

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
Escuela Profesional de Ciencias Sociales



MONOGRAFÍA

Los recursos naturales. Clasificación, importancia y situación actual. Las unidades de conservación ecológica. Aplicación Didáctica

Examen de Suficiencia Profesional Res. N° 0112-2020-D-FCSYH

Res. N° 0918-2020-D-FCSYH

Presentada por:

Nayap Pape, Nixon

Para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación

Área principal: Ciencias Sociales - Área secundaria: Geografía

Lima, Perú

2020

MONOGRAFÍA

Los recursos naturales. Clasificación, importancia y situación actual.

Las unidades de conservación ecológica. Aplicación Didáctica

Designación de Jurado Resolución N° 0112-2020-D-FCSYH

N° 0918-2020-D-FCSYH



Dr. Sifuentes de la Cruz, Luis Enrique
Presidente



Dra. Abad Lezama, Irene Roxana
Secretaria



Mg. Inti Oropeza, Rodolfo Alberto
Vocal

Este trabajo monográfico es para Dios, y a mis padres que apostaron en mi vida profesional, a mi familia, amigos; así mismo a los docentes de la UNE que me dieron la enseñanza y la identidad de seguir transmitiendo el uso racional del medio natural que nos rodea.

Índice de contenidos

Portada	i
Hoja de firmas de jurado	ii
Dedicatoria.....	iii
Índice de contenidos	iv
Lista de figuras	vii
Introducción.....	viii
Capítulo I. Los recursos naturales y su clasificación.....	9
1.1 Definición	9
1.2 Historia	10
1.2.1 Época prehispánica	10
1.2.2 Época colonial.....	11
1.2.3 Época republicana.....	13
1.3 Clasificación	15
1.3.1 Renovables.....	15
1.3.2 No renovables	16
1.3.3 Semirenovables.....	16
Capítulo II. Características de los recursos naturales	17
2.1 El agua y su ciclo.....	17
2.2 Los océanos	20
2.3 Los ríos	22
2.3.1 Agua dulce	22
2.3.2 Hidromasa del Perú.....	23
2.3.3 El mar peruano.....	24
2.3.4 Soberanía de las 200 millas	24

2.4	El diferendo marítimo bilateral Perú-Chile	24
2.4.1	La tesis chilena.....	25
2.4.2	La tesis peruana.....	26
2.4.3	Resultado de la demanda ante la Haya.....	26
	Capítulo III. Importancia y situación actual	28
3.1	Beneficios	28
3.1.1	Aprovechamiento integrado.....	28
3.1.2	Aprovechamiento irracional	30
3.1.3	Aprovechamiento racional.....	32
3.2	Importancia.....	33
3.2.1	Costa.....	34
3.2.2	Los andes.....	35
3.2.3	La Amazonía	35
3.3	Situación actual.....	39
3.3.1	Agua	39
3.3.2	Vegetal	42
3.3.3	Animal.....	43
3.3.4	Suelo.....	46
3.3.5	Aire.....	47
3.3.6	Minerales.....	48
3.3.7	Energéticos.....	49
	Capítulo IV. Las unidades de conservación	51
4.1	Clasificación de las áreas naturales protegidas en el Perú.....	51
4.1.1	Parques Nacionales	51
4.1.2	Reservas Nacionales.....	52

4.1.3 Santuarios históricos	52
4.1.4 Reservas paisajísticas	53
4.1.5 Bosque de protección	54
4.1.6 Reservas comunales	55
4.2 Propuestas de conservación	55
4.2.1 Ebio Kiabanene en Madre de Dios.....	55
4.2.2 Fondo Rosita en Loreto	56
4.2.3 Santuario de la Verónica en Cusco	56
4.2.4 Machusaniaca II en Cusco	56
Aplicación didáctica	57
Síntesis.....	60
Apreciación crítica y sugerencias	61
Referencias	62

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación de la Cultura Awajún	10
Figura 2. Templo Coricancha	12
Figura 3. Contaminación por petróleo en Amazonas	14
Figura 4. Recursos renovables.....	15
Figura 5. Andenes	18
Figura 6. Planta hidroeléctrica Barba Blanca	20
Figura 7. Vertientes hidrográficas del Perú	23
Figura 8. Diferendo marítimo bilateral Perú-Chile	27
Figura 9. Parque Nacional Manu.....	51
Figura 10. Reserva Nacional Pacaya Samiria.....	52
Figura 11. Santuario Histórico Machu Picchu.....	53
Figura 12. Reserva paisajística Nor Yauyos Cochas	54
Figura 13. Bosque de protección Alto Mayo.....	54
Figura 14. Reserva comunal El Sira	55

Introducción

En el presente trabajo ha tomado desarrolla los contenidos de la investigación propuestos como tema principal de la monografía, información y conocimiento para el servicio de la sociedad con la finalidad que permita ampliar el bagaje cultural sobre los recursos naturales que ofrece el planeta en beneficio de la humanidad; y, por tanto, debe utilizarse de manera racional esta biodiversidad. En tal sentido, los capítulos abordarán sobre los recursos naturales y su clasificación, en donde se precisará su reseña histórica en las diferentes épocas de la historia peruana, además la clasificación de los recursos naturales como renovables, naturales no renovables y naturales semirrenovables. También se abordará sobre la importancia y situación actual; aprovechamiento integrado, irracional y racional de los recursos naturales; en esta parte a grande rasgo describiré como se encuentran los recursos en nuestro país en cuanto al agua, vegetación, animal, suelo, aire, minerales y energéticos; y finalmente, la situación actual de conservación privada en el Perú.

Se profundizará en cuanto a las unidades de conservación clasificando las áreas naturales protegidas en Perú, tales como, parques nacionales, reservas nacionales, santuarios históricos, santuarios nacionales, santuarios paisajísticos, bosques de protección, reservas comunales, y cotos de caza. Además de las áreas de conservación privada, en donde conocerán el rol de las ONGs, el rol de las redes conservacionistas y los planteamientos de las propuestas para la conservación en tierras privadas.

Finalizando encontraremos la aplicación didáctica contextualizada para desarrollar en una Institución Educativa Bilingüe como en la comunidad nativa del pueblo originario Awajún en la Región Amazonas.

Capítulo I

Los recursos naturales y su clasificación

1.1 Definición

De acuerdo con el autor en la actualidad la sociedad sigue explorando los recursos naturales para el consumo propio y el comercio en busca de calidad de vida, por ejemplo, para el comercio en la zona andina y amazónica realizan crianza de alevinos en piscigranjas para criar truchas, gamitanas, tilapias, etc. Hunt (1969) afirma “Los recursos naturales se refieren a las cosas proporcionadas por la naturaleza en el medio físico del hombre y que se halla en condiciones de contribuir a la satisfacción de los deseos humanos” (p.38).

Como en la Amazonía las diversas familias lingüísticas como el Jíbaro y de la cultura originaria Awajún utilizan la arcilla para elaborar diversos utensilios domésticos como: Pinig (plato), Ichinak (olla) de esta manera transforman la materia prima.



Figura 1. Ubicación de la cultura Awajún. Fuente: Recuperado de <https://www.xapiri.com/awajun-esp>

1.2 Historia

1.2.1 Época prehispánica.

Hurtado (2005) afirma:

De acuerdo a las características morfológicas se pueden clasificar a los recursos naturales como se muestra. Los recursos atmosféricos como Huayra o atmosfera, para o lluvia, chicchi o granizo, lashta o nieve, riti o hielo, ppuyu o nube, etc. Los recursos morfológicos se representa Orcco o montaña, pampa o llanura, huayco o valle, quimray o ladera, pucro o cuenca. Y los recursos edáfico como Allpa o suelo, llanka o greda, ttiu, acco, arena, kollpa o caparosa (p.57).

Sólo precisar de acuerdo a la cultura originaria Awajún de la amazonía del norte clasifica el suelo como Kampau nain (Parte alta del suelo) en donde se encuentra Kampau (parte alta con bastante abundante de hojas secas y accidentadas), allí habitan osos selváticos, cotomono o mono aullador, diversidades de serpientes gigantescas como el shushupe, etc.

Tepekpetu nain (Parte medio del suelo), en donde habitan diversidades de felinos, venados y sachavacas, etc. Paka nunka (Parte baja del suelo), en donde habita el armadillo, perdiz, diversidades de peces del río, oso hormiguero, etc.

1.2.2 Época colonial.

Hurtado (2002) afirma “Los efectos de la invasión española se denomina geocidio con sus diversas formas, genocidio, etnocidio y biocidio” (p.85).

El Genocidio con la invasión de españoles al Tahuantinsuyo se inició el más grande salvaje genocidio. Podemos mencionar que es un tipo de asesinato en masa de la población indígenas, con el propósito de quitarles, arrebatarles sus riquezas de oro y plata como ocurrió desde la isla de Puná, el desembarco en Tumbes y marcha hacia Piura y luego Cajamarca. La matanza inhumana, salvaje de Cajamarca donde fueron asesinados 10 200 indígenas y el viaje de invasión de Cajamarca al Cusco en donde se libró más de 21 batallas, dejaron sembrados de cadáveres, los caminos y centros poblados cuyo número pasaría de más de 1 000 indígenas muertos.

Masacre en centros mineros (las mitas), en donde los indígenas eran castigados, ahorcados porque no cumplían con entregar a los españoles el oro y la plata requeridos; por la muerte de cientos de miles de indígenas que morían por el cambio climático brusco, pues eran llevados de las partes bajas arriba de los tres y cuatro mil metros de altitud, como en Huancavelica, Carabaya, Potosí, Cerro de Pasco, Cajamarca, etc. Asesinatos y torturas de indios acusados de herejes: se llevó a cabo en el tribunal de la Santa Inquisición establecido durante el virreinato de Toledo en 1570. Según la historia en 250 años fueron condenados a muerte solamente 32 acusados, pero fueron muchos miles que fueron torturados. Trabajo forzado en los obrajes: donde trabajaban día y noche muy mal alimentados, morían masivamente. Trabajaban forzosamente en la construcción de

ciudades; como Lima, Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna, Trujillo, Chiclayo y los miles de centros poblados durante la reducción de indios ordenado por Toledo.

Mal nutrición generalizada y enfermedades carenciales se debieron al cambio de patrones alimentario nutricionales, con la introducción de alimentos agrícolas a los que no estaban acostumbrados, así como con la introducción de animales para la producción de carnes, aves, cerdos, conejos, vacas, ovejas, etc. Se abandonó todas las actividades productivas de alimentos: pesca, agricultura, ganadería e industrias nativas.

Al surgimiento de enfermedades carenciales como bocio, anemia, tuberculosis, disentería, etc. El despoblamiento por la viruela y otras enfermedades infecciosas arrasaron con la población indígena por millones. La viruela que se extendió por todo el virreinato, así como las enfermedades infecciosas como el sarampión, varicela, tifus, bubónica, tabardillo y paludismo.



Figura 2. Templo Coricancha. Fuente: Recuperado de <http://esculturasy monumentos.com/cperu/coricancha>

1.2.3 Época republicana.

Principalmente el periodo presidencial de Alan García Pérez, el geocidio y sus formas se han incrementado salvajemente, inhumanamente, teniendo como causas la falta de conciencia nacional y sentimiento de peruanidad. No se tiene conciencia nacional porque el sistema educativo desde las dos últimas décadas del siglo XX y las implementadas en el siglo XXI, es un sistema educativo aculturador, alienante y alienador que vienen haciendo de los peruanos, ignorantes, fracasados, frustrados, ociosos y amigos de lo ajeno, improductivos, dominados, explotados, conformistas, inmorales (Hurtado, 2011, pp.31-32).

Alan García Pérez utiliza la frase “el perro del hortelano”, supuestamente precisando que los aborígenes o nativos no dejan trabajar (extraer recursos minerales) ni tampoco lo trabajan. Argumentando para que el país se desarrolle tenemos que ser concesionados por las grandes empresas trasnacionales para la extracción de recursos naturales.

Genocidio tiene muchas connotaciones, es la destrucción de planeta, asesinato de la tierra, destrucción deliberada de la tierra, múltiples formas de deterioro del planeta y de destrucción del territorio. En el siglo XX, las concesiones fueron canceladas, se reestablecen, como durante el gobierno de Alejandro Toledo, pero se incrementan injustificadamente, incumpliendo las leyes durante el gobierno de Alan García Pérez.

Las concesiones otorgadas hasta 30 años a las empresas trasnacionales, vienen deteriorando la tierra, nuestra mamapacha, vienen deteriorando la vida, vienen afectando nuestra soberanía, motivo por el cual deben ser canceladas totalmente como lo piden las grandes organizaciones socialistas del Perú. Las concesiones mineras, petroleras, gasíferas que deberían promover el crecimiento y desarrollo regional y nacional de las comunidades nativas y campesinas, vienen deteriorando la tierra, contaminando el ambiente,

destruyendo la biodiversidad, destruyendo la vida he incrementado la dominación, la explotación y dependencia del pueblo peruano.



Figura 3. Contaminación por petróleo en Amazonas. Fuente: Recuperado de <http://www.biodiversidadla.org/Noticias/Emergencia-en-el-Amazonia-por-terrible->

Al talar el bosque, alteran el equilibrio geosistémico, destruyen nuestra gran diversidad florística, faunística, disminuyen las aguas de los ríos, riachuelos, manantiales, lagunas y las aguas subterráneas. El problema de la tala clandestina no se ha solucionado hasta la actualidad. En varias regiones siguen talando grandes árboles que se va extinguiéndose cada año, por ejemplo, en el mes de noviembre del año en curso en la región de Amazonas provincia de Condorcanqui y del distrito de Río Santiago, clandestinamente con una fachada de la empresa Baltrans, procedente de país vecino Ecuador, operaba ilícitamente dentro de nuestro territorio nacional por lo que los Comuneros oriundos de la zona decomisaron tres barcos repletos de maderas finas.

Las empresas mineras y petroleras cuando comienzan a operar contaminan totalmente el ambiente, con los intensos ruidos de sus maquinarias que ahuyentan la fauna,

con el relave que, al ser vertido a las fuentes de agua, la contaminan, así como a los suelos envenenándolos y esterilizándolos, la fauna y animales domésticos mueren, así como los campesinos sufren enfermedades y mueren.

Alan García Pérez, en su segundo gobierno, repite la historia de su primer gobierno, diversas masacres, torturas muertes, persecuciones, excesivo uso de las fuerzas contra los civiles indefensos, discriminación y criminalización de las protestas sociales que han generalizado por cumplimiento de sus promesas, por no cumplir con la constitución y tratados internacionales.

1.3 Clasificación

1.3.1 Renovables.

Son aquellos que se puede reponer, sin embargo, en la práctica demoran mucho en hacerlo pues necesitan pasar por un proceso de crecimiento. En la actualidad muchos bosques se han ido perdiendo por la actividad agresiva del ser humano de talar los árboles, por lo que se hace necesario una campaña de reforestación para impulsar el cuidado de los bosques amazónicos. Por tanto, se debe reconocer que esta acción ayudara a preservar uno de los últimos purificadores naturales que existen en el planeta.



Figura 4. Recursos renovables. Fuente: Recuperado de <https://ecologiahoy.net/recursos-renovables-importantes-para-la-sostenibilidad/>

1.3.2 No renovables.

Son aquellos recursos cuyas existencias reales conocidas o no, van disminuyendo a medida que van siendo explotadas y extraídas de sus lugares de origen. Por lo que deben buscarse nuevas recetas para obtenerlas o sustituirlas con otros materiales, como por ejemplo en el caso de los minerales como el oro o el petróleo.

1.3.3 Semirenovables.

En las regiones de Loreto y Amazonas poco a poco están perdiéndose hectáreas debido al rompimiento de oleoductos que dejan escapar el petróleo y dañan el suelo perjudicando la fauna del lugar. Existen casos reportados donde por causa de la caída de relámpagos se han producido incendios y también por propia iniciativa de los campesinos que queman la pradera para abrir zonas de pasto para el ganado o plantar café y yuca.

Capítulo II

Características de los recursos naturales

2.1 El agua y su ciclo

La superficie del océano ocupa siete décimas partes del área total del globo. Se caracteriza por ser absolvedora y emisora de calor en comparación al comportamiento térmico de la superficie continental. El calentamiento y enfriamiento de los océanos y el sistema de circulación atmosférica, dinamiza las aguas oceánicas generando olas y corrientes marinas.

La hidromasa se acumula en las cuencas oceánicas, en los lagos, napas freáticas y los casquetes y mantos glaciares. La energía gravitacional se encarga de atraer la masa acuosa hacia el centro de la Tierra. Los vientos también impulsan el movimiento de las olas y corrientes marinas. Como insumo ingresan al hidrosistema los elementos químicos, las sales minerales disueltas en las rocas y las partículas sólidas que cargan los ríos.

Su superficie es muy extensa y cubre en el océano 361 millones de Km^2 , o sea 70,8% y su profundidad promedio es de 3 730 metros, mientras los continentes y las islas cubren 149 millones de km^2 , razón por la cual muchos oceanógrafos como Grant Gross denomina “planeta de agua” o “planeta azul”.

En el Tahuantinsuyo, el hatunruna con trabajo colectivo y fraterno en un permanente diálogo con la naturaleza, utilizó todas las geoformas previamente conocidas a través de la educación geográfica, para vivir construyendo extraordinarias formas espaciales. El sistema de andenes, se construyó en las laderas de las montañas de Pariacaca y de todos los valles desde el nivel del mar, como las que existen en Atiquipa-Arequipa hasta las altitudes de 4700 metros de altitud, las acequias se construyeron en las laderas para facilitar la filtración de las aguas, así como para el riego.

Los canales de interconexión, se construyeron entre las terrazas aluviales y las pampas, desde el río Moche hasta el río Tumbes, las fortalezas y ciudades se construyeron en la cima de los cerros, para aprovechar al máximo las tierras para agricultura, tal es el caso de la fortaleza de Sacsayhuamán y la ciudad de Machu Picchu.



Figura 5. Andenes. Fuente: Recuperado de <https://jaroma2305.wordpress.com/>

Los caminos, se construyeron a lo largo de la llanura de la costanera, de la montaña de Pariacaca, los altiplanos como los del Collao y se utiliza para construir los Waruwaru o camellones. La observación de los principales sitios arqueológicos nos demuestra el ingenio en el aprovechamiento del relieve para satisfacer sus necesidades vitales.

En la época colonial los españoles inician la destrucción del relieve con la extracción de minerales a cielo abierto y en socavones y la formación de montículos con los relaves y las escorias. Asimismo, los españoles utilizaron las superficies planas, del fondo de los valles, de las llanuras, de los altiplanos y mesetas para construir sus ciudades, en forma de un tablero de ajedrez: Piura, Chiclayo, Trujillo, Lima, Ica, Puno, Cusco, Jauja etc., pero sujetos grandes riesgos de inundaciones, aluviones, desbordes de ríos; utilizan las bahías para el establecimiento de puertos como del Callao, Mollendo, Cerro azul etc. El relieve del territorio peruano, durante la colonia, de manera general, se deterioró por el abandono de la agricultura y la tala y quema de los bosques, que facilitó la erosión físico-química intensa de las aguas pluviales y las de riego inadecuado.

El uso de grandes maquinarias, en la extracción de grandes minerales como perforadoras hidráulicas, palas mecánicas, grúas, tractores, chancadoras, locomotoras, brocas y parras de perforación, motoniveladoras, excavadora, volquetes, etc., han facilitado la destrucción del relieve y la contaminación del ambiente. Desde el siglo XX, se viene aprovechando el fondo de valle, sus laderas y las entrañas de la montaña de Pariacaca (Andes) para la construcción de diversas obras de electrificación de Lima, por ejemplo, se construyó el túnel de Marcapomacocha de 10 kilómetros de largo a una altitud de 4500 metros para derivar las aguas atlánticas a la cuenca del Pacífico, el túnel río Rímac y el Santa Eulalia, de 20 kilómetros para derivar las aguas del Rímac e incrementar el potencial eléctrico en la Planta hidroeléctrica de Barba Blanca instalada en el fondo de valle de Callahunca, Matucana y Huinco.

Se han construido cavernas, para instalar las plantas generadoras de energía eléctrica como en Huinco y Matucana, planta hidroeléctrica Pablo Bonner. “Se han construido muchas represas, canales y carreteras, así como las plantas hidroeléctricas de Huampaní, Moyopampa, Barba Blanca, Huinco y Pablo Bonner” (Buse, 1985, p.14).



Figura 6. Planta hidroeléctrica Barba Blanca. Fuente: Recuperado de <https://www.enel.pe/es/inversionistas/enel-generacion-peru/callahuanca.html>

2.2 Los océanos

Hurtado (2011) afirma:

Es una fuente extraordinaria de alimentos nutritivos-medicinales. Debido a la gran fertilidad de sus aguas, a la intensidad de fotosíntesis y a su tropicalidad. Nuestro Mar, pese a la contaminación de sus aguas, constituye una maravillosa fábrica de alimentos vegetales, animales y minerales, que el hombre de este siglo XXI todavía no ha echado manos para proveerse de la comida necesaria para lograr su bienestar social. Pero tenemos la esperanza, que, con una educación a base del trabajo productivo, los recursos naturales alimenticios que atesora nuestro mar, con su superficie de 887,088 KM. Y con una profundidad eufórica de 200 m. de profundidad y afótica, hasta los 6 lm de profundidad, estarán en la mesa de todos los peruanos, especialmente de todos los pobres, hambrientos-malnutridos y desplazados para lograr la seguridad alimentaria (p.91).

En estos años iniciales siglo XXI, el aprovechamiento de la algas marinas, que abunda a lo largo, ancho y profundidad de nuestro Mar Peruano, se utiliza en forma

insignificante en las diversas cubicherías de las grandes ciudades costaneras como Lima, Chimbote, Trujillo, Chiclayo entre otras pero a base de una educación nutricional intensiva en todos los centros educativos, puede convertirse en un alimento nutritivo y medicinal promisorio, para alimentar a toda la población peruana y sudamericana, en forma natural e industrial, y lograr la seguridad alimentaria.

Nuestro Mar Peruano, el más fértil de los mares del geosistema, constituye una fuente grandiosa de recursos alimenticios animales. “Se han identificado cerca de 1000 especies hidrobiológicas entre mamíferos (ballenas, cachalotes, delfines, lobos marinos), peces (unas 750 especies), crustáceos y moluscos” (Brack, 2000, p.262).

Existen más de 750 especies marinas, de aguas superficiales y aguas profundas, que podríamos utilizarlos para el consumo humano directo en infinidad de potajes como los ceviches, escabeches, de gran demanda de los turistas. En forma industrial, el pescado se utilizará en conservas o enlatados, así como también en forma de harina de pescado para el consumo directo, especialmente de los niños, por su riqueza en proteínas. Esta harina, se ha venido utilizando hasta fines del siglo XX para alimentar diversidad de animales, a fin de obtener alimentos ricos en proteínas, pero también ya se viene utilizando, en la alimentación humana con resultados extraordinarios.

En los años 90 en las diversas regiones se comercializaba la caballa, bonito y suco con gran cantidad para el consumo. En la actualidad como en la región Cajamarca, Amazonas y San Martín no hay mucha comercialización al respecto, debido que las grandes empresas transnacionales fueron concesionadas por lo que llevan exportar a otros países. Dentro de los crustáceos dos son los más importantes, el muymuy y el langostino. El primero oriundo de las playas arenosas de nuestro mar territorial, es el crustáceo más importante del mundo, por su valor nutritivo, puede ser consumido según sostiene Aida Campos Casas, en su tesis de 1979, en diversos potajes: sopas, chupes, caldos, cancha,

cremas, ocopas, pasteles y en forma de harinas; los langostinos tienen su hábitat en el mar frente al departamento de Tumbes, su carne es agradable y nutritiva, tiene una gran demanda.

Este recurso, debe integrarse a la alimentación popular del Norte peruano, para ello debe promoverse en los comedores populares, su consumo con los ya famosos chupes de langostino, anticuchos de langostinos, cóctel de langostinos, ensaladas de langostinos, langostinos en salsa de atún.

En la parte de los cetáceos menores como el delfín de la Amazonía como vendría ser el Delfín rosado que habita gran parte de la Amazonía, tal es que en la actualidad se está extinguiendo debido a que los lugareños por creencia de que el Bufe o Delfín Amazónico sería un ser supremo o madre del agua y tendría su propia fuerza natural para la abundancia en diversos contextos por lo que sacrifican para usar sus extremidades como los dientes para dar ese tipo de uso.

2.3 Los ríos

2.3.1 Agua dulce.

- Es un recurso natural único y escaso, esencial para la vida en la tierra.
- Solo un pequeño porcentaje del agua existente en la tierra está disponible para las actividades del hombre.
- El conjunto de todas las aguas atmosféricas, superficiales y subterráneas constituyen una unidad.
- El funcionamiento de esta unidad a través del ciclo hidrológico lleva consigo factores de incertidumbre.

2.3.2 Hidromasa del Perú.

La hidromasa peruana está constituida por los siguientes cuerpos hídricos: el mar peruano, los lagos altos andinos y amazónicos, los glaciares tropicales altoandinos y del Tititaca, estas aguas subterráneas, las lluvias y la humedad ambiental. La cuenca marina, las cubetas lacustres, la porosidad de las rocas, son recipientes que almacenan las aguas lénticas.

Los picos de la cordillera contienen agua congelada en los casquetes glaciares. La superficie del fondo de los valles y quebradas sirven de drenaje de los ríos y arroyos. Los atributos hídricos contemporáneos del Perú, tales como distribución espacial de los ríos, aguas subterráneas, aguas termales, lagos, glaciares, así como, las características morfológicas del litoral peruano, cuencas hidrográficas y el potencial hidrobiológico marino y continental, es producto de un complejo proceso físico, químico y biológico, y de relaciones múltiples entre los elementos del geosistema.



Figura 7. Vertientes hidrográficas del Perú.

Fuente: <https://images.app.goo.gl/kGxPPLSYgYhCrFXi6>

2.3.3 El mar peruano.

Esta cuarta región que pertenece a nuestra geografía del Perú y es considerado el mar más impresionante del mundo. Su ubicación es el extremo oriental y central del Océano Pacífico. Abarca 2,796 km; de la línea de litoral hasta las 200 millas marinas, en el lado occidental limita entre los paralelos de Boca Capones con la frontera del Ecuador y en la frontera con Chile se da La Concordia a orillas del Pacífico. Nuestro mar cubre un espejo de aguas y es equivalente al 90%.

2.3.4 Soberanía las 200 millas.

El Perú en su condición de estado ribereño, tiene derecho a la soberanía del mar adyacente, al subsuelo continental y marino, al espacio aéreo que cubre estas dos unidades geográficas (mar tierra). Los países desarrollados en la tecnología pesquera y la navegación han promovido la dominada Convención del Mar (CONVEMAR) dentro del marco de la “globalización”, el gobierno de Toledo pretendió aprobar la adhesión y firmar el convenio, de efectivizarse esta pretensión por cualquier gobierno de turno, sería una traición a la patria, a la sociedad peruana, ya que significa entregar a los extranjeros nuestros recursos naturales pesqueros, mineros y petroleros. La comisión patriótica está en defensa del mar peruano ha difundido a la ciudadanía la importancia de nuestro mar.

2.4 El diferendo marítimo bilateral Perú-Chile

Para entender el problema aún no resuelto sobre la delimitación marítima con Chile, como primera cuestión enunciamos algunas premisas generales. El diferendo marítimo es un problema bilateral entre dos países fronterizos, y no hay por qué mezclar con Ecuador ni Bolivia que no tienen participación. El Perú es parte de la doctrina de las

200 millas, Chile, no. Chile es firmante de La convención del Mar (CONVEMAR), el Perú no, porque la Constitución de 1979 y la de 1983 fija nuestra soberanía hasta 200 millas.

Según derecho internacional de límites marítimos la línea divisoria marítima se traza perpendicular a la línea del litoral. Como la orientación del litoral peruano en Tacna tiene NW a SE, la línea divisoria con el mar de Chile tiene que orientarse de NE a SW hasta las doscientos (200) millas.

La soberanía peruana sobre el territorio y el mar peruano comprendían hasta las provincias de Arica y Tarapacá. Mediante este tratado se cedió definitivamente la provincia de Tarapacá; Tacna y Arica quedarían bajo sus leyes chilenas por 10 años, en el que se realizarían un plebiscito para que el pueblo decida si dichos territorios quedan como peruanos o pasan a ser chilenos. Plebiscito que nunca se realizó. El Tratado de Ancón (1929) en su artículo segundo establece que la línea divisoria entre Tacna y Arica partirá La Concordia.

2.4.1 La tesis chilena.

Brousset (2002) afirma:

Ellos sostienen que no existe problema de límite marítimo entre los dos países. Los tratados de 1952 y 1954 fijaron el límite paralelo marítimo hace más de medio siglo. Por tanto, la demanda peruana es sobre los espacios que se encuentran bajo la jurisdicción y soberanía chilena. Para Chile, el límite territorial no está en orillas del mar; sino, en el denominado Hito N°1, unos 220 metros NE tierra adentro.

Además, dicen que Chile y Perú fijaron el emplazamiento de dos foros para señalar la dirección del paralelo hacia el mar (1968-1969). Efectivamente, erróneamente se construyeron estas torres, que Chile quiere sostener como argumento de que ya está delimitada el mar fronterizo. Bajo estos supuestos

argumentos falsos, Chile permanece como invasor ocupando 26,879km² de nuestro mar territorial (p.91).

2.4.2 La tesis peruana.

Frente a la cerrada defensa de los chilenos, el Perú quiere solucionar por vía diplomática. Para ello, el Ministerio de Defensa José Antonio García Belaunde formó una comisión técnica presidida por el ex Canciller Alan Wagner. Fue presentado donde tiene aspectos jurídicos, históricos y doctrinarios, en virtud de pacto de Bogotá a fin de hacer velar los derechos de soberanía marítima hasta las 200 millas. El Perú sostiene que no existe un límite marítimo entre Perú y Chile, porque no se firmó ningún tratado específico sobre la limitación del mar y no nos deja ejercer la soberanía sobre las 200 millas.

A pesar que Chile ya no es parte de las doscientas millas; sino, de 12 millas por ser firmante de CONVEMAR. Entre 1929 y 1930 sólo se efectuaron mediciones de la frontera terrestre. La declaración de Santiago en 1952 no habla de límites, solo realizó y mencionó a la línea del paralelo para limitar los mares de ciertas islas cercanas a los límites del otro Estado, sólo existentes en el Ecuador. La de 1954 se basa en una zona especial fronteriza para la pesca, a través del cual se creó una zona de tolerancia pesquera de 10 millas de ancho para cada país y como referencias se puso el paralelo geográfico.

2.4.3 Resultado de la demanda ante la Haya.

Frente a la sistemática negativa de Chile para resolver bilateralmente, el Perú optó por recurrir a la Corte Internacional, presentado una solicitud el 1 de enero del 2008. Después de seis años de arduo trámite, el resultado de la definición limítrofe marítimo con Chile fue leído el 27 de enero de 2014.

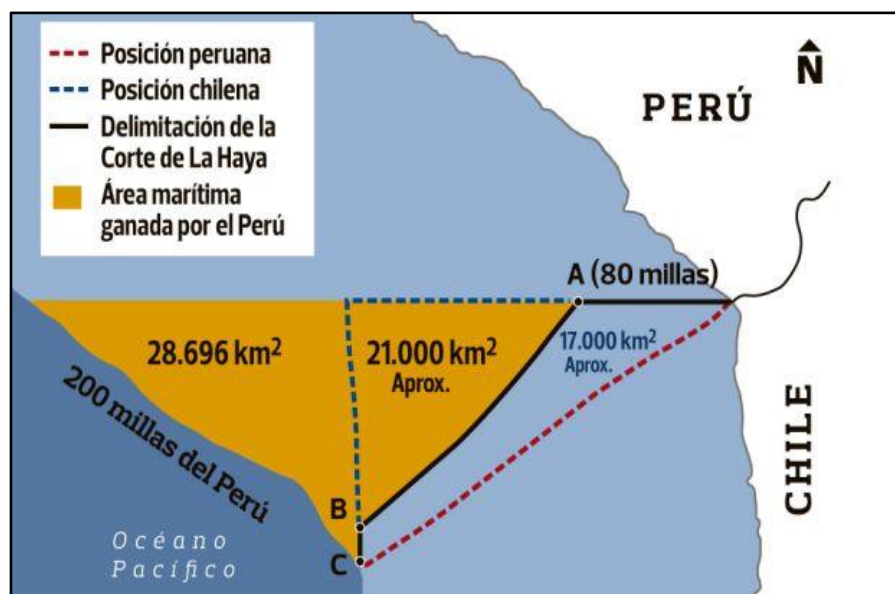


Figura 8. Diferendo marítimo bilateral Perú-Chile. Fuente: Recuperado de <https://fuerzamilitarperu.forosactivos.net/t49p75-diferendo-maritimo-peru-chile>

Capítulo III

Importancia y situación actual

3.1 Beneficios

3.1.1 Aprovechamiento integrado.

Hurtado (2007) afirma “Hemos indicado que, a través del desarrollo de las actividades económicas, el pueblo o hatunruna logro el aprovechamiento integrado y racional de los recursos naturales” (p.102). El autor explica detalladamente con ejemplos clasificándolos: agricultura, salud, ganadería e industria textil.

Debemos considerar que el uso de los recursos naturales tiene una relación directa con el turismo, el cómo es aprovechado por la población y qué tan importante para su subsistencia. Usamos los recursos para poder cubrir nuestras necesidades económicas, biológicas, médicas, etc pero no tenemos en cuenta el factor, que nos permite el desarrollo que no afecte a las necesidades futuras de la población. Si hacemos eso creceremos de manera sostenible (Orellana y Lavay, 2018, p.66).

En la agricultura del geo sistema chala los agricultores como el yuyocamayac, el muyu-camayoc, el chajra runa, actualmente utilizan los suelos aluviales de la llanura, de los valles, de los lomas y para mantener su fertilidad lo abonan con el guano de las islas, los residuos de los pescados que consumían diariamente; utilizan las aguas de los ríos, que

también fertilizan y vivifican los suelos durante los meses del verano, así como las aguas de las galerías filtrantes y de los jagüeyes que construyen en los suelos aluviales y arenosos de la llanura, desde Chilca hasta Atacama, así mismo utilizan las neblinas y garúas de los meses de otoño e invierno y la radiación.

Para ampliar el espacio agrícola en las tierras arenosas de Atacama, construyeron jagüeyes o pozos de agua subterránea, para el riego de sus cultivos. En cambio, en los ríos de la Amazonía los lugareños aprovechan la sequilla del caudal del río, ya que en las pequeñas islas y playas subterráneas quedan almacenadas las aguas con un tiempo aproximadamente 3 a 4 meses por lo que los hombres de la selva norte aprovechan en el sembrado antes que llegue la réplica del caudal. Este ocurre a mediados de julio a octubre por que la temporada de lluvia comienza en noviembre en adelante.

En la alimentación y salud el hatunruna bajo la orientación de los amautas, hampicamayoc, yanacuna, yuyucamayoc, etc, utilizó en forma integral y racional los recursos nutracéuticos del mar, como las diversas especies de alga marinas, como el cochayuyo o mococho o cachiuyu entre los recursos vegetales y entre los recursos animales, la diversidad de crustáceos, moluscos y sobre todo peces. Los recursos vegetales y animales marinos, proporcionaban al hatunruna, las proteínas, los minerales y vitaminas necesarias para su crecimiento y desarrollo. Utilizaron las aguas subterráneas con la construcción de los jagüey y galerías filtrantes para la preparación de sus alimentos e higiene personal, así como para el riego de sus cultivos.

El uso integrado de los recursos biológicos nutritivos y medicinales, permitió una alimentación balanceada, con altos niveles de salud y una gran longevidad. Bien en cuanto a la alimentación de los pueblos originarios de la selva peruana, específicamente la familia jíbara para su salud integral se alimentaba con carnes silvestres como: majas, añuje, sachavaca, mono, armadillo.

En la ganadería el ganadero o llamayoc o uywakakamayu tahuantinsuyano, utilizó en forma integrada y racional los recursos naturales para la crianza de su ganado mayor, constituido por los camélidos como las llamas, alpacas, y guanacos.

Garcilaso (1609) afirma:

Eran bastante largas, una atraviesa casi todo Contisuyo, y corre del sur al norte más de ciento y cincuenta leguas. Para prevenir o combatir la caracha y la presencia de garrapatas y piojos, se utilizó una especie de tabaco silvestre o sayri como un gran insecticida biológico. En la ganadería los habitantes del pueblo originario de la selva criaban algunos animales silvestres como: majas, añuje, achuni; para el consumo familiar o clan familiar (p.102).

3.1.2 Aprovechamiento irracional.

Hurtado (2007) afirma:

La destrucción del relieve o geoformas del espacio geográfico tahuantinsuyano, se inició durante el proceso de invasión española. A través de la minería cuya extracción se hacía en dos formas: a tajo abierto y en socavones, en los diversos yacimientos de oro en Carabaya, Chillpacas, Collar, Chimbo, Popayán de plata en Potosí; Recuay, Huaylas, Nuevo Potosí, Cajamarca, Huánuco, Oruro, Porco de plata y oro en Chocorbos, Guayllay. Canchas de azogue en Huancavelica. Jauja, Tomacai, Potosí; de cobre en Pasco, Tarma, Ica, Nazca; de platino en Potosí; de fierro en Puno etc. Con la construcción de vías de comunicación, como el camino para carruajes entre Lima y Callao y los caminos de arriería de grandes distancias. La destrucción de los suelos agrícola, durante los tres siglos de dominación se destruyó en grandes extensiones por abandono del espacio agrícola, por la tala y

quema de los bosques y pastizales, por el sobrepastoreo con el ganado caprino (p.108).

El crecimiento de la minería, dio lugar a la deforestación de los bosques naturales y artificiales de los pisos geosistémicos altitudinales (chala, yunga, quechua, suni y puna). Las nuevas formas del casco urbano, dio lugar a la tala de los bosques. “En la construcción de las ciudades como Lima, Trujillo, Piura, Ica, etc, se utilizó la madera de los bosques para construir los segundos pisos de las casas, los techos, portones, ventanas, balcones, antepechos, dinteles, corredores, escaleras” (Hurtado, 2007, p.109). Uso de combustibles, como la leña y el carbón, destruyeron los bosques como el de los alrededores de la ciudad de Lima, cuyos cerros estaban cubiertos de árboles de guarango, algarrobo, choloque, molle, tara.

Los transportes de madera, como las carretas que eran tiradas por mulos del campo a la ciudad para llevar los productos alimenticios y los carruajes tirados por caballos para transportar pasajeros dentro y fuera de la ciudad, como en las alamedas. Las actividades económicas, impuestas por los españoles dio lugar a la tala y extinción de los bosques, pues sus maderas fueron utilizados en la construcción de embarcaciones, para construir trapiches y obtener el zumo de la caña de azúcar para la elaboración de miel, chancaca y aguardientes; para construir los barriles de vino y transportar agua; para hacer las herramientas agrícolas como el arado de palo, los mangos de lampas, picos, rastrillos, combos, martillos, para fabricar utensilios de cocina, como cucharones, cortadores de cebolla, carnes,; en la construcción de puentes, tranqueras, establos, cercos, etc (Hurtado, 2007, pp.109-110).

El poblador campesino de la zona andina y los comuneros de la Amazonía utilizan la leña de los árboles caídos o secos; también juntan los troncos arrastrados por el cauce

del río amontonados en gran tonelada de pastizales. Además, juntan leñas de los cultivos de haber abierto hectáreas de chacra para diversos cultivos ya que el poblador selvático tumba árboles controladamente.

“Luego de haberse secado quema para liberar los troncos; así poder ganar espacio para su cultivo. Por lo que, juntan gran parte de la leña carbonizada para el uso doméstico o para comercio local” (Hurtado, 2007, p.110).

3.1.3 Aprovechamiento racional.

El hatúnruna, con gran conocimiento científico de la mamapacha, utilizó los recursos naturales, sin destruirlos, sin agotarlos; los utilizó racionalmente, conservándolos, manteniendo siempre el equilibrio biosistémico, de acuerdo a la educación conservacionista que recibían, en sus hogares-escuelas y en los centros de educación técnica en donde se les enseñaban diversos oficios, en relación con las leyes y ordenanzas dadas para su fiel cumplimiento. Los utilizó el hatunruna, para satisfacer sus necesidades vitales, pero evitando su destrucción, su extinción y promoviendo su restauración, y conservación para mantener permanentemente el equilibrio biológico (Hurtado, 2007, p.105).

Conservación de las aves guaneras, las aguas guaneras constituían las gallinas de huevos de oro, por la gran importancia que tenían y su productividad y por ello se les tenía que cuidar, sin embargo, en la actualidad si visitamos toda la costa del mar peruano ya no se podrá encontrar alguna empresa que se dedica en gran cantidad de conservación de las aves guaneras y si hay sólo habrá para uso comercial de la localidad, para que pueda utilizar el guano en sus sembríos de uvas, cebollas, tomates, etc.; para consumo familiar.

Conservación de los pastizales, para evitar el agotamiento o extinción de los ichales o pajonales de la puna, estaba prohibido quemarlos y para mantener sus potencialidades, se

servían de muchas acequias para su riego y de la formación de esponjas de agua. En los llamados pueblos jóvenes o comunidades campesinas y selváticas actualmente se organizan para proteger la parte alta de cada pueblo o comunidad con el fin de mantener la reserva de sus aguas para el consumo propio y regadillo de las chacras. Por ello, desde sus autoridades locales prohíben para que no puedan abrir chacras en la parte altura ya que puede causar sequillas.

Los bosques naturales y animales salvajes fueron protegidos, conservados para evitar el desequilibrio geosistémico; al cuidarse los bosques de la tala e incendios humanos, se protegió también la fauna, para evitar su agotamiento y extinción. A los bosques de gran altitud, por disposiciones, leyes u ordenanzas, no se podían ingresar a cortar árboles y a cazar. Al pie de los bosques naturales había bosques artificiales, formados a través de la reforestación planificada. El corte de árboles como la caza en los bosques naturales era castigado con severidad por cuanto estaba atentando contra la vida de la mamapacha, como organismo vivo.

La conservación de la vicuña: este animal de lana más fina que los demás camélidos, no fue domesticado, pero se les cuidó para que se multipliquen. Se le protegió a base de leyes pues Acosta (1954) afirma “Los reyes Ingas tenían prohibida la caza de vicuñas, sino era para fiestas con orden suyo” (p.135).

3.2 Importancia

Nuestro país posee más de 20 375 especies de flora, 523 mamíferos, 1847 aves, 446 reptiles y 1070 peces marinos y más de 73 millones de hectáreas de bosques; y gracias a nuestro legado cultural, en el Perú se han domesticado 5 especies de fauna silvestre y 182 especies de plantas (Brack, 2003, p.88).

3.2.1 Costa.

Los peces como la Merluza cuya carne blanca es muy buscada. También están las Sardinas, el Mero Negro, Jurel, Bonito, Tollo, Corvina, Peje Águila y el Angelote cuyos huevos son ricos en vitaminas. Igualmente, los mariscos como el camarón, que se encuentra en las vertientes de los ríos, son consumidos en grandes cantidades.

La abundante búsqueda de peces frescos que son demandados por su nutritiva y suave carne para hacer platos típicos como el ceviche, donde el pescado tiene una cocción al frío, y no al fuego como normalmente se come. También, la comida peruana tiene un ingrediente la harina de pescado, este recurso animal de la costa. Somos grandes exportadores.

Ahora en la actualidad cada región de nuestro país ha podido implementar con piscigranjas para criar peces de agua dulce como: la trucha en la parte andina y en la zona selvática: pacos, gamitanas, tilapias. Esto gracias a cada gobierno local que emprendió en sus regiones para fomentar la calidad de vida en la ciudadanía fomentando trabajo, alimentación y economía en cada familia.

El petróleo mueve el mundo hoy en día. Conocido también como el oro negro, se puede producir con él combustible como la gasolina o diésel para los automóviles o aviones. Incluso, existen otros productos como el plástico que también es un derivado del petróleo.

El hierro, por su resistencia, es utilizado en la vida diría como en tuberías para que el agua llegue a los hogares. Asimismo, para hacer barcos, automóviles, herramientas o en la construcción. Casi todas las casas tienen un frasco de sal en su cocina para colocarle a las comidas y alimentar con buen sabor a las familias. El fósforo es usado para fertilizar cultivos durante su siembra para ayudarlos a su crecimiento.

3.2.2 Los andes.

El Perú se identifica por los grandes aspectos en sus recursos naturales, identifica lo mineral, vegetal y mineral. Se explicará las actividades que se realiza en estos aspectos y que se administran y reflejan en nuestra economía.

La agricultura presenta diversas variedades, que se desarrollan cada uno con sus diferentes tipos de clima, estos tipos de climas se desarrollan en nuestros productos que nos beneficia en nuestra producción. En cambio, en la parte norte los hispanohablantes que habitan en la Amazonía cultivan cacao, piña. Y el pueblo originario Awajún cultivan: plátano, yuca, maíz, sachapapa, plátano de isla. De los cuales para el comercio destinan: plátano, yuca, y piña.

El campesinado de la zona parte baja de la selva por la región de Ucayali producen gran cantidad de ganadería a aproximadamente en una hectárea cuadrada crían 40 a 60 cabezas de ganado, dicha región tiene acceso directo a Lima capital por lo que la mayoría se dedican a la ganadería.

Ahora por parte de la zona norteña región Cajamarca se dedican a la ganadería como en la provincia de San Ignacio, distrito de Huarango producen gran cantidad de ganados y el punto de comercio céntrico es en el Puerto Ciruelo en donde todos los domingos los ganaderos ofrecen distintas razas de ganados para consumo y crianza abasteciendo a la provincia Jaén y a sus alrededores (Bagua grande, Chiclayo, Bagua capital, Chachapoyas).

3.2.3 La Amazonía.

Los recursos naturales de nuestra Amazonía se identifican por su flora y su fauna que presentan gran importancia ecológica. La Selva es una de las microrregiones naturales continentales del Perú. Está ubicada al oeste de la Sierra, en la vertiente oriental de los

Andes. Ocupa el 60,32% del territorio peruano. La Selva forma parte de la Amazonía, una extensa región geográfica compartida entre Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Surinam, Perú y Venezuela.

Este gran ecosistema tiene gran heterogeneidad con sus características geográficas, geológicas y climáticas en esta región ha permitido el desarrollo de extensos bosques que contienen la mayor diversidad biológica del planeta. A su vez, esta región ha sido dotada de elementos naturales como minerales, hidrocarburos e importantes fuentes de agua. La Amazonía no solamente prevé minerales e hidrocarburos como se precisa, sino que es uno de los grandes generadores de agua dulce, y una biodiversidad en fauna y flora que es una naturaleza integral entre el bosque, animales y el hombre mantienen el equilibrio de la naturaleza de la selva.

Bosques de selva alta, están ubicados en la vertiente oriental andina y al norte de la vertiente occidental, entre 800 y 3.700 msnm. Estos bosques se identifican con la neblina. Son de mediano porte y están cubiertos de orquídeas y también hay helechos. Los suelos son rocosos y presentan gran cantidad de humus. Su orografía está marcada por innumerables ríos y riachuelos. Estos bosques tienen gran importancia debido a que albergan gran cantidad de especies endémicas de esta región.

En la parte alta abunda gran cantidad de árboles maderables ganando una anchura inmensa y también la altura formidable, ya que es difícilmente accesible para la tala, situándose en terrenos accidentadas por lo que es muy alto la demanda de inversión para la tala, a pesar de ello algunas microempresas se dedican extraer maderas finas para la construcción de casa y algunos bienes inmobiliarios.

Bosques de selva baja representan la mayor parte de los bosques del país. Están ubicados en la llanura amazónica, por debajo de los 800 msnm. Estos bosques se clasifican a su vez en bosques inundables, bosques húmedos no inundables, aguajales y pacales.

Los bosques inundables, son conocidos como bajiales, ellos se extienden en los márgenes del río, que como efecto se inundan en verano. Se desarrollan grandes raíces donde les va a permitir estar estables, pero como dificultad se presenta la falta de oxígeno donde se va a presentar complicaciones como la falta de saturación donde se da en el suelo inundado.

Estos pueden ser bosques de terraza o de colinas. Estos bosques y lugares húmedos crecen en terreno plano. Los bosques húmedos de colinas, son los más comunes. Ocupan los terrenos montañosos de altura y pendiente variable.

Los pacales son bosques característicos del sudoeste amazónico, en los que predominan los bambúes de género *Guadua*, cuyo nombre vernáculo es paca. Estos bosques no solo tienen un gran valor ecológico, sino que también constituyen un importante atractivo turístico.

La diversidad de especies en la selva peruana identifica las zonas más biodiversas del planeta. No solo es un gran número de fauna y flora, sino que constituye un área importante de endemismos. En este sentido, la selva peruana constituye una reserva genética de importancia mundial.

Además, se han contabilizado 293 especies de mamíferos (de 513 para Perú), 180 especies de reptiles (de 375 para Perú) y 602 especies de anfibios (de 332 para Perú). Los peces constituyen una parte importante de la economía amazónica y del alimento de sus pobladores. En la Amazonía se menciona 2.500 especies de peces. Destacan las especies de bagre de gran tamaño que habitan.

El paiche o pirarucú (*Arapaima gigas*) es el pez más grande de los ríos amazónicos, puede medir más de 3 m y pesar más de 250 kg. Los peces ornamentales constituyen un recurso natural importante de la selva amazónica. Entre los que destacan los otocinclos o

barbudos y las arawanas. Esta última especie se encuentra amenazada al ser sobre explotada.

En toda la región Ucayali, Loreto y una parte de la Amazonía el mayor consumo es el pescado que abastece a toda la población como, por ejemplo: Ucayali provee desde el río Ucayali en donde la embarcación llega en el puerto de la Ollada, como también en la Cocha de Yarinacocha abunda gran cantidad de pescados y es navegable y la pesca es de grandes bancos de peces que extrae en los meses de verano.

En cambio, en la región Amazonas propiamente dicha en su río Marañón y sus afluentes: Utcubamba, Chinchipe, Wawas, Shushug, Pakuy, Chiriaco, Tuntungos, Cenepa, nieva; etc., los pobladores pescan para el consumo familiar debido a que el río no es muy navegable son accidentados con grandes rocas y piedras sobresalidas a medio de los ríos. La cacería de grandes mamíferos también constituye como fuente de alimento para las personas. Los grandes mamíferos, como venados, tortugas fluviales y terrestres, tapires, pecaríes, roedores y grandes primates, que nos beneficia como carne de caza.

Aproximadamente 1.600 especies de plantas han sido usadas por los pueblos indígenas de la Amazonía para curar diversas enfermedades. La Amazonía es considerada una región como mucha biodiversidad.

La yuca constituye un cultivo importante para el autoabastecimiento de los pueblos indígenas de la Amazonía. Es más, cuenta con una diversidad de plantas medicinales como venenosas.

Las plantas medicinales como lo son: piripiri, alvaca, matico, jengibre; y de corteza: sangre de grado, resina de caucho. Y las plantas venenosas: barbasco, huaca, huitó. Y las plantas alucinógenas: toé, ayahuasca, tabaco, etc.

3.3 Situación actual

3.3.1 Agua.

De tal manera que el ciclo hidrológico cumple de acuerdo los principales componentes del ciclo hidrológico como detalla el autor: los océanos, la evaporación – transpiración, las plantas y los animales, el agua superficial, las aguas subterráneas.

Hurtado (2007) afirma “Todos somos consumidores de agua. Esto ha provocado que el ser humano haya emigrado de una zona a otra en busca. El agua ha originado variaciones en las densidades de población y ha hecho inhabitable más de una región” (p.134).

A pesar de ser considerado uno de los más ricos, el recurso como el agua no se encuentra redistribuido equitativamente por nuestro territorio y por lo tanto se dificulta el acceso a este para las personas, como por ejemplo la parte litoral de la costa tiene el 70% y según un informe que se encarga la Organización de las Naciones Unidas, aquellos sujetos que están por debajo de 1 700 m³ de agua están en situación de escasez hídrica. En nuestro país, se estima que existen personas que no tienen agua, siendo la capital con mayor porcentaje, pues es considerado como ciudad asentada en un desierto.

A pesar de contar con el río Rímac que es un proveedor de agua, esta se encuentra deteriorada por la contaminación por lo cual refleja un problema ambiental. Estas desigualdades reflejan las diversas características que tiene nuestra población, las personas que viven en zonas desarrolladas y zonas de alto índice de pobreza. En cambio, es considerado primer grupo son abastecidos de agua a través de cañerías eficientes, mientras que el otro grupo debe abastecerse por medio de camiones cisternas provocando que el costo del servicio se duplique en comparación de aquellas familias que tienen conexión en sus casas. Otra cuestión es el sistema de saneamiento donde los aniegos es algo común, debido a la antigüedad de las instalaciones o las malas prácticas que hace la población.

Lo expuesto en anteriores párrafos solo refleja un desabastecimiento de agua potable en la ciudad, que se agrava aún con la crisis sanitaria que estamos viviendo producto del Coronavirus Covid-19. Esta falta de agua potable una mayoría de la población en Lima, ha provocado que muchas familias no puedan seguir adecuadamente las reglas de la nueva realidad. Esto en referencia a las necesidades básicas que deben cubrirse, como por ejemplo la higiene personal, limpieza y cocina. En ese sentido el gobierno debe incentivar y garantizar el abastecimiento del agua a las ciudades, de esta forma todo proyecto a futuro que se desarrolle deberá tener la huella de un proyecto sostenible. Como por ejemplo en las comunidades rurales, se considera recuperar el cercado de los pastos naturales y la construcción de zanjales de infiltración. Mientras que, en el área urbana, se piensa en la reutilización de aguas residuales para el riego de los parques de la ciudad. Por ello es importante articular esfuerzos entre los organismos del Estado y la empresa privada.

En definitiva, sector de agricultura identifica la ayuda a diversificar nuestro aspecto económico y reduce nuestras industrias extractivas, por lo que establece como gran motor para la reducir nuestra pobreza en nuestro país. Por lo cual con la reciente cuarentena producida por el Covid 19 se vio su importancia, pues la llegada de productos del campo a la ciudad, no fue detenido y todo lo contrario el abastecimiento está garantizado. Sin embargo, estos son en términos de productividad, la falencia de nuestra agricultura está en los precios e intermediarios entre el campesino que labora la tierra y aquel que recibe el producto con un precio agregado, muy diferente al estipulado por las leyes agrarias.

Según los últimos censos registrados en el país, el 83% de trabajadores agrícola realizan la venta de producción a un bajo precio y tienen como dificultad los cambios climáticos sin un apoyo económico.

La recaudación mínima de dinero ha provocado en los últimos años se mostró una serie de protestas por las difíciles condiciones de trabajo de los agricultores, sus demandas se reducen a la implementación que se da en la agricultura.

Con ello otorga el presupuesto mínimo en las regiones, para que establezcan un apoyo más decidido a la comunidad campesina. Otros pedidos fueron que se desarrolle estrategias a los productos con respecto a lo extranjero. No obstante, el segundo mayor problema que suscite en el agro peruano es la informalidad de las empresas pequeñas, aquellos llamados intermediarios entre el agricultor y las empresas grandes que llevan el producto a las ciudades. Según Efraín Quicaña representante de la Organización Internacional del Trabajo establece que entre los principales problemas de nuestra agricultura es la extrema fragmentación, sus limitaciones asociativas y la falta de fortalecimiento de políticas de articulación productiva. Por lo que la baja productividad se explica a una desigual proporción del terreno de cultivo, donde el 95% de agricultores poseen áreas menores a 20 hectáreas y solo tiene acceso al 40%, siendo solo el 5% aquellos que superen las 20 hectáreas y aprovechan el 60% de la tierra cultivable. He allí donde el Estado debe promover un desarrollo mediante escuelas productivas, que ofrezcan asistencia técnica y extensión del concepto de seguridad alimentaria, diversificación agrícola y así mejorará la producción.

En la industria, en general, la materia prima que más se consume en la producción de bienes es el agua. En la producción, realmente, sólo se consume una pequeña parte; el resto se emplea como un medio para otros procesos. En la industria conservera, por ejemplo, se emplea agua para limpiar los productos y los recipientes, refrigerar los hornos, hervir los productos y eliminar por lavado los residuos. Incluso llega a ser parte del alimento envasado. La mayor parte del agua,

bien se recicla para otros usos o vuelve al ciclo natural hidrológico para acabar en alguna corriente o acequia de drenaje (Hurtado, 2007, p.136).

El principal problema es la informalidad y el desorden territorial que atraviesa nuestra sociedad. Si a esto le sumamos la crisis sanitaria nuestra industria prácticamente tiene un largo camino por delante que le permita desarrollar una producción adecuada que elimine los aún altos índices de desempleo en el Perú. Para ello se necesita que el Estado establezca un proyecto nacional que nos permita llegar al desarrollo, siendo el primer obstáculo la falta de inversión por lo que debemos empezar a atraer el actor privado. Asimismo, la tecnología que se utilice para ello debe estar de acuerdo a las necesidades de nuestra población, por ello toda inversión debe estar enmarcada en la educación técnica e impulsar la investigación en las universidades que albergan actividades económicas productivas.

Hace falta conocer estas grandes diversas actividades en beneficio de la productividad empresarial a través del fortalecimiento de los actores bases de la economía familiar. Por se precisa aumentar la calidad del trabajador peruano para que pueda alcanzar puestos de trabajo que le permitan desarrollar su capacidad adquisitiva y habilidades motrices. Todo ello permitirá que se vaya eliminando progresivamente la informalidad en nuestro país.

3.3.2 Vegetal.

El Perú refleja estas grandes diversidades a nivel mundial y es considerada con una riqueza biológica que alberga una gran cantidad de ecosistemas con gran variedad de flora. Ello nos hace sentirnos orgullosos por la riqueza natural que posee nuestra tierra, sin embargo, muchas veces olvidamos la responsabilidad que conlleva conservarla para las generaciones futuras.

Ministerio del Ambiente (2014) afirma “Establece seis objetivos para mantener un cierto nivel de cumplimiento ante los compromisos internacionales que el Perú ha firmado, el ámbito de proteger la biodiversidad al interior de nuestras fronteras” (p.44).

Las actividades que se origina en estas zonas involucran a la población nativa o al turismo sostenible que promueven requiere grandes estrategias de conservación mucho más avanzados en el marco normativo para implementar mejores mecanismos de protección.

Los patrones de consumo que en el pasado impactaron en los ecosistemas de un momento a otro se paralizaron, gestionando así un respiro a nuestra flora. De ahí que apareció la necesidad de preguntarnos sobre el daño que le hemos realizado al planeta, ya sea visibilizando el rol que juegan los pueblos indígenas y la sociedad civil en la protección de la naturaleza

3.3.3 Animal.

Actualmente, en nuestro país existe la ley N° 30203 del 2014, esta ley nos menciona el interés nacional por proteger y conservar al cóndor andino, especie que pertenece a la fauna silvestre. Debemos tener en cuenta que nuestro país no contaba anteriormente con plan alguno para conservar esta especie.

Después de ello se aprobaron planes para conservar a los Tiburones y Rayas, a los Osos Andinos, al Suri, al Árbol de la Quina, al Tapir Andino y a la Pava Aliblanca, todos con la misma función, salvaguardar, preservar y evitar la extinción. Ya para el año 2016 podemos resumir que gracias a este documento que identifica la ley de protección y bienestar animal, todo animal queda protegido contra los múltiples tipos de maltrato y determina que gestionen una formación en el comité regional.

La explotación ilegal de animales es un problema latente desde hace muchos años y se extiende a muchas regiones. Las leyes existentes hasta la fecha solo permiten entregar ciertas áreas de fauna silvestre a concesiones, estas deben crear un plan de manejo para la fauna silvestre; incluye manejar el cautiverio y el semicautiverio en zoológicos y zoocriaderos.

En el Perú es el mayor centro de producción de camélidos en el mundo y puede llegar a ser el mayor abastecedor de carne inocua y nutritiva a todos los países latinoamericanos, junto con Bolivia, sin competidores, por que disponen de espacios suficientes para su crecimiento y desarrollo. Perú, tiene dos geosistemas, suni y puna, con más de 18 millones de hectáreas de pastos. Aunque no tenemos estadísticas definitivas, se calcula que el Perú al año 2008, tenía más de 4500,000 cabezas de camélidos.

De los camélidos hay dos especies domesticadas, llama y alpaca, dos especies en estado silvestre, guanaco y vicuña y, 4 híbridos: paco vicuña (alpaca + vicuña), llamo vicuña (llama vicuña), guarizo (llama + alpaca) y llamoguanaco (llama + guanaco), que producen alrededor de 4,000 tm³ de fibras, de las cuales se exporta el 80 por ciento (Hurtado, 2011, p.188).

La carne de camélidos ofrece la mayor cantidad de proteínas entre las carnes del mundo y por eso son muy apreciadas y criadas masivamente, por los norteamericanos que ya tienen más de 180,000 llamas y 26,000 alpacas; australianos tienen 40,000 alpacas y los ingleses tienen más de 7,000 alpacas. Pero además se han exportado ejemplares para la producción masiva a Nueva Zelanda, China y Canadá en los años de 1991 y 1992 durante el gobierno de Alberto Fujimori (Hurtado, 2011, p.189).

La carne de camélidos ya se viene consumiendo en diversos países del mundo, tanto por su valor nutricional y medicinal, como por sus cualidades organolépticas.

En el Perú el consumo de carne de camélidos está excluida de las masas populares, hay en el mercado, pero son pocas las personas que lo compran, en Lima por ejemplo la Sais Pachacutec vende la carne para diversos preparados por la cocina Novo Andina, en Puno la Escuela de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional de Puno y diversos gobiernos regionales como Huancavelica y Junín, vienen promoviendo su consumo en diversos potajes, que ojalá todos los peruanos aprendamos a consumir lo que es nuestro. Principales potajes a base de carne de camélidos que se vienen promoviendo: Pachamanca, Asadas al carbón, guisados, Chicharrones, Dorado el horno, Parrilladas, Solteros, Sopas (Hurtado, 2011, p.190).

En la montaña andina, el Perú tiene más de 18 millones de hectáreas de pastos naturales, en donde es posible desarrollar en primer lugar la ganadería de alpacas, con sus dos variedades más importante la alpaca entre los 4,200 a 4,400 msnm, y la alpaca “huacaya”, entre los 4,400 y 4,800 msnm, con dos propósitos: para el abastecimiento de carne y la industrialización de su lana (Hurtado, 2011, p.191).

En este siglo XXI debemos convertirnos en los primeros países productores de carnes y lanas de alpacas, en América y el mundo, sin competidores. Felizmente ya se viene incrementando su producción, desde el siglo pasado de acuerdo a las investigaciones dadas en el año 1988 teníamos 2, 754,900 y en el año 2,000 ascendió a 3036,200 cabezas de camélidos.

De igual manera, debemos incrementar la producción de llamas para el abastecimiento de carne y lanas. En el año 1988 teníamos 1061, 400 cabezas y en el año 2,000 la cantidad de 1154,800. También es posible incrementar la crianza de vicuñas, por su lana y carnes, de guanacos, así como de los 4 híbridos (Hurtado, 2011, p.192).

Incrementando la ganadería de camélidos, no tendremos competidores. Se mejorará la alimentación con carnes inocuas, de mejor calidad que las carnes de los animales incorporados y de este modo podremos lograr la seguridad alimentaria. En el Perú de este siglo XXI, se creía las diversas especies incorporadas por los españoles, así como otras razas de otros países, como el cebú y búfalo para la Amazonía.

3.3.4 Suelo.

Se calcula que los suelos están degradados según los últimos informes de las Naciones Unidas, debido a dos causas: La agricultura intensiva y la deforestación. Uno de los grandes problemas es la erosión de los suelos, pues deja expuesto grandes zonas con un potencial fértil en nutrientes y a sustancias químicas asociadas al agua, constituyendo por ello una amenaza a la agricultura sostenible de los pequeños agricultores. Esto a su vez perjudica el equilibrio ambiental, por lo que se promueven actividades en defensa del ambiente en muchas regiones del mundo.

En el caso de nuestro país, la Cordillera de los Andes juega un factor principal ya que provoca que nuestro suelo sea en su mayoría montañoso y predominen las pendientes, en zonas caracterizadas por lluvias intensas y en temporadas de verano se produzcan erosiones hídricas, que dificulta la agricultura. Esto incluye los valles de la costa, donde cifras del Ministerio del Ambiente arrojan un 75% es tierra erosionada. Es por este motivo que el Ministerio de Agricultura establece la zonificación ecológica económica para analizar el territorio de cada provincia o distrito e identificar alternativas de uso basadas en estudios que arrojen sus potencialidades y limitaciones físicas, biológicas, económicas y culturales. Este proyecto necesita de la voluntad e iniciativa de todos los actores territoriales, en referencia a las autoridades de distrito y los propios campesinos para establecer un adecuado proyecto de desarrollo sostenible.

Ha sido clasificado como un material sólido de color gris acero, que en el ambiente se encuentra combinado con oxígeno, cloro y azufre que al ser explotado por la producción ilegal puede tener consecuencias dañinas para el ser humano. Por lo que, desde el sector agrario, otro problema del suelo son las emisiones de los gases invernadero donde esparce el CO₂ producto de la tumba y quema de bosques que demuestra el uso indiscriminado del fuego por parte del campesinado, además estas emisiones son resultado de la fermentación del excremento del ganado y de algunos cultivos de inundación como es el arroz que producen otros gases dañinos para el ambiente, como el metano. Por lo demás podemos establecer también el riego del cultivo de grandes áreas con agua contaminada que vuelve al suelo estéril. Y es este punto afecta negativamente la capacidad ecológica de nuestro territorio, así como una mancha en nuestra economía.

Esto comienza con el arrastre de agua y viento que trasladan las partículas que dañan el suelo. Esta acumulación de sales solubles en el sector donde crecen las raíces de los cultivos es un problema que se manifiesta, ya sea en superficie y profundidad. También puede ser producto del uso irracional de sustancias químicas y así se inicia la contaminación de los suelos. Este empobrecimiento del suelo también se da por casos de sobreexplotación y monocultivo.

3.3.5 Aire.

No es novedad establecer que el Perú carece de una normativa con relación a la contaminación del aire, por lo cual hace difícil establecer un plan operativo para evaluar el impacto que tiene el ciudadano con respecto a este recurso. Sin embargo, en el 2014, se han realizado estudios de la Universidad de Lima bajo el liderazgo del ingeniero Héctor Chávarry Rojas que establecen las principales causas de este fenómeno

Entre los principales distritos de Lima que concentran alta contaminación de aire son Cercado, Vitarte, Callao y Los Olivos. Estas actividades vendrían a dedicarse a la elaboración de los productos alimenticios y bebidas, fabricación de objetos en base a caucho u plástico, metal o textiles. El Estado debe monitorear las áreas colindantes a estas fábricas para evitar que se extienda a otros sectores, para así permitir un control en la calidad de aire que respiran las personas y así evitar que se fomenten las enfermedades respiratorias.

Asimismo, se debe establecer desde nuestra labor como docentes, establecer un monitoreo a la conducta de nuestros estudiantes para así eliminar ciertas cuestiones que se vuelvan un círculo vicioso, pues debemos comprender que la contaminación del aire acarrea daños a la vegetación, así sea con la deposición de partículas sobre la superficie de las hojas o el suelo, donde los contaminantes son absorbidos. Los efectos en el cuerpo humano pueden ocasionar síntomas que afectan a nuestra salud y para evitar ello deben de tomar medidas importantes en su cuidado. El último informe, la ONU sobre la calidad del aire, establece que muchas personas fallecen de ello a causa de la falta de medidas. Aquellas partículas microscópicas identifican causas ante esta situación como quema de combustibles o emisiones diversas son peligrosas por su pequeño tamaño se filtran al interior de nuestro organismo y causan desenlaces como la muerte misma.

3.3.6 Minerales.

Además de ocupar el primer puesto en Latinoamérica por sus minerales. Esto gracias a que nuestra cordillera que es considerada como nuestra columna vertebral. Los principales yacimientos se encuentran localizados en la región andina, por lo que desde la antigüedad los antiguos peruanos aprovecharon estos recursos para utilizarlos en sus artefactos quirúrgicos, domésticos, arte e incluso la guerra. De ahí que en la actualidad

históricamente la minería tenga mayor impacto en nuestra economía, pues las exportaciones mineras llegan al 75% del 60% total de nuestras exportaciones.

Uno de los principales retos del Perú en relación al COVID 19 es demostrar que es un actor atractivo para la llegada de nuevos capitales y mejorar las condiciones para la inversión minera que fomente un mayor número de puestos de trabajo. Así como eliminar las percepciones negativas que se originan por la falta de compromiso de las empresas mineras con respecto al cuidado del ambiente y siendo más precisos con la cuestión de la paralización del proyecto Tía María. Otro de los puntos es evaluar los avances logrados en las minas Quellaveco (Moquegua) y Mina Justa (Ica). Es relevante de igual manera que nuestro país ha retrocedido en el ranking del Índice Fraser, del 14 pasamos al 24 debido a la serie de cuestiones ya mencionadas líneas arriba. (Problemas ecológicos).

Todo ello afecta en sí a la competitividad, así como la minería ilegal en la Amazonía que niega aquella institucionalidad que el Perú tanto necesita para alentar la inversión privada. Asimismo, esta actividad puede cumplir un papel importante en la descentralización que necesita el país con el canon minero, con el impulso de este nuevo ingreso se beneficiaran las regiones e impulsar proyectos de desarrollo. Así como ofrecer una actividad productiva más rentable y creando nuevos puestos de trabajo por encima de los 3500 msnm donde el desarrollo económico es débil y existe pobreza.

3.3.7 Energéticos.

En la actualidad están surgiendo alternativas para reemplazar al petróleo como factor energético clave en la economía mundial, en el Perú el caso es diferente pues mantenemos una dependencia absoluta hacia los combustibles líquidos, aunque en los últimos años los gobiernos se han enfrascado en la problemática de la energía eléctrica en las regiones andinas. Otro caso importante es la exportación de gas natural que durante

algún tiempo fue casi el doble al consumo de energía eléctrica en el país. Esta dependencia clara hacia los combustibles líquidos es evidente, además de que es el 90% del combustible utilizado por los transportistas, siendo un país con grandes reservas de gas aún no hemos entrado a la etapa de transición entre un producto a otro. Por esta razón debemos cambiar este patrón de dependencia si deseamos obtener una verdadera independencia y que encamine al desarrollo orgánico del país.

Capítulo IV

Las unidades de conservación

4.1 Clasificación de las áreas naturales protegidas en el Perú

4.1.1 Parques Nacionales.

Estas áreas constituyen como representación a la diversidad natural, que son muy diversas y consideradas de grandes unidades ecológicas. En esta zona se protege muy rigurosamente a la integridad ecológica de nuestro ecosistema que es la fauna y flora que tienen como característica las zonas paisajísticas y culturales.



Figura 9. Parque Nacional Manu. Fuente: Recuperado de <https://machupicchuagency.com/es/parque-naciona-del-manu>

4.1.2 Reservas Nacionales.

Son áreas destinadas a la conservación que hay en nuestra diversidad gracias a nuestro ecosistema que presenta los recursos de flora y fauna, donde permite el aprovechamiento comercial y fortalecer este gran impulso en nuestra economía.

Estos proyectos que se dan en estas zonas y son controlados, supervisados y monitoreados.



Figura 10. Reserva Nacional Pacaya Samiria. Fuente: Recuperado de <https://www.inkayniperutours.com/blog/es/descubre-el-encanto-de-la-reserva-nacional-pacaya->

4.1.3 Santuarios históricos.

Son áreas que protegen estas zonas. Los espacios de cada santuario histórico contienen valores y constituyen en cada uno de ellos una historia a estos monumentos. Estos centros arqueológicos al patrimonio monumental y arqueológico

Quinua, lugar importante donde enfrentó nuestra independencia. Por su puesto nuestra nación no pasa desapercibida en su histórico sello de la Independencia que se llevó a cabo en la Pampa de Quinua-Ayacucho. Y como no nuestro emblemático trabajo arquitectónico de la civilización milenaria inca: La Ciudadela de MachuPicchu.



Figura 11. Santuario Histórico Machu Picchu. Fuente: Recuperado de <https://www.inkaynipertours.com/blog/es/conservacion-del-santuario-historico>

4.1.4 Reservas paisajísticas.

Aquellas zonas donde se protege la integridad ecológica y territorial de la intervención del ser humano, así como ayuda a establecer una relación más armónica con este con la finalidad de preservar ciertos patrones culturales de las antiguas etnias que incentiven valores espirituales, naturales y estéticos.

En estas reservas es importante hacer turismo y presentar proyectos para que impulse a cada una de estas reservas paisajísticas. Entre ellos las cascadas y lagunas son hermosas reservas que cada uno de los pobladores impulsa el turismo y generan proyectos para mejorar estas reservas paisajísticas.



Figura 12. Reserva paisajística Nor Yauyos Cochas. Fuente: Recuperado de <https://turismo1.com/es/peru/tours/tour-reserva-paisajistica-nor-yauyos->

4.1.5 Bosque de protección.

Estas áreas establecen la protección de cada uno, las cuencas necesitan la protección y el cuidado gracias a ello tenemos nuestra flora y fauna, los ríos son la principal fuente de estas cuencas. Se realizan actividades en estas zonas, pero siempre teniendo el cuidado de ello.

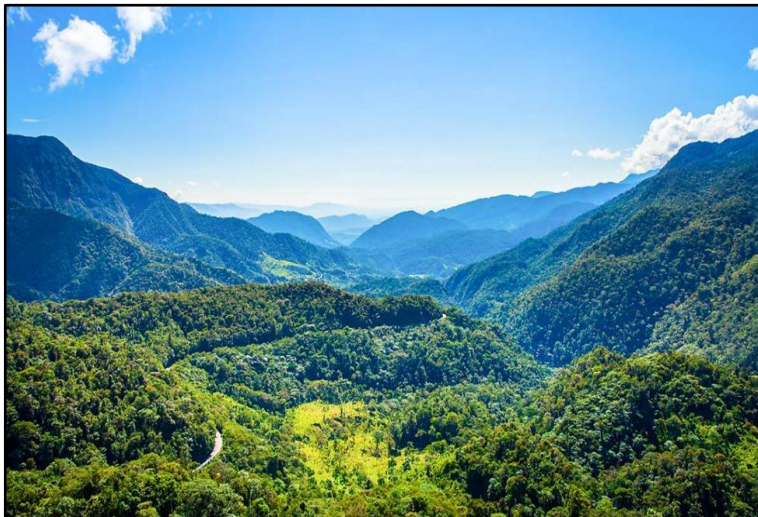


Figura 13. Bosque de protección Alto Mayo. Fuente: Recuperado de <https://www.lima2019.pe/bosque-de-proteccion-del-alto-mayo>

4.1.6 Reservas comunales.

Estas reservas reflejan la conservación que tiene que darse en la flora y fauna silvestre, cada actividad que se dan en esta reserva comunal debe de tener el cuidado, con planes y proyectos que deben de ser aprobados por las autoridades correspondientes y ser conducidos para un gran beneficio.

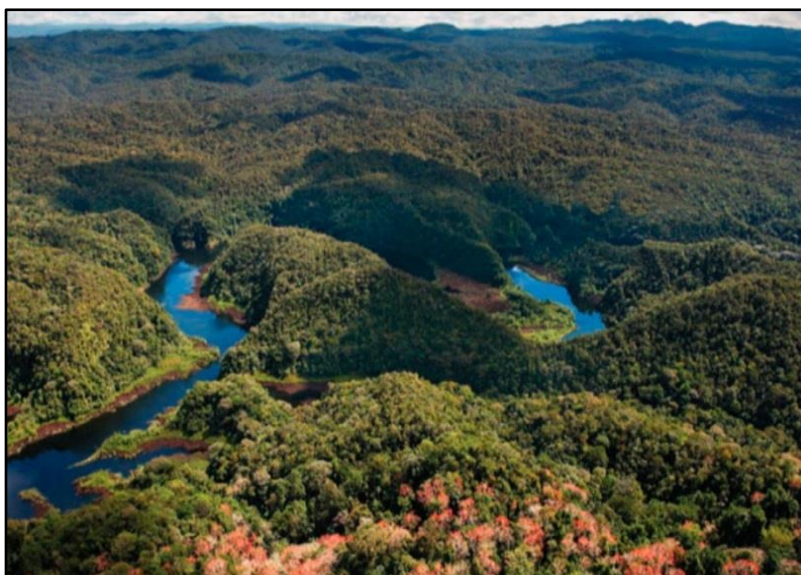


Figura 14. Reserva comunal El Sira. Fuente: Recuperado de <https://www.rumbosdelperu.com/ambiente/01-10-2020/viajes-cuidado->

4.2 Propuestas de conservación

4.2.1 Ebio Kiabanene en Madre de Dios.

La comunidad nativa de Infierno ubicada en Madre de Dios, al interior de la Reserva Nacional de Tambopata. Abarca 1924.67 hectáreas y 9000 de ellas tituladas por los pobladores. A pesar de ello se han visto afectados por muchos conflictos antes del reconocimiento del Estado.

4.2.2 Fondo Rosita en Loreto.

Es considerado con un extenso territorio, siendo la principal en los sectores de protección de los bosques principales y secundarios de la tala ilegal, así como de la minería que interviene de forma agresiva en el ecosistema dañando la flora y fauna del lugar.

4.2.3 Santuario de la Verónica en Cusco.

En esta zona protegen los valles interandinos que alberga 130 especies de plantas, entre los que destaca el Lloque pues fue declarado por el Estado como peligro crítico. También se encuentran mamíferos como el oso andino, puma, el colibrí, el curutí y el cepillo pinzón. Este nuevo santuario fue fundado por la familia Bellota en el 2010, resaltando además su cercanía con el Santuario Histórico de Machu Pichu que permite establecer una ruta ecológica, tanto para la fauna de ambos lugares y un trayecto turístico sostenible para los futuros visitantes a la ciudadela inca.

4.2.4 Machusaniaca II en Cusco.

Localizada en Camanti en la zona de Quispicanchi, en la región política de Cusco y tiene una extensión muy amplia y se protege durante 20 años la flora y fauna de los bosques del Vilcabamba.

En esta nueva área alberga especies que están en peligro de extinción, sin embargo, posee una clasificación especial que establece que el área debe estar especializada en la conservación de aves; por lo que sirve como un corredor ecológico entre el Parque Nacional Bahuaja Someme y la Reserva Comunal Amarakaeri.

Entre sus principales amenazas esta la expansión del suelo para ganado, la quema de bosques para cultivo, la minera y tala ilegal.

Aplicación didáctica

Sesión de Aprendizaje

I. Datos informativos:

Institución Educativa: José Carlos Mariátegui

Nivel: Secundaria

Área: Ciencias Sociales

Grado: 4°

Turno: Mañana

Docente: Nayap Pape, Nixon

Fecha: 17/12/2020

II. Propósito del aprendizaje: Reconocemos las características que afronta el hombre en los ecosistemas, estas áreas determinan actividades económicas que el hombre aprovecha de ello.

III. Momentos de la sesión:

Competencia	Capacidad	Desempeño	Evidencia de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente.	Comprende las relaciones con la fauna y la flora.	Explica las relaciones de los actos sociales y el espacio geográfico.	Exponen de manera grupal sobre los problemas en nuestras áreas protegidas.	Rúbrica. Hoja de extensión. Registro auxiliar.

M	Procesos pedagógicos	Recurso	T
Inicio	El docente junto con los estudiantes realiza acuerdos de convivencia para la interacción en el trabajo: escucha atentamente, espera su turno para participar, respeta la opinión de su compañero. Se les explica las competencias y el propósito de la sesión. Se les realiza las siguientes interrogantes: ¿Por qué el planeta quedó cómo desierto?, ¿Quién es responsable de este suceso?, ¿Qué debería hacer el estado para evitar esto?	Lamina Video Papelógrafo	20 minutos
Desarrollo	Los estudiantes formarán cuatro grupos a partir de un rompecabezas. Se le entregará una lectura a cada grupo: Reserva Nacional de Lachay, Santuario Nacional de Calipuy, Santuario Histórico de Chacamarca para que la compartan y desarrollen las actividades indicadas.	Rompecabezas Hoja de desarrollo	55 minutos
Cierre	Se invita a los estudiantes a expresar sus compromisos referentes al tema. Se explica que los compromisos nos servirán para reflexionar con ellos si se están realizando acciones que les permitan alcanzarlos. Metacognición: se les realizará las siguientes preguntas: ¿Qué aprendieron?, ¿Cómo lo aprendieron?, ¿Cómo te has sentido al desarrollar el tema?	Hoja de extensión	15 minutos

Competencias transversales			
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma			
Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.			
Enfoque transversal	Valores	Acciones observables	Se demuestra cuando
Enfoque de derechos.	Libertad y responsabilidad	El estudiante debe demostrar su responsabilidad y cuidado con el ambiente.	El docente promueve acciones y proyectos para el cuidado de nuestro ecosistema.

Síntesis

Los recursos naturales están clasificados en tres; recursos renovables que son todo aquello que puede reponerse, como los árboles, animales, etc; recursos no renovables, que a largo plazo se va acabando y no puede ser producido y los recursos naturales semirrenovables se refiere cuando se recupera gran parte de la mitad del total, como la recuperación de suelo asfaltado.

En cuanto las características de los recursos naturales tenemos el recurso agua, dentro de ello el océano, el río, los glaciales y subterráneas. En el recurso vegetal y animal se cuenta con clasificaciones y factores que determinan su existencia. En el recurso suelo se determina el perfil del suelo como: pisos geosistémicos, según el clima, humedad, relieve, color y textura. El recurso aire para conocer la diversidad del clima según región. En cuanto los recursos minerales se establecen los no metálicos como metálicos.

Conocer la importancia y la situación actual en cuanto los recursos naturales del país dando un aprovechamiento integrado y racional, ubicando en nuestra región ya sea en la costa, sierra y selva; como también el compromiso y la sensibilización de constituir el rol de las entidades privadas para la conservación de la biodiversidad.

Una metodología contextualizada de aprendizaje significativa en la aplicación didáctica como en la temática: importancia del cuidado de las áreas naturales en el Perú en dónde se busca el aprendizaje significativo de acuerdo al propósito de aprendizaje de reconocer las áreas naturales del Perú y su importancia para el hombre, en lo cual en el estudiante se busca la sensibilización de la conservación del medio natural que lo rodea.

Apreciación crítica y sugerencias

Aún no se cuenta con un estudio de investigación de la biodiversidad como en los animales silvestres con amplio registro detallado de los animales en cautiverio y en vías de extinción. Asimismo, no existen registros sectorizados en las regiones donde se cuenta con áreas de protección, para verificar su efectividad en su labor.

Limitación de contar con material físico de libros para precisar profundamente el estudio monográfico, así como también en la navegación de biblioteca virtual, encontrándome imposibilitado de movilizarme hacia otras salas de estudio por la cuarentena decretada por el Estado de emergencia debido al Coronavirus COVID-19.

La inexistencia de un estudio de investigación en donde se registre las nuevas reservas comunales y la biodiversidad, así como también las que se están extinguiendo.

Buscar la manera de contar con la implementación de la Biblioteca virtual del área de ciencias sociales de la UNE y además dentro de la implementación tener el enlace de la Biblioteca Nacional (virtual) y capacitar a cada usuario participante el uso adecuado de la plataforma.

Referencias

- Aparcana, J. (2000). *Conservación del medio ambiente peruano*. Lima, Perú: USMP.
- Boza, M., y Mendoza, R. (1981). *Los parques nacionales de Costa Rica*. San José, Costa Rica: INCAFO.
- Brack, A. (2003). *Perú: diez mil años de domesticación*. Lima, Perú: PNUD.
- Brack, A., y Mendiola, C. (2000). *Ecología del Perú*. Lima, Perú: Bruño.
- Garcilaso, I. (1609). *Comentarios Reales de los Incas*. Lisboa, Portugal: Universo.
- Hurtado, C. (1973). *Recursos Naturales del Perú*. Lima, Perú: UNMSM.
- Kostritky, L. (1952). *Los mamíferos marinos de importancia económica*. Lima, Perú: Instituto Nacional de Oceanografía.
- Lagos, J. (2009). *Los límites marítimos con el Perú*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- Murra, J. (1978). *La Organización económica del Estado Inca*. México D.F, México: Siglo XXI.
- Núñez, A. (1972). *Geografía Física. Pueblo y Educación*. La Habana, Cuba: Pueblo y educación
- Pellant, C. (1993). *Manuales de Identificación: Rocas y Minerales*. Barcelona, España: Omega.
- Unánue, H. (1940). *Observaciones sobre el clima de Lima y su influencia en los seres organizados, en especial el hombre*. Lima, Perú: Comisión Nacional Peruana de Cooperación Intelectual.