Cauca. Sello Editorial.
- Reuters. (14 de Octubre de 2019). "*Indigenous peoples ignored in climate plans, seek voice at UN talks*". Obtenido de <http://www.reuters.com/article/climatechange-summit-indigenous-idUSL8N13D0FM20151118>
- Reyes, L. M. (2007). *Historia de la Ecología*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Humanidades Departamento de Postgrado Maestría en Investigación.
- Reynoso, Carlos. (1989). Presentación Antropología Posmoderna. En C. C. Geertz, *El surgimiento de la antropología posmoderna* (págs. 11-62). Barcelona: GEDISA.
- Riester, J. y. (1976). *En busca de la Loma Santa*. La Paz - Cbba: Editorial Los Amigos del Libro.
- Rivera, Silvia. (1987). "El potencial epistemológico y teórico de la historia oral: de la lógica instrumental a la descolonización de la historia". *Temas Sociales* 11, 49-64.
- Rojas, P. (1985). *La Huaca Huayurco, Jaén*. Cajamarca: Instituto Nacional de Cultura.
- Rostain Stéphen y Saulieu Geoffroy de. (2019). El Pastaza y el Upano, dos ríos tropicales que conectan los Andes a la Amazonía. *REVISTA DEL MUSEO DE LA PLATA*, 353-384. Obtenido de <https://doi.org/10.24215/25456377e081>
- Saavedra Arteaga, O. (2006). "El sistema agrícola prehispánico de Camellones en la Amazonia boliviana.". En F. (. Valdez, Valdez, Francisco (coord.). *Agricultura Ancestral Camellones y Albarradas Contexto social, usos y retos del pasado y del presente* (págs. 295-312). Quito: Abya Yala.
- Sachs, Wolfgang. (1999). *Planet Dialectics - Explorations in Enviroment and Development*. Londres: Zed Books.
- Sahlins, M. (1983). *Economía de la Edad de Piedra*. (1963a) Madrid: Editor
- Salomon, Frank. a. (1991). *The Huarochiri Manuscript: a testament of ancient and colonial andean religión*. Austin, USA: University of Texas Press.
- Sandoval, W. (2012). Descubren en Bagua los primeros murales amazónicos de América. *El Comercio*, págs. 1-3.
- Santi, E. (3 de Agosto de 2017). Resiliencia y Cambio Climático. (A. Cevallos, Entrevistador)

- Santos, B. de S. (2014). *Epistemologies of the South. Justice against Epistemicide*. Abingdon: Routledge.
- Santos, B. de S. (2009). *Una epistemología del Sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: Siglo XXI.
- Santos, B. de S. (2011). Introducción: las epistemologías del Sur. "Introducción: las epistemologías del Sur" (pág. 14). Davos: Foro de Davos.
- Santos, B. de S. (2014). *Epistemologies of the South. Justice against Epistemicide*. Abingdon: Routledge.
- Santos, B. de S. (2018). *Construyendo las Epistemologías del Sur. Antología esencial*. Buenos Aires: CLACSO.
- Santos, B. de S. (2012). *Justicia indígena, plurinacionalidad e interculturalidad en Ecuador*. Quito: Abya Yala.
- Santos, B. de S. (2012a). *Justicia indígena, plurinacionalidad e interculturalidad en Bolivia*. Quito: Abya Yala.
- Santos, B. de S. (2009). *Una epistemología del Sur: la reinención del conocimiento y la emancipación social*. México: Siglo XXI.
- Schmidt, G. (2010). «*Taking the Measure of the Greenhouse Effect*». Recuperado el 05 de Abril de 2020, de Goddard Institute for Space Studies. New York, USA: National Aeronautics and Space Administration, Goddard Institute for Space Studies: https://www.giss.nasa.gov/research/briefs/schmidt_05/
- Schwarzer, Helmut et al. (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.
- Scolth, J. d. (1855). Carta dirigida al Presidente de los Estados Unidos Franklin Pierce. *Carta dirigida al Presidente de los Estados Unidos Franklin Pierce*.
- Simpson, Leanne. (2002). Indigenous environmental education for cultural survival. *Canadian Journal of Environmental Education*, 7(1), 13-25.
- Szopa, et al. (2021). Short-Lived Climate Forcers. En M.-D. e. (edit.), *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. (págs. 817–922). United Kingdom and New York, NY, USA: University Press, Cambridge.

- Solorzano, R. G. (2012). *Insight into the Wild Origin, Migration and Domestication History of the Fine Flavour Nacional Theobroma cacao L. Variety from*. Ecuador.
doi:Ecuador.doi:10.1371journal.pone.0048438
- Stevens, et al. (2014). *Securing rights, combating climate change: how strengthening community forest rights mitigates climate change*. Washington DC: Instituto de Recursos Mundiales.
- Stewart, Julian. (1974). Antropología ecológica. En D. p. Sills, *Enciclopedia Internacional de Ciencias Sociales, Volumen 3* (págs. 45-51). Madrid: Aguilar.
- Taylor, A. C. (1988). *Las Vertientes Orientales de las Andes Septentrionales: de los Bracamoros a los Quijo*. Quito: IFEA.
- Tello, J. C. (1939 (1960)). *Origen y desarrollo de las Civilizaciones Prehistóricas. Actas del XXVII Congreso de Americanistas*. Lima: Librería e Imprenta Gil.
- Temple, Dominique. (1986). *La Dialéctica del Don Ensayo Sobre la Economía de las Comunidades Indígenas*. La Paz: HISBOL.
- Temple, Dominique. (1985). *"La Dialéctica del Don Ensayo Sobre la Economía de las Comunidades Indígenas*. La Paz: HISBOL.
- Temple, Dominique. (1989). *Estructura comunitaria y reciprocidad – Del Quid-pro-quo histórico al economicidio*. La Paz: Hisbol-Chitacolla.
- Temple, Dominique. (2003). *Las estructuras elementales de la reciprocidad*. La Paz: TARI.
- Temple, Dominique. (2003a). *Teoría de la reciprocidad – Una antología en tres volúmenes. Tomo I – La reciprocidad y el nacimiento de los valores humanos*. La Paz: Garza Azul.
- Temple, Dominique. (2003b). *Teoría de la reciprocidad – Una antología en tres volúmenes: Tomo II – La economía de reciprocidad*. La Paz: Garza Azul.
- Temple, Dominique. (2003c). *Teoría de la reciprocidad – Una antología en tres volúmenes: Tomo III – El Frente de Civilización*. La Paz: Garza azul.
- The New York Times. (15 de Noviembre de 2021). Conclusiones clave de la COP 26. *The New York Times*.
Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/2021/11/15/espanol/cop26-que-paso.html>
- The World Bank. (2008). *Social Dimensions of Climate Change. Workshop Report 2008*. The World Bank.
Obtenido de www.worldbank.org/sdcc

Tierra, G. A. (2015). *Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Madre Tierra 2015 – 2025*. Parroquia Madre Tierra: GAD Madre Tierra.

Tom, Miye. (2019). Indigenous knowledges as vital contributions to sustainability. *Int Rev Educ* 65, 1-18. doi:<https://doi.org/10.1007/s11159-019-09770-9>

Tonnies, Ferdinand. (1947) *Comunidad y sociedad* [1887], trad. de J. Rovira Armengol. Buenos Aires: Losada.

Torres et al. (2020). *Deforestación en Paisajes Forestales Tropicales del Ecuador: Bases científicas para perspectivas políticas*. Puyo - Ecuador: Universidad Estatal Amazónica - Instituto Johann Heinrich von Thünen. Puyo,.

Turner, Victor. (1995). *The Ritual Process: Structure and Anti-Structure*. New York: Transaction Publishers.

Tylor, Edward. (1977). *Primitive Culture*. Madrid: AYAUSO.

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

Universite Catholique de Louvain. (2008). "*The heat balance at the top of the atmosphere: a global view*". Recuperado el 05 de Abril de 2020, de http://www.climate.be/textbook/chapter2_node3.xml

Urbina, Fernando. (2004). *Dijjoma, El hombre-serpiente-águila. Mito Uitoto de la Amazonía*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.

Ushigua, Juan. (12 de julio de 2018). Cambio climático y resiliencia pueblos indígenas. (A. Cevallos, Entrevistador)

Ushigua, Juan. (24 de Agosto de 2018). Resiliencia y Cambio Climático. (A. Cevallos, Entrevistador)

Ushigua, Telmo. (12 de Agosto de 2018). Cambio climático y resiliencia pueblos indígenas. (A. Cevallos, Entrevistador)

Ushigua, Vanessa. (12 de Agosto de 2018). Cambio climático y resiliencia pueblos indígenas. (A. Cevallos, Entrevistador)

Ushigua, Xavier. (24 de Agosto de 2018). Resiliencia y Cambio Climático. (A. Cevallos, Entrevistador)

- Valarezo, et al. (2017). La amazonia ecuatoriana y sus saberes ancestrales; el uso del extracto de corteza del árbol de Piwi (*Pictocoma discolor*) un saber singular en el accidente ofídico. *Rev Mex Cienc Farm* 47 (4) 2016. Págs. 26 a la 34.
- Valdez, Francisco. (2014). Investigaciones arqueológicas en Palanda, Santa Ana-La Florida (Ecuador). En O. Nuñez, *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.
- Valdez, Francisco. (2018). *Capítulo II. Historia temprana de las sociedades amazónicas*. Marseille: IRD Éditions. Obtenido de <https://books.openedition.org/irdeditions/18189?lang=es>
- Valdez, Francisco. (2020). *Primeras sociedades de la alta Amazonia - Capítulo II. Historia temprana de las sociedades amazónicas*. IRD Éditions. Obtenido de <https://books.openedition.org/irdeditions/18189?lang>
- Vasco et al. (2018). Agricultural land use among mestizo colonist and indigenous populations: Contrasting patterns in the Amazon. *PLOS ONE* 13(7), <https://journals.plos.org/plosone/article/citation?id=10.1371/journal.pone.0199518>.
- Vaz, A. (26 de Agosto de 2020). “El aumento voraz de la deforestación y los incendios coloca a los pueblos indígenas en una posición de vulnerabilidad extrema”. *INFOBAE*. Obtenido de <https://www.infobae.com/america/medio-ambiente/2020/08/26/antenor-vaz-el-aumento-voraz-de-la-deforestacion-y-los-incendios-coloca-a-los-pueblos-indigenas-en-una-posicion-de-vulnerabilidad-extrema/>
- Vera R., C.-S. H. (2019). Biodiversity, dynamics, and impact of chakras on the Ecuadorian Amazon. *Journal of Plant Ecology*, Volume 12, Issue 1, February 2019, Pages 34–44, <https://doi.org/10.1093/jpe/rtx060>, Pages 34–44, <https://doi.org/10.1093/jpe/rtx060>.
- Vickers, William. (1989). *Los Sionas y Secoyas: Su adaptación al ambiente amazónico*. Quito: Abya Yala.
- 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)*. Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral, Centro de Estudios Arqueológicos y Antropológicos, Guayaquil.
- Viveiros de Castro, Eduardo. (2004a). Perspectivismo y Multinaturalismo en la América Indígena. En A. S. (eds.), *Tierra Adentro: Territorio indígena y percepción del entorno* (págs. 37-80). Copenhague.: IWGIA.

- Viveiros de Castro, Eduardo. (2004b). «Perspectival Anthropology and the Method of Controlled Equivocation». *Tipití: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America* 2 (1): 1. *Tipití: Journal of the Society for the Anthropology of Lowland South America.*, 2 (1): 1.
- Viveiros de Castro, Eduardo. (2012). *Cosmological Perspectivism in Amazonia and Elsewhere*. Masterclass Series, Volume 1.
- Wanpiu, Telmo. (24 de Agosto de 2018). Cambio climático y resiliencia pueblos indígenas. (A. Ceballos, Entrevistador)
- Warmis, A. (2016). *Mision y Vision de la Asociacion Sinchi Warmi (Mujer Valiente)*. Reunion Ordinaria de la Asociacion Sinchi Warmi,. Pastaza: Sinchi warmis.
- Weber, Max. (2009). La ciencia como profesión. Madrid-España: Editor: Biblioteca Nueva Colección: Clásicos del pensamiento
- World Meteorological Organization. (2019). *WMO Statement on the State of the Global Climate in 2018*. Geneva: Switzerland.
- Young, L. (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.
- Zarrillo, S. (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), 243-283.

ANEXOS

ANEXO I

BOLETA FAMILIAR

CAMBIO CLIMÁTICO Y RESILIENCIA NACIONALIDADES INDÍGENAS PASTAZA					FAMILIAR				
ENCUESTADOR:			FECHA:						
I ASPECTOS GENERALES					OPCIONAL	AHORA	ANTES		
1. Comunidad					6. Nro. miembros en su Familias				
2. Comuna					6.1. Mujeres				
2. Parroquia					6.2. Hombres				
3. Cantón					6.3. Niños/as				
4. Provincia					7. Tipo de vivienda				
5. Características:									
5.1 ¿La comunidad siempre estuvo aquí?	Años								
5.2. De dónde provienen?	Años								
II. ASPECTOS ECONÓMICOS Y PRODUCTIVOS									
CHACRA Y PLANTACIONES									
8. ¿Cuánto miden y medían sus chacras y plantaciones?					9. Tienen nuevas (adquirieron)		Chacra	Plantaciones	
	a) Chacras	b) Plantaciones	c) Otros		AHORA				
AHORA					ANTES				
ANTES									
10. ¿Las chacras y las plantaciones están/estaban cerca de tu casa?					11. ¿Las tierras de la comunidad son y eran?				
AHORA	Chacra	Plantaciones	ANTES	Chacra	Plantaciones	AHORA	Chacra	Plantaciones	
						a) Buenas			
						b) Regulares			
						c) Malas			
						d) Diferente calidad			
						ANTES	Chacra	Plantaciones	
12. ¿Las chacras y las plantaciones están/estaban cerca de una fuente de agua?									
AHORA	Chacra	Plantaciones	ANTES	Chacra	Plantaciones	a) Buenas			
						b) Regulares			
						c) Malas			
						d) Diferente calidad			

24. ¿Cuál fue la producción en el último año? (2018 - 2019)											
PRODUCTO	25. Cantidad total	26. Cantidad p/transformación	27. Cantidad p/consumo	28. Cantidad p/venta	29. Cantidad p/trueque (compensación)						
PRODUCTOS TRANSFORMADOS	30. Cantidad elaborada	31. Cantidad Consumida	32. Cantidad Vendida	33. Cantidad trocada							
34. ¿Qué otras actividades relacionadas a la chacra y las plantaciones tienen?						35. ¿Qué ritos y mitos tienen relacionados a la chacra y las plantaciones tienen?					
	Chacra	Plantaciones					Chacra	Plantaciones			
AHORA							AHORA				
36. ¿A qué hora comienzan la jornada laboral?						37. ¿A qué hora terminan la jornada laboral?					
AHORA							AHORA				

54. ¿Qué otras actividades relacionadas a la chacra y las plantaciones tenían?					55. ¿Qué ritos y mitos tienen relacionados a la chacra y las plantaciones tenían?				
	Chacra	Plantaciones				Chacra	Plantaciones		
ANTES					ANTES				
56. ¿A qué hora comenzaban la jornada laboral?					57. ¿A qué hora terminaban la jornada laboral?				
ANTES					ANTES				
CAZA, PESCA Y RECOLECCIÓN									
58. ¿Qué animales cazan/cazaban, dónde y cuándo?					59. ¿Qué animales cazan/cazaban, dónde y cuándo?				
AHORA	Nombre	Producto	Meses	Hora	ANTES	Nombre	Producto	Meses	Hora
a) Acuáticos					a) Acuáticos				
b) Aéreos					b) Aéreos				
c) Terrestre					c) Terrestre				
e) Otro					e) Otro				
60. ¿Qué ritos y mitos tienen relacionados a la caza y recolección tienen/tenían?									
.....									
61. Los ríos permanentes que productos proporcionan y en que meses (ahora)?									
Nombres ríos	Uso doméstico	Pesca: especie	Otros Productos	Otros usos	Meses	Día/noche			

62. ¿Los ríos permanentes qué productos proporcionaban y en que meses (antes)?												
Nombres ríos	Uso doméstico	Pesca: especie	Otros Productos	Otros usos	Meses	Día/noche						

63. ¿Qué otras fuentes de agua tienen y qué productos extraen y cuándo?					64. ¿Qué otras fuentes de agua tenían, y qué productos extraían y cuándo?				
AHORA	Nombre	Producto	Meses	Hora	ANTES	Nombre	Producto	Meses	Hora
a) Laguna					a) Laguna				
b) Recodo ríos					b) Recodo ríos				
c) Lluvia					c) Lluvia				
d) Otros					d) Otros				

PRODUCTOS DEL BOSQUE

65 ¿Qué productos maderables, no maderables y alimenticios extraen/ían de los bosques y cuándo?					66 ¿Qué productos extraían de los bosques y cuándo?				
AHORA	Nombre	Lugar	Meses	Hora	ANTES	Nombre	Lugar	Meses	Hora
a) Maderables					a) Maderables				
b) Alimenticios					b) Alimenticios				
c) Vestimenta					c) Vestimenta				
d) Artesanías					d) Artesanías				
e) Medicinales					e) Medicinales				
f) Otros					f) Otros				

67. ¿Qué otros recursos aprovechan en la comunidad?					68. ¿Qué otros recursos aprovechaban en la comunidad?				
AHORA					ANTES				
a) Chacras					a) Chacras				
b) Plantaciones					b) Plantaciones				
c) Bosque					c) Bosque				
e) Ríos					e) Ríos				
e) Otros					e) Otros				
C. COMERCIALIZACIÓN									
Productos Agrícolas/plantaciones	69. Precio cosecha			70. Precio después cosecha			71. Dónde se vende?		
	a) Pie de chacra/plantaciones	b) Feria	c) Ciudad	a) Pie de chacra/	b) Feria	c) Ciudad	a) Pie de chacra	b) Feria	c) Ciudad
Productos selvícolas	72. Precio carne de caza en comunidad	73. Precio pescado en comunidad	74. Precio productos bosque en comunidad	75. Otros			76. Dónde se vende?		
							a) Comunidad	b) Feria	c) Ciudad

FERIAS Y FIESTAS						
77. ¿Cuál son las fiestas más importantes en la comunidad?			78. ¿Tiene feria la comunidad?	79. ¿Qué tipo de feria tiene la comunidad?		
Nombre	Fecha	Duración	a) si	b) no	a) Agrícola	
					b) Selvicola	
					c) Artesanal	
					d) Mixta	
80. ¿A qué ferias fuera de la comunidad asisten?			81. ¿En qué van a las ferias?			
a)		fecha		a) A pie		
b)		fecha		b) En movilidad		
c)		fecha		c) En ambos		
d)		fecha				
MIGRACIÓN						
Definitiva						
82. ¿Cuántas personas de su familias se han ido de la comunidad definitivamente?			83. Hacia donde se han ido esas personas de su familia de la comunidad definitivamente?			
			1. Puyo			
			2. Quito			
			3. Guayaquil			
			4. Otras ciudades			
			5. Fuera del país			
Temporal						
84. ¿Cuántas personas de su familia se van cuando no hay actividades productivas?			85. ¿Hacia donde se han ido esas personas de su familia?			
			1. Puyo			
			2. Quito			
			3. Guayaquil			
			4. Otras ciudades			
			5. Fuera del país			
86. ¿Cuáles son los motivos de viajes más comunes?			87. ¿La personas que migran en relación a las que no migran están?			
a) Trabajo asalariado			a) Mejor			
b) Tierras en otro lado			b) Igual			
c) Vacación			c) Peor			
d) Comercio			d) Otros			
e) Otros						

ACTIVIDADES										
88. ¿La mayor parte de los comunarios emplea su tiempo en?										
		AHORA	ANTES							
a) Agricultura/plantaciones										
b) Pesca										
c) Caza										
d) Productos del bosque										
e) Turismo										
f) Artesanías										
g) Mixto										
h) Otros										

ANEXO II

EJEMPLO DE

TRANSCRIPCIÓN:

MITOFEMAS E

INTERSECCIONES DEL

2017 AL 2019

**I. SISTEMATIZACIÓN POR FACTORES, MITOFEMAS E INTERSECCIONES
PRIMERA ETAPA PILOTO VALIDADA. 2017**

Código personal: Presidente Comité Padres flia. (PPF)	Dirigente Padres de Familia (DPF)	Presidente de la Comunidad Ecológica y Cultural "Yaku Runa" (PYR)	Comunario (CGB)
GENERALIDADES			
<p>1. ¿El ciclo de lluvias? ¿Es el mismo? Lugares y épocas.</p>	<p>¿Cuál es la época de lluvias? ¿Cuándo empieza? ¿Cuánto dura? ¿Cómo la identifica? ¿Qué se hace en época de sequías? (¿qué hacen las personas y en la chacra?)</p>	<p>¿Cuál es la época de lluvias? ¿Cuándo empieza? ¿Cuánto dura? ¿Cómo la identifica?</p>	<p>¿Cuál es la época de lluvias? ¿Cuándo empieza? ¿Cuánto dura? ¿Cómo la identifica? ¿Qué se hace en época de sequías? (¿Qué hacen las personas y en la chacra?)</p>
<p>"...si, entre enero, febrero, marzo, abril. Porque ya cuando empieza la selva a nublarse, hace viento, hay este (...) los ríos crecen ya es ese los principios de invierno. [sic]</p>	<p>...en invierno, diciembre hasta julio creo que es, la sequía supongo que en agosto hasta fines de agosto." [sic]</p>	<p>"...te voy a explicar un poco de acuerdo a nuestro calendario, hubo un tiempo en que, antes de que empiecen todas estas (...) tanta acumulación de ¿Cómo se llaman? Tóxicos de contaminación (...) había ciertas estaciones del de, no por meses ahora se, bueno te puedo para que tengas idea, en cada mes, había, como digamos había la época de algo, de una fruta de un animal, de ciertos peces, de ciertas especies, y de acuerdo al clima y de acuerdo al digamos a la especie, había lluvia o había sol, y ahora, digamos ahora todo está alterado, ahora el sol está más fuerte, llueve cuando quiere, hace sol cuando quiere, esta alterado, saturado, no te puedo decir, de tal mes a tal mes, digamos, más siempre sabía ser lluvias hacia en febrero, en septiembre, agosto, septiembre y octubre, en la época donde vuelan las hormiguitas, por eso llovía, ellos siempre en la época de ellas siempre llovía, ahora es la época de, no me acuerdo de que es, pero es de una animal y también de peces, de los bocachicos ahorita es la época de ellos y ellos siempre cuando están subiendo hacen llover, pero hacen hacer sol, llover y sol y así es variado, entonces por eso te digo, ahorita ya no es como antes, estable así fijo, sino que es varia el clima todo está distorsionado" [sic]</p>	<p>"... más o menos la época de lluvias es de antes era desde febrero pero ahora hemos topado desde enero, por este mes de enero a estado lloviendo antes era febrero hasta abril más o menos, de ahí va un poquito mermando ya algo por julio, agosto ya es verano hasta septiembre, octubre más o menos, es que bueno aquí como no tenemos estaciones climáticas pero nosotros sentimos cuando es época de invierno es más lluvia que sol, sol a veces hace par de horas, más lluvia, y vuelta en verano nosotros identificamos hace, uno, dos días, tres días, a veces una semana de sol y dos, tres días de lluvia, identificamos como verano esos meses." La sequía no exactamente solamente en mes de agosto como sequía." [sic]</p>

<p>2. ¿Qué se hace en época de sequías? (¿qué hacen las personas y en la chacra?)</p>		<p>¿Qué se hace en época de sequías? (¿qué hacen las personas y en la chacra?)</p>	
<p>"...la época de sequía es el mes de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre hasta diciembre, ponen los huevos las tortugas en la Amazonía ya se conoce eso." [sic]</p>		<p>"...la época de sequía es casi por (...) entre febrero, marzo, desde abril, por hasta junio, por hasta ahí todo se hace bien seco, pero como te decía, desde aquí es medio raro, a veces hace como una semana solazo así solazo solazo, solazo y es como que, son los efectos secundarios que causan allá viene acá, y como me decían, veras, mientras talan más árboles, hace menos sol, o sea hace más sol, y mientras plantan más plantas, las plantitas necesitan lluvia es por eso que llueve entonces por eso está así, como que, como que trata de equilibrarse el clima." [sic]</p>	
<p>3. ¿Qué hacen las personas cuando llega la época de lluvias? (¿qué hacen las personas en la chacra?)</p>	<p>¿Qué hacen las personas cuando llega la época de lluvias? (¿qué hacen las personas en la chacra?)</p>	<p>¿Qué hacen las personas cuando llega la época de lluvias? (¿qué hacen las personas en la chacra?)</p>	<p>¿Qué hacen las personas cuando llega la época de lluvias? (¿Qué hacen las personas en la chacra?)</p>
<p>"...en época de lluvia, ya ahí nos gana el monte, de deshierbar de limpiar, ahí vienen lo insectos, las culebras, nos gana el trabajo, tenemos que esperar el verano o que se escampe unas dos, tres horas, una hora se va a trabajar, pero siempre las hierbas crecen, mira yo mismo aquí, si ves casi la hierba que está entrando a la casa, ya dejando de irme a mijo decirle, rogarle, porque él también tiene trabajo, cogí dos bombas y fumigue ahora. Cuando es sequía ahí es mucho mejor, ahí tiene las mujeres indígenas oportunidad de aprovechar el suelo a sembrar plantas y tienen que buscar vertientes, es como yo tengo una vertiente, eso es, o sea las vertientes del agua o las cascaditas chiquitas, pero agua agua mismo en las amazonias se seca, ahí mueren miles de pescados. [sic]</p>	<p>...en épocas de lluvias este, tratar de limpiar más a menudo sus chagras para poder, que no s remonte sus cultivos, porque en época de lluvia se remonta rápido, en época de sequía en cambio la gente sufre de sed, se muere de sed, tiene que acudir a los esteros, a los riachuelos, y por último cuando los esteros se secan tienen que ir al Pastaza." [sic]</p>	<p>"...en lluvias normalmente no se van a las chacras, se quedan haciendo digamos otra actividad, hay un montón de actividades que se hace aquí, puede ser artesanía, puede ser la cerámica, puede ser digamos, nos reunimos a veces a hablar, justamente de todos estos puntos ¿no? de porque pasa y porque está pasando; Qué debemos hacer, cómo actuar, como aprovechar lo que tenemos, no explotar, porque explotar es como robar ¿no?, como aprovechar lo que se tiene pero conservando sustentable y sosteniblemente, digamos eso se pasa no todas las familias se reúnen, si no que la madre con los hijos pequeños o con lo hijos grandes, tal vez las dos familias se reúnen, eso, o tal vez pasan ahora como te digo ahorita no estamos hace quinientos años atrás ahorita está bien, se le libros, algunos están investigando en internet, pero en fin, aquí en este lugar todos estamos conscientes de lo que está pasando a nuestro alrededor, no solo dentro de nuestros, nuestra comunidad, si no que en toda la esfera. (...) en época de sequía, en la chacra, se planta, se siembra, entonces, cuando está bastante fuerte el sol, no plantan digamos temprano en la mañana, o sea si en</p>	<p>"...bueno no exactamente afecta mucho, como estamos en parte alta, en caso de los que tienen en la isla, cerca al rio, ahí sí afecta, cuando vienen unas crecentadas van cargando, van tapando." [sic]</p>

		<p>la mañana tempranito sí, pero a partir de las doce en adelante, digamos hasta las tres, cuatro, hace un sol fuertísimo entonces ahí van a la casa hacer otras actividades y en la tarde regresan un nuevo a plantar o tal vez a desmalezar, eso o (...) como te decía, hay algunas plantas que se ha ido perdiendo, porque, justamente en este territorio donde estamos, hablando de la comuna San Jacinto, más antes esto era todo pasto, y es por eso que el suelo está bastante maltratado y se está de nuevo regenerando, y uno de los ejemplos es esto mira, el pasto alemán que está en el pantano, eso no es de aquí, es extranjero, entonces todas esas cosas como viendo, aquí la realidad es distinta mira, te pongo en ejemplo, es así ve, acá esta la ciudad, aquí, estamos nosotros, acá esta la selva virgen, nosotros no estamos en una selva virgen, estamos en una selva secundaria, donde ya pasa la carretera, donde dependemos a veces de la caza, a veces de la pesca, así un poquito, pero más dependemos del dinero, ¿me entiendes? Porque estamos cerca de la ciudad y acá más al fondo está la (...) y es como que estamos en el punto, como más necesitado, más fuerte diría, porque debemos que adaptarnos a esta forma de vida, buscar estrategias." [sic]</p>	
<p>4. ¿Cuál es la mejor época para cazar, pescar y recoger frutos? (técnicas)</p>	<p>¿Cuál es la mejor época para cazar, pescar y recoger frutos? (técnicas)</p>		
<p>"...meses de verano."</p>	<p>sí, este depende hay animales que en época de lluvia se reproducen hay animales que en época de lluvia entonces no se reproducen, en época de sequía en cambio este, tratan de buscar agua para sobrevivir tratan de ocultarse un poco más en la selva espesa" [sic]</p>		
<p>5. ¿Cómo se comportan los animales? (en época de lluvia y sequía)</p>	<p>¿Cómo se comportan los animales? (en época de lluvia y sequía)</p>	<p>¿Cómo se comportan los animales? (en época de lluvia y sequía)</p>	<p>¿Como se comportan los animales? (en época de lluvia y sequía)</p>
<p>"...porque las hojas se secan y los animales empiezan a caminar y suena, así como canguil, y tú puedes escuchar y quedar parado está viniendo un sajino, en invierno no puedes hacer nada, así puedes estar parado él viene calladito está viendo te huele y se corre.</p>	<p>sí, este depende hay animales que en época de lluvia se reproducen hay animales que en época de lluvia entonces no se reproducen, en época de sequía en cambio este, tratan de buscar agua para sobrevivir tratan de ocultarse un poco más en la selva espesa" [sic]</p>	<p>"...por lo general, los animalitos en las lluvias, salen a comer, en las noches, en las tardes y (...) si en las lluvias salen más, porque ahí la tierra está más suave, y algunas son como roedores y buscan como hormigas, lombrices, como te decía y hasta los mismo animales se meten en las</p>	<p>"... no es mucho en eso, yo he visto aquí en el sector, en la zona de la comuna, pero para adentro, por ejemplo, en Curare, cuando yo trabajé ahí sí, ahí sí afecta a los animales, a las personas, como es bajo, la inundación va, pero, por donde que avancé el río." [sic]</p>

<p>Ellos pueden cazar más fácil, porque en época de sequía ellos no pueden treparse a la tierra, cuando se inunda la anaconda el cocodrilo va aprovechándose las selvas inundadas, por ejemplo, el sajino va a tomar ya bajito caminando, la anaconda le muerde y le puede capturar o el lagarto, en verano no pues, ellos no pueden salir pues, solamente (...) para ellos se hace muy complicado también los animales para el tigre, por eso el tigre en el verano sabe llorar de hambre, él llora." [sic]</p>		<p>chacras, porque en la selva ya no hay frutos, que van a comer, entonces tienen que meterse a la chacras, se comen los plátanos, los que se caen, o suben a los plátanos y rompen, o las yucas mismo y algunos productos la papa china y un montón de cosas y eso dicen plaga, no es plaga, es que no hay comida ¿me entiendes?(...) es que es depende los animales como te digo no no, digamos la, el tigrillo no es igual que la guatusa, el tigrillo camina en el día, pero también, más en la noche, la guatusa en la noche también, pero ellos tienen como digamos otra alimentación, el tigrillo a veces viene a comerse a veces los pollos, y no solo es tigrillo, hay otros digamos la raposa, hay otro tipo de tigre que es este él, es un tigre como de la especie del cabeza mate, pero es un tigre, de la especie de cabeza mate, pero come también pollos, y justamente acabó de comer aquí, por aquí la (...) a los pollos, también hay lagartos, hay boítas pequeñas por aquí en el pantano." [sic]</p>	
<p>6. ¿Qué significado tienen los animales?</p>	<p>¿Qué significado tienen los animales?</p>	<p>¿Qué significado tienen los animales?</p>	
<p>"...si, por ejemplo, el tigre, es el poder, es un poder natural para los las indígenas, la boa también es un poder, hay q soñar en la boa para envejecerse y ese poder se sueña a través de las plantas alucinantes de la ayahwasca o del tabaco." [sic]</p>	<p>...si, por ejemplo, el águila, los venados todos esos animales tienen un significado al igual que las serpientes, nosotros creemos que también cómo la boa, en espacial la boa, creemos que la boa tiene magia entonces mucha gente le tiene miedo y las acecina y algunos algunas personas cogen sus cabezas con el afán de hacerlo como un talismán, por ejemplo, sería una." [sic]</p>	<p>"...cada animal contribuye a algo, es que verás, veras te voy a decir, contar algo al respecto de eso, nosotros no podemos revelar eso, ¿Por qué? Porque justamente, todos esos seres (...) porque nosotros nos consideramos hijos de los espíritus, ¿Por qué? Porque somos muy espirituales, y hay ciertas cosas que esa mente materialista de la cuidad quiere entender eso, pero no va a entender, se va a volver loco, va a empezar a investigar, pero no, es por eso que nosotros no hablamos de eso, es en contra de nuestras, nuestras como quien diría, nuestros códigos." [sic]</p>	
<p>7. ¿Qué hace el hombre y la mujer en la chacra?</p>	<p>¿Qué hace el hombre y la mujer en la chacra?</p>	<p>¿Qué hace el hombre y la mujer en la chacra?</p>	
<p>"...la función del hombre es, hay que cortar palos, repicar, quemar, basurear es del hombre, la mujer solo tiene que entrar es solo para sembrar: papa china, maíz frejol, camote, yuca, para eso no más, la mujer nada trabajos duros, la mujer hace trabajos de las plantas, los vegetales, los productos de la zona." [sic]</p>		<p>"... las mujeres por lo general (...) empezar un poco, la chacra 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</p>	

		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." [sic]	
8. ¿Qué diferencia hay entre chacra agroecológica y tradicional?	¿Qué diferencia hay entre chacra agroecológica y tradicional?	¿Qué diferencia hay entre chacra agroecológica y tradicional?	¿Qué diferencia hay entre chacra agroecológica y tradicional?
"...la chacra tradicional, tres cosas va en la tradicional: el maíz, la yuca o el camote o la papa china, no más. En la chacra agroecológica, ya es algo diversificado ahí va ayahuasca, arboles maderables, yuca, plantas, cebolla, naranjilla, plátano, papa china, yuca, casi unas veinte especies va. [sic]	"...la diferencia es que en el uno ya interviene el conocimiento técnico y el otro simplemente es la tradición." [sic]	"...la diferencia de la chacra tradicional y la agroecológica es que en la tradicional utilizan, aquí le decimos "pajos" hacen, hay ciertas leyes de la naturaleza que, si eso se hablara en la ciudad no, ni siquiera entendieran, pero aquí se respeta todas esas leyes, digamos a veces hay un sapo ahí, y ese sapo hablando espiritualmente en un ser que cuida ese espacio y no hay q matarle, vuelta en la chacra agroecológica, digamos ahí es lo contrario de lo que se habla digamos allá en la chacra tradicional nunca debes que cagar dentro de una chacra, vuelta en la chacra agroecológica ¿Qué hacen? Mezclan en la mierda con poco de otras cosas y hacen un abono orgánico y hacen la chacra agroecológica, es la diferencia, ¿me entiendes? O sea, casi salen los mismos productos, dicen que a veces se le canta a la (...) a las plantas ya, los agroecológicos dicen eso, también acá en la parte tradicional dicen lo mismo, pero aquí se le hace de otra manera." [sic]	"...tradicional de nuestros antepasados, que ellos cultivaban sin químicos, ahora vuelta, será porque la tierra se cansa y ponen abonos ahora ponen químicos, para que salga buen producto." [sic]
CAMBIO CLIMÁTICO Y RESILIENCIA			
9. ¿Nota cambios en el clima, en los últimos años?	¿Nota cambios en el clima, en los últimos años? ¿Qué cosas cambiaron y que otras están cambiando?	¿Notan cambios en el clima, en los últimos años? ¿Qué cosas cambiaron y que otras están cambiando?	¿Notan cambios en el clima, en los últimos años? ¿Qué cosas cambiaron y que otras están cambiando?
"...sí, por ejemplo, yo me he dado cuenta en el cambio climático, mucho sol sol sol hasta puede perder el ojo uno, ahí quema el sol, antes era normal, era un poco suave el sol y ahora ya está por ejemplo este mes de este año 2018 está haciendo sol como en Santo Domingo o como en Quito, y en la selva nublada una poquito, parece que va a llover medio oscuro está, vuelta antes en el 2017, salía el sol hacia fuerte sol y cuando llovía también, llovía caliente, venia huracanes, rompian árboles, nosotros acá en el bosque cuantos arboles están caídos." [sic]	"...sí, habido muchos cambios, por ejemplo, el invierno y también lo que es el verano, ya no, el invierno ya no es en época de invierno mismo por ejemplo se cambia a otro mes, o sea el invierno cae en otro mes, entonces igual el verano." [sic]	"...eso te decía veras, hace unos quince años atrás, era diferente, muy diferente, tu podías trabajar desde las siete de la mañana hasta las seis de la tarde y estabas fresco así, con una temperatura fresca, ahora, no puedes ni resistir así al (...) digamos sale a las doce, a partir de las doce, ya sientes que te estás cocinando por adentro, sientes que tu cerebro va a explotar y aparte de eso, dentro de los libros que habían escrito en el año noventa, desde el año noventa para atrás, ya había está escribiendo este tipo de libros de que es estaban preocupándose por el calentamiento global, la contaminación, pero, gente de otras partes del mundo, esos tipos de libros se	Si, muchísimo, por ejemplo, aquí en la provincia de Pastaza, no había tanta lluvia, y no había frio, ahora cuando llueve, llueve, pero como botar un balde de agua y después vuelta frio, hace un frio casi como en la sierra, últimamente cayó granizo." [sic]

		habían leído acá y es como sorprendente, digamos ¿sí? Digamos de ley estamos retrasados de los avances tecnológicos, la ciencia de la ciudad ¿no?, pero es una ventaja para nosotros porque aún todavía no nos, no estamos completamente contaminados ¿entiendes?" [sic]	
10. ¿Qué cosas cambiaron y que otras están cambiando?			
"...yo pienso que, en la tierra, por ejemplo, antes hablemos veinte años atrás, los productos de la zona tenían muchos abonos orgánicos, hoy en día, con el químico, con la fumigación, los seres vivientes de la tierra, le matan los orgánicos, y ahora los productos ya no es como antes, los productos es una sola cosecha y después se empiezan a morir." [sic]			
11. ¿Todavía cazan, pescan y recolectan?	¿Todavía cazan, pescan y recolectan? ¿En qué momento, cazan, pesca y recolectan (meses, épocas, etc.)? ¿Cómo lo hacen (caza, pesca y recolección)?	¿Todavía cazan, pescan y recolectan? ¿En qué momento, cazan, pesca y recolectan (meses, épocas, etc.)? ¿Cómo lo hacen (caza, pesca y recolección)?	¿Todavía cazan, pescan y recolectan? ¿En qué momento, cazan, pesca y recolectan (meses, épocas, etc.)? ¿Cómo lo hacen (caza, pesca y recolección)?
"...sí"	"...yo realmente para cazar, este, tradicionalmente hay muchas maneras, pero ahorita como la vida moderna se ha incrustado bastante en la vida tradicional la gente comúnmente caza con escopetas, cartuchos, carabinas (...) hay muchos métodos para pescar el anzuelo es una de esas, también la red ahorita es, demanda más en las comunidades compran redes (...) y de manera los peces quedan atrancados y otra también alguien en la comunidad que hace un poquito más, que tenga crisis económica siguen utilizando el barbasco para poder este, para poder a los pescados en pequeños esteros." [sic]	"...ahorita ¿qué estamos? ¿Febrero? Estos meses a los inicios del año, es buena la pesca, o sea hablando como era más antes era buena, ahora es come que, los ríos están muy contaminados veras, sigamos solo te hablo del río Pastaza, que viene desde acá las montañas y justamente por ahí para llegar acá al Puyo tienes que pasar por un puente y ahí está el Agoyán, la empresa eléctrica, y eso a veces abre y verás digamos yo estoy en el río, y de pronto crece y rápido así en diez minutos ya está cerrado todo, y es feaso, van este (...) un montón de contaminación, suciedad, hasta gente que va muriendo por ahí, animales, vacas, cerdos, bajan por ahí muertos, ropas, desperdicios, tanques, gases, medias, un montón de trapos ¿cachas? Llantas, imagínate ¿qué pescados va a haber ahí? si hay un poco, pero, solo pregúntale a Telmo, mi papá no más te digo, mi papá cuando vino la primera vez acá, cuando yo no existía, dice que había demasiado pescado todos saben eso, todos sabemos eso, y ahora, puedes irte toda la noche con atarraya tal vez puedas coger ahisito a lo mucho, antes se cogía por quintales." [sic]	"...si pesco, me gusta pescar, atarraya, anzuelo, tengo anzuelo, tengo red, (...) hemos hecho solamente cuando hay buen tiempo, cuando no llueve, a veces cuando llueve también, las bocananas con la red." [sic]

12. ¿En qué momento, cazan, pesca y recolectan (meses, épocas, etc.)?			
"...los meses de agosto (...) la noche" [sic]			
13. ¿Cómo lo hacen (caza, pesca y recolección)?			
"...con método de (...) con la red, también barbasco y también hay otro método se hace trampa tipo cama contra la corriente con unos palos muy delgados." [sic]			
14. ¿En la agricultura, ¿qué cultiva?	En la agricultura, ¿qué cultiva? ¿Cuándo y cómo?	¿En la agricultura, ¿qué cultiva? ¿Cuándo y cómo?	¿En la agricultura, ¿qué cultiva? ¿Cuándo y cómo?
"...los productos más aquí en la zona papaya, papa china, cacao, yuca, maíz, plátano, orito, maní." [sic]	"...sí hay muchos métodos para el cultivo, el método técnico y el método tradicional, el método técnico es cuando interviene el conocimiento de una persona netamente especializada como un agrónomo que tiene los conocimientos especialmente para ese tema, y el tradicional es lo que adquirimos el conocimiento ancestral de la familia del abuelo, el bisabuelo etc. tatarabuelo y lo seguimos aplicando hasta el día de hoy." [sic]	"... en el sector, o sea por lo general, por lo general lo básico, es la yuca, la papa china, el plátano, el orito, el ¿Cómo se llama? Hay una variedad de oritos, ¿Qué más? Hay un montón de plantas que no, que no te sabría decir porque más es como que digamos así, en pocas palabras, la chacra, hablando del tema de la chacra, es una ciencia de la mujer y en la selva hay un montón de otras plantas más que también se habla se conoce. (...) Justamente eso te digo en la valoración de nuestra raíces, dentro de eso, como te decía, las mujeres están más enfocadas en eso y también lo hombres pero de otras plantas, más hablando de las chacras es la ciencia de la mujer, pero hablando en general del (...)entre otras plantas, pueden ser los moretes, pueden ser las chontas, eso es también como más amplio para como para tanto mujeres y hombres, el que desea plantar, y esas plantas eran como digamos identificabas si habían un morete o una chonta, decían, no, aquí ha vivido una persona o tal familia vivió aquí, eso es como que digamos una forma de dejar tu huella." [sic]	"Si, la yuca, papa china de la zona, caña, piña, camote, maíz, maní, los que son más necesarios (...) bueno eso se, culturalmente nosotros hemos aplicado y bueno cuando yo tuve, bueno tenemos allá un poco de terreno, ahí se siembra más en la luna llena, luna llena y vuelta el día martes no se trabaja no se siembra porque dicen que esos días no hace bien, no produce más claro." [sic]
15. ¿Cuándo y cómo?			
"...se hace diversificado, primero el contorno de la chacra hay que tapar un círculo con una cerca, para que no entre la guatusa, la guanta el ratón a comer o el conejo los cogollitos entonces diversificados se siembra una parte maní, otra parte papa china, otra parte yuca, otra parte maíz, otra parte plátano, diversificado. [sic]			

<p>16. ¿Qué plantas, animales, y elementos (nubes, estrellas, color de la luna del sol), los orientan, en la caza, pesca, recolección y agricultura?</p>	<p>¿Qué plantas, animales, y elementos (nubes, estrellas, color de la luna del sol), los orientan, en la caza, pesca, recolección y agricultura?</p>	<p>¿Qué plantas, animales, y elementos (nubes, estrellas, color de la luna del sol), los orientan, en la caza, pesca, recolección y agricultura?</p>	<p>¿Qué plantas, animales, y elementos (nubes, estrellas, color de la luna del sol), los orientan, en la caza, pesca, recolección y agricultura?</p>
<p>"...si, por ejemplo, la cosecha entra cada octubre, cada diciembre o cada agosto, depende el ciclo de trabajo que haiga hecho, por ejemplo, si es enero, enero mismo, si es febrero, febrero mismo sale, las cosechas son cada tres meses, el maíz es cada cuatro meses, la yuca es al año, el plátano al año, solamente la papa china es a los tres meses y el frejol a los dos meses, al mes creo." [sic]</p>	<p>"... a ver, ¿cómo sería? Si, por ejemplo, el mismo mes, por ejemplo, nosotros sabemos que es época de cosecha en agosto, sabemos que es época de cosecha porque es verano y a la vez nosotros comemos ucuy (Atta Laevigata, hormiga "culona") las hormigas gigantes, y llueve y truena entonces sabemos que van a volar en la madrigada y salimos a las cinco de la mañana para poder coger y comer." [sic]</p>	<p>"...es que, como te digo, en general así las plantas que se siembran son de acuerdo al espacio donde le plantas digamos si plantas en enero cosechas en noviembre, si plantas en noviembre tal vez coseches en septiembre así, ¿entiendes? No es de que hay algo fijo aquí, pero en la (...) digamos ahorita te hablo digamos ahorita la guaba esa si tiene una época especial entre diciembre, noviembre, diciembre, enero, febrero así, ya como unos cuatro meses, van de acuerdo digamos si esta guaba se plantó primero esta crece, después sigue el otro y como te decía todo es depende el (...) en la fecha que le hayas plantado y tiene un periodo de que crezca y se cosecha, no hay digamos una época en especial, porque antes antes creo que era todo plantado. ¿me entiendes? Ahora el reto es plantar y en eso que plantamos entonces ya no se da todo una sola en una época, si no que varía a veces hay esto a veces hay otro, a veces no a veces sí, ya no es igual ahora, ya no es como antes, o sea eso hay que entender claro y no generalizar, o sea eso nosotros estamos bien conscientes en todas esas cosas, bien claros en esas cosas, y más que todo ese mensaje que podemos compartir con todas las personas que vistan Yaku Runa, todas las personas que quieren saber la realidad y eso es la realidad no solo de aquí, del mundo alrededor de lo que está pasando, pero seguimos hablando, hay más preguntas, hay más entrevistas a que se llega."</p>	<p>"...si, en caso de las plantas ya, en yuca a lo menos, ya va cayendo las hojas y desarrolla ya la plata mismo y el tiempo el mes, hay de tres meses, hay de seis meses, hay de ocho un año, plantas que dan." [sic]</p>

SEGUNDA ETAPA, DIRIGENTES 2017-2018

DAC TELMO	DQC VANESSA	DSC ENRIQUE	CSC DAVID
<p>¿En dónde había árboles antes? ¿En dónde hay ahora? ¿Dónde los han talado?</p>	<p>¿Dónde antes había árboles, donde hay ahora y donde los han talado?</p>	<p>Proceso de deforestación (árboles y bosques)</p>	<p>La primera ¿dónde había árboles antes y dónde hay ahora dónde han talado?</p>
<p>Bueno actualmente arboles existen de aquí a unos mil metros hay selva primaria, esta parte es introducida ya, aquí había más antes entonces pero ahora ya no existen son arboles secundarios los otros son introducidos.</p>	<p>Bueno la verdad en esta zona dentro de la comuna San Jacinto a la cual nosotros pertenecemos como comunidades, aquí en la comunidad ecológica cultural Yakuruna desde mi nacimiento me han contado que existían varios árboles que son de madera muy buena y la verdad fue todo talado y hoy en día estamos más reforestando, hoy se ve la presencia de variedades de árboles y como muy contados hay tres árboles dentro del área de la reserva de Yakuruna.</p>	<p>Árboles en todo el estado ecuatoriano hace miles, miles años atrás, todo el estado ecuatoriano era lleno de árboles donde más se han talado está entre la costa sierra y Amazonía, pero en algunas comunidades como están cerca de la ciudad están más taladas por que los árboles más bien están trabajando en comercialización con madera porque están cerca de la ciudad y pueden transportar a las empresas madereras. Dónde hay más árboles la región amazónica también la costa, bosques pequeños en la sierra, Galápagos igual islas pequeñas, pero arbustos más árboles en región amazónica. [sic]</p>	<p>Bueno primeramente el bosque protector Yaguage tienen un acuerdo ministerial, está reconocido este bosque protector aquí en la provincia de Pastaza y a nivel del estado Ecuatoriano que es nuestro presidente de turno, también hay, bueno desde muchos años atrás nosotros hemos organizado desde cuando mi padre ha llegado acá hemos organizado de conservar la ecología y naturaleza el sueño de mi padre y mi madre ha sido de educarnos de cuando mi padre llevo hacer por primera vez el centro poblado, se hizo amigo con un suizo y el recibió capacitaciones talleres de trabajar con un plan de manejo y esos consejos de este suizo no ha servido mucho en conservar la ecología ecuatoriana y hoy es la comunidad del puerto Santa Ana, entonces como para poder seguir conservando de ahora el mundo occidental dice las chagras agroecológicas entonces hemos dedicado de esta manera viviendo la situación claro estamos atravesando la crisis económica hoy en la actualidad, porque todo mundo está perdiendo la esencia su cultura, su forma de vivir eso está saliendo a las grandes ciudades y de eso nosotros hemos puesto el parte más exacto de valorar los reconocimientos de mi padre que aún tenemos de que mi padre, está muerto bajo tierra, pero nuestra madre tierra es nuestro dios nuestro poder y ese poder nos ha dado a través de los sueños de mi padre.</p> <p>La primera donde había arboles antes y donde hay ahora donde han talado La mayoría de las talas de árboles y las chacras shuar normalmente se hacían a la orilla de los ríos, ahora en este caso por ejemplo aquí en el bosque protector las doscientos hectáreas son de bosque protector y las doscientos son chacras agroecológicas entonces doscientos son bosque</p>

			<i>protector.</i>
--	--	--	-------------------

			<p>¿Y dónde había antes y ahora ya no hay donde han talado?</p> <p>Bueno antes nosotros hemos talado a las orillas del río pero nos hemos dado cuenta que hemos perjudicado ahora hoy en día porque no conocían nuestros padres, porque las chacras se hacían porque había bastante humo abono orgánicos porque todas las crecientes acumulan pensaban así nuestros abuelos y mi padre pero hoy en día dándonos cuenta en la actualidad en el milenio nosotros nos hemos dado cuenta que teníamos grandes sacrificios de catástrofes con el terremoto, se han ido casa, han perdido animalitos, vaquitas sus perros también han nadado en el río, viendo en esta situación de esas catástrofes viendo la situación uno para poder mantener las chacras ecológicas hacemos cerca de las casas.</p>
<p>¿Ustedes para las chacras como hacen para habilitar un espacio para que sea chacra o sea vivienda, como preparan ese terreno?</p>	<p>¿Ustedes como hacen para habilitar nuevos espacios sean para nuevas chacras o para nuevas casas?</p>	<p>¿Ustedes como hacen para habilitar nuevos espacios sean para nuevas chacras o para nuevas casas?</p>	<p>¿Cómo hacen ustedes para habilitar nuevos espacios sea para construir casas u obtener chacras?</p>
<p>Bueno nos basamos primeramente de acuerdo a las fases lunares tradicionalmente hacemos en luna creciente o luna llena entonces preparamos el terreno y ya está para el cultivo de plantas o semillas o de igual manera para cortar la madera y empezar a poner las primeras bases de la casa.</p>	<p>Ya, rehabilitar nuevas chacras elegimos un lugar que ya hayan utilizado nuestros antepasados, ejemplo nuestros padres nuestros abuelos, porque para agitar una chacra hay que talar mucho pero como ahora se está hablando de la conservación es que dejamos descansar el suelo pueden ser dos tres años, y nuevamente continuamos con la limpieza lo que es la maleza y la plantación. Ósea es como a corto mediano y largo plazo luego dejamos descansar para que nuevamente las especies vuelan a nacer y reforestar nuevamente no.</p>	<p>Chacra: Antes de realizar un huerto o una chagra estudiamos el lugar o verificar o como una fiscalización para sembrar plantas, primero vemos la calidad del suelo, si es areno, húmedo, entonces si es arenoso está bien para un cultivo de la variedad de plantas que tenemos que tenemos acá en la amazonia como pueblos y nacionalidades.</p> <p>Vivienda: Igual, viendo el lugar si está cerca al río es porque necesitamos lavar ropa, entonces es importante ver una loma, porque si hay invierno el río también crece y si está en la parte loma ya podemos estar tranquilo entonces, siempre es en parte alto, esto, estudiamos igual el lugar, el lugar del suelo, si es firme, si es rocosa, entonces hacemos el diseño, cada nacionalidad tiene un diseño de casas, pues de acuerdo a sus diseños de cada nacionalidad hacen sus casas. [sic]</p>	<p>Bueno normalmente para obtener nuevas chacras, una chacra en la cultura shuar hemos mantenido hasta veinte años hoy en la actualidad no lo hacen renuevan cada año renuevan y ese es el grande impacto que nos ha dado en la ciencia tecnológica hemos dado cuenta de que estamos perdiendo árboles que son muy importantes muy millonarios que es la universidad de la vida para nosotros por ejemplo los árboles medicinales ya no hay estamos reforestando mejor nosotros estamos introduciendo árboles que necesitábamos para muchas curaciones medicinales estamos introduciendo nosotros porque ya mi padre ha talado como por ejemplo el cedro, el chuncho guayacán chontacaspi ya no existen entonces nosotros estamos reforestando nosotros estas plantas estos árboles.</p> <p>Y eso para chacras, ¿cómo hacen para habilitar este espacio para a construir una casa?</p> <p>Para construir una casa</p>

			<p>nosotros ahora ya como la ecología está acabándose las grandes compañías madereras entonces nosotros estamos conservando y aprovechando de la materia prima por ejemplo la chonta estamos reforestando nosotros la chonta porque como bien dicen en el mundo científico que estamos renovando nosotros nada en la vida actual pero nuestros hijos o mis hijos de que van aprovechar cuando yo ya no exista entonces eso es como un centro de educación que no hay mucho aquí en la amazonia bosques protectores hay fundaciones privadas dicen sin fines de lucro, pero al contrario están lucrando. Están perdiendo casi por la generación no tú sabes que el shuar tenía dos o tres mujeres y hoy con la vida actual no se puede hacer eso, el shuar que tenía tres mujeres en el año eran tres hasta cuando él se muera por eso es que ahora ya va acabando con la generación que va aumentando más mas se va acabando por eso es el tema de la conservación nosotros yo creo que uno de los primeros empezando desde Velazco Ibarra cuando mi padre era presidente de la comuna el aprendió a conservar la selva esto es uno de los primeros que creo que aquí, aquí en Latinoamérica uno de los bosques reconocidos con un acuerdo ministerial en el tiempo de Sixto Duran Vallen nosotros emos aprovechado de sacar el tema de bosque protector Yawa Jee.</p>
<p>Ahora animales, ¿qué animales aparecen ahora?</p>	<p>¿Antes tal vez había algún animal que ya no hay ahora?</p>	<p>Respecto ciclo reproductivo animales y plantas</p>	<p>Ya ahora una pregunta de animales ¿hay algún animal que aparezca en determinada época?</p>

<p>Es la guanta (Cuniculus paca), monos chichicos (Saguinus tripartitus) en los tiempos de frutas porque están lejos, estos animales más están en los bosques primarios y en época de frutas entonces hay más en bosques secundarios entonces se vienen porque también hay árboles frutales que están introducidos entonces en esas temporadas se pueden ver más animales.</p>	<p>No solo uno, varios animales varias especies como es la guanta, tapir, armadillo (Dasypus novemcinctus) y hay como más especies que son como muy rápidos de domesticarlos es la guatusa esa especie es como que ahora existe por la presencia de las chacras, entonces otros animales como que por la tala de otros árboles que tienen frutos ya no existen ósea se han expandido, están en peligro de extinción que hoy no tenemos acá esas especies.</p>	<p>Animales: Antes hace miles, miles años atrás un sin fin número de variedades de animales, insectos, todo lo que le llamamos biodiversidad (...) por cuestión de (...) el mundo global y también por el estado que ahora está más concentrado en el mundo capitalista hay mucho, mucha contaminación diría, entonces se ha venido poblando de esa manera y es que los insectos como lo animales a todo lo que llamamos biodiversidad se ha ido escondiéndose o alejándose lejos, lejos y se quedan en lugares pequeños uno o dos variedad puede ser como el oso anteojito (Tremarctos ornatus) o el oso negro de la montaña a veces busca el lugar donde está más solitarios, silencio y él llega, hace posibilidades de llegar a ese lugar y si un lugar está tranquilo, lleno de árboles, también comida, el oso anteojito puede llegar, igual los animales como los rastrosos los animales buscan el silencio y llegan al lugar adecuado pues un bosque o una selva y acercan, quieren vivir en ese lugar más tranquilo, pues tienen miedo todo, los sonidos del mundo global.</p>	<p>Están perdiendo casi por la generación no tú sabes que el shuar tenía dos o tres mujeres y hoy con la vida actual no se puede hacer eso, el shuar que tenía tres mujeres en el año eran tres hasta cuando él se muera por eso es que ahora ya va acabando con la generación que va aumentando más mas se va acabando por eso es el tema de la conservación nosotros yo creo que uno de los primeros empezando desde Velazco Ibarra cuando mi padre era presidente de la comuna el aprendió a conservar la selva esto es uno de los primeros que creo que aquí aquí en Latinoamérica uno de los bosques reconocidos con un acuerdo ministerial en el tiempo de Sixto Duran Vallen nosotros hemos aprovechado de sacar el tema de bosque protector Yawa Jee</p>
<p>¿Y alguna planta que se pueda ver que aparezca en alguna determinada época, suelen determinar esto?</p>	<p>¿Y alguna planta?</p>	<p>¿Y alguna planta?</p>	<p>Ya ahora una pregunta de plantas ¿hay alguna planta que aparezca en determinada época?</p>
<p>Son algunas es difícil de exactamente especificar, son algunas que no están identificados todavía no son reconocidos en determinadas comunas Kichwa o Ashuar que es difícil traducirlos al español porque no están investigadas todavía.</p>	<p>La planta es como el árbol de adió tienen frutos entonces eso casi no tenemos casi variedades de eso.</p>	<p>Plantas tenemos todas las clases y variedades de plantas tenemos dentro de la biodiversidad amazónica, pero ya no lo podemos encontrar a estas plantas, los que estamos comunidades cerca de la ciudad del puyo, entonces es como que salieron muchas calles pues esas plantas se taparon y más que todo los que estamos cerca a la comunidad como cerca de la ciudad de la comunidad mismo, no podemos encontrar esa variedad de plantas porque se cortaron se borraron así, pero si caminamos más al fondo como a fronteras de Perú a la mitad de la selva amazónica si encontramos las variedades de plantas, pero una de ellas es como está en peligro de extinción diría la madera la planta el cedro, esto está más así como talando y cortando porque esta</p>	<p>Si hay por ejemplo el chuncho, chuncho casi está perdiendo el chuncho por ejemplo no hay, pero se ha vuelto a traer este un poco es con las semillas que trae el viento se han aparecido algunas plantas.</p>

		<p>madera es más, maleable, podemos sacar más formas en diseños de tallados y es por eso que se está buscando más esta madera, pero me gustaría que también, plantas y poder sembrar más y poder sembrar en casas o en huertos o tener en jardines pequeños (...)si tenemos esto, cada año veo que nacen nuevas plantas pero el transcurso de los años que va pasando nacen nuevas plantas, no se específicamente cuáles son sus raíces pero si tenemos nuevas plantas que cada año podemos encontrar en huertos y también en chagras o también puede ser en caminos ecológicos mismo o en el recorrido de la calle de la ciudad también hay arbustos nuevos o flores nuevos, está pasando esto, esto se ha visto. [sic]</p>	
<p>¿Ahora la chacra En una chacra se siembra algo luego se cosecha ese espacio se vuelve a utilizar para el mismo producto se le deja descansar o se siembra otra cosa o el mismo producto?</p>	<p>¿Referente a las chacras ustedes si tienen algún producto lo cosechan dejan descansar el suelo o vuelven a sembrar lo mismo o siembran otra cosa?</p>	<p>Rotación de cultivos</p>	
<p>Después de un tiempo se vuelve a utilizar ese mismo espacio, porque mínimo se lo deja reposar unos cinco años o diez, y después esas tierras ese espacio se vuelve a utilizarlo, también unas plantas quedan introducidas como arboles perennes porque ejemplo una vez que las primeras chacras que se hacen se dejan introduciendo y después de un tiempo van a dar frutos, entonces cuando se vuelven hacer las chacras no se toca esos árboles se les mantienen.</p>	<p>La verdad si dejamos reposar porque no por ejemplo la yuca si es que una vez sembrado la yuca no se puede volver estar sembrando porque la tierra todos los nutrientes la absorbe la planta entonces es como plátano, banano si es caña cosas por el estilo eso si se mantiene, pero la yuca si necesita tener otro espacio de territorio para plantar.</p>	<p>En cuanto a las chagras cada nacionalidad del pueblo amazónico la región amazónica tiene su forma de cultivo, tiene su forma de cultivo, entonces, en la nacionalidad Kichwa siempre lo mantenían o sea le cuidaban el mismo lugar despejado o quitado maleza como árboles pequeños, cultivaban variedad de productos, esto después de la primera cosecha, la nacionalidad Kichwa, la primera cosecha, se comía, se alimentaba, después volvía a resembrar en el mismo lugar, a esto le conocimos o le conocemos hasta ahora como nacionalidad Kichwa o como la nacionalidad Shuar también hacer como un "ushun" que es volver a resembrar en el mismo suelo o en el mismo área de la chagra, variedad de plantas o las mismas plantas que se sembró al principio, entonces se puede conservar durante cuatro a dos a tres años aproximadamente si tú le cuidas bien el área como abonando con las mismas plantas con los mismo arbustos que le cortas, puedes abonarle al suelo, de esa manera si podemos cultivar o sea permanecer el mismo área sembrando</p>	

		otras plantas. [sic]	
	¿Y cuánto tiempo de descanso dan a la tierra?		¿Y cuánto tiempo de descanso dan a la tierra?
	Como un año o dos años depende, porque hay otras que se les deja descansar medio año y las están utilizando por no expandir más espacio entonces como que le mantienen ciertas familias al gusto del territorio que ellos quieran.		Ya ahora en las chacras se siembra primero algo luego se la deja descansar a la tierra se vuelve a sembrar lo mismo u otra cosa. Yo pienso nosotros en la cultura shuar nosotros este conservamos la chacra que es referente al quichua no la costumbre la cultura el shuar mantiene esa chacra sus veinte años Le damos descanso, pero después de veinte años, unos cinco años
¿En aves de corral, ustedes como las crían ya habido algún cambio antes de lo que es ahora?	¿Referente a las aves de corral, ha cambiado algo o sigue siendo lo mismo?	Aves de corral	Ya otra, las aves de corral las gallinas por ejemplo como las crían ustedes y habido algún cambio en eso
Mucho ha cambiado, antes las aves se podían criarle al aire libre pero ahora tenemos que hacer un cerco para poder darles un mejor manejo, poder cuidarles, evitar presencia de animales porque si no se desaparecen las aves y también es un medio de sustento para la familia.	Ha cambiado bastante si porque antes las aves de corral como es la gallina los patos todas esas especies eran más libres más sueltos en el territorio y hoy en día como que ya no hay unas especies que le cazan el puma el tigre es como que llegan cerca y se alimentan ya de las aves nuestras, entonces necesitamos ya tener con cercones con casas y cosas así para poder criarlas si no ya no tenemos nada de especies.	Si, nosotros últimamente como pueblos y nacionalidades amazónicas, siempre hemos estado como enfocados en alimentarlos a nuestras gallinas a nuestras mascotitas pequeños sean perros, gallinas, patos o loros que siempre están domesticados por los pueblos y nacionalidades de la región amazónica, nosotros hemos dado de comer nuestras propias comidas mismo como yuca mismo, maíz mismo, pero el transcurso que paso la globalización, vino trayendo este, esta comida de la ciudad, diría como el balanceado ya, comidas ya procesados, estos hace que a largo plazo nos perjudique a la salud y entonces, pero no entre mí, forma de pensar, cuidar la salud de cada uno de nosotros es por la vida, es por nosotros, entonces, más estamos enfocados como alimentar a los aves, a las gallinas con semillas propias de acá de la amazónicas mismo. [sic]	Si habido bastante cambio, hoy en día las mujeres shuar les dan el balanceado cuando en mis épocas cuando yo era niño me recuerdo de que mi madre cuidaba naturalmente, solo con eso alimentaba ¿Cuáles? Es las colmenas que tú ves por ahí por ahí creo que esta un nicho como abejitas chiquitas ese era el coneje mira y ahora la mayor parte yo he visto andando consultando que la mayoría está dando balanceado y es por eso es que nosotros no llegamos ni a los años setenta máximos llegaremos a los años sesenta y morimos porque tú sabes que eso viene con muchos químicos.
¿Se han habilitado nuevas chacras en la comunidad?	¿Referente se han habilitado nuevos espacios últimamente?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se habilitaron otras chacras y /o cultivos, desde cuándo? • ¿Dónde? ¿son lugares tradicionales? • ¿Cuándo se sembraba y ahora es lo mismo? • ¿Cuándo se cosechaba? Y ¿Cuándo se cosecha? 	Y aquí en la comunidad se han habilitado nuevas chacras

<p>Si y muchas</p>	<p>Técnicamente si porque se está ahorita por el territorio mismo por el espacio que tenemos muy poco y para no estar talando con eso de la conservación es como que volvemos hacer como tipos de viveros volvemos a plantarlos ahí mismo el ushu como decimos seguir utilizando el mismo espacio.</p>	<p>Se ha habilitado las chagras cada cinco años porque el área que hemos cultivado es como arbustos pequeños, árboles pequeños en el transcurso de cinco años tenemos ya un bosque secundario entonces, volvemos a limpiar lo mismo área y podemos sembrar las mismas plantas que hicimos al principio de la chagra, al principio mismo de huerto (...) acá en la región amazónica se utiliza más lo tradicional lo más ancestral, pero estamos trabajando en cooperación con el MAG, porque ellos también tienen las plantas ya injertadas, entonces es como vincular todo para ver que impactos, que productos vamos a tener a largo plazo, a corto plazo estamos vinculados con las plantas agroecológicas también.</p> <p>Teníamos antes un lugar, por ejemplo, le conocemos como una isla es la parte baja más como del río Pastaza, eso le conocemos como la parte de la isla porque están a las riberas, orillas de los ríos Pastaza, río Bobonaza todos los ríos amazónicos, o sea ese lugar era específicamente para cultivar, de ahí podemos cambiar en el transcurso del invierno que hay mucha lluvia y el río crece y tapa, hacemos que las plantas también puedan subir hasta las montañas, a las partes planas de las lomas, igual utilizamos un área determinada y sembramos las plantas o las semillas amazónicas. En el rol o en la vida o en el ciclo de las chagras nosotros como pueblos y nacionalidades tenemos fechas y meses de siembras y como de cosechas también, en mes de septiembre específicamente para sembrar plantas, cada planta tiene un ciclo de vida de tres a cuatro, seis meses aproximadamente hasta un año a dos años cada planta entonces cada planta que se siembra o que se ha sembrado es que va cosechando los días y los meses que pasan. [sic]</p>	<p>Por ejemplo, la que ves esta la chacra agroecológica esa era la primera chacra de mi padre y después de veinte años hemos habilitado, ahora donde estoy conservando el jardín botánico</p> <p>Lo que se sembraba antes se sigue sembrando o ha cambiado</p> <p>Es el mismo nuestros padres como nos educó como digo yo esta es la universidad de la vida que nosotros la mayor parte en la universidad recibimos esto por ejemplo yo tengo educación media pero jamás en la historia dijeron como tú me estás haciendo esta consulta y es una buena lección para nosotros que esto va a quedar como documental como acta para las futuras generaciones esto nunca lo hicieron esto.</p> <p>Ustedes cosechaban en una fecha en específico y esas fechas han cambiado o se siguen manteniendo</p> <p>Nosotros nos mantenemos en los calendarios por ejemplo estas épocas bueno para hacer chacra ya viene el mes de agosto y entramos al verano en el mes de junio hasta noviembre aquí en la amazonia</p>
<p>¿Desde cuándo más o menos?</p>			
<p>Más o menos hace un año se habilitó una nueva chacra y próximamente en este mes de agosto nuevamente porque es la temporada de hacer las</p>			

chacras.			
¿Y esas chacras son culturales o agroecológicas?	¿Cuál es la diferencia entre la chacra cultural que la agroecológica?		
Realmente nosotros acá en Yakuruna lo que practicamos es las chacras tradicionales, claro las chacras agroecológicas tienen un carácter, carácter no descartamos es un carácter urbano, pero en si no son tradicionales, es decirte para que tenga una mejor producción realizan abonos se hacen compus, pero en las chacras tradicionales se hacen con rituales nada más, esa es la gran diferencia.	La chacra cultural tiene mucho que ver con los pajus, 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.		
¿Igualmente en la chacra, ustedes cuando siembran y eso referente es lo mismo antes a lo que es ahora, han cambiado las fechas?	¿Referente a las fechas de cosecha, la siembra han cambiado cómo eran antes? ¿La siembra?		
Buenos nosotros mantenemos esto, siempre mantenemos este conocimiento gracias por lo que nos han transmitido nuestros mayores, nosotros no hemos cambiado mantenemos en el mes de agosto es época de chacras, porque es verano y tenemos que hacer el desmonte, el tunde, el repique la quema, y enseguida después del mes de agosto vienen las lluvias es entonces cuando la tierra esta suave, entonces se siembra y las mujeres son las expertas en seleccionar las semillas ellas son las expertas, ellas poseen mayor conocimiento en la huerta antes que los hombres.	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.		
¿En qué mes es mejor el verano?	¿El verano?		Desde que meses es verano
Es mes de agosto a septiembre de cada año	El verano igual no tenemos algo fijo porque se está cambiando bastante		Desde mes de agosto hasta noviembre
¿Y el invierno?	¿La época del invierno de que fecha a que fecha es, que mes?		Y el invierno
El invierno es el mes de mayo ya paso la temporada	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.		Entra diciembre, enero, febrero marzo

<p>¿Las cosechas son gracias a que hay una fiesta, o la fiesta se da gracias a la cosecha?</p>			<p>Ustedes cosechan porque tienen la fiesta o hacen la fiesta porque cosecharon</p>
<p>Las fiestas se dan gracias a las cosechas</p>			<p>Nosotros tenemos la fiesta porque cosechamos con éxito</p>
<p>¿Ahora la caza, la pesca o la cosecha se dan en la misma época de lo que era antes o han cambiado?</p>	<p>¿Referente a la caza y la pesca, han cambiado las fechas de las épocas a lo que era antes a lo que era ahora?</p>	<p>¿Se caza, se pesca se recolecta; en la misma época y en el mismo lugar?</p>	
<p>Nunca han sido iguales, siempre la caza y pesca ha sido diversificado en diferentes fechas, la cacería que se da en las comunidades en temporadas de árboles de frutas, en temporadas de guabas, temporada de chirimoyas entre otras fritas más se ve mayor presencia de animales entonces es temporada de cacería, la temporada de pesca es igual más o menos por el mes de diciembre, pero no en todas partes ese es por ejemplo en mes de agosto es temporada de pesca en otras comunidades porque hay mayor influencia de pez entonces acá el pescado más relevante es la boca chica entonces su temporada es justo en mes de agosto viene el verano entonces vienen las bijamadas.</p>	<p>La casa y la pesca casi ahora ya no existe mucho, se están perdiendo los espacios para que necesitamos estar casando mas todo eso.</p>	<p>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. Señales en animales: En los animales, así como los aves, también estamos conectados como pueblos y nacionalidades de todo el estado ecuatoriano estamos conectados, un ave cuando a la madrugada de una a dos de la mañana canta un sonido y esto siempre ha pasado, pues nos confirma que mañana siguiente no podemos trabajar porque vamos a tener una visita entonces nosotros más bien quedamos en la casa esperando la visita o un familiar que nos va a visitar entonces nosotros cortamos el trabajo o la posición de ir a la chagra pues más bien vamos a esperar. [sic]</p>	
<p>¿Las lluvias han cambiado su ciclo siguen siendo predecibles o ya no se sabe cuándo va a llover?</p>	<p>¿También en el ciclo de lluvia se siguen manteniendo las fechas como eran antes desde diciembre?</p>	<p>¿El ciclo de lluvias es el mismo? Lugares y épocas</p>	<p>Ya las lluvias han cambiado los ciclos de las lluvias antes eran más ahora son menos</p>
<p>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.</p>	<p>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 para nosotros y estamos teniendo problemas porque prácticamente nosotros pertenecemos al bloque 28 a las cuentas hídricas como son el río puyo el río</p>	<p>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. Época de invierno: Entre mes de febrero y mes de mayo.</p>	<p>Las lluvias eran menos antes ahora han aumentado más Ahora es previsible se sabe cuándo va a llover Si nosotros sabemos en los calendarios por ejemplo hoy día este va a pasar toda la tarde va a hacer sol cuando el cielo esta azul un poco nublado así con globos tú puedes imaginarte fácil el reloj nuestro es la naturaleza reloj es el sol y durante la noche la luna</p>

	<p>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.</p>	<p>Época de verano:</p> <p>Exclusivamente estaba agosto. Época de caza, pesca, cosecha. Por el cambio de los climas, se ha confundido, como caza como pesca, ya no es lo mismo, pero, debemos esperar el clima de verano o en el invierno no podemos como hacer caza ni trabajar mucho, porque hay mucha lluvia en el invierno, si es verano, cualquiera de los meses últimamente el clima, cualquier de los meses cae por sorpresa el verano entonces aprovechamos el clima, si cae un día o una fecha o un mes junio o julio verano pues aprovechamos el clima y salimos de cacería, igual podemos construir casas, ya no estamos como esperando el mes de agosto que va a ser verano. [sic]</p>	
		<p>Sector donde sea buena caza o pesca:</p> <p>Exclusivamente aquí, aquí en Santana estamos enfocados más en conservación como bosques o como selvas pequeñas, como huertos pequeños o como criaderos de animales, estamos creando esos proyectos pequeños para poder tener cerca y poder comer comida sana, pero si caminamos cinco horas más dentro de la selva podemos encontrar muchas variedades de animales y también pescados. [sic]</p>	
<p>¿Referente a los recursos hídricos habido nuevos ríos tal vez por aquí, se han creado nuevos ríos?</p>	<p>¿Y tal vez habido nuevos ríos?</p>	<p>¿Los ríos perennes y estacionales, cambiaron en cuanto a época y lugar?</p>	

<p>No se mantienen las vertientes, pero con poca cantidad de agua, cada vez está disminuyendo el agua</p>	<p>Mmm... no, no creo</p>	<p>Ríos nuevos, no se ha visto, ríos antiguos si siempre, se han conservado estos ríos, porque fueron ya creados, formados desde un principio por el poder de la naturaleza mismo y siempre se ha venido cuidando como este río como lo observamos, es el río Santander, y este siempre ha permanecido hace miles, miles años atrás hasta hoy, entonces los ríos, se secan últimamente cuando hay más sol o más verano, pero el cambio climático siempre está golpeando cada temporada cada dos meses o cada un mes o cada un día, está bien cambiado en totalidad el clima, es por el calentamiento global y también por todo el universo que está pasando esto.</p>	
<p>¿Y referente a la calidad del agua?</p>			
<p>La calidad del agua se mantiene gracias por lo que tenemos bosques dentro de las comunidades en cada comunidad tenemos todavía bosques y eso es lo que nos permite tener agua todavía, aunque estamos conscientes, pero es una pena de que hoy las instituciones públicas como el municipio es el ente que tiene su propia competencia muchas, pero de las veces hasta el siglo XXI las comunidades seguimos siendo olvidadas.</p>			
<p>¿Tal vez hay algún río con agua contaminada por aquí?</p>	<p>¿Y los ríos actuales tal vez están contaminados?</p>	<p>¿Esas aguas están contaminadas?</p>	
<p>Si el río Pastaza que viene desde la Guayan de la represa Guayan de Baños, que está contaminada y hay otros ríos más, el río Chininbi que vienen todos los desechos de las granjas agrícolas, de las convenciones mineras, pero nosotros estamos conscientes hemos puesto muchas denuncias, pero el Ministerio del Ambiente nada dice nada, pero mejor les abalizan para que estas empresas sigan concesionando o sigan fomentando más granjas agrícolas.</p>	<p>Contaminadísimo diría tenemos que ser bastantes conscientes nosotros el río único el río más grande que pertenecemos como Pastaza, como comuna y como comunidades es el río Pastaza, entonces está bastante contaminado porque tenemos la empresa eléctrica que está ahí en el aguayan, y cada año hacen dos veces la limpieza entonces es como que abren todo ese canal para limpiar y todo ese químico que utilizan bajan prácticamente al río Pastaza y es como que se pierden muchas especies y es por eso que no tenemos la presencia de peces como antes se vivía de la caza y pesca entonces no existe, entonces si estamos contaminados para que decir de ese río más grande que tenemos.</p>	<p>Ríos y aguas contaminadas:</p> <p>Los ríos si están contaminadas, por uno, por la combustión de los carros mismo o nosotros mismo cuando lavamos la ropa con jabones ahí estamos contaminando, pero no se ve mucha contaminación acá en las comunidades pero si enfocamos en la parte de la ciudad porque todos los aguas servidas están apuntados al río entonces ahí si tenemos más contaminación, más bien deberíamos buscar fórmulas o estrategias para ver cómo podemos conservar un río sano y saludable o ir creando proyectos que están enfocados en la conservación de los ríos, porque todo es como un ciclo, entonces eso quiero yo ahora y gracias. [sic]</p>	

<p>¿Algún animal que antes había y ahora ya no hay?</p>			<p>Ha habido animales que han desaparecido</p>
<p>¿Cómo cuál?</p>			
<p>La huangana (Tayassu pecari), el tapir Tapirus terrestres) había más antes, el jaguar Panthera onca, el tigre, había el mono colorado el aullador (Alouatta seniculus), existía el mono machín, había paujil (Crax Alberti), había mondete, ya se extinguieron por la presencia de las carreteras por la presencia del incremento de los habitantes se extinguieron, por la tala de los bosques de los árboles grandes ya se extinguieron y se fueron, están por la reserva del parque nacional Sangay.</p>			
<p>¿Y alguna planta que ya no haya igualmente?</p>			
<p>De los árboles por ejemplo el guayacán caoba (Swietenia macrophylla) las empresas madereras cortaron todo, pero nosotros estamos introduciendo estas especies ahora, pensando en las futuras generaciones.</p>			
<p>¿Tal vez ahora tal vez sobre el clima ustedes puedan identificar cuando o como va a cambiar el clima en donde se encuentra en la naturaleza, en las estrellas, en las nubes. ?</p>	<p>¿Referente al clima ustedes pueden ver digamos en la naturaleza las plantas cuando ya es época de cosecha o siembra? ¿Cómo?</p>		<p>Ustedes pueden ver en la naturaleza cuando es época de siembra o cosecha por ejemplo en las plantas ¿cómo se dan cuenta?</p>
<p>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.</p>	<p>Si, Por los frutos y por las hojas cuando se trata de frutos ya se ven en sus colores y cuando se identifican las hojas simplemente las hojas cambian de colores entonces es como verde más oscuro, o más amarillo o como marchitadas entonces decimos este fruto esta planta ya está.</p>		<p>Si en el tiempo de la cosecha ejemplo época de las frutas en los árboles caen las frutas y comen los animales por ejemplo el sajino armadillo van a comer ellos también sufren en el tiempo de verano ya no hay</p>
<p>¿Igualmente por ahí mismo ustedes se dan cuenta cuando ya es época de cosecha o de siembra referente sea a la naturaleza o animales que les avisen?</p>	<p>¿Tal vez los animales les avisan cuando es época de cosecha?</p>		<p>Y como pregunta final como pueden darse cuenta ustedes en la luna las estrellas cuando ya es tiempo de siembra o cosecha</p>

<p>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.</p>	<p>Algunos animales como es la guatusa siempre andan buscando las frutas ejemplo las chontas, ejemplo la yuca la naranjilla el banano, la ardilla, animales pequeños que se alimentan de eso.</p>		<p>Si la luna por ejemplo cuando está purificando la luna empieza a salir la luna tiene que ser grande la luna y tiene que estar medio rojo la luna esta buena luna para hacer chacras y el shuar estaba triste cuando no trabajaba en esas fechas era la única oportunidad de trabajar esas fechas por ejemplo yo ya estoy haciendo chacra porque son los únicos meses que entramos en el verano te ayuda el verano porque puedes quemar las hojitas</p>
<p>¿Sobre ahora sobre la habilitación de espacios en vivienda, como usted sabe habido migración hacia la ciudad a que cree que se de eso, y ya se pierda también la chacra y vivienda?</p>	<p>¿Referente a la alineación de viviendas y de chacras por el tema de migración que nos puedes decir sobre eso?</p>		
<p>Bueno yo por dos cosas debería señalar, pero un factor es cuando termina la escuela primaria algún padre se ve obligado a acompañar al hijo al colegio y si es posible a la universidad entonces migra para acompañarle, entonces se ve obligado a abandonar su casa y tienen que migrar con toda su familia, y otro factor es por el desempleo porque no hay trabajo, entonces se ven obligados como en la vida actual la vida que llevamos no es como antes, Vivian nuestros ancestros Vivian de la cacería de la pesca Vivian de la chacra y eran felices, pero ahora necesitamos dinero para poder subsistir es decir para poder comprar, porque cacería no hay, pesca no hay pero existe legumbres existe la carne, pescado el pollo entonces necesitamos dinero para comprar entonces una de las razones han migrado muchas familias pero nosotros tratamos de concientizar de que deberíamos producir acá nuestra tierra, por es que viendo todas esas necesidades es que queremos fortalecer el turismo comunitario, para generar fuentes de trabajo para que ningún hermano o hermana migre hacia la ciudad.</p>	<p>Por el tema de migración me dices, es que esa es cosa fácil es como nosotros por ejemplo si ya tenemos que salir a la ciudad por motivos de trabajo alguna presencia de fuerza mayor, es como que solo tengo descansando y algunos productos aun crecen más productos que trasplantados o también productos que por el medio o naturaleza pueden crecer libremente entonces hay variedades y cuando tu regresas después del abandono total ves nuevas especies que las vas a mantener a limpiar con más frescura es como que crecen libres, sin estarles talando sin estarles limpiando hay nuevos espacios que se introduce.</p>		

¿Ustedes en la comunidad de qué manera acopian el agua?	¿Referente a cómo hacen ustedes para acopiar el agua?	Cosecha de aguas	¿Cómo hacen aquí en la comunidad para recoger el agua?
<p>No tenemos sistemas de captación, pero tenemos vertientes que están estables, cuidamos estos ojos de agua, entonces nosotros consumimos esto porque sinceramente no tenemos apoyo del municipio y pero no podemos quedarnos lo que queda de nosotros es cuidar como siempre han subsistido nuestros ancestros entonces de la misma manera nosotros subsistimos el agua que comemos, para lavar para todo.</p>	<p>Cosecha de agua, está libre libremente podemos utilizar el agua de los esteros pequeños en mi casa yo las coloco en las pomas o hacemos unas vasijas unas ollas y así y así conservarles bastante tiempo no, no tenemos</p>	<p>Para coger el agua, nosotros esperamos siempre de la lluvia cuando estamos en las partes más altas, y cuando estamos en las partes más bajas o cerca de un río o también a una cascada podemos coger agua del río o también de la cascada, aquí aquí en la comunidad, tenemos como un proyecto a través del MAG y a través del municipio mismo que tenemos como agua entubada, pero no está en buen estado, pero más más enfocados siempre estamos esperando de la lluvia o también de pozos pequeños, pozos, ojos de agua la conocemos. [sic]</p>	<p>Traemos en baldecitos o traemos las cañas de bambú cortadas o buscamos las cascadas y por ahí llevamos el agua</p>
<p>¿Y finalmente conoce tal vez algún mito algún cuento, alguna leyenda referente a las estrellas, a la luna y referente a la chacra a la cosecha a partir de estos temas que ya hablamos?</p>	<p>¿Ya por último conoce tal vez algún mito algún cuento alguna leyenda acerca de los temas que estamos hablando?</p>		<p>Y como última pregunta conoce algún mito algún ritual o cuento que les permita saber este tema sobre las chacras</p>
<p>Si conozco, pero se necesita bastante tiempo, tal vez podría conversarle alguna guayusada porque son temas bien muy largos.</p>	<p>La metodología de esta existencia primero nosotros como reinas indígenas que somos tenemos conocimiento que nosotros por lo mismo somos hijos del sol y maíz porque antes de la existencia de nuestros ancestros existían ya los astros solares como es el dios entonces nos dicen que acá una vez creados los espacios de la tierra existía ya el maíz entonces desde el maíz nosotros provenimos tenemos un contacto con la estrella con las fases lunares entonces es como que la mujer estrella en ese tiempo toma en el ser humano viene acá a esta tierra y es como que empieza a sembrar a plantar plantas, comenzó con el maíz con el sol, empieza a plantar la yuca el plátano especies así como que el barro, todo esto será manipulado por el ser humano entonces desde ahí la mujer estrella se hace de pareja con el sol que es un hombre no, se hacen de pareja y esta embarazada la señora se va a la huerta la costumbre de esta mujer estrella era traía yucas súper maduras hacia chicha y ella se servía entonces al momento de seguir dejando más semillas en el espacio es cuando el</p>		<p>Por ejemplo, yo sé un mito de la mujer achote achote es que era una mujer por eso esta madera es como el fosforo si entiende, es como el fosforo este arbolito la madera lo puedes prender solo puedes utilizar la mano y se prende esa madera que hoy en día las futuras generaciones no saben eso, bueno yo estudie turismo por eso tengo esos conocimientos para nosotros hacer una chacra esa es una cegarra de la selva te está saludando, puntualizando un poco el shuar vamos hablar del hombre shuar y la mujer achote, un mito que tenemos nosotros por ejemplo la mujer achote y el hombre shuar eran nayapi y con la mujer achote entonces se ponían de acuerdo de que nayapi daba limpiando ese es el valor el secreto que algunos no reconocen por ejemplo el shuar limpiaba bien bonito el lugar como antes no había machete el valor de su fuerza por ejemplo 20x30 ahora con machete largo algunos trabajan una hectárea dos hectáreas algunos tienen de chacras y ahí va generalizado, yo me acuerdo mi madre hacia la chacrita y ahí era sagrado de entrar allá por ejemplo yo daba haciendo la chacra</p>

	<p>esposo tenía sed le daba de tomar y así continuaba pero ya después con la presencia de los seres humanos muchos más es como que dijeron quién es esta mujer y la mataron y regreso al espacio a la estrella entonces por eso es una mujer que está brillando desde el espacio y a nosotros nos tiene que ver con nuestro mito cuando pensamos en ella y plantamos para las que saben es como que produce bastante entonces por decimos el pajo.</p>		<p>limpiando tumbando basureando y la mujer tenía que no tener contacto sexual para coger las plantas la semilla y no tenía que estar menstruando para entrar a sembrar las variedades de semilla por ejemplo la yuca el platanito y esas épocas son de agosto hasta noviembre por ejemplo el que trabaja ahora el próximo año también va a cosechar, ya entonces da buen producto la tierra está un poco fértil respetando la tierra fértil la mujer tenía que tener respeto por ejemplo la Carmen mi mujer cuando esta menstruando no puede sembrar no puede hacer ninguna actividad porque la yuca se empieza a pudrir y no tiene que cogerse ni los oídos acá porque dice que al momento de la cera se queda una grasita y al momento de coger la planta se pudre entonces por eso todo tenía que ser bien aseado el tiempo que se va a trabajar.</p>
		<p>¿Se habilitaron espacios para viviendas?</p>	
		<p>Esto se ha creado a través de los materiales propios de la selva o los materiales que nos rodean alrededor del lugar donde vivimos o donde habitamos se ha recolectado los materiales y construimos una casa de acuerdo a la nacionalidad, esto dura, estas casa o chozas que siempre hemos creado con paja o con hojas de árboles como el Chilipanga también el Huayuri esto tiene un ciclo de vida duran entre veinte a diez años aproximadamente, si llega el deterioro, nosotros cambiamos de lugar, igual creamos una nueva choza, podemos rehabilitar haciendo "hatichina" como refacción, entonces podemos hacer eso, pero a través de mingas se ha trabajado más. [sic]</p>	
		<p>Movilidad y migración</p>	<p>¿Y la gente ha salido de la comunidad por migración?</p>

		<p>Están enfocados más porque la ciudad les trae más dinero diría y mucha gente de las comunidades ha salido a la ciudad, pero las personas o familias como pueblos y nacionalidades que se viven y están viviendo dentro de la selva ellos si siempre están con las chagras, solamente las personas que salieron, ellos ya no pueden tener más chagras porque dejaron abandonado y los árboles y arbustos, plantas pequeños, medicinales han crecido en el lugar y se hizo ya casi la mitad de la selva o ya un bosque cerrado lleno de árboles entonces, en cinco años, en diez años ellos regresan pues ya no van a encontrar chagras, las personas o familias que están en las comunidades, ellos si pueden tener chagras, porque ellos están cuidando como dando mantenimiento, entonces ellos si van a tener chagra. [sic]</p>	<p>Si por migración se da por la educación que han llegado tener han emigrado o por las mujeres se han ido</p>
--	--	--	--

**SISTEMATIZACIÓN POR FACTORES, MITOFEMAS E INTERSECCIONES⁴¹TERCERA
ETAPA 2018 - 2019**

Sebastián Moya (sic) SEM (CHAMAN)	David Moya (sic) DMS	Santiago Licui (sic) SLI	Juan Santamaria (sic) JSA
<p>1. ¿Nota cambios en el clima en los últimos años?</p>	<p>1. ¿Nota cambios en el clima en los últimos años?</p>	<p>A.- A ver, ¿usted ha notado algún cambio en el clima? b.- ehmm, sí. a.- ¿Qué ha cambiado? b.- -Por ejemplo, no, antes aquí se sentía la clima estando ahorita está soleado, aquí se sentía calor, pues, ahora ve, está soliendo, y esta fresquito, pero hay casi que medio..... a.- Chuta para uno esto no es fresquito. Ja, ja, ja b.- De la sierra. Ya, único eso ha cambiado. a.- ¿O sea, ahora está más frío?; b.- Si pues, se siente más frío, por ejemplo, por las noches, uta, a.- Ah bueno ahí sí. b.- Ya no llovizna, y bastante ha cambiado en la clima.</p>	<p>a.- A ver. ¿Nota algún cambio en el clima en los últimos años? b.- Si, ya son algunas veces, ya unos años se viene viendo de los cambios totalmente avanzado, avanzado. a.- ¿Cómo era antes? b.- Mas antes ya no era así, como vez allá al frente, es oscuro. a.- ¿Y antes cómo era? b.- Mas antes eran nubes blancas y cielos azules, y ahora estamos teniendo las montañas mira ya, las montañas tenemos obscuras más antes eran azules las montañas. a.- Ya. Otra entonces, las cosas cambiaron, y además de eso, que otra cosa ha cambiado, ¿además de</p>

<p>Se ha notado, bastante significativa, eso significa que la tierra en la Amazonia se ha secado, se ha secado, los productos se pudren, ósea no hay bastante, la tierra en vez de ser fértil se dañó, eso es el cambio climatológico, los responsables son las compañías, las compañías petroleras.</p>	<p>Bueno en los últimos años, aquí dentro del bosque protector Yawa Jee se ha dado cuenta y he pensado los años de vida que uno se tiene, he cumplido 58 y se ha notado los cambios, que, por ejemplo, demasiado la tala de árboles, que está comercializado a las grandes empresas madereras, los indígenas tienen el único opción de captar fondos economía o para la educación, también he notado que los últimos meses ha hecho demasiado fuerte sol, que no se puede soportar y pienso eso está afectando a la vista también ya y la etapa del bosque o el área verde o la selva primaria consiste en que está secándose las tierras se parte por ejemplo en una semana ocho días se parte la tierra porque normalmente no pueden absorber mucho ahora en el bosque tenemos éxito porque todavía tenemos selva, entonces eso hemos notado el cambio, todos los productos que se cultivan el plátano, la yuca por ejemplo, toca alimentar, toca poner agua, toca poner abono orgánico, para que desarrolle la planta y que de una buena producción la papaya todo eso por ejemplo allá puedes tomar una foto ahí lo que yo abono, eso sería.</p>	<p>a.-Ya. b.- Qué más mi amigo Santiago? (interrupción) a.- Además del clima, ¿qué más ha cambiado? ...Buenos días b.- eh... ahoirta estamos solazo, hay meses que llueve, ahorita en estos meses, estamos medios que cambiando llueve a.- Y antes no era así? b.- si pues ahí meses que paso no más, no sé qué paso, llovía, llovía, le llamaba el director (interrupción) b.- ya, ya voy. ya venimos, no le dejara ir. a.- ehmm, que dice acá? ¿La tala, la rosa cuando es? La quema b.- de los? a.- la limpieza? b.-la limpieza a.- cuando talan un árbol, cuando queman. b.- ahh, no, no, cuando uno se quiere ir abajo, por ejemplo... a.- al potrero. Ya. ¿Y ¿Cuándo ustedes preparan un espacio para transformarle en chakra? b.- ehm, de vez en cuando se hace eso. A.- se han hecho nuevas chakras? b. si a.- y dónde están? ¿En lugares tradicionales? b.- Si a.- ¿Ya, usted sabe la diferencia entre una chakra agroecológica y una tradicional? b.- ehmm, bueno yo veo que, la tradicional lo nuestro, que no se mete ningún químico a.- y la otra?</p>	<p>montañas, nubes y cielo? b.-El ambiente, el ambiente, más que todo se ha ido viendo enfermedades que están afectando, yo digo que son por las grandes empresas que están, que tiene fábricas, de diferentes obras que hacen, yo creo que son esos humos que está realizando, entonces en medio de eso viene la contaminación. a.-Ya. Otra, ¿la tala de árboles, cuando ustedes queman, todo eso, ¿cuándo lo hacen y en que ocasiones lo hacen? b.-Las talas de árboles, las talas de árbol, yo prácticamente vengo haciendo cada, así cada tres meses. a.- ¿Para qué? b.-Para sembríos, no para así que afecte, pero no, no, son mucho 50 por 30 así. a.- Esa es. ¿Cuánto es una hectárea? b.- Una hectárea es 100 por 100. a.- O sea casi media hectárea más o menos. b.- Ah, ah. a.- Ya, pero ¿por qué cada dos meses? b.-Por la luna, más que todo por la luna, hay que ver la luna, que la luna este llena, ahí si sale. a.-Ahh, ustedes, dan la ... ¿Para el sembrío? b.- Si sembrando cualquier mes no, no funciona. a.-Y en qué meses tiene la luna llena? b.-Por ejemplo este mes ya hemos tenido. a.- Cada cuánto es una luna llena? b.-A veces este cada mes</p>
--	--	---	---

		<p>b.-y bueno, a veces sale bien vacío metiendo químicos a.- Han cambiado las fechas de cuando sembraban antes y de cómo siembran ahora? ¿Han cambiado? ¿O siguen siendo las mismas? B.- NO. NO A.- Igualmente han cambiado las fechas de cuando se cosecha? b.-No a.-sigue siendo lo mismo? b.- ah sí, sigue en lo mismo, cuando queremos vamos a cosechar. a.- Caza y pesca? ¿Bueno lo mismo? b.- Igual, igual. Si es que queremos ir, queremos un, por ejemplo, queremos comer un guachiche, ponemos los banco vamos al suelo, sale uno, dositos y ya, ya está. a.- Pero la lluvia si ha cambiado? b.- Si a.- Cuando era antes? b.-antes vera era en mes junio, julio hasta el mes de mayo, empezaba antes, Mayo Junio y julio, en agosto ya empezaba, por ejemplo, ya solo el verano, entonces eso ha cambiado. a.- y ahora? b.- Ahora se ha vuelto muy diferente a.- Ahora no sabe cuándo? b.- No, no ahora se ha vuelto muy diferente a.- Ahora no sabe cuándo? b.- no, no, ahora no sabemos antes era así, le digo cuando era joven, a.-Hay nuevos ríos? b.- ahh, no a.-Todo está igual, y los y los ríos de siempre ¿han cambiado? b.- ehm, no, así sigue igual. a.- Pero y las aguas están buenas? b.- ahh, bueno lo que, los estéreos por aquí, por ejemplo, ese río pasando por el puente, eso ya no pues ya eso es contaminado. a.-cuales están contaminados, este, este? b.- ¿Este esterito de aquí, y en el del puente San José a.- Están malos? b.- eh, eso va a curipungo llega contaminado, no tiene de dónde. a.- EH, Ustedes, ¿Cómo cogen el agua? b.- Nosotros vera, a veces falla el, la captación, el agua no, el agua entubada, pero si tenemos unos tachos, como reservado. a.- Pero no cogen de la lluvia? b.- si de la lluvia, ahí tengo reservado a.- También cogen?</p>	<p>a.-Ah cada mes. ¿Ya por eso mismo han habilitado nuevas chakras? ¿Tienen nuevas chakras? b.- Si. a.- ¿Desde cuándo? b.- Bueno yo, aquí más que todo la gente hace, hace así ya que ve la producción que va bajando, espera un ratito, ya, para seguir fomentando más trabajo. a.- ¿Pero hacen como nueva chakra? ¿Y dónde están esas chakras, son lugares tradicionales? b.-Tradicional, tradicional, as, sí, porque de ahí abono ahí no utilizan. a.-Ya y de ahí mismo. ¿Sabe cuál es la diferencia entre una tradicional y una agroecológica? b.-Bueno tradicional yo creo que es, es solo del campo, de la gente indígena de aquí, de ahí lo otro que me dijo de... a.-La agroecológica. b.-La agroecológica, es a veces la ciudad, químico, eso sí. a.- ¿Pero si tiene aquí también? b.- Bueno aquí sí, si pocos, utilizan eso. a.-Ah entonces aquí es más tradicional? b.- Aja, Si a.-Ya, Ahora, cuando se siembra, ¿y antes era diferente a como es ahora? ¿Han cambiado las fechas? b.-Si, totalmente a.- ¿Por qué? ¿Qué ha cambiado? b.- Totalmente porque la gente casi ya no dedica a sembrar, poco no mas así, más antes la gente los mayores, puca sembraban hectáreas, hectáreas y bastantísimo y bien sembrado. a.- ¿Y ahora? b.-y ahora la gente casi no siembra bien. a.- ¿Por qué? b.-Ahí sí, el cambio el totalmente cambiando. a.-O sea, ¿ya no quiere? b.-sí, si ya no quiere topar el tema de lo antiguo, ahora quiere lo nuevo. a.- ¿Y ahora qué? ¿Qué quiere hacer ahora la gente? b.-Este, ahí está la gente, ellos ven la cosa más fácil. a.-Ya. ¿La caza, pesca y recolección de fruto se sigue haciendo todavía? b.- La pesca si, si hace la gente aquí. a.- ¿La caza? b.- La caza, mmmm a veces. a.- Y se puede hacer en la misma época que se hacía</p>
<p>2. ¿Qué cosas cambiaron y que otras están cambiando?</p> <p>Bueno, la cultura ya lo niños de la generación de los últimos diez años, ya no quieren hablar su propio idioma: ósea el kichwa, el shuar ya, hay muchos shuaras que no hablan su propio idioma, muchos kichwas no hablan su propio idioma, ósea está cambiando en cuestión de la cultura. Se está migrando, eso es un cambio cultural, se migran los jóvenes a las ciudades, porque creen que la ciudad le da mejor oportunidad porque no un trabajo alterno de los gobiernos seccionales o sea los indígenas no le dan una alternativa sustentable, cómo, como emprender su propio negocio, su pequeña empresa en la selva y por eso creen que hay mejores posibilidades en la ciudad ¿no? Por eso migran a las</p>	<p>2 ¿Qué cosas cambiaron y que otras están cambiando?</p> <p>Generalmente está cambiando mucho la costumbre, las costumbres de la tomada de la guayusa, en muchos lugares no lo hacen, pero normalmente los viejos, nosotros los indígenas hacemos por nuestra, ya viene de generación a generación eso, por ejemplo, para conversar, encuentros, hacer planificaciones eso es la tomada de guayusa, y para hacer un plan de viaje de trabajo y para dar unos Bueno consejos a los jóvenes que no vayan por un camino malo, entonces por eso era la tomada de guayusa, dar ejemplos dar consejos dar sabiduría y también para dar consejos que tienen que saber hablar idioma.</p>		

ciudades.		<p>b.- si</p> <p>a.-ah, como que ya tenía la entubada entonces ya no ocupaban de la lluvia?</p> <p>b.-eh no, ehm, si con todo, no es segura el agua entubada.</p> <p>a.-No será segura? Yo pensé que</p> <p>b.- no, no, no, se cierra y no, no, no, cuando hay, hay, cuando no hay no hay, tiene fuga por un lado ya no, nosotros tenemos así tachos ahí metemos.</p> <p>a.-Ya, eh que más, ¿hay animales o plantas que ya no haya?</p> <p>b.-si pues.</p> <p>a.- cual?</p> <p>b.-por ejemplo, animales, casi no hay por ejemplo aquí no hay venado cautivaron, antes abundaba vera, cuando era, cuando yo vine para acá a edad de 25 años, que yo tuve, chucta había cualquier cantidad de capiguaro vera, acá por donde que vive el Lucho Vargas por ahí por ese pantano, eh ahí sabía a ver como cuyes.</p> <p>a.-Pero ahora ya no?</p> <p>b.-Ahora ya no, así era antes ahora ya no.</p> <p>a.-otra, usted sabe, algún animal le indica cuando es tiempo de, de cosechar o sembrar algún animal le avisa?</p> <p>b.- ahh, sería como, la guatuza</p> <p>a.-como, ¿cómo es?</p> <p>b.- O sea, cuando este tiempo cerca de cosechar, esos animales, yuca, y plátano, eso empiezan comer , y eso también asta desapareciendo vera, la guatusa, eso antes como era vera, y ahora está ya yendo, la yuca ya, seguir cosechando primero</p> <p>a.-y si hay algún fruto en la selva?, ¿algún animal que le avise?</p> <p>b.-si</p> <p>a.-Cuál?</p> <p>b.-este, nosotros conocemos aguacate de monte, de pasto</p> <p>a.-quien le avisa, algún animal?</p> <p>b.-Claro</p> <p>a.-quien le avisa.</p>	<p>antes? ¿O ya cambio eso también?</p> <p>b.- Ya cambio, ya cambio.</p> <p>A.- Cuándo era antes? ¿Cuándo se podía?</p> <p>b.- Más antes hacían en el mes de noviembre.</p> <p>a.- ¿Y ahora?</p> <p>b.- Ahora, cualquier mes.</p> <p>a.- ¿Cualquier mes? ¿Por qué?</p> <p>b.- Ya cambia ya, o sea, eso digo ya no topan lo antiguo, ahora, hacen de otra manera.</p> <p>a.- ¿AH, cuando quieren?</p> <p>b.-Aja.</p> <p>a.- ¿Ya, y la lluvia? ¿Antes tenían una época de lluvia fija?</p> <p>b.- Mas antes no.</p> <p>a.- ¿Y ha cambiado eso?</p> <p>b.- Si, ha cambiado totalmente.</p> <p>a.- ¿Qué ha cambiado?</p> <p>b.- Por ejemplo, uno de estos meses atrás, era dos meses seguidos</p> <p>a.- ¿De lluvia?</p> <p>b.- De lluvia, y no se podía hacer nada.</p> <p>a.- Y ahora?</p> <p>b.- Ya ha cambiado, más antes era una semana de sol, un diita de lluvia, ya se pasaba bien ya, y ahora ya no, todo el mes pasa solo lloviendo.</p> <p>a.- ¿En qué meses era la época de lluvia?</p> <p>b.- Estamos hablando el mes de febrero algo así.</p> <p>a.- ¿Y hasta cuándo?</p> <p>b.- febrero, marzo, casi dos meses oiga.</p> <p>a.- Y los ríos por la lluvia han cambiado? ¿Hay nuevos ríos? ¿O el rio esta diferente?</p> <p>b.-Bueno el rio Pastaza siempre ha estado ahí, cuando crece pasa por donde él quiera</p> <p>a.- por donde él quiera, ah. ¿Y otros ríos?</p> <p>b.-Otros no, otros son estables</p> <p>a.- Ah el único que cambia</p> <p>b.- El único, el rio Pastaza.</p> <p>a.- Ah ya y están contaminada esas aguas?</p> <p>b.- Sí.</p> <p>a.- ¿Cuál?</p>
<p>3. Tala, rosa y quema de árboles, arbustos y cobertura vegetal ¿Cuándo realizan y en que ocasiones?</p>	<p>3. Tala, rosa y quema de árboles, arbustos y cobertura vegetal ¿Cuándo realizan y en que ocasiones?</p>		
<p>El proceso de la deforestación no ha empezado, nosotros aquí en ecovillage no hemos empezado tenemos unas áreas reforestadas y eso lo ha hecho unas familias, han hecho unos voluntarios, unos estudiantes que han venidos de diferentes colegios, universidades o voluntarios, ya se ha trabajado, se ha emprendido ese trabajo, ya ha empezado en nuestro programa de la acción ecovillage o la fundación de Yawa Jee, eso ya pensamos en eso, yo soy experto en arboricultura, o sea soy técnico y veo que algunos arbustos no van dañando todas las que están deforestando, por ejemplo, aquí hay un problema de que los indígenas no entienden el peligro de deterioro, entonces cortan muchos árboles, para hacer negocio, o sea venden para hacer cajas de exportación para limones para bananos y todo eso entonces no se dan cuenta que el cambio del clima va a golpearles a largo plazo, también es uno de los problemas chiquititos de los agricultores.</p>	<p>Bueno nosotros siempre hemos sido amantes de la vida, de la ecología, la reforestación, de amar la selva, porque bien sabemos en el mundo, el mundo occidental, está hablando mucho del bosque protector de los bosques húmedos bosques nublados como en la sierra, entonces eso es el pulmón que nos da la fuerza, nos da vida a nosotros, es nuestra madre tierra, que nos, que es un espíritu, a través que crearon los dioses de la naturaleza las cascadas los ríos, las selvas, entonces eso es como una cuidad ecológica para nosotros porque ahí andan seres vivos, los pájaros las ardillas, los chichicos, los tucanes, los tapires, algunos animales están en peligro de extinción, algunas estamos introduciendo en el bosque como la boa como las serpientes más venenosas, los pájaros que están endémicas, como culturalmente nosotros la cacería hacíamos generalmente no con la bodoquera el dardo el veneno, pero eso ahora tenemos como reliquia porque ya no la queremos depredar ya no queremos matar porque son seres vivientes que viven en la selva y que nosotros amamos y que son nuestros dioses de la selva entonces, por lo tanto nosotros como un pueblo del bosque protector Yawa Jee no podemos hacer</p>		

	<p>más daño, porque se puede buscar otras maneras, generar recursos, es como usted y también las universidades este apoyo para nosotros visitar esta selva y respirar aire puro, sin contaminación, no como en otros países: Estados Unidos, Rusia, China, industrializados llenos de empresas, eso es y bueno nosotros como te digo nosotros hemos tratado de reforestar esa es nuestra meta y con eso nosotros daremos una iniciativa a la educación de la niñez que sepan conservar la selva, como usted sabe Alejandro, tú has visitado el bosque protector es primario, casi como cuatrocientas hectáreas, doscientas están taladas son zona recreación y producción y deforestación de árboles que están en veda.</p> <p>Nosotros esperamos la época de veranos porque se puede abrir campos se puede como centros de recreación un tipo de mingas, a veces hoy en día están cooperando los militares los que tienen mayor personal la policía, entonces para hacer limpieza para hacer basurear y limpiar, cortar con moto y se seca, entonces en ese tiempo nosotros podemos cultivar cualquier planta, porque el tiempo lluvioso le perjudica al hombre porque se puede enfermar le da gripe le da tos, por la contaminación que está pasando las grandes empresas aquí en la amazonia, eso es entonces el punto fácil para poder trabajar en tiempo de verano, por ejemplo este mes de agosto vamos a aprovechar yo estoy aprovechando el tema de reforestación y trabajando por ejemplo ahorita yo voy a reforestar una hectárea con guayusa.</p>	<p>b.-por ejemplo, la guatusa a.-igual, igual.eh Han habilitado espacios para nuevas casas? b.-ehm, no. a.-No ha habido nuevas casas? b.-no. a.-y si hubiera ¿cómo hacen para preparar el espacio? b.-para qué? a.-para construir la nueva casa. b.-ahh, si limpiando. a.- ¿Ya, eh que cosas no más tiene en su chakra? b.-eh, en la chakra de sembrío como le digo a veces en cultivo tenemos yuca, papa, plátano también sembramos papa jibara, que decimos aquí, de todo un poco. a.-Ya, Usted me dice que no les dan descanso a las chakras, no, ¿sino que aquí sembrío y ahora un nuevo espacio? b.- sí, sí. a.-Sabe de alguien que se haya ido de aquí y no ha vuelto? b.-ehm, sí, sí mis cuñados. a.-Por qué se han ido? b.-se fueron y nuca regresaron, viven ahí. a.-Por qué se fueron? b.- A veces son familiares de allá, casado ahí, se enseñan allá y allá viven. Tienen terrenos, Cultivan pues allá, el terreno es bueno. a.- Otra cosa, usted sabe alguna historia, algún mito, alguna leyenda de, de cómo se, ¿algo que haya aprendido de cómo se siembra? b.- mmm, no. a.-No? bueno. ¿Usted sabe algún significado que tenga algún animal? ¿Qué significa algún animal? b.-Cual seri por ejemplo? a.-Al que usted conozca, por ejemplo, que significa para usted, yo que se el jaguar, ¿la boha? b.-ehm, digamos el jaguar,</p>	<p>b.-La del Pastaza, y otros a.- Los chiquitos también b.- Claro, están a.- ¿Que tienen? b.-Los desechos, los desechos que botan de la ciudad. a.- Sabe de dónde vienen los desechos de por aquí? b.- Eso del rio Pastaza viene de Baños, todo eso de Baños para arriba. a.- ¿Y los otros? b.- De aquí no más de Madre Tierra, de la granja de los Chávez, todo eso, y totalmente el rio esta cambiado ya se lo ve obscuro, más antes eran, este rio, cristal, y ahora se lo ve obscuro, ya ni las piedras se puede ver, más antes se veía a los pescados estar caminando por ahí, y ahora ya no vez ni al pescado caminar por ahí a.- ¿Ya que esa agua está mala, como cogen el agua ustedes? b.-El agua es entubada a.- ¿Ah agua entubada? b.- Agua entubada a.-Ah ya entonces ustedes no hacen el acopio de agua de lluvia? b.-Eh no ya no. a.- Los animalitos, eh, ¿hay plantas o animales que ya no hay? ¿Que ya desaparecieron por dentro? b.- Los de montaña, si ya se ve que está desapareciendo a.- ¿Cuál ya no hay? b.-Por ejemplo, hablemos generalmente, como todo lo que son armadillo, guatusa, guango a.- ¿Ya no hay? b.-Ya no, ya no por la gente, los vecinos de allá cazan, ya desaparecieron. a.- ¿Ah Ya no hay? b.-Los vecinos de aquí, también si hacen cacería. A.- ¿Vea y cuando, sabe por los animales que va a ver, que hay un cambio, digamos un animal que le avise, cuándo ya va a haber época</p>
--	--	---	---

<p>4. Se habilitaron otras chacras y/o cultivos? ¿Desde cuándo? ¿Dónde son lugares tradicionales?</p>	<p>4. Se habilitaron otras chacras y/o cultivos? ¿Desde cuándo? ¿Dónde son lugares tradicionales?</p>	<p>pues el tigrillo, ya. a.-Que significa? b.-igual la boha? a.-Que significa? b.-ehm, digamos ser vida, reptiles naturales. a.-Ya que más. Usted se da cuenta que alguna planta, algún animal le indica yo que se una nube, ¿estrellas cuando ya tiene que ir a la chakra a sembrar o a cosechar? b.-no eso si hemos olvidado, no, no a.-Bueno, ya.</p>	<p>de lluvia? ¿Hay algún animal que le avise o usted ve por aquí, ya mismo se acerca la lluvia? ¿En los animales o el ambiente? b.- No en los animales no he visto, de ahí, que por la lluvia si he visto que viene oscureciéndose, sabemos que va a llover. a.- ¿Ya que otra cosa, eh, y para construir las casa han teniendo nuevos espacios? ¿Han hecho nuevas casas? b.- ¿Aquí en Noran? mnt: 9:07...Si, si tienen espacio aquí, las personas, tienen espacio por aquí, tiene terreno por abajo. a.- ¿Y cómo prepararon el espacio para construir la casa? b.- Bueno el espacio por atrás, es todita la gente aquí se organizó y empezó hacer lotes, y las personas interesadas en hacer casa, vaya ahí, para revisar medidas, nosotros hemos medido ahí 30 por 30. a.- ¿Eso es un lote? ¿Todos miden lo mismo? b.- Em sí, Todo lote es para cada socio que sea interesado. a.- ¿Y un socio no puede tener dos lotes? b.- No, eso es por familia, persona que va haciendo su hogar ya va subiendo para allá a su lote. a.- ¿Si y digamos, el lote esta con monte como le limpio? b.-Eh, con machetazo. a.-Solo machetazo no más, no utilizan alguna máquina, la pala. b.- Bueno para hacer cunetas, si pala. a.- no, no ¿la pala mecánica? b.- sí, si a.-a ver cuál más. Aquí policultivos y siembra tienen, como le digo, en las chakras, ¿qué es lo que tienen en las chakras? b. -Bueno yo por mí, yo por mí no, he sembrado plátano, yuca, papa china, de ahí, orito, he sembrado ahora, naranjilla, esas cosas. a.-Ya y ¿cuándo se siembra y cuando cosecha en la tierra cuando le da de descanso? b.-Bueno la tierra, bueno lo que sembramos un año dura para el trabajo y de ahí máximo casi un año ha de ser que termina la cosecha, de ahí queda eso, ahí queda muerto. a.-Ah un año. ¿Ya conoce personas que ya se hayan ido de aquí de la comunidad? b.-Eh si, si conozco, algunos familiares que se</p>
<p>O sea, hay que saber también determinar los Que hacen daños en el bosque son mínimos, pero si tú le calculas. Volumen de daño que hacen, por ejemplo, doscientos motocierristas entonces yo veo que aquí no hay un centro de capacitación de motocierristas donde le determinen el peligro que corren doscientos motocierristas cuando se meten al campo, hacen pequeños huecos, y esos pequeños huecos que yo le llamo son la farmacultura, de yuca de plátano o potreros que a largo plazo deteriora también la selva, o sea son, son bastante dañinos estos motosierristas o las herramientas de motosierra eso todavía ha sido un riesgo que va paulatinamente cada año crece más y más, quiere decir, pequeños huecos en donde quiera en la Amazonía entonces también es responsable del cambio del clima, no solo las compañías petroleras sino también las motosierras.</p>	<p>Los lugares tradicionales serian en chacras, por ejemplo, nosotros tenemos áreas sagradas eta sembrado la ayahuasca, la guayusa, el yajee, y el chucunari es un yajee brasileño esta investigado ya aquí, entonces son el cosmovisión de los abuelos y generación en generación lo cultivamos eso, entonces eso nosotros tenemos el mejor recuerdo el mejor es el regalo desde mi padre que aun ya no lo tenemos, está enterrado en el árbol más grande, que tú conoces en la selva en el boque protector. [Sic.]</p>		

<p>5. ¿Qué diferencia hay entre chacra agroecológica y chacra tradicional?</p>	<p>5. ¿Qué diferencia hay entre chacra agroecológica y chacra tradicional?</p>	<p>han retirado de aquí a.- ¿Por qué se han ido? b.- Bueno, problema, problema familiar, usted sabe que a veces hay algunos que bueno que algunos ingieren alcohol, empiezan a tomar ahí ya toman las cosas que no son y entonces ahí ya sanos se ven diferente, y eso va avanzando, avanzando, hasta que viene la separación. a.- ¿Pero por eso se van? b.-sí. a.-ya, de ahí sabe alguna historia, algún mito de la siembra? ¿Algún cuento, algún mito alguna historia? b.- A ver a.- ¿Como se siembra? No se algo que nos pueda comentar, contar alguna historia de la siembra. Algo ancestral de cómo le enseñaron a sembrar. b.- Bueno yo tengo la historia de cuando era pequeño, bueno mi madre siendo ha sido bien fuerte, fuerte, fuerte, y ella buena persona, ella me ha enseñado, en los sembríos de yuca a sembrar una yuca, cuando somos niños somos novatos, no sabes cómo sembrar una yuca, usted coge el palo y mete a la tierra, no sabes cómo se siembra, y llegando a saber la realidad, tienes que ver tienen unos hueros ahí, lo hueros tiene que quedar atrás para que salga, como es, las ramas, el tallo, vuelta si lo siembras al revés, con el huero para adentro, eso vuelta no cria, bueno eso, eso me ha enseñado mi madre, bueno algunos también me enseñaron. a.- ¿Ya, otra cosa, usted sabe qué significado tienen algunos animales, ¿tienen algún significado? b.-No, no eso no. El significado, bueno yo conozco por guatusa, pero de ahí si no se. a.-No no, que representa digamos yo qué sé, la boa, por ejemplo, ¿para ustedes? Así un ejemplo. ¿Qué representa algún animal para ustedes? b.- Bueno yo por mí no, no tengo ese tipo de conocimiento de a que representa. a.- Bueno, y sabe, por ejemplo, me dice que, podría darse cuenta cuando ya es época de recolección o si, época de siembra, por las plantas por los animales, o en el cielo puede darse cuenta que ya es hora de</p>
<p>En cuestión de las chacras la producción ha cambiado bastante a mucha gente los gobiernos son los responsables por ejemplo el MAGAP, por el lado del MAGAP tienen técnicos que nunca trabajaron, ni vivieron ni hicieron experiencia en dentro de la Amazonía son técnicos que lo cogieron de la sierra, los trajeron al Puyo, ellos no saben ni hablar el idioma, entonces ellos se dirigen a un, aprenden y esos técnicos aprenden y ellos no pueden hacer forestería en la chacra de yuca o con plátano, que los indígenas tienen más experiencia, entonces hay un problema de cultural, entonces, no es lo mismo un indígena de la Amazonía, ese es el riesgo que aprendió también y ese es el riesgo que lo hace el MAGAP el ministerio de agricultura y ganadería.</p>	<p>La chacra agroecológica se diferencia porque hay frutas endémicas diversificado y también las plantas nativas, estas plantas nativas se la aprovecha haciendo abono orgánico las hojas, el ácido carbónico y el óxido el complejo B, entonces eso le alimenta a otras plantas, es como nosotros el hombre occidental nos trae la economía y nosotros damos nuestros conocimientos es más o menos así la vida de la chacra ecológica y también uno se selecta en la chacra ecológica los árboles que están endémica, por ejemplo le cedro, la caoba el canelo la valeriana la hierba luisa, la guayusa y un poco de plantas maderables hay entre la yuca, el camote la piña el barbasco, el café, eso es una chacra agroecológica, y una chacra tradicional es monocultivo que solamente dos especies es la yuca y el camote, pero no va el plátano, y todo tiene que estar en forma de círculo. ¿por qué? Nuestros abuelos protegen con la misma basura protegían los caminos para que no entren los ratones y que no entren por ejemplo este los las guantas, las guatusas a comerse la yuca entonces por eso es que 50 cm alrededor ponían como cuchiloma, le protegían para que no entren los animales, y entra chacra tradicional tenía que estar limpio y la mujer que tenía que pisar allá era solo una mujer que no tenía que estar ni fecunda ni embarazada ni estar en regla menstrual ósea era bien sagrado y mucho más hay otros más secretos más, pero eso ya se le explica en el terreno.</p>	
<p>6. ¿Cuándo se sembraba ahora es lo mismo?</p>	<p>6. ¿Cuándo se sembraba ahora es lo mismo?</p>	
<p>Está pensando crear este tipo de incentivos en lo que es tradicional y agroforestería o sea aquí no hay una chacra de permacultura, para mí sería una chacra de permacultura o huertos de permacultura que se, que se minimice en la necesidad alimenticia de cada planta, cada planta toma</p>	<p>Nosotros sembrábamos, por ejemplo, se limpia, se corta, se deja secar, se quema las ramas se le basurea, se limpia y se espera a la noche de luna, la luna llena, por ejemplo este mes, este mes es el tiempo para cultivar para que sus productos la frutas den una buena mazorca, una buena yuca, un buen</p>	

<p>más fosfato, más fosforo, más magnesio todo eso que cada planta se seleccione no por filas o lineamientos eso sería muy importante pero para muchos sería bueno indicar por ejemplo a estudiantes de diferentes universidades especialmente la universidad central, San Francisco, 9 de Octubre de Guayaquil y otras organizaciones, instituciones que tiene estudiantes positivos para que puedan venir acá de voluntarios y podrían emprender algunos ejes o metas para poder trabajar conjuntamente con los indígenas, eso sería.</p>	<p>plátano, no había más calendario, no había media luna ni la luna tierna nada, a través de la luna nosotros nos dirigíamos, y a un componente también como yo te puedo decir, hay un calendario que ahorita están aplicando en el ministerio de agricultura y ganadería, pero esos son conocimientos ancestrales que tenemos décadas para ver el calendario, o sea eso ha diferenciado, pero hoy en día, no respetan las nuevas generaciones hacen cualquier día en cualquier campo, están sembrando luego la cosecha es ben baja, la yuca no es lo mismo que sembrar este mes de agosto, las yucas pueden sembrar entre enero, febrero y marzo, pero la yuca da muy poco cosecha, come los ratones y cae la plaga, un día la plaga esta abundante cayendo ahí unos hongos que le hace podrir a la yuca, el camote, el plátano, la papaya ahorita, eso estamos ahorita en una guerra de plagas a nivel de la Amazonia.</p>		<p>cosechar por ejemplo? ¿Cuándo ya sabe que es? Tiempo de... b.-En tiempo de luna. a.- Si, pero eso es de siembra, ¿Y de cosecha? b.-De cosecha dejar ahí, hasta que empiece a madurar, y en luna llena siembra, y va limpiando, limpiando, limpiando, hasta que va lloviendo, de ahí ya va dando fruto. a.-Ya eso era todo.</p>
<p>7. ¿Cuándo se cosecha? ¿ahora es lo mismo?</p>	<p>7. ¿Cuándo se cosecha? ¿Ahora es lo mismo?</p>		
<p>Nosotros en cuanto a la cosecha y el tiempo de cosecha uno se puede entrar en término de la yuca, del plátano todo eso, aquí hay una cosecha tradicional, no hay una cosecha técnica, aquí hay una cosecha tradicional que yo le llamo por ejemplo la papa china ya sabemos que a los tres meses produce, no es técnica, si no ya sabemos, la chacra de la yuca produce a los nueve meses, eso ya sabemos y el plátano produce a los doce meses el año entonces eso ya tenemos por tradición, o sea no hay un status, no hay un plan de manejo en cuanto a la cosecha y cuando se cosecha, no hay.</p>	<p>La cosecha estamos hablando es el ciclo de vida, por ejemplo, so yo siembro en agosto tengo que esperar el mismo mes para cosechar en excepción del maní y el maíz son a los tres meses, la papa china igual a los tres meses, entonces si yo siembro en agosto estoy cosechando más o menos en noviembre o diciembre el maíz, son este frutos de corto ciclo, papa china, el maíz y este el camote y el maní también, pero de largo plazo que dan al año, ahí sería la papaya, el plátano y otros productos más, el dominico el orito.</p>		
<p>8. ¿se caza, se pesca, se recolecta; en la misma época y en el mismo lugar?</p>	<p>8. ¿se caza, se pesca, se recolecta; en la misma época y en el mismo lugar?</p>		

<p>La caza y pesca se recolecta en la misma época en el mismo lugar, la caza y pesca es aquí con barbasco, mucha gente se dedica a botar barbasco y cazar más fácil, ese es también una manera de contaminar los ríos y no es malo, lo que pasa es que el indígena no saben dimensionar, no sabe calcular, o sea eso sería de capacitar también para que el indígena sepa calcular hasta que el pescado se quede borracho no más para capturarlo, pero ellos le ponen sobredosis, entonces le matan todo lo que es microorganismos en el río.</p>	<p>La caza normalmente, nosotros cazábamos, es para no olvidarse la costumbre, pero ahora ya no cazamos porque nosotros somos los pioneros aquí en la provincia de Pastaza en la Amazonía los únicos que estudiamos en el turismo, los primeros que tenían la agencia de viaje de turismo, entonces nosotros hemos dedicado a proteger y a no cazar, bueno para no olvidarse cogemos el dardo, a veces, alguna vez, como para practicar, pero no para cazar, más bien estamos protegiendo, la pesca si, la pesca es en el día de verano ahora en la época de este mes hasta septiembre es la pesca, los ríos se calientan y el pez viene, entre enero, febrero, marzo, abril, hasta abril comienza la helada, viene la helada, el río se inunda todo eso y los peces se van a la Amazonía, siempre se cambia la pesca de diferente lugar, no en el mismo lugar, siempre se busca otros lugares, pero lo peces están más domesticados más tranquilo, si estamos pescando en el mismo lugar, ellos también son inteligentes, no puedes hacer ruido, mucha suerte para pescar y no es como antes la pesca que ahorita hoy día la futura generación está votando el barbasco, el veneno, químicos, todo etc., etc., las polleras mandan a los grandes ríos y todas esas cosas están contaminadas y los peces no pueden vivir en el mismo lugar, ellos cambian de lugar.</p>		
<p>9. ¿el ciclo de lluvias es el mismo? (lugares y épocas)</p>	<p>9. ¿el ciclo de lluvias es el mismo? (lugares y épocas)</p>		
	<p>Hoy en día está haciendo muy poco la lluvia, que yo pienso que aquí en la Amazonía hay mucha tala de árboles, por las compañías madereras y quizás nosotros tenemos este bosque protector hay lluvia, tenemos lluvia, porque bien sabe que absorben a través de las copas de los árboles el oxígeno que transpira la planta, entonces ellos absorben agua y también absorben de la tierra entonces pueden evolucionar hacer globos grandes que se convierten en ozono y también tiene la para la, romper el fuego en</p>		

	<p>la mitad de la nube y lluvia caliente, pero más está, muy poca la lluvia, estos meses.</p> <p>Desde el año del 2011 hasta ahora el 2019 se ha notado muy poca lluvia, no es variable, ¿Cómo te puedo decir? Pero aquí en la Amazonía se puede tener confianza que va a haber lluvia, pero es muy difícil decir ahora tarde vamos a tener lluvia, por ejemplo, ayer, anteayer no llovió, ahora ojalá esperemos no va a llover, entonces cada tres, cuatro días seis días está lloviendo. Bueno en diferentes lugares, puede variar, es verdad la lluvia, como puede ser aquí la lluvia, como puede ser en otra provincia Sucumbios la lluvia, en Zamora Chinchipe, pero con tantas minerías que está pasando están aprovechando los minerales que hay en la tierra en los ríos, el cobre, el oro, las compañías chinas yo pienso que todo estos seres vivientes que vivieron en la pacha mama la tierra están sacando los espíritus, los dioses de la naturaleza y explotan libre a veces, no tenemos como antes lluvia en volumen alto ya que sobraba agua, por ejemplo tu vez aquí está seco ve esta tierra, yo he visitado otros lugares hasta lodo o alguna cosa.</p>		
<p>10. ¿Los ríos perennes y estacionales, cambiaron en cuanto a época y lugar?</p>	<p>10. ¿Los ríos perennes y estacionales, cambiaron en cuanto a época y lugar?</p>		
<p>Los ríos en la Amazonía ha cambiado mucho, porque primero los petroleros le cortaron mucho, los margen de los ríos, de ahí los ríos se van secándose, en muchos ríos de la comunidad, se secaron porque no se dieron cuenta, entonces cortaron todos los árboles, cuando se corta todos los árboles los ríos amazónicos se secan por tradición, porque es bosque húmedo y la lluvia de 4 a 5000 ml por cúbicos de agua, entonces se secan automáticamente, eso ya no tienen que estudiar, eso ya está comprobado, eso pasa en la Amazonía y eso está pasando ahora.</p> <p>El que también los ríos de la Amazonía se secan y dependen mucho de selva de lluvia, es porque todos los ríos nacen de los andes; el rio Pastaza, Napo, el Morona Santiago,</p>	<p>En la época de invierno los ríos de ley cambian cada año, ¿por qué? Porque de enero o de diciembre hasta agosto hay lluvia de ahí cambial, el rio es dueño de por donde quiera ir, cambia cada año, por ejemplo, nosotros ahorita tenemos, está pasando por la reserva y hay en el puerto donde está la tarabita está ahí golpeando el rio Pastaza, mira que antes era mura playa puro para poder nadar todo eso, ahora no puedes nadar, entonces eso es.</p>		

<p>nace de los andes, entonces son responsables lo que pasa allá también para que sufra el, en la Amazonía depende del bosque nublado, si llueve mucho llueve, ahora no llueve mucho, cambio el clima, porque ya te digo que es lo que paso el nivel mundial o el nivel de aquí de ecuador también son responsables petroleros.</p>			
<p>11. ¿esas aguas están contaminadas?</p>	<p>11. ¿esas aguas están contaminadas?</p>		
<p>Las aguas están contaminadas dentro de la Amazonía, ya están contaminadas, los más responsables son los de la producción de los polleros, ellos vienen, instalan compañías cerca de la Amazonía o galpones, tienen galpones de cuatro, cinco mil, doce mil pollos, por cada galpón, entonces significa más o menos una producción de doscientos mil pollos por galpón. Estos contaminan porque hacen drenajes que desemboca en los ríos, por ejemplo en el río Chinimbi, Pastaza, entonces como se sabe que está contaminado, porque los microorganismos se mueren y crece una capa de algas que son de color amarillo y color verde, ya no existe esa vida sobre las piedras, sino que crece esa capa que tú le puedes comprobar también y lo que faltaría es analizar y culparle técnicamente a estas compañías, por eso están contaminadas, por el deterioro, porque se hace que se deteriore poco a poco y la gente no se da cuenta, eso yo he visto y no se el grado de contaminación, pero ya están contaminadas.</p>	<p>Claro que sí, contaminación, mucho antes, hablemos de unos quince años atrás no estaba contaminado, pero con tanta empresa que hacen hidroeléctricas, viene de la capital, viene de Riobamba, Los Ríos y viene de los andes, de los cordillera de los andes, de la serranía depositan en la Amazonía, entonces con todo eso los ríos están contaminados por las grandes fábricas los textiles lo que curten los cueros cae en el río y de eso nos alimentamos los amazónicos y de eso no se dan cuenta mucha gente en el país, los que viven en capital, diferente provincia, o los médicos mismo, entonces acá el apoyo de las grandes autoridades muy poco sinceramente, acá, tu como bien sabes, vienes de Quito, los servicios básicos saben que en la capital, pero acá tú te has dado cuenta como vives has palpado acá no están los grandes apoyos, los recursos se quedan en los grandes capitales.</p>		
<p>12. ¿Cómo acopian el agua?</p>	<p>12. ¿Cómo acopian el agua?</p>		
<p>Como se alimenta o se calibra las aguas acá en la Amazonía es, algunas veces algunas autoridades han donado tanquecitos más receptan el agua de lluvia, de las fuentes no se puede ocupar porque están contaminadas por parásitos, aquí los parásitos son responsables de las enfermedades por ejemplo hice una prueba acá, en uno de los ríos</p>	<p>El agua como yo te explicaba por ejemplo en este mes, hasta diciembre nosotros tenemos que buscar sequias vertientes o cavar aguas para encontrar y alimentarse, por ejemplo aquí en la Amazonía hoy es tiempo de verano todos los ríos pequeños, los pozos, laguitos se secan hasta el agua de lluvia se termina para utilizar en el baño entonces nosotros también de ley buscar vertientes y cavar</p>		

<p>tiene bastante, bastante calcio, bastante fósforo, pero que es el problema es el amebas, el amebas está en todos los ríos, entonces hay que hervir quince minutos, si hierves menos los amebas sobreviven entonces sí, estas aguas hay que hervir quince minutos, ya esto es.</p>	<p>huequitos para coger de acá recolectar y vivir, por ejemplo aquí ha estado esparcido por ejemplo, no hay el animalito más querido, la ardilla, que hay en los parques este ecológicos de Guayaquil en Costa Rica, no hay la ardilla, está desapareciendo el gallo de peña, no hay los tapires, han matado los indígenas, han comido, la cerbatana con el veneno; esos animales y plantas también se han desaparecido, por ejemplo no hay ya mucho la guayusa, la ayahuasca, el Yajee, no hay mucho, porque la futura generación no ha identificado el valor destacado de esta planta y le han cortado y le han botado para hace sus casas, sus chacras, pero no han respetado espiritualmente el conocimiento de sus ancestros, entonces eso ha pasado.</p>		
<p>13. ¿Qué animales y plantas desaparecieron?</p>	<p>13. ¿Qué animales y plantas desaparecieron?</p>		
<p>Los animales desaparecieron los últimos veinte años por la caza del indígena por la caza y pesca, pescaron ya te digo sin control, cazaron sin control, más antes aquí había dantas, había monos ya no existe más, se acabaron, el responsable es el indígena le acabo porque no sabe la técnica esa es la dificultad, no son como los países europeos que dicen en esta zona se caza y luego dos años se caza aquí, deja dos años que se reproduzcan, cazamos acá dos años no hay sistema aquí en este país, eso se hace en Alemania, que animales han desaparecido: monos, que plantas han desaparecido, aquí han desaparecido los árboles de cedro, guayacán que son los más caros desaparecieron, hay que sembrar, hay que reforestar.</p>			

<p>14. ¿Qué indicadores bióticos y abióticos conocen en el siglo agrosilvopastoril?</p>	<p>14. ¿Qué indicadores bióticos y abióticos conocen en el siglo agrosilvopastoril?</p>
<p>Verás los indicadores, ya, por ejemplo, los tucanes, las pavas se desaparecieron, esos son los indicadores cuando la selva esta virgen, entonces esas pavas ya no existen, entonces esos son los indicadores, por eso nos damos cuenta que ya se desaparecieron, no haya aquí las aves entonces esto están explotando, las pavas las rojas las roncás, los Puercos sajinos, las dantas desaparecieron, entonces quiere decir que ya, la biodiversidad la fauna está desaparecida.</p>	<p>Nosotros tenemos una farmacia en el mundo ecológico, por ejemplo, en este bosque, algunas plantas que tenemos y que te pueden curar, está reconocido, eso viene de generación a generación, nosotros hemos aprendido algo de mi padre, por ejemplo, hay una planta aquí que se llama la cunchina, esta no investigado no está conocido, el yajee brasileño no está investigado, o sea todas estas plantas que están en el mundo ecológico de aquí del bosque es respetado tenemos lleno de la farmacia que podemos curarte tu asma, tu hemorroides, diabetes, tu cáncer intestinal, todo eso, hasta la diabetes estamos curando nosotros, pero es que con mi madre tiene diabetes y ella tenía que viajar y ya estaba curándose y viajó a Estados Unidos, aquí ya está comprobado e investigado, entonces nosotros ya estamos empezando a tratar, porque mi hermano es este, sabe sobre la medicina del trópico y la medicina alternativa que hay aquí, entonces el mundo de, por ejemplo la mordedura de culebra, nosotros conocemos esta planta, y estas plantas no necesita reforestar, porque el grande animalito que reforesta es el murciélago, él es el que durante toda la noche trabaja y viene trayendo la semillas, y por eso es que algunos están identificados algunos no están identificados, por ejemplo también hay este el cedro, eso también para limpiar los intestinos, hay el sangre de drago bueno esta publicado, pero los que venden, venden es por negocio, pero no saben el valor que tiene, no solamente vale para una cosa, esta medicina vale para la hemorroides, para mucha gente que sufre pasado los cuarenta años, es una medicina que solamente nosotros conocemos el porcentaje y</p>

	<p>el centímetro de dar a una persona cuando viene a tratarse, pero mucha gente hace una operación, el colon para quitar las varices sé cómo varices las hemorroides que las venas empiezan a inflamarse como tipo venitas eso tienen acá, es veneno el ají, todo lo que son cítricos es fuertes, por ejemplo, la medicina farmacéutica actúa rápido compramos una aspira, vuelta aquí es muy lento y toca cocinar bastante tiempo es la diferencia con la medicina alternativa y con la farmacia del mundo ecológico es que te actúa lento, y ese que actúa lento es el más fuerte, entonces aquí nosotros a todo pasante, a todo maestro a todo, le damos pruebas ya, para que sientan el efecto y la esencia que tiene esta planta, entonces eso es muy importante, todo profesional tiene que probar, por ejemplo en este caso, viene el maestro, tenemos que dar esta medicina, porque si yo sigo hablando, si estamos hablando él no va a sentir ni cuenta, pero tiene que probar el efecto, ese es la importancia para nosotros, el valor esencial que tiene cada planta</p>		
<p>15. ¿se habilitaron espacios para viviendas?</p>	<p>15. ¿se habilitaron espacios para viviendas?</p>		
<p><i>Eso fue de una cultura, la cultura siempre corta el bosque, arregla bonito cerca de un río, siempre está haciendo sus viviendas los indígenas, o sea no ahora, pero a fuerza por el colonialismo, se van cerca de la carretera, porque no tiene caballos para habilitar la posibilidad la rapidez de venta entre el plátano, la yuca, chicha cualquier cosa, ellos se enfocan cerca de la carretera, antes era cerca de los ríos por la facilidad.</i></p>			
<p>16. Tipo, policultivos asociación y siembra en diferentes nichos ecológicos ¿Cuáles?</p>	<p>16. Tipo, policultivos asociación y siembra en diferentes nichos ecológicos ¿Cuáles?</p>		
<p><i>Aquí no hay policultivos, aquí hay una tipa de mono cultura, o sea se hace yuca o se hace plátano, no hay, entonces significa que eso</i></p>	<p><i>Normalmente si, se siembra en diferentes nichos, pero en una forma de línea, es una asociación, nosotros convocamos a la gente,</i></p>		

<p>si falta, eso sí hay que trabajar con los voluntarios estudiantes de la universidad.</p>	<p>viene y hacemos las camas, hacemos los nichos para sembrar entre todos, pero de eso no es una forma que me entiendas, una cooperativa, pero en la forma occidental, trabajando en forma de cooperativa se siembra todos comen, es cosecha, aquí no, aquí es un poco individualista, si yo apoyo a una persona es para él, mañana me apoyará para mí y así, cada quien tiene su producto para cosechar en sus camas, en sus nichos que han cultivado</p>		
<p>17. ¿Cuánto tiempo descasa?</p>	<p>17. ¿Cuánto tiempo descasa?</p>		
<p>Antes se buscaba, antes era más lindo, porque la gente era más humilde, trabajaban un chacra y dejaban descansar cinco años hasta diez años, ahora no, el indígena se ha auto aculturado, el indígena es por decirte, aquí trabajamos nosotros y no dejan descansar mi cuñada, sigue explotando, o sea termina esto, ella va a socolar, ella va a echar maíz, cada ciclo, cada tres meses, cada seis meses, o sea no hay, el sistema se cambió, desapareció, eso lo hacen en las fronteras donde no existe el contacto con el colonialismo, donde hay dificultad para vender sus cosas, sus materiales.</p>			
<p>18. ¿conoce comuneros que migraron?</p>	<p>18. ¿conoce comuneros que migraron?</p>		
<p>Ya te conté de la migración, de los comuneros que migraron ya sabes</p>	<p>Bueno, la inmigración es verdad, si han emigrado a las grandes ciudades, sabes ¿por qué? Por falta de recursos, o también por mejor tener una educación, trabajan y se educan, porque acá tú lo sabes bien, este, no hay recursos, algunos tienen sueldo, alguno no nos gasta el sueldo, entonces de lo poco que se gana en cultivos, en chacra agroecológicas, los productos que se saca al mercado no son bien rentables se aprovechan te dan por una cabeza de plátano un dólar, dos dólares, entonces todas estas cosas a uno da, hasta pena de vivir trabajando años y regalar este producto, entonces esto está pasando hoy día, y se han librado por eso casi</p>		

	<p>la idioma se está perdiendo, no saben hablar bien el idioma, gracias a mi padre, nuestro padre nos ha dejado aquí, en esta selva madre tierra y nosotros hemos aprovechado la educación para quedarnos acá, y todos somos ecologistas, la carrera mía, yo empecé el turismo ecológico no me recuerdo en que año, pero creo que es en el 2003 que seguí la carrera de ecología y turismo y también mi carrera mi sueño, entonces yo me siento feliz porque no era mi primera profesión eso, entonces tanto que amaba la selva busque esa carrera y ahora gracias al gobierno había dado esta materia de turismo ecológico, entonces me gustó y al final estoy para servir ante el pueblo, ante las grandes universidades y ante el mundo internacional, estoy capacitado, y por eso la situación que se han migrado algunos, se han casado con todo y familia se han ido se han inmigrado.</p>		
<p>19. ¿Tienen mitos relacionados a la producción agrosilvopastoril?</p> <p>Bueno antes había en los indígenas en nuestra cultura habían que tenían que hacer por ejemplo un rito, eso no lo hace mi cuñada, ella ya tiene otra educación, mi esposa ya se olvidó esa cultura, ella no sabe ni orar, ni hacer nada, ni pintarse para sembrar, antes se pintaba la cara para sembrar la yuca, antes para ir a cosechar tenías que tomar guayusa levantar de mañana cosechar la yuca para que donde la yuca venía la princesa que se llamaba Nunkui, es el nombre de, el nombre de la hija de la Carmen, esa Nunkui era una diosa de las plantas, entonces todo eso, se perdió, entonces no hay más, o sea ahorita no se hace eso.</p>	<p>19. ¿Tienen mitos relacionados a la producción agrosilvopastoril?</p> <p>Si, por ejemplo, hay unas plantas que no están reconocidas, ese como parte del mito, el achioté, por ejemplo, el chiriyuyo, el otro ¿cómo se llama? El ronduma, todo esos están conocidos ancestralmente nuestras plantas ese es como espíritu del dios de las plantas, y esto, es el que protege del mal, las plagas, todo eso y de ley toca sembrar como síes plantas, y tiene que hacer como una forma ritual, ese ritual es de las mujeres, para que dé una buena cosecha, un buen producto y que los animales se ahuyenten, y no tienen que entrar a ese ritual una mujer que esta menstruando, y todo ritual que hacen tienen que ser mujeres jóvenes no menos de quince años, unas vírgenes, la madre que está haciendo el ritual es el mito es cosmovisión que ella está haciendo eso, poniendo en práctica a las mujeres jóvenes, está dejando la esencia, la práctica, la teoría, la</p>		

	costumbre		
20. ¿Qué significado tienen los animales?	20. ¿Qué significado tienen los animales?		
<p>El significado de los animales, bueno, los animales para nosotros son dioses, muchos animales no se comen, el venado no se come, la lechuza no se come, ¿por qué? La lechuza por historia, fue convertido de un esposo, un esposo que reencarna en la ampush, o sea la lechuza, entonces, por lo tanto, el shuar o el indígena, cree hasta ahora que este señor que murió se reencarna ahí, por lo tanto, no hay que comer, igual el venado. En mi generación se come, pero yo como no con mucho gusto, si como también, entiendes ¿por qué? Porque ya esa tradición va cambiando en la escuela, dicen no, eso es una tradición, eso es una cultura, es una creencia, pero los abuelos antiguos lo tienen eso como sagrado, o sea eso, ya se cambia por la generación, los hijos ya no van a comer lo que tu comes.</p>	<p>Los animales, cada animal tiene su significado, por ejemplo, por ejemplo se llama bosque protector Yawa Jee, ese interviniendo dice: la casa de los animales y los niños de la selva, con eso quiero decirte, Yawa Jee es la casa del tigre, del tigre grande, por ejemplo él es el rey de la selva, ese era la importancia para nosotros, el oso del páramo, el oso amazónico, este animalito ya está en veda, ya está perdiéndose no hay ya, a lo mucho habrá unos 300 osos en la Amazonía no hay más, es una carne deliciosa y los huesos ahorita están utilizando para artesanía, le están explotando, por ejemplo también el oso banderón, aquí mucho antes, yo me recuerdo que nuestro papá nos daba de tomar aquí cortaba el pescuezo, nos daba la sangre, eso era para coger el poder, para tener fuerza y no tener miedo, el oso banderón era muy grande emponchado con nariz de corneta, entonces ese animal era bastante peligroso, si cogía al hombre le mataba, porque tenía la uña de diez centímetros, te huequiaba y el tigre tenía miedo al oso banderón ese era como el rey de la selva, entonces igual el oso banderón está en peligro de extinción, la gente por su carne deliciosa le matan, algunos por la cultura los Shuar no comemos, pero en otras culturas comen, es una carne deliciosa, pero es mucha pena me da es que estos animales están perdiéndose, es por la tala, la cacería, pero hay un cambio total porque lo niños y jóvenes están yendo a las ciudades, que ya no están manejando el secreto el cosmovisión de los padres y de sus abuelos, entonces ya están olvidándose francamente hablando su costumbre su vida, el joven no puede caminar en la selva como yo camino, no conoce, se pierde, puede empezar a llorar y morir de hambre, pero los viejos de mi</p>		

	<p>generación mi padre está muerto, nuestra generación, todos los hermanos Moyas conocemos la realidad.</p>		
<p>21. ¿Qué plantas, animales y elementos (nubes, estrellas, color de la luna del sol), los orientan en la caza, pesca, recolección y agricultura?</p>	<p>21. ¿Qué plantas, animales y elementos (nubes, estrellas, color de la luna del sol), los orientan en la caza, pesca, recolección y agricultura?</p>		
<p>La gente antes, escucharas eso, no te olvides, y eso si hay que renovar, hay que sacar y eso sería bueno que lo estudiantes universitarios que están ya en el último año haciendo la tesis de grado y llegan aquí a trabajar juntos con nosotros y a hacer mejor de lo que era antes, que se ha dañado que se ha corrompido esa cultura, mira lo que están ustedes preguntando, ¿Qué plantas, animales y elementos como nubes, estrellas, etc., servían como para orientarse?, imagínate nosotros ahorita, mi esposa tiene ese reloj para orientarse, pero yo ya sé que es las diez de la mañana, ¿por qué? Porque yo ya me orientaba así, pero ahora si le preguntas a él, ella va a decir viendo el reloj, que no puede orientarse con sol, pero yo sí puedo, eso aprendimos por nuestros padres, entonces eso ha cambiado, eso es uno, el color de la luna y el sol, ha cambiado por la contaminación, pero la luna y el sol nos ensañaron a sembrar plantas y chacras para mejor producir, por ejemplo el, cuando es noche de luna, no se sembraba, cuando es noche negra para que venga mejores productos, igual cuando te perdías en la selva no había un brújula para orientarme, habían árboles para orientarte, habían ríos para orientarte, había pájaros para, el pájaro pashpa, ese pájaro te orientaba cuando estabas perdido, ese pájaro cantaba, ese pájaro está a dos kilómetros del río siempre, tú te orientabas con estos pájaros cuando estabas perdido, ¡ah no cerca está el río! Caminabas, salías al río, te orientabas regresabas, eso era la única cosa,</p>	<p>Por ejemplo, eso es muy importante, es una buena pregunta esto, y si vale compartir, porque un día he de estar en una mejor tabla en el mundo y muy lejos también, por ejemplo, todo el mundo se identifica de los animales, por ejemplo, cuando tu estas perdido en la selva, coges el camino del sajino o del tapir, y sigues largo, los árboles siempre están inclinados al norte, ¿por qué? Porque del sur golpea el viento, entonces lo arboles de acuerdo van desarrollando son oblicuos, torcidos, con ramas caídas, entonces tú puedes llegar e identificar y los caminos siempre de los animales van en forma de sur, porque al sur se va el agua, de norte a sur, y estos animalitos van en busca de agua, llegas a un río y vas a identificar a donde queda el norte, porque todo viene del norte, no me deja mentir, por ejemplo tu vienes del norte y todos los ríos vienen seguidos el río Baños, Baños para abajo entra al Puyo, del Puyo sigues el río y el río has llegado a mi pueblo Puerto Santa Ana en Pastaza, viene siempre de norte a sur, entonces tu cuando estás perdido en la selva ¿qué haces? Llegas al río y vas siguiendo el camino de los animales; el sajino, el tapir van a tomar el agua y ahí te puedes orientar a través del árbol.</p> <p>Durante la noche tu estas perdido en una caminata durante la noche, tenemos que buscar los árboles como te digo inclinados, torcidos, tú sabes más o menos durante la noche como orientar ya, entonces esta para el norte y su tú has venido del sur, coge y vas al sur. También la luna, en noche de luna, tú puedes caminar, tú puedes irte lejos, puedes orientarte en noche de luna, en luna llena te quiero decir, ese es como dicen luna menguante,</p>		

<p>recolección y cultura como yo ya te dije, así nosotros éramos, antes éramos el pueblo que se asentaba para poder hacer pueblo como uno, así como es ahora Puerto Santa Ana, olvídate, antes éramos cazadores, recolectores, andantes, sedantes, entonces todo eso se cambió, una vez cuando en la escuela aprendías español hay que ser un pueblo hay que tener una escuela y eso se ha ido desarrollando y has visto el cambio que ha habido en Santa Ana, la gente, la juventud, sabe fumar, sabe tomar alcohol, toma la droga, hasta que toman heroína, eso hasta allá ha llegado, entonces ahora, en la actualidad, te voy a hacer un hincapié, los indígenas y los blancos, los gringos, los negros, ya no hay diferencia, todo se ha confundido la cultura, se han des culturizado hasta que no hablan ni el mismo idioma, yo soy un profesional, ya te digo yo soy técnico en arboricultura, estudie en Austria y soy diplomado, yo hablo seis idiomas, el alemán, el inglés, no necesito a tres personas que puedan poner a traducir, yo te traduzco de Shuar al inglés, del español al kichwa, te lo traduzco en diferentes direcciones.</p>	<p>empieza a nacer una luna grandota, ahí te puedes orientar, puedes ir a pescar, tú puedes cazar también, pero las otras niches, está la noche oscura, te pierdes, ahí si, si estas con linterna buscas cucuyos, luciérnagas, coges unos diez cucuyos para poder seguir el sendero, el camino del animal el tapir, el armadillo, la guatusa, todos esos van al rio grande y el color de la luna tiene que ser medio rojizo, medio amarillento con rojito empieza a nacer del este, entonces esto quiere decir que tú tienes esas ganas, ese espíritu para poder desarrollarte que tienes una compañía de la luna y tú puedes caminar y vas a llegar donde tú quieras, yo aprovecho eso, yo duermo en la selva, yo aprovecho la noche de luna para ir a la pesca, para ir a cazar y en noches oscuras no puedo porque hay serpientes, no puedo mirar, si está en forma de estaca en el camino me muerde todo puede correr riesgo en la noche, está a oscuras y en los árboles y también, veras puedes orientarte a través del búho, los búhos vienen de los Andes, van bajando, en tipo de escalera y llegan a la Amazonia y todo búho no es que llora o canta de la alegría, es porque quiere cazar, entonces tú puedes darte cuenta que ellos visitan desde el norte ellos dan la vuelta así, y tú puedes alegrarte porque alguien te acompaña y si la noche esta oscura tu no haces nada sin el canto del búho, el búho te acompaña la noche, búho grande, búho del tigre decimos nosotros, entonces esos son las únicas compañías que te pueden acompañar durante la noche, ellos son, acompañan naturalmente, que tu cuando eres un hombre perdido en la selva estas solo y nada más, ellos te alegran los animales. Por ejemplo, algo tenemos que ver también, en el verano, cuando hay sol, es fácil para cazar porque, todas las hojas están secas y el animal hace, cuando tú quieras cazar, durante el sol y la noche. El día hace sol y les seca a las hojas, y la noche camina el animal, entonces hace sonar, suena porque las hojas están secas y pisa y tú ya sabes que por ahí está caminando los</p>		
--	---	--	--

<p>animales, el armadillo clarito sabe venir en tiempo de sol ahora en verano, ahí vienen ellos, clarito suena, entonces vos ahí estas con linterna, aplicas y está ahí, entonces es el tiempo preferido en el verano para cazar y la pesca, la pesca igual es la favorita, que también para la cosecha la mujer indigena puede ir a la huerta con confianza porque está seco no se va a resbalar, puede caminar, puede cargar kilos, diez kilos, veinte kilos, para hacer la chicha para hacer la comida, el plátano, la yuca es el mejor tiempo, puede trabajar, ¿por qué? Porque le corta las malas hierbas, y el sol aprovecha y les seca a las plantas y le mata, en el invierno no puede trabajar porque, porque da más agua y ellos reviven, por más que corten él están echados alimentando agua y empiezan a levantarse otra vez, en cambio en el sol no, corta y está muerto, por ejemplo, si nosotros sacamos esa planta hoy día, es seca la tabla, es el mejor tiempo de este mes, hasta noviembre</p>		
--	--	--

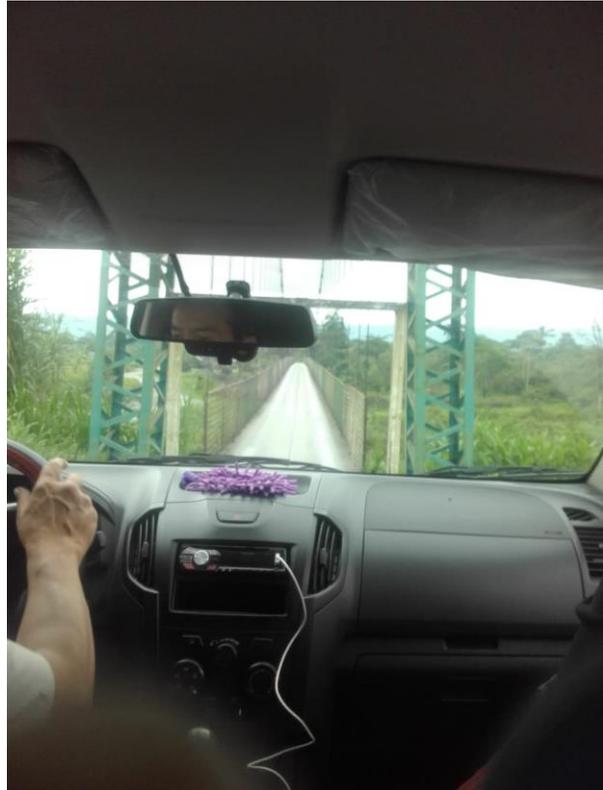
ANEXO III

MUESTRA

FOTOGRAFÍCA



Puyo, capital de Pastaza, 2018



Entrada al cantón Madre Tierra, 2018



Puente colgante vehicular entrada cantón, 2018



Central hidroeléctrica Agoyan, río Pastaza, 2018



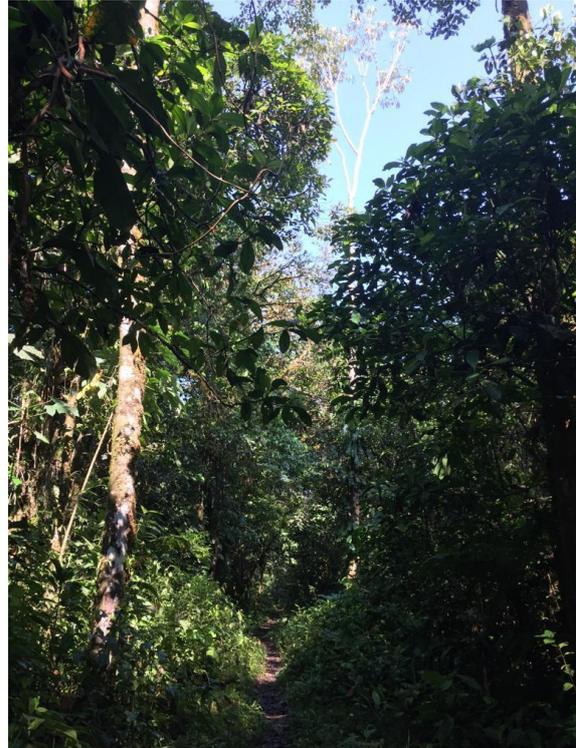
Entrada Bosque Protector *Yawa Jee*, 2018



Recodo Río Pastaza, 2019



Chagra, simbiótica con el ecosistema, 2019



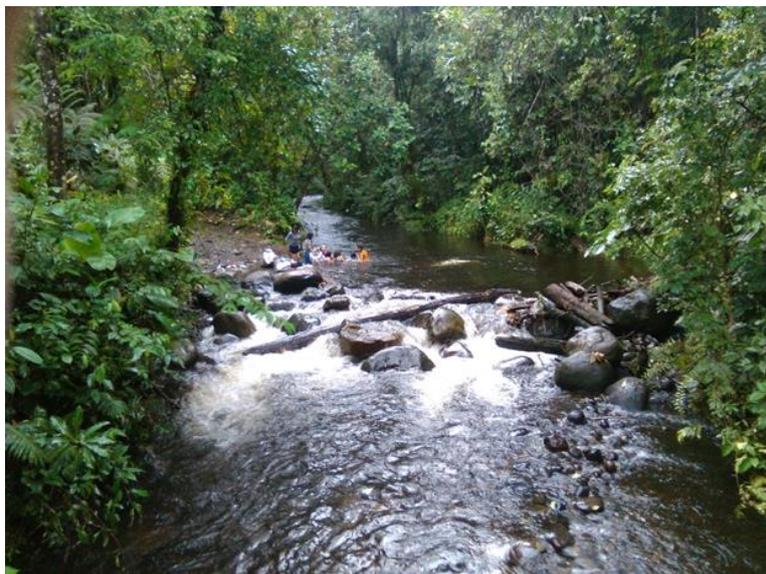
Sendero para entrar a los cultivos en el "Bosque", 2018



Puente colgante peatonal río Chimbi, 2018



Troncos para la venta, 2019



Lavado de ropa río Chimbi, 2019



Compañero Dirigente del bosque Yawa Jee: departiendo su conocimiento con estudiantes, 2019



Compañero chaman departiendo su conocimiento, 2019



Crianza de Bagre (*Bagre pinnimaculatus*), 2018



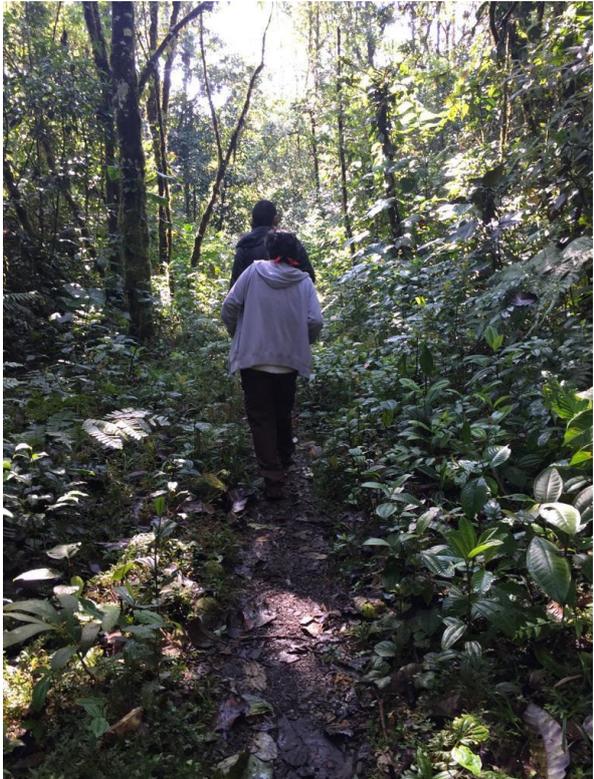
Artesanías elaboradas por las *Sinchi warmis*, 2018



Bosque protector *Yawa Jee*, 2018



Chagra en simbiosis con el bosque, 2019



Sendero dirigido a las chagras del bosque, 2018



Bosque protector *Yawa Jee*, 2019



Bosque Yaku runa, 2019



Invernadero Universidad Técnica Equinoccial, 2019



Guayasada Bosque Protector Yawa Jee, 2018: 3 a.m.



Diálogo de chaman Shuar, 2019



Dirigente enseñando construcción, 2019



Coatí cola anillada (*Nasua nasua*), 2019



Mono Lencillo (*Cebuella pygmaea*), 2018