

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la
Comunidad de Heremakono en Mali

**DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA
EL DESARROLLO CON EL ÁFRICA SUBSAHARIANA CURSO 2020-2021**

Trabajo Final de Título

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la
Comunidad de Heremakono en Mali.

Tutora: María Pilar Palmero Vaquero

Alumna: María Teresa Rubio Biosca

mayterubiobiosca@gmail.com

Tlf: 0034685592508



Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la
Comunidad de Heremakono en Mali

Índice

1. Resumen y Palabras Claves.....	3
2. Introducción	4
3. Objetivos.....	6
4. Fundamentación teórica.....	7
4.1 Desarrollo Comunitario.....	7
4.2 Sostenibilidad.....	11
4.3 Salud Nutricional.....	15
4.4 Funcionamiento de los Sistemas de Fuegos Tradicionales.....	17
4.5 Alternativas de los Sistemas de Fuegos e Implicaciones en el Desarrollo Comunitario....	22
4.6 Objetivos Desarrollo Sostenible.....	25
4.7 Contextualización.....	30
5. Resultados.....	37
6. Conclusiones.....	40
7. Referencias Bibliográficas.....	43

1. Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo realizar un acercamiento a los sistemas de cocción tradicionales utilizados en el África Occidental, la intención es conocer los problemas que acarrea a nivel medioambiental y en la salud de las mujeres, principales usuarias de las cocinas en la región, además, de analizar el rol de género que esta práctica tradicional impregna a las mujeres del territorio contextualizado.

Se propone una alternativa a los fuegos tradicionales utilizados en la comunidad de Heremakono, en la región de Sikasso, en Mali, se presentan una serie de estrategias y herramientas para el empoderamiento, todo enmarcado en el ámbito de la cooperación internacional dentro de los proyectos e iniciativas de desarrollo comunitario.

Palabras clave

Desarrollo Comunitario, Medioambiente, Salud, Género, Mali.

Summary

The present work aims to make an approach to the traditional cooking systems used in West Africa, the intention is to know the problems that it entails at the environmental level and in the health of women, the main users of kitchens in the region, in addition, to analyze the gender role that this traditional practice impregnates women in the contextualized territory.

An alternative to the traditional fires used in the Heremakono community is proposed, in the Sikasso region, in Mali, a series of strategies and tools for empowerment are presented, all framed within the scope of international cooperation within the projects and community development initiatives.

Keywords

Community Development, Environment, Health, Gender, Mali.

2. Introducción

En este apartado introductorio explicaré las características generales del proceso de elaboración del presente trabajo de investigación, denominado: Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali.

Este documento tiene como objetivo explicar el origen y las inquietudes personales que han fluido en el desarrollo del mismo, para posteriormente nombrar como ha sido posible su análisis y los conceptos claves en los que se sustenta.

El proceso de elaboración de este trabajo de fin de título comienza con el deseo de poder conectar con el África Occidental, y en concreto con Mali, desde la infancia ha sido una inquietud continua y permanente en mi desarrollo personal y profesional, poder materializar esa inquietud en el presente trabajo, teniendo en cuenta la experiencia de prácticas en Togo, el curso completo del Diploma de Especialización en Cooperación Internacional para el Desarrollo con el África Subsahariana, y mis experiencias personales, crea un marco de trabajo en el que me siento realizada como persona y profesional.

A continuación, presentaré de los conceptos claves de esta investigación, es decir, como se interrelacionan y se engloban los diferentes marcos teórico-metodológicos, como elementos generales, que justifican y contextualizan la estructura interna del proyecto de investigación, e influyen en los elementos específicos del desarrollo del estudio.

En primer lugar, el ámbito que abarca esta investigación, es el '**desarrollo comunitario**', según Porzecanski (1983) como conjunto de acciones destinadas a provocar un cambio orientado de conductas a nivel de un microsistema social participativo, por lo tanto, el objetivo principal, es conocer, dentro de las comunidades rurales del África Occidental, y en concreto, del microsistema comunitario de Heremakono, en la provincia de Sikasso, Mali, el uso de los sistemas de cocina a leña y la posible implementación de una serie de recursos, basados en la mejora y la transformación social, con la meta de reforzar el tejido social de la comunidad y/o sector vulnerable.

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

Es decir, llevar a cabo un proceso de desarrollo comunitario a través del conocimiento de las técnicas actuales de fuegos y el impacto que tendría la mejora de los sistemas de cocción, concretamente, basadas en el cambio de las opciones tradicionales por nuevas técnicas.

Ubicar esta propuesta dentro del ámbito de desarrollo comunitario no habría sido posible sin la oportunidad previa ofrecida por la Universidad de Jaén, Fundación Huerto de San Antonio, y la Agencia de Cooperación Andaluza, proponiendo una oferta de prácticas en diferentes países de África, en mi caso el destino solicitado y aprobado fue Togo, donde conocí la labor de la Asociación Jóvenes Voluntarios por el Medioambiente, que desde hace años dedican gran parte de su trabajo y dedicación a la labor de mejora de los fuegos en las comunidades, y que, gracias a ellos, me impulso a continuar con el esfuerzo encaminado hacia esta iniciativa tan necesaria para ciertos territorios, como es la comunidad de Heremakono en Mali, comunidad que, personalmente, es muy cercana a mí, pero que por la situación de inestabilidad del país, no ha sido posible realizar las prácticas en ella.

Para finalizar con la presentación de la primera variable que contextualiza el desarrollo comunitario, es necesario resaltar el punto de vista transversal que ha influido durante todo el proceso a la investigación, que ha sido, el enfoque de género. Es evidente que, en esta sociedad y diversas culturas, se siguen reproduciendo relaciones de poder basadas en la construcción tradicional del sistema de género.

La ruptura, de esta estructura que nos es impuesta, es la clave para acabar con los mecanismos de poder que dificultan nuestra convivencia. Por lo tanto, he tenido en cuenta la figura y el papel de la mujer del África Occidental, y maliense en concreto, dentro de las estructuras sociales de las comunidades. Por otro lado, siendo coherente con este enfoque hacia la igualdad de género, veo necesario utilizar un lenguaje inclusivo en la redacción de este documento, contribuyendo así, a la construcción y asentamiento de una perspectiva de género más igualitario.

En segundo lugar, la variable en la que me he basado para desarrollar el trabajo y como estructura metodológica del proyecto es la defensa y sostenibilidad medioambiental, un aspecto muy relevante y necesario en los tiempos que corren. Por último, y no menos importante, tener en cuenta el gran impacto que tiene sobre la salud de las personas usuarias.

Para finalizar, comentar que en los siguientes puntos del trabajo profundizaré en los pilares teóricos que componen esta investigación.

Una vez definido el diseño de la investigación en cuanto a los objetivos, pasaré a concretar los resultados obtenidos y las conclusiones del conjunto del trabajo.

3. Objetivos

Objetivo General:

- Conocer el funcionamiento de las cocinas tradicionales en África Occidental y la posibilidad de alternativas de mejora en la comunidad de Heremakono en Mali.

Objetivos Específicos:

- Conocer los problemas de salud de las mujeres de África Occidental usuarias de los sistemas de cocción a leña.
- Reflexionar sobre cuestiones relacionadas con la sostenibilidad ambiental por el uso de los sistemas de fuego tradicionales en la región del África Occidental.
- Presentar una alternativa a los sistemas de cocina tradicional de la comunidad de Heremakono en Mali.
- Facilitar herramientas para el desarrollo de las mujeres usuarias de los fuegos tradicionales en la comunidad de Heremakono en Mali.
- Reflexionar sobre el papel de la cooperación internacional como facilitadora y acompañante de procesos de transformación social.

4. Fundamentación Teórica.

A modo de explicación comenzaré comentado que vamos a utilizar un enfoque deductivo para la presentación de la información, a consecuencia empezaré a desarrollar el marco general que engloba el presente trabajo, el desarrollo comunitario, haciendo hincapié en la perspectiva de género como conceptos clave dentro de este ámbito tan extenso.

En segundo lugar, para trasladar lo comentado anteriormente a un ámbito más concreto, argumentaré los elementos teóricos básicos sobre la sostenibilidad sirviendo de justificación sobre la relación entre el medioambiente y salud y, por lo tanto, la apertura que esta relación crean dentro de los distintos ámbitos de la Cooperación Internacional.

Finalmente, me centraré en desglosar lo que teóricamente he trabajado sobre el conocimiento y las problemáticas de los sistemas de fuegos en las comunidades rurales del África Occidental y las posibles alternativas a los mismos, para la comunidad de Heremakono en Mali. Por otro lado, es necesario complementar y justificar la interrelación de estos tres ámbitos ya que son los ejes centrales del mecanismo que sujetan esta propuesta y hacen de hilo conductor para la consecución del objetivo principal del trabajo.

4.1 Desarrollo Comunitario.

Cuando hablamos de desarrollo comunitario, estamos hablando, ante todo, de procesos humanos y sociales y, por tanto, de cómo se establecen y se desarrollan las relaciones entre las personas ubicadas en un mismo entorno o sociedad. Según Naciones Unidas (1958) definen este concepto como, el proceso por el cual el propio pueblo participa en la planificación y en la realización de programas que se destinan a elevar su nivel de vida. Eso implica la colaboración indispensable entre los gobiernos y el pueblo, para hacer eficaces esquemas de desarrollo, viables y equilibrados. (Maqueda, 2012)

Por lo tanto, para hacer posible este proceso se necesita una sistematización metodológica de lo que sería la intervención comunitaria y como Marchioni (1999) afirma: “no puede ser otra cosa

que una hipótesis de trabajo que tiene que ser verificada en la praxis y en las diferentes realidades en que cada uno de nosotros se mueve.”

Por otro lado, el mismo autor puntúa que, también conviene recordar que pueden existir, y de hecho existen, otras hipótesis de trabajo y que nadie tiene el monopolio de la verdad o la receta que valga para todo. Esto implica que cada situación y contexto no se desarrolla de la misma forma, por lo tanto, las herramientas en las que nos apoyamos en las intervenciones son mutables en cada realidad del mundo que hemos o estamos construyendo.

Este carácter mutable es lo que da vida al proceso comunitario y para que éste sea real tiene que darse en una comunidad en la que sea posible las relaciones humanas y sociales entre las personas. En estas relaciones que se dan dialéctica y dinámicamente entre los diferentes protagonistas va a ser fundamental la capacidad recíproca de escucha, para ello, la persona o equipo mediador debe facilitar y acompañar en el encuentro y la osmosis entre todas estas aportaciones a través de la escucha permanente de la comunidad. (Marchioni, 1999)

Para concluir con este apartado, coincido con el autor al entender el proceso comunitario como un proceso de mejora de las condiciones de vida de una determinada comunidad, es decir, no dirigido solamente a solucionar o mejorar una situación patológica o negativa concreta, de alguna manera asistencial, sino un proceso de mejora continuo y transversal, aunque pueda producirse o desarrollarse por etapas, o ser limitado por el tiempo y el ritmo de cada protagonista implicado.

Estos procesos se caracterizan por:

- Implicación/participación del conjunto de la población que va asumiendo su progresivo protagonismo en el proceso y se va dando una organización para ello.
- Una activa implicación de las diferentes administraciones que generen apoyos, espacios y recursos institucionales.
- Un uso equilibrado y coordinado de los recursos existentes, es decir, un papel activo de los diferentes profesionales, para poder contribuir al desarrollo y a la globalización del proceso comunitario.

Desarrollo Comunitario y Género

Como he nombrado anteriormente dentro del proceso comunitario existen diferentes actores y actrices que dentro de las estructuras macro y micro social las comunidades son factores clave para el progreso de la investigación y por tanto definitorios para esta. En este caso desde un principio uno de los objetivos es analizar el impacto de crear un espacio de mujeres para poder crear una red de apoyo mutuo que involucre a más agentes sociales interrelacionados con el grupo.

Por lo tanto, veo necesario ver reflejado dentro del marco teórico la relación entre el desarrollo comunitario y el género como idea transversal dentro de un proceso de participación comunitaria.

Coincido con Marchioni (1999) en que por diferentes razones existe la necesidad de una intervención comunitaria desde la perspectiva de género que facilite y contribuya activa y concretamente a la integración real de las mujeres en todos los procesos públicos y participativos, siendo una exigencia intrínseca del proceso comunitario.

Históricamente las mujeres no han sido protagonistas en la vida pública y colectiva sino en momentos particulares siendo su ámbito de actuación tradicionalmente la esfera doméstica y la familiar.

El objetivo de esta investigación en cuanto lo citado anteriormente, es valorar ambos espacios tanto doméstico y familiar como el de la vida pública y colectiva fijando la atención en la relación entre los mismos, ya que, desde este ámbito familiar se observan muchas de las necesidades individuales y el proceso de cómo se proyectan colectivamente. A su vez, desde esta atención se pueden conocer los engranajes de relación como lideresas siendo una figura importante para la creación de grupo y que rompe la estructura patriarcal de las comunidades como movimiento social en cuanto a la preocupación y transformación de su entorno social y colectivo.

Según Marchioni (1999), “Los líderes son mediadores no sólo como transmisores, sino como activos protagonistas del proceso. Una finalidad del trabajo comunitario es la captación y formación de los líderes naturales de la población.” Una de las características de las personas identificadas como lideresas es la capacidad de interpretar y representar intereses o necesidades colectivas y actuar para ellos y para el bien del grupo que representa, sin sacar beneficios

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la
Comunidad de Heremakono en Mali

personales. El interés, la motivación personal y la formación como persona que propone el análisis dentro de la comunidad aporta una visión más coherente con realidad social y cultural de las relaciones en el territorio, algo que un agente externo no puede abarcar.

Actualmente múltiples liderazgos relacionados con la mujer suelen tener rostro y estilos predominantemente masculinos, sin excepción del ámbito comunitario, no obstante, son el segundo tipo de organización de la sociedad civil en donde participan las mujeres.

Las mujeres que desarrollan liderazgos en las comunidades son conscientes de las barreras que limitan e incluso amenazan sus oportunidades y capacidades para disponer de tiempo, recursos y redes de vinculación. Por el contrario, deben afrontar la exclusión y la discriminación para incidir en espacios de decisión y de poder formal e informal. Hacer posible una formación para las lideresas comunitarias supone componer nuevas formas de organización y gestión del desarrollo, que fortalezca las habilidades personales para afrontar las cargas sociales y roles tradicionales de género que crean relaciones de desigualdad trabajando en construir estrategias de comunicación, manejo de conflictos y transformación. (Esparza, 2005)



Imagen 1: Grupo de mujeres participando en un proyecto de transformación de Karité

4.2 Sostenibilidad

El concepto sostenibilidad tuvo un alto índice de popularidad gracias a los medios de comunicación, tras la publicación del documento “Nuestro futuro común”, que fue elaborado en 1987 y es conocido como el informe Brundland. En este documento se define como sostenible aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (AA.VV., 1988). Esto hace referencia a que toda la sociedad debería ser capaz de poner en marcha un mecanismo que permita satisfacer sus necesidades actuales, teniendo en cuenta cuestiones como el cuidado del medioambiente, el ahorro de energía y respetar el entorno ambiental sin comprometerlo a un desgaste futuro que impida que las siguientes generaciones puedan seguir nutriéndose del ecosistema, y puedan así seguir abasteciendo sus necesidades básicas.

En referencia al concepto de sostenibilidad aparecen dos preocupaciones, la primera de ellas es la percepción de la gravedad de los desequilibrios medioambientales, ya observados en diferentes lugares del mundo, es decir, darse cuenta de la problemática a la que nos enfrentamos; y la segunda, crear conciencia de que todos estos desequilibrios posiblemente desemboquen en una terrible crisis ecológica global, con una serie de consecuencias imprevisibles para el futuro del planeta y de todas las especies que habitan en él (Fernández, 2012).

Hay una serie de premisas, según Gallopin, (2003), que son necesarias para que un sistema social sea sostenible, algunas de ellas son: la disponibilidad de recursos, es decir, disponer de tierra, agua, luz...; la capacidad de adaptabilidad del medio, ya que si nos encontramos un sistema rígido frente a los cambios en los ecosistemas, es difícil poder decir que sea sostenible, ya que le costará afrontar las variaciones existentes; la capacidad de resiliencia, estabilidad y robustez, estas tienen sus principios en la manera en la que el sistema trata de mantener sus propios orígenes, o en los casos que sea necesario transformarlos, quedándose así con los elementos que sí sean adecuados para el desarrollo, fortaleciéndolos; y la capacidad de respuesta, es decir, la forma en que los ecosistemas reaccionan frente a amenazas, mediante el empoderamiento y la autodependencia de otros agentes.

Por qué surge el Concepto Sostenibilidad

Por lo tanto, este concepto de sostenibilidad surge tras la sobreexplotación de recursos naturales de manera desmesurada, que ha ocasionado una degeneración al medioambiente que está imposibilitando su regeneración total o parcial, junto con la garantía de la vida futura. Los primeros informes que anunciaban esta situación fueron los redactados por el Club de Roma, que reflejaban la pérdida de soporte y capacidad de las acciones que se estaban realizando en el planeta, estas prácticas hacían referencia a cuestiones como la rápida industrialización, la excesiva contaminación o el deterioro del ecosistema. Se debía realizar una revisión de los modelos de producción y de técnicas de consumo (Aznar y Ull, 2012).

El cuidado del medio es importante, junto con el cuidado de quienes viven y conviven en un medio. Este aspecto reformula la dialéctica del desarrollo y de los derechos humanos, en la práctica cotidiana se ven afectados millones de personas que están excluidas del progreso (Santos, 2009).

Sostenibilidad Ambiental

En los últimos treinta años el concepto de sostenibilidad ambiental ha tenido un gran avance, aunque de una manera más ralentizada de la que es necesario, pero de todas maneras, ha sido un gran paso para el ámbito medioambiental; este acontecimiento se hace visible a través de políticas públicas en materia de educación destinadas a salvaguardar el planeta, un amplio desarrollo científico para alcanzar estrategias que optimicen los ecosistemas, y el apoyo ciudadano mediante movimientos sociales en defensa de nuestro planeta (Quironga, 2001).

El concepto de sostenibilidad ambiental tuvo sus inicios en la década de los 80, en Canadá y en algunos países europeos, pero su mayor plenitud se alcanzó en la Cumbre de la Tierra, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Río de Janeiro en 1992, donde se creó una comisión para poder intervenir y vigilar el adelanto y progreso de esta temática (Quironga, 2001).

La sostenibilidad ambiental incluye varios principios: la mejora de la calidad de vida, la igualdad entre personas y generaciones, los aspectos éticos y sociales del bienestar humano, etc.; junto con

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

la exigencia de requisitos como la gestión, la reutilización y el reciclado de las materias primas, la racionalización en el consumo de las energías y cambio de las pautas de comportamiento y consumo. Forma parte de la sostenibilidad, lo que implica la contemplación de valores *intrínsecos* (sin referencia a su utilidad) y *simbólicos* (abstractos), y se entiende como un proceso de intercambio por el cual la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación de los progresos tecnológicos y la modificación de las instituciones concuerdan con las necesidades presente y futuras (Martín, 1993).

Un dato a resaltar, según Carrizosa (2006), hace referencia a que no sabemos a ciencia cierta si hemos pasado el umbral de la sostenibilidad, es decir, no sabemos si en este momento lo que hagamos tendrá posibilidades de revertir el daño causado por la explosión demográfica, los modos de producción industrial y el consumo de masas.



Imagen 2: Reflejo del efecto de la no atención a la sostenibilidad del planeta

Factores que marcan la Sostenibilidad Ambiental

Hay que tener en cuenta los factores claves que marcan este acontecimiento tan devastador, que han contribuido de manera activa a este suceso (Fernández, 2012); el primero de ellos es el crecimiento de la población mundial, dado que cuanto mayor es el número de habitantes en el planeta, mayor es el gasto de recursos naturales necesarios para abastecer a la población; el segundo son los hábitos de los países industrializados hacia el consumo y la producción; el tercero es la masiva devastación de los recursos naturales producida por la industrialización; el cuarto factor es la necesidad de cambiar técnicas y métodos para alcanzar un equilibrio medioambiental; el quinto factor sería resaltar las iniciativas energéticas y tecnológicas que deberían actualizarse en beneficio del menor consumo y producción de residuos.

Además, Fernández (2012), añade que hay diferentes tipos de manifestaciones de estos factores; distingue entre manifestaciones a nivel local y a nivel global. En el ámbito local, afecta a un núcleo determinado regido por malas prácticas medioambientales, podríamos citar algunas de ellas como por ejemplo, la superfertilización en la agricultura, que afecta de manera directa a la tierra, mares, ríos y aire; la desaparición de algunos mares interiores por sequía es otra cuestión a considerar, a consecuencia de las malas prácticas agrícolas junto con las grandes industrializaciones realizadas para transvases de agua y riego; otro factor a tener en cuenta es la emisión de gases tóxicos industriales que deriva en la lluvia ácida, esto ha afectado a bosques próximos; la pérdida de biodiversidad, a raíz de la creciente deforestación, es otro de los grandes problemas, ya que cada día encontramos mayores y más amplias extensiones de terreno en el planeta degradadas, cuando anteriormente eran intocables, como la Selva Amazónica o la Selva de Kenia; otros puntos de la contaminación ambiental a nivel local, es la contaminación ambiental desmesurada en las ciudades a consecuencia de los vehículos y el aumento de la cantidad de vertidos, sobre todo en zonas turísticas o territorios sin plantas de reciclaje.

La segunda manifestación hace referencia al ámbito global, las más identificadas son el cambio climático, el empobrecimiento de la capa de ozono, y el efecto invernadero, esto es a consecuencia de la crisis ecológica que estamos sufriendo a raíz de los problemas citados anteriormente en el

ámbito local y también a realizaciones a gran escala como, por ejemplo, las monumentales ingenierías que se han ido desarrollando, afectando así al planeta en su totalidad.

Según Quironga, (2001), hay una serie de indicadores para la sostenibilidad ambiental, estos fueron expuestos en los años 80 y continúan en la actualidad, estos indicadores hacen referencia a aspectos como la calidad del aire que se respira en las ciudades; la desertificación que se encuentra

en diferentes zonas del planeta; el cambio de los suelos o terrenos de cultivo; la contaminación de las aguas de mares, ríos...; o la deforestación de los bosques y selvas entre otros.

En España, concretamente, en 1996 se desarrollaron una serie de indicadores para conocer el estado de la sostenibilidad ambiental, el motor principal era organizar y establecer una serie de premisas de calidad para el medioambiente, y el objetivo final de estos indicadores era construir instrumentos para la toma de decisiones acerca de esta materia. Estos indicadores se definen en cuatro áreas principales, recursos naturales, atmósfera, suelo y medio urbano (Quironga, 2001).

4.3 Salud Nutricional

La seguridad alimentaria se ha convertido en un aspecto fundamental para los ciudadanos. En el año 2000 la Comisión Europea publicó el Libro Blanco sobre seguridad alimentaria y se creó un organismo alimentario europeo independiente, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA).

Actualmente en la sociedad española hay una gran preocupación por cuidar la salud, más concreto, la dieta. Los países desarrollados presentan gran acogida a los mensajes, recomendaciones e informaciones acerca de los alimentos más favorables para consumir. (Perales-Albert, et al., 2013). Pero es el momento de atender a las necesidades en salud nutricional de los países en vías de desarrollo, como es el caso de la región del África Occidental, y de Mali en concreto. Ya que, las consecuencias de la desnutrición están siendo devastadoras, siendo una de las principales causas

de mortalidad en la región, y no alcanzando uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos para a Agenda 2030.

Importancia de la Salud Nutricional

Según Pérez (2007), la alimentación es un tema muy atractivo para los medios de comunicación, ya que, es un bien social y repercute en la creación de conocimientos y expectativas. En esta temática, los estudios se centran fundamentalmente en la enfermedad, dejando de lado lo realmente importante, la educación nutricional. La labor de la cooperación internacional es conseguir conductas positivas en relación a la nutrición, siempre con la colaboración de las administraciones e instituciones locales. La educación nutricional debe ser adquirida a lo largo de la vida, continua, y no solo referida a aumentar los conocimientos en la materia, si no también, a crear una opinión crítica referente a esta cuestión.

Es muy importante tener en cuenta la educación nutricional, ya que modifica conductas no deseables, y potencia las conductas positivas, este tipo de educación es más aconsejable que se realice desde la institución educativa y las familias, pero en muchas ocasiones el papel de la cooperación internacional es fundamental, ya que se disponen de los mejores métodos de transmisión de los conocimientos y estimula la opinión crítica (Pérez, 2007).

Factores que empeoran la Salud Nutricional

Según Pérez (2007), en relación con las causas que empeoran y perjudican la salud nutricional, encontramos una serie de factores de carácter sociocultural, entre ellos, que algunas familias ya no dedican tanto tiempo a comprar y elaborar sus propios alimentos, se deja de lado tener en cuenta la producción y el origen de los mismos, muchas personas se centran en la obsesión de seguir una dieta inadecuada, que deriva en saltarse comidas, o no comer de forma equilibrada, además, con la influencia de los medios de comunicación, los nuevos establecimientos de comida rápida, el consumo de alcohol, el aumento de refrescos y azúcares, excesos de sal, y las dietas caprichosas, hace que la salud quede en un segundo plano.

En cuestiones empeoran la salud nutricional, enmarcado en el contexto que nos incumbe, como es el África Occidental, tenemos la otra cara de la moneda, la escasez de encontrar alimentos, la falta de espacios o semillas para cultivarlos o la manera de cocinarlos continúa siendo una tarea pendiente en el desarrollo de las personas. Otro de los factores que afectan y empeoran la salud nutricional es a través de las cocinas donde son elaborados los alimentos, como es el caso de las cocinas tradicionales y la salud ambiental de muchos territorios en el mundo.

4.4 Funcionamiento de los Sistemas de Fuegos Tradicionales

Los sistemas de fuegos tradicionales, en gran parte de las regiones del planeta, tienen como combustible principal la leña, procedente de los árboles autóctonos de la zona, se puede decir, que el grado de utilización de madera, va ligado al índice de desarrollo de cada país, además el grado de manejo de leña va unido al grado de pobreza o escasez de recursos que presente la unidad familiar, los hogares más vulnerables se ven forzados a su utilización, ya que, no tienen acceso a otro tipo de sistemas modernos para satisfacer sus necesidades en cuanto a la elaboración de los alimentos o calefacción de las viviendas.

El consumo de madera para la elaboración de subsistencias en el sector rural es una constante; se estima que la mitad de la población mundial, en su mayoría situada en las naciones en vías de desarrollo, recurre este tipo de biomasa para preparar sus alimentos. (Informe del Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2019)

Enmarcando este sistema de cocina dentro del África Occidental, en la mayoría de los casos, los fogones, son sencillas construcciones de arcilla, piedras, adobe, tierra u otros elementos fáciles de obtener en la región, sin salidas de humos adecuadas, y ningún tipo de protección, no disponen de un tamaño concreto, simplemente el tamaño adecuado para el tipo de olla o recipiente que deseen utilizar, esto dependerá de la cantidad de miembros con los que cuente la unidad familiar, o el tipo de uso que se le otorga a la cocina, si es, únicamente de alimentación en la vivienda, o para el uso comercial, con la venta de diferentes elaboraciones.

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

En algunas ocasiones, las cocinas se encuentran en el exterior de las viviendas (Imagen 3), pero en otras se sitúan en el interior de los hogares, es espacios pequeños y con escasa ventilación (Imagen 4).



Imagen 3: Sistema de cocina en el exterior de la vivienda



Imagen 4: Sistema de cocina en el interior de la vivienda

Problemas de Salud de la Combustión de Leña

El uso de leña como combustible desprende gases como el monóxido de carbono (CO), y material particulado fino MP 2.5, esto producido en el interior de las viviendas afecta de manera grave a la salud de las personas expuestas a su inhalación, teniendo en cuenta, la cantidad de las personas en el mundo usuarias de los sistemas de fuegos a leña, se convierte así, en un grave problema de salud pública.

El monóxido de carbono (CO), es un químico gaseoso contaminante muy peligroso, de los más dañinos y cuantiosos que se pueden encontrar para la salud de las personas, en altas cantidades, es capaz de provocar la muerte de los seres humanos en unos pocos minutos, una de las principales características que posee este químico, es que apenas puede detectarse, es prácticamente inapreciable por las personas.

El monóxido de carbono es producido por la combustión incompleta de biomasa, es decir, materiales orgánicos, utilizados como principio de energía, como es el uso de la leña para las cocinas y fuegos tradicionales en muchos territorios del planeta. Este hecho hace que la mayor parte de las intoxicaciones por CO se producen en los hogares. Los principales síntomas que presentan las personas con intoxicación son náuseas, mareos, cefaleas, dificultades respiratorias, problemas cardíacos, y pérdida de conciencia, entre otros.

Por otro lado, la leña en combustión desprende partículas MP 2.5, estas son unas partículas contaminantes que se encuentran en la atmósfera, suelen darse en forma sólida o líquida, estas afectan gravemente a la salud, ya que, entran en el aparato respiratorio de las personas produciendo enfermedades y ocasionando la disminución de la capacidad pulmonar.

Por último, comentar que un reciente estudio del Banco Mundial, informa que las cocinas con combustibles como la leña, tiene graves consecuencias para las personas enfermas de COVID-19, agravando seriamente su salud. En definitiva, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la contaminación por la combustión de leña en espacios cerrados causa casi 4 millones de muertes prematuras al año, más que el paludismo, el VIH/sida y la tuberculosis en conjunto.

Problemas medioambientales de la combustión de leña

Según datos del Informe del Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo (2019), se contempla, que la mayor densidad de población residente en zonas rurales se encuentra en el continente africano, estas utilizan en 90 % de la madera extraída de sus bosques como combustible, por lo tanto, este dato refleja que el uso de estos sistemas de cocina es muy elevado, al igual que el porcentaje de madera necesaria para abastecerlos. Esta utilización de árboles para ser usados como combustible para cocinar deriva, en algunas regiones, en una tala selectiva forestal, ocasionando problemas relacionados con la fragmentación de los ecosistemas.

Una de las amenazas más importantes para la biodiversidad es la fragmentación de los ecosistemas que conservacionistas, planificadores y ecólogos la entienden como la pérdida y aislamiento de los hábitats de las especies. (Collinge, 1996; Wilcove, et al., 1986). Esto ocurre debido a la selección de los árboles que se desean talar para ser utilizados en la combustión de las cocinas, por las diferentes cualidades de la madera, ocasionando desequilibrios en la flora y la fauna natural del territorio, haciendo que diferentes especies animales y la vegetación desaparezcan, llegando a la total extinción de la variedad. (Navarro, et al., 2021).

Por otro lado, según las áreas donde pongamos el foco, no se atiende al tipo de árbol que se desea talar, si no, se acaba con toda la vegetación del lugar, provocando problemas para el medioambiente relacionados con la deforestación. Este impacto se entiende como la pérdida de los bosques, selvas, y otros entornos naturales, este proceso, a lo largo de la historia, ha sido inducido por la actividad del ser humano, en su mayor medida, o mediante causas naturales. La deforestación o desertificación, ocasiona un agotamiento de la vegetación existente en el territorio, Salgado (2014), algunas de las consecuencias de la desertificación es la alteración del ciclo del agua, los árboles y las zonas con vegetación atraen la lluvia, y si estas áreas desaparecen, las precipitaciones se ven desplazadas hacia otros lugares, repercutiendo así en las zonas de cultivo, el precio de la alimentación, degradación del suelo, y daños en la fauna, entre otros.

Por otro lado, la deforestación provoca aridez en los suelos, que convierte a la tierra en terreno no fértil para la agricultura. Todas estas consecuencias, en su conjunto, ocasionan un cambio en el clima de la región y a nivel global.

La utilización de leña para su combustión, también ocasiona emisiones a la atmosfera de nocivos tóxicos como el benceno, formaldehído, acroleína e hidrocarburos aromáticos policíclicos, además, la combustión incompleta de la leña que se utiliza para cocinar libera gas metano, óxido nitroso y aerosoles como el carbono negro.

Rol de género relacionado con el uso de leña

En lo relacionado a la cuestión de género con la recolección y el uso de la leña para las cocinas y hogares de los diferentes territorios del África Occidental, cabe resaltar que está altamente ligado a las mujeres y a las personas más jóvenes de las comunidades, son las encargadas de recolectarla y de elaborar los alimentos.

A lo largo de la historia, las mujeres han sido relacionadas con roles como la crianza, las labores del hogar, y la asistencia a los miembros de la familia, en muchos territorios se está en un proceso de deconstrucción sobre estas ideas, pero en muchos lugares se siguen manteniendo y perpetuando, haciendo así, que las mujeres gocen de escasas oportunidades en la vida personal y profesional.

En lo que a la región del África Occidental refiere, las mujeres son uno de los principales ejes en el desarrollo social y económico, sin embargo, continúan siendo el grupo prioritario en toparse con las diferentes barreras en el camino hacia el progreso, como puede ser el acceso a la educación, sanidad, mercado laboral, acceso a la administración pública o sistemas de gobiernos, y vulnerables frente a la violencia de género.

Todo ello hace se sigan encargándose, en mayor medida, de las tareas relacionadas con la manutención de las familias, las labores del campo y el hogar, como anteriormente he comentado, con el cocinado de alimentos y en la recolección de la leña, siendo así, las principales afectadas en los problemas de salud acarreados por la combustión de la madera, y a consecuencia, sus hijos e hijas, ya que, pasan la mayor parte del tiempo a su lado desde muy temprana edad, y en ocasiones, por la dificultad del acceso a la escuela, hasta la adolescencia. (Martín et al., 2020).

En conclusión, la peligrosidad en la recolección de la leña y las enfermedades provocadas por su uso y combustión, al parecer, no han sido tomadas en cuenta, por esta misma dimensión que nos ocupa, la dimensión de género de la que estamos abordando en este mismo apartado.

Experiencias de mujeres relacionadas con la utilización de leña

A través de las diferentes experiencias personales y profesionales con mujeres de diferentes países de África Occidental, como son en Mali, Togo o Gambia, he podido recoger diferentes testimonios y experiencias, de mujeres que han sufrido en su propia piel los problemas de salud relacionados con la inhalación de humos derivados de la combustión de la leña en sus cocinas, o problemas de salud en sus hijos e hijas, llegando en algunos casos, hasta ocasionar la muerte.

Estas experiencias tienen relación con la falta de acceso a la educación, impidiendo así, tener nociones básicas en aspectos relacionados con la salud nutricional, salud ambiental, la sostenibilidad del medioambiente, o con la escasez de oportunidades para acceder al mercado laboral, que ocasiona unos ingresos mínimos en la unidad familiar, además, de un estancamiento en su desarrollo y autogestión, impidiéndoles hacer uso del sistema sanitario básico para ellas y sus familias.

4.5 Alternativas de los sistemas de fuegos e implicaciones en el desarrollo comunitario

Frente a estas problemáticas medioambientales que encontramos ligadas con el uso de la leña para las cocinas tradicionales de los países del África Occidental y los problemas de salud que afectan, principalmente a las mujeres, niños y niñas, me surgen algunas alternativas posibles.

En lo relacionado al sistema de fuegos tradicionales, se propone una alternativa a las construcciones de 3 bloques, bultos o piedras, esta es una construcción de arcilla con una chimenea que extrae los humos hacia el exterior de las viviendas, además, el espacio donde se realiza la combustión de la leña está diseñado para que esta sea más eficiente y realice un quemado al completo, desprendiendo menos CO y menos partículas MP 2.5. (Ver imagen 5)

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la
Comunidad de Heremakono en Mali



Imagen 5: Mujer tras la elaboración del nuevo sistema de fuego

Este sistema mejoraría la salud de las mujeres usuarias de las cocinas, y la salud de sus hijos e hijas, quedando expuestas a sufrir menor cantidad de enfermedades respiratorias, cardiopatías o pulmonares. De este modo, en lo relacionado al medioambiente, sería muy beneficioso, pudiéndose reducir la emisión de gases tóxicos para la atmosfera, y manteniendo un ambiente más limpio que afectaría, tanto, a la recuperación de la flora y la fauna, como, a la limpieza del aire y del agua del entorno.

La alternativa de sistemas de fuegos, otra de las vertientes que ofrece en el ámbito de desarrollo comunitario, además de mejorar la salud física de las personas y la protección del medioambiente,

es un punto de apertura hacia la formación de un grupo de mujeres en la comunidad, donde ellas encuentren espacios de intercambio, encuentro, reflexión, discusión, apoyo mutuo, espacios donde puedan encontrar puntos comunes de actuación, nuevas sinergias, diferentes perfiles, etc.,

Sería beneficioso apoyar desde la oferta de herramientas y estrategias para trabajar como grupo y trabajar la confianza, además poder reflexionar sobre la importancia del apoyo mutuo, pero haciendo referencia al concepto de comunidad, además de ofrecer pautas para sincronizarse como colectivo, dando importancia a la escucha como elemento clave para la organización y llegar a comprender la importancia de la unión de las participantes, de la cohesión y la cooperación. Por otro lado, trabajar la importancia que tienen todos los elementos externos de los conflictos y llegar a comprenderlos, activar y fomentar la participación activa de las mujeres, valorando la importancia del compromiso y la responsabilidad, todo con un único fin, el bienestar común de las mujeres y de su comunidad.

Otro aspecto transversal a trabajar en la alternativa a la mejora de los fuegos, sería la formación alimentaria, primer lugar, una formación específica para aprender a percibir los aprendizajes por parte de las personas de las comunidades y grupos sociales, y absorber la relevancia que las enseñanzas tienen a lo largo de la vida. Una de las metodologías utilizadas sería mediante la realización de talleres de sensibilización para el acercamiento de las personas participantes, hacia el camino de la salud alimentaria, además de formaciones sobre la temática específica en cuestión.

Es muy importante gozar de buena salud alimentaria, ya que, repercute de manera positiva en la calidad de vida y en la esperanza de las personas, además, es un aspecto clave para la economía, ya que, puedes alargar la vida útil de los alimentos y extraer el máximo rendimiento de ellos.

También es importante prestar atención a la salud ambiental, la limpieza de los espacios como las cocinas y las zonas de los sanitarios es fundamental, evitar la acumulación de basuras o la quema de las mismas próximas a las viviendas, reducir el uso de productos químicos que afectan a la salud de las personas y que, en ocasiones, pueden contaminar los alimentos. Recibir formación acerca de esta temática es esencial, para complementar el rendimiento de la alternativa hacia el cambio de las cocinas tradicionales por los nuevos sistemas, en el aspecto de salud física y para el

medioambiente, estos aspectos afectan de manera directa a el bienestar, por lo tanto, es importante no descuidarlo y poner en foco en el aprendizaje de nuevas herramientas.

Del mismo modo que los puntos anteriores, estas alternativas tendrían impacto positivo en la sostenibilidad del medio ambiente, preservar la vida del planeta es uno de los aspectos claves de esta propuesta, ya que, para garantizar la vida en la tierra debemos de comenzar a reducir la huella del ser humano en la naturaleza, como hemos comentado con anterioridad, las cocinas tradicionales de leña tienen una presencia muy contaminante para el aire, ya que, según el Banco Mundial, representan el 2% de los gases de efecto invernadero liberados a la atmosfera, por lo tanto, el BM está promoviendo alternativas y doblando esfuerzos en el ámbito de las energías limpias para las cocinas, reuniendo inversiones, alianzas y conocimientos para acelerar el camino a nivel mundial de las cocinas modernas.

En cuanto al papel de la mujer en toda esta propuesta, la alternativa presentada supondría un fuerte impulso en la vía hacia el empoderamiento y emprendimiento femenino, mejorar los sistemas de fuegos tradicionales y las propuestas de formación, permitiría a las mujeres mayor gestión de su tiempo, pudiendo dedicar espacios a otras tareas como la vida colectiva, apertura al mundo laboral, mayor acceso a los sistemas de la administración, integrando y potenciando las capacidades de cada una de las mujeres participantes, dando espacios de lucha contra el sistema patriarcal y hacer frente a la violencia de género.

Con estas acciones focalizadas, se abriría un punto de entrada muy interesante hacia la participación de las mujeres en el desarrollo de la comunidad de una manera activa, sostenible y que reportaría grandes beneficios a su identidad personal, y a sus familias.

4.6 Objetivos Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible recogidos en la Agenda 2030, es una iniciativa elaborada por las Naciones Unidas, son una serie de 17 ítems elaborados con el objetivo de acabar con las desigualdades del planeta, atendiendo a cuestiones como la pobreza, la sostenibilidad ambiental, la desigualdad de género o garantizar la paz en los diferentes territorios. La meta es que todos los

países participantes garanticen esta serie de desafíos, o por lo menos, que establezcan estrategias para lograrlos.

Estas alternativas, propuestas en relación al sistema de fuegos tradicionales, y sus implicaciones, tendrían efecto en gran parte de los objetivos marcados por la Agenda 2030 para el África Occidental y para la comunidad de Heremakono en Mali, como, por ejemplo:

Objetivo número 3. Salud y Bienestar: Tendría efecto mediante la mejora de los sistemas de cocción, garantizaría una mejor salud para las mujeres usuarias de los fuegos, y para sus familias, evitando posibles enfermedades del sistema respiratorio, cardiaco o de intoxicación por los humos producidos a causa de las cocinas utilizadas, además, de contar con la garantía del soporte comunitario para el acceso a los sistemas sanitarios existentes en el territorio contextualizado.

Objetivo número 4. Acceso a la Educación: La garantía del soporte comunitario y el desarrollo de las mujeres tendría impacto para la propia evolución de las mujeres y la de sus hijos e hijas, facilitando la entrada al sistema educativo de los y las menores, y en una formación continua para las personas adultas, que garantice su progreso y autonomía en diferentes áreas productivas para su empoderamiento y para tomar las riendas en el camino hacia la autogestión.

Objetivo número 5. Igualdad de Género: Este objetivo es primordial en todo el proceso del presente trabajo, hace de hilo conductor en la propuesta elaborada, es de vital importancia que las mujeres y hombres tengan las mismas oportunidades en lo relacionado con la actividad social, económica y aspectos de la vida cotidiana, nadie debe quedar atrás, por lo tanto, presentar propuestas que fomenten el empoderamiento de la mujer es necesario, y focalizarlo, en principio, en sencillas acciones, repercutirá en gran medida, en posteriores actuaciones, creando una base sólida en el desarrollo y en la apertura de las mujeres hacia el mundo.

Objetivo número 6. Agua Limpia y Saneamiento: Este objetivo se ve reflejado a través de las formaciones pertinentes para las mujeres y la importancia que conlleva el saneamiento de los hogares y prácticas de salud ambiental, gozar de herramientas y estrategias para garantizar la salud de sus familias a través de sencillos actos, puede evitar enfermedades, mediante la disminución de la contaminación atmosférica, o la higiene en las acciones cotidianas, como evitar la quema de basuras cerca de los hogares, la puesta en marcha de ciertas acciones o la divulgación de medidas.

Objetivo número 7. Energía Asequible y no Contaminante: La intención mediante la alternativa propuesta es que la energía utilizada para los fuegos, sea la menos contaminante para las familias en aspectos relacionados con la salud, ya que, por el momento, no disponen de recursos suficientes para cambiar a otros sistemas que ofrezcan mayor sostenibilidad en lo relacionado con el medioambiente, pero esto es un camino a emprender, y primero hay que comenzar por el primer paso, para alcanzar metas a largo plazo.

Objetivo número 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico: Las propuestas definidas, aportaran beneficios en cuanto al desarrollo de la economía en las comunidades, donde las mujeres, son usuarias de cocinas tradicionales como biomasa como combustible. La mejora de los fuegos favorecerá en gran medida en aspectos como la salud personal o la salud ambiental, fomentando así, el crecimiento y la mejora de su desarrollo y a consecuencia de la economía familiar, y la oportunidad de acceso a nuevos sistemas, como puede ser el ámbito laboral, con mayor formación y mayores capacidades personales y profesionales.

Objetivo número 9. Industria, Innovación e Infraestructuras: Este objetivo se verá reflejado en cuanto a la innovación producida por los nuevos sistemas de cocinas para las mujeres de las comunidades, es de importancia, tener en cuenta que en territorios donde no hay acceso a la electricidad o a el agua, únicamente mediante pozos subterráneos, cualquier avance o propuesta llevada a cabo, debe ser considerada una primicia en cuanto al camino hacia el desarrollo del grupo o colectivo contextualizado, y un impulso hacia el progreso del territorio.

Objetivo número 10. Reducción de las Desigualdades: Está claro, que a nivel mundial se siguen dando desigualdades entre los diferentes espacios de convivencia, se está trabajando por acercar a toda la población a un punto medio, donde nadie se quede atrás en el camino de las necesidades básicas y la oferta de oportunidades, pero es un duro trabajo, ya que, hay colectivos que se encuentran en especial situación de vulnerabilidad, como son las mujeres y los niños y niñas.

Por lo tanto, fomentar proyectos que mejoren la situación actual de las mujeres y con ello, facilitar la creación de un punto de entrada, hacia el camino de la participación, en el que ellas sean las artífices del proceso y capaces de tomar las riendas, debe ser prioritario, de ese modo, la propuesta de alternativas a los fuegos tradicionales, es una tarea focalizada que da paso a posteriores

acciones, impidiendo poner punto final al proyecto, y continuando en el camino hacia el equilibrio social.

Objetivo número 11. Ciudades y Comunidades más Sostenibles: Las grandes ciudades a nivel mundial, se han convertido en grandes núcleos neurálgicos, con grandes aglomeraciones, población en situación de vulnerabilidad, pobreza, y escasez de recursos y servicios, entre otras cosas, por lo tanto, el fomento y el desarrollo de las comunidades rurales es necesario, antes de que la población emprenda el éxodo hacia las urbes y quedando en situación de desprotección.

Mantener las comunidades libres de contaminación y fomentando la salud ambiental es necesario para que la población habite en ellas, además, sumando y promoviendo la oferta de oportunidades y nuevas estrategias de emprendimiento, servicios como escuelas o centros médicos cercanos y poniendo hincapié en la sostenibilidad, hacen de ellas un lugar recomendable para residir.

Objetivo número 12. Producción y Consumo Responsable: Está claro, y bien es sabido, que todas las personas deseamos hacer más, con menos, pero, realmente, ¿la sociedad lo pone en práctica? Ha llegado el momento en que la población mundial alcance un firme compromiso en cuanto a la utilización responsable de recursos y materias primas, a no malgastar los bienes naturales de los que disponemos, o a no producir más residuos de los necesarios, los índices de contaminación se encuentran en un nivel elevado y se deben poner medios para su disminución, comenzando a escala micro hacia lo macro, por lo tanto, con las alternativas propuestas se mejoraría en gran escala el consumo de madera en las comunidades, así como, la reducción de gases en el aire, aprovechando al máximo los recursos disponibles y mejorando la salud de las personas.

Objetivo número 13, Acción por el Clima: Como se ha comentado anteriormente, estas propuestas favorecerían la protección hacia el medioambiente, y, por lo tanto, tendrían impacto favorable en el cambio climático, disminuyendo los riesgos de posibles desastres naturales, pandemias y demás agentes producidos por el maltrato hacia el planeta, se ha comprobado que cuando se limitaron los desplazamientos, se redujo la movilidad y las actividades humanas a consecuencia del Covid-19, se observó un receso en cuanto a los desequilibrios del planeta, pero esto, es solo temporal, se debe poner en foco en acciones que faciliten el restablecimiento del clima en todas sus vertientes.

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

Objetivo número 15. Vida de Ecosistemas Terrestres: El aumento mundial de las epidemias zoonóticas es muy significativo y gran motivo de inquietud, el 75 % de todas las enfermedades infecciosas nuevas en humanos son zoonóticas y que dichas enfermedades están altamente relacionadas con el bienestar de los ecosistemas. Por lo tanto, para gozar de una población saludable, es necesario tener atención cuidado en la salud de los ecosistemas, de ese modo colaborar en acciones que favorezcan la salud de los ecosistemas debe estar implícito en todas las propuestas de cooperación internacional que se emprendan, sobre todo en el África Occidental, una de las regiones más deterioradas a consecuencia del cambio climático, y la explotación y expoliación de recursos naturales.

Objetivo número 16. Paz, Justicia e Instituciones Sólidas: Este punto es muy importante de vista a alcanzar los ODS de la Agenda 2030, ya que, actualmente siguen vulnerándose los derechos de muchos ciudadanos y ciudadanas, y las instituciones deben ser, prioritariamente, las que fomenten la defensa de las personas que habitan en sus territorios, y, por el contrario, no está resultando así. Es muy importante la puesta en marcha de proyectos que ofrezcan oportunidades a las mujeres y a sus hijos e hijas, fomentando el acceso a la educación, para crear una sociedad crítica y empoderada frente a el camino de la autodeterminación y la toma de decisiones, además de abrir puertas a la juventud hacia estudios superiores y que, en un futuro, puedan desarrollar cargos en el ámbito institucional, en la lucha por sus territorios y en el abastecimiento de sus necesidades.

Objetivo número 17. Alianzas Sólidas para Lograr los Objetivos: Este desafío hace referencia a la importancia de trabajar de manera conjunta, desde las instituciones, la cooperación la sociedad civil y demás actores implicados en el desarrollo de los seres humanos. De este modo, se hace necesario comenzar a establecer redes a nivel local, para así, ir colectivizando a la sociedad, y perseguir de manera conjunta el bien común. La propuesta de alternativas de los fuegos y posteriores implicaciones del presente trabajo, crea un nexo de unión entre las mujeres de la comunidad hacia un objetivo conjunto, colaborativo y cooperativo, y así, ir aumentando el alcance a la misión, que finalmente, es la dignidad de las personas.

Objetivo número 1. Fin de la Pobreza: Hablar de este objetivo resulta algo muy ambicioso, erradicar la pobreza en todas sus vertientes a lo largo y ancho del planeta, puede ser algo utópico,

pero comenzando a trabajar de manera conjunta, por y para las personas, teniendo en cuenta la defensa de los derechos humanos, la protección del medioambiente, y la sostenibilidad, es un primer paso para estar más cerca de esta meta marcada para el año 2030. En ocasiones nos centramos en el desarrollo de programas a escala macro, pero acciones focalizadas son el inicio de todo un camino por explorar lleno de nuevas iniciativas y puntos de encuentro que llevan a las personas a alcanzar las necesidades básicas, repleta de nuevas oportunidades y ofreciendo espacios de seguridad para las familias.

4.7 Contextualización

Este informe para conocer los fuegos tradicionales en el África Occidental y la intención de presentar una alternativa, está contextualizada y propuesta, para la comunidad de Heremakono, en la región de Sikasso en Mali, un territorio con unas características muy particulares, pero con gran ansia de desarrollarse. A continuación, pasaré a desglosar del aspecto macro a lo micro su idiosincrasia.

África Occidental

El África Occidental es una de las 22 regiones en que la Organización de las Naciones Unidas define el planeta, incluye países como Benín, Burkina Faso, Cabo Verde, Costa de Marfil, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bisau, Liberia, Mali, Mauritania, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona y Togo, estos países forman parte de la Comunidad Económica de los Estados del África Occidental, a excepción de Mauritania.

En gran parte de estos territorios la inestabilidad social, política y económica, ha marcado un punto de inflexión, siendo así una de las principales áreas de actuación de la Cooperación Internacional española, sin embargo, algunos de estos países poco a poco van avanzando en el camino hacia el progreso, en la evolución de sus instituciones y el bienestar de la población civil.

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

Mali

República de Mali. Octavo país de más extenso del continente africano, se encuentra en la franja del Sahel, está situado en el África Occidental, su extensión alcanza 1.240.192 km², cuenta con una población aproximada de casi 19.660.000 millones de habitantes en 2019, según el Banco Mundial, limita con países como Argelia, Níger, Burkina Faso, Senegal, Mauritania y Guinea, no cuenta con acceso a mar, pero por sus tierras cruza el río Níger, uno de los ríos más largos del continente con una longitud de 4.200 km, que desemboca en el Golfo de Guinea. Su capital es Bamako.



Imagen 6: Mapa de Mali.

Mali y Demografía

La gran mayoría de la población maliense es sedentaria y vive principalmente en zonas rurales. Los nómadas representan el 0,92% de la población. En las áreas urbanas viven el 22.5% de la población y en contraste con el 77.5% de personas que habitan las áreas rurales.

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

La densidad del país es de unos 12 hab/km². Malí experimentó un rápido aumento en el tamaño de su población, se prevé que la población de este territorio aumentará de forma notable en los años venideros. La población de Malí se caracteriza por su extrema juventud. Los menores de 15 años representan el 46,6% de la población, el grupo de edad de 15 a 64 años representa el 48,4% y la población igual o mayor de 65 años es del 5%. La esperanza de vida no supera los 58 años de media para su población. Mali se ubica en el puesto 184 entre 189 países que aparecen en la clasificación que mide el Índice de Desarrollo Humano. Mali se ubica dentro del grupo de países con un “Desarrollo Humano Bajo”.

Mali y Educación

En referencia a la educación, se da un nivel muy bajo de acceso al sistema escolar, la mayor parte de los niños y niñas de entre 7 y 12 años están fuera de las escuelas, habiendo gran parte de la población en situación de analfabetismo, este hecho afecta de manera directa en la cualificación de las personas para el futuro, resultando difícil encontrar personas cualificadas para acceder a diferentes puestos de trabajos, perpetuando así las bolsas de pobreza y los empleos precarios de generación en generación.

Mali y Seguridad

Desde el año 2012 Mali está bajo una situación clara de inestabilidad política y social, las diversas disputas de territorios, los gobiernos débiles, los problemas medioambientales, las malas prácticas y los residuos del colonialismo y de la esclavitud, entre otros, hacen de este territorio, un espacio de inseguridad y de falta de derechos para sus ciudadanos, la sociedad se encuentra limitada en oportunidades y en el desarrollo necesario para alcanzar los niveles necesarios para una vida digna.

Desde el año 2019 los ataques por grupos extremistas se están intensificando, miles de personas están desplazándose dentro y fuera del territorio. La zona norte del país está sumida en una terrible ola de violencia.

Este hecho afecta a miles de ciudadanos, que deben abandonar sus territorios, emprendiendo rutas de tráfico peligrosas. Por otro lado, este acontecimiento se encuentra con la crisis climática y alimenticia, la población debe abandonar sus campos, dejando la agricultura como medio de subsistencia, además, en los territorios de la parte sur del país, a consecuencia de la crisis climática que se está viviendo Mali es difícil facilitar alimentos para toda la población, la autóctona y los miles de desplazados que huyen del terror. (Rodríguez, 2017).

Mali y Economía

Mali cuenta como principal socio económico a la Unión Europea, pero, en los últimos tiempos ha afianzado vínculos con países como China, India, Brasil, Venezuela o Malasia. La economía de Malí se basa, prácticamente en el trabajo en el sector primario, como es la agricultura, la pesca y el ganado, en el que trabaja alrededor del 80% de la población del país, siendo para el año 2014, el PIB per cápita de 720 dólares, se dice que la mayor parte de las personas maliense viven con menos de un dólar y medio al día. (Castillejo, 2016).

Mali y Medioambiente

Mali es uno de los países gravemente afectados por el cambio climático, la sequía, el suministro inadecuado de agua, la desertificación, la desaparición de los bosques, o la erosión de la tierra son algunas de las problemáticas a las que se enfrenta el país a diario.

Las sequías que sufre Mali, cada vez más prolongadas, ocasiona el calentamiento del suelo a elevados niveles de temperatura, produciendo una alteración de las capas superiores de la tierra, ya que, las rocas se expanden y se agrietan, destruyendo los procesos naturales, y ocasionado la erosión de la superficie. La consecuencia principal que afecta a la población es la infertilidad de los suelos, y la falta de vegetación en los territorios. Anteriormente, la población local de las diferentes regiones, trabajaban de manera tradicional los campos de cultivo, desde una vertiente sostenible ambientalmente, el clima extremo e inestable está ocasionando que sea muy difícil poder cultivar alimentos y como resultado, que sea imposible el autoabastecimiento.

La dificultad de acceso al agua es un gran obstáculo para el país, en ocasiones las escasas precipitaciones, y en otras, las fuertes inundaciones agravan la producción agrícola y ganadera. Las malas cosechas y la falta de pastos, acompañados del precio de los alimentos, hacen que la alimentación sea un bien escaso y de difícil acceso. Este hecho afecta de lleno a la desnutrición infantil, que supera el umbral de emergencia, a los desplazamientos de la población o epidemias.

La degradación de los bosques por la tala de árboles, es otro de los grandes retos a los que se enfrenta Mali, la mayor parte de su población para preparar alimento lo hace con madera como combustible sólido, que se extrae de los árboles, esto es a consecuencia de carecer de medios o recursos alternativos para poder llevar a cabo el proceso de elaboración de alimentos.

Todos esos factores afectan de manera directa al proceso de desertificación del país, además, sumado a las emisiones de gases por parte de los países del norte, hace que la situación empeore notablemente. (Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente, 2015).

Mali y las Mujeres

En lo que respecta a Mali, es un país donde predomina la vida rural, y como tal, las mujeres son educadas para permanecer en seno familiar realizando tareas de asistencia y cuidados del resto de la familia, adquiriendo habilidades y aptitudes relacionadas con la vida doméstica y el futuro matrimonio. A día de hoy, en muchas regiones del país, el acceso de las niñas a la educación continua siendo escasa, ocasionando una brecha que perpetua la desigualdad entre géneros, con la limitación del acceso a la escuela, se ponen barreras para la participación de la mujer en la vida social, económica e institucional, quedando así, en situación de desprotección frente a la vida política y la toma de decisiones del territorio.

Y con ello, quedando expuestas a la violencia que se ejerce contra ellas, como es el matrimonio forzado, flagelaciones y arrestos arbitrarios por grupos armados, o la violencia sexual, donde incluye la mutilación genital femenina. (Rodríguez, 2017).

Mali, en estos momentos, atraviesa una situación de inestabilidad en el ámbito de la seguridad, pero este hecho no quita que las mujeres sigan siendo las principales responsables del cuidado de

las familias, y del cuidado del campo, la recolección de alimentos, y la preparación de los mismos, además de disponer de pequeños negocios de comidas donde adquieren el sustento básico para sobrevivir. (Martín et al., 2020).

Mali y la Salud

La política en el ámbito de la salud por el gobierno de Mali está diseñada mediante el acceso descentralizado a los diferentes servicios y en la participación comunitaria desde el año 1990, este sistema ofrece tres niveles, la atención primaria dividida por un lado, en centros de salud comunitarios, para el año 2009 el país contaba con 994 centros, que atienden cuestiones como servicios mínimos, servicio de prevención y campañas de salud sexual, salud infantil y vacunación, por otro lado se divide en centros de segunda asistencia, estos se dedican a ofrecer servicio a las personas derivadas de los centros de salud comunitarios, cuentan con 59 centros para el mismo año de referencia.

En el segundo nivel se encuentran los centros hospitalarios, siendo 6 los hospitales públicos del país, y en tercer lugar la atención especializada, contando con 5 hospitales públicos y de maternidad. Las autoridades ofrecen una financiación escasa para todo el entramado sanitario, haciendo así que el sistema cuente con escaso personal profesional para realizar las atenciones, pocas camas hospitalarias, y escasez de materiales. (Castillejo, 2016)

Mali es considerado uno de los países más pobres en el ámbito sanitario, ya que gran parte de su población se encuentra desprotegida y en situación de vulnerabilidad frente a esta cuestión, en muchos casos, dada la situación, la salud está relacionada con la economía, las familias con mayores ingresos tienen mayor acceso y oportunidades de hacer uso del sistema médico.

Mali tiene unas características climáticas bastante duras, siendo la mayor parte del territorio área desértica, la escasez de agua, y las condiciones climáticas adversas hacen que la población sufra de diferentes dolencias y enfermedades.

Sikasso

La región de Sikasso está situada en la parte meridional de Mali, cuenta 2.625.919 habitantes, según el censo de 2009, pero actualmente la población está en aumento debido a la violencia sufrida en otras regiones del país, y de países colindantes, en ella conviven diferentes etnias, como los Senoufo, los Samago y el principal grupo étnico de Mali, los Bambaras. La agricultura es una de las fuentes de economía de la región, gracias a ser una de las zonas con más precipitaciones anuales, es una de las regiones con más producción de frutas y verduras, especialmente el anacardo, contando en esta área con el 90% de la producción nacional, no obstante, alrededor de un 65% de su población esta en situación de pobreza.



Imagen 6: Alimata Diabaté y Rashim durante la recogida del anacardo en Sikasso

Heremakono

La comunidad de Heremakono está ubicada en la región de Sikasso, en la frontera de Mali con Burkina Faso, la comunidad se formó a raíz de la oportunidad de comercio que observó la población civil en la zona aduanera, la comunidad cuenta con apenas 1500 personas, de las cuales el mayor porcentaje son niños y niñas, la comunidad cuenta con escasos servicios como centro de salud y escuelas, la población local debe desplazarse hasta Sikasso para hacer uso de ellos. La mayor parte de la localidad tiene como sustento los negocios relacionados con la venta a las personas que transitan por la frontera, venta de comidas, venta de tarjetas SIM, alojamientos, y transporte de civiles, entre otros. También, se encuentra una parte de la población que se dedica a la agricultura, como el cultivo y recolección de cacahuete, maíz, anacardo, y la chufa como principales alimentos.

5. Resultados

Después de conocer los sistemas de fuego tradicional en el África Occidental y las problemáticas que plantea en las comunidades, además, de redactar las posibles alternativas de transformación para la comunidad de Heremakono, en Mali, en este apartado me centraré en describir los resultados obtenidos en cuanto a lo aprendido, siendo un conjunto de experiencias positivas, pero a su vez diversos retos que me he ido encontrado a la hora de realizar nuevas propuestas, ya que las comunidades situadas en el África Occidental tienen unas características muy definidas e identitarias. Para ello utilizaré los objetivos iniciales marcados.

- Objetivo 1: Conocer el funcionamiento de las cocinas tradicionales en África Occidental y la posibilidad de alternativas de mejora en la comunidad de Heremakono en Mali.

El proceso para conocer el funcionamiento de las cocinas tradicionales en el África Occidental ha sido un proceso continuo, es decir, a través de mis visitas a diferentes países como Mali o Togo, continuando con las relaciones emprendidas con las mujeres de las comunidades, o finalizando con la realización del presente documento, no ha resultado difícil poder conocer el uso de los fuegos, y las diferentes causas y consecuencias de los mismos en aspectos relacionados con la

salud, el medioambiente o los roles de género que esta práctica conlleva. He podido realizar una revisión de algunas de las áreas que esta temática abarca, y de los beneficios que acarrearía un cambio de sistemas en comunidades como la de Heremakono en Mali, y los aportes que obtendría en el desarrollo de las mujeres.

- Objetivo 1.1: Conocer los problemas de salud de las mujeres de África Occidental usuarias de los sistemas de cocción a leña.

Como se ha comentado con anterioridad, desde diferentes organismos internacionales, como es el Banco Mundial, se atiende y se pone el foco en los problemas de salud relacionados con la emisión de gases tóxicos a la atmosfera, por lo tanto, ha sido fácil identificar lo perjudicial que resulta para la vida de las personas usuarias de las cocinas tradicionales esta práctica común en territorios de África Occidental. Además, sumado a las experiencias personales de las mujeres de las comunidades, hace que este sea un aspecto importante a revisar para garantizar el desarrollo comunitario dentro de estos territorios, y prolongar la habitabilidad saludable, sostenible y digna dentro de ellos.

- Objetivo 1.2: Reflexionar sobre cuestiones relacionadas con la sostenibilidad ambiental por el uso de los sistemas de fuego tradicionales en la región del África Occidental

Todas las personas debemos ser conscientes de la importancia que tiene el cuidado del medioambiente, otra cuestión, es que se desee prestar atención a ello, pero es un aspecto que actualmente abarca cantidad de titulares, proyectos, y espacios en medios de comunicación, por lo tanto, reflexionar sobre el impacto, en el ámbito medioambiental, del uso de la leña como combustible desde lugares como son las comunidades rurales en territorios del África Occidental, debe ser prioritario para comenzar a actuar desde lo más concreto a los espacios más amplios, ha resultado muy interesante para mi conocer realmente el impacto que tienen estas acciones, que a priori, parecen inofensivas para el entorno, pero que, después de un análisis, afectan a aspectos como la deforestación, las precipitaciones, la contaminación atmosférica, y en definitiva, al cambio climático.

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

- Objetivo 1.3: Presentar una alternativa a los sistemas de cocina tradicional de la comunidad de Heremakono, en Mali.

Ha resultado muy gratificante, tras revisar la información posterior, acerca de los problemas medioambientales y de salud, que ocasiona el uso de leña como combustible, poder presentar una alternativa, es bien sabido, que dadas las características de las comunidades, con la escasez de servicios que presentan, como la electricidad, o el acceso al agua potable, no es posible optar por sistemas de energías modernas y limpias en su totalidad, pero realizar pequeños cambios que fomenten la salud, y dirijan a estas comunidades, a las personas usuarios de los fuegos y sus familias, hacia el camino del desarrollo es una puerta que se abre hacia el camino de las metas de la Agenda 2030.

- Objetivo 1.4: Facilitar herramientas para el desarrollo de las mujeres usuarias de los fuegos tradicionales en la comunidad de Heremakono en Mali.

Dentro de todo este proceso de conocimiento de los sistemas de fuegos tradicionales y de sus consecuencias, a nivel medioambiental y de salud, para las personas, he podido visualizar la importancia que tiene el papel de las mujeres, y el rol que ellas desarrollan dentro de la comunidad, siendo pilares fundamentales, pero todavía con demasiadas barreras que dificultan su evolución, por lo tanto, dedicar propuestas para la autogestión de las mujeres, facilitándoles espacios de confort y seguridad, donde poder desarrollarse y adquirir habilidades es fundamental para todo este proceso de reconstrucción de las comunidades con las nuevas alternativas de cocina, es necesario caminar un pasito más, y convertir este proceso en una puerta de participación de las mujeres en la vida social y económica. La elaboración de las propuestas ha sido fácil, ya que, gran parte de las veces, las propuestas sencillas y concretas son realmente las que tienen impacto en el proceso de desarrollo comunitario.

- Objetivo 1.5: Reflexionar sobre el papel de la cooperación internacional como facilitadora y acompañante de procesos de transformación social.

Tras la realización del presente documento, y trabajar en mayor grado la temática elegida, como es, el conocimiento de los sistemas de fuegos tradicionales y las alternativas propuestas, puedo decir que el papel de la Cooperación Internacional es fundamental, ya que, en muchos territorios existen una serie de barreras, que por sí mismos, no son capaces de superar, perpetuando la situación de vulnerabilidad de muchos colectivos, como es el caso, de las mujeres y de los niños y niñas, en países como Mali.

La Cooperación Internacional ofrece apoyo técnico y financiero a la hora de llevar acabo propuestas que garanticen la promoción de los derechos humanos, la defensa del medioambiente y el desarrollo en general de las diferentes regiones, por lo tanto, sin contar con esta asistencia muchas alternativas no podrían ser llevadas a cabo, dejando a la población civil en situación de desprotección, no erradicando las bolsas de pobreza, e impidiendo la recuperación del planeta, y como hemos visto, en la teoría revisada, hay aspectos en los que se debe poner el foco y comenzar a trabaja desde ya. Además, se debe tener en cuenta que este trabajo debe ser Sur-Norte, se deben realizar propuestas donde todas las partes estén implicadas, y trabajar paralelamente por la mejora de los diferentes objetivos y metas, en cada territorio, desde sus características e identidades propias.

6. Conclusiones

En esta última sección del presente documento, pretendo relacionar los aprendizajes y fundamentos teóricos adquiridos durante el curso del Diploma de Especialización en Cooperación Internacional para la Cooperación con el África Subsahariana de la Universidad de Jaén, la consecución de las prácticas en la Asociación Jóvenes Voluntarios por el Medioambiente en Togo, experiencias previas personales y profesionales en países como Mali, y la realización de este informe sobre el conocimiento de los fuegos tradicionales en las comunidades y las alternativas planteadas para las mismas. He valorado diferentes aspectos como, los beneficios que aportaría las opciones de mejora y las principales limitaciones, además de reflexionando sobre la globalidad del documento a modo de evaluación final.

Como se ha repetido a lo largo de este documento, la cooperación internacional debe servir de hilo conductor entre todas las partes implicadas en el proceso de mejora y recuperación de los territorios, escuchando todas las voces existentes, e intentando dar solución a las diferentes problemáticas sin descuidar los aspectos transversales. A lo largo de este último año, con mis diferentes experiencias nombradas, se puede decir, que en ocasiones el papel de la cooperación en la región del África Occidental, en países como Mali, no resulta fácil, inicialmente marcas una serie de ideas y objetivos, que posteriormente no puedes cumplir o que debes modificar, ya sea por los escasos recursos como el sistema de salud o educación o de infraestructuras para realizar actividades de ocio y formación, de debe mantener una actitud de flexibilidad frente a las dificultades.

Para que la labor de la cooperación internacional funcione de manera adecuada y con prospectiva, no debemos caer en propuestas asistencialistas, si no, por el contrario, se debe fomentar la construcción de sociedades críticas, motivadas y consientes, fomentando la creación de grupos de apoyo mutuo, educando en habilidades y estrategias organizativas para poder alcanzar el desarrollo comunitario real, haciendo frente a la realidad de la región y fomentar el conocimiento sobre lo externo a su entorno, sin descuidar la necesidad de formación en diferentes materias para la oferta de oportunidades y concienciación sobre las relaciones de género.

Pero, a nivel personal, en ocasiones, algunas propuestas me hacen dudar sobre su intención, ya que, al igual que ocurre en el territorio español, muchas veces las partes implicadas en diferentes procesos, no están de acuerdo en el que la sociedad civil tenga voz, y prefieren que continuemos en el camino establecido por los mando y las élites, sistemas patriarcales y el control económico, para seguir gozando de privilegios. Desde mi punto de vista, lo mismo ocurre en el continente africano, desde la Cooperación Internacional, las administraciones, y ONG,s locales se realizan diferentes acciones para favorecer la calidad de vida de las personas, pero sigue perpetuándose los intereses financieros, los privilegios y la corrupción frente a la necesidades reales, de este modo hasta que el mundo global no adquiera un firme compromiso, no se podrán alcanzar los objetivos de desarrollo sostenibles necesarios. Los gobiernos de la región deben asumir responsabilidades

Sistemas de Fuegos Tradicionales en África Occidental y Alternativas Posibles para la Comunidad de Heremakono en Mali

para el desarrollo de sus países, además, de fomentar las relaciones y el acceso de la cooperación internacional, resaltando la aplicación de reformas sobre la lucha contra la corrupción en sus propios estados, para alcanzar objetivos definidos en el camino hacia el desarrollo global.

En lo que refiere al presente trabajo, a modo de conclusión, debemos tener en cuenta todas las variables establecidas, para que el objetivo global de prestar atención a los fuegos tradicionales y su intención de mejora, sea enmarcada dentro del ámbito de desarrollo comunitario y goce de la eficacia y eficiencia necesaria para favorecer el desarrollo del medioambiente, de la salud de las personas, y favoreciendo el empoderamiento de las mujeres y su pleno desarrollo.

7. Bibliografía

- AA.VV. (1988). Informe Brundtland, Nuestro futuro común. Madrid: Alianza Editorial.
- Aznar, P. y Ull, M. A. (2013). La responsabilidad por un mundo sostenible. Propuestas educativas a padres y profesores. Bilbao: Desclée De Brouwer.
- Banco Mundial (2021). Datos Mali. Recuperado de : <https://datos.bancomundial.org/pais/mali>
- Carrizosa, J. (2006). Desequilibrios territoriales y sostenibilidad local, conceptos, metodologías y realidades. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Estudios Ambientales (IDEA).
- Castillejo, S. (2016). Seguridad Humana en el Sahel: Inequidad Sanitaria y Conflictos Armados, el caso Mali. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Documentos de Opinión.
- Collinge, S. K. (1996). Ecological consequences of habitat fragmentation: implications for landscape architecture and planning. *Landscape and Urban Planning* 36(1), 59-77. [http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046\(96\)00341-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046(96)00341-6)
- El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
- Esparza Oteo, A (2005) “Metodología de capacitación de mujeres líderes comunitarias.” México. Recuperado de: http://cedoc.inmujeres.gob.mx/documentos_download/100844.pdf
- Fernández, F. J. (2012). Sostenibilidad: palabra y concepto. *Revista de la Subdirección General de Museos Estatales*, 7-8, 16-25.
- Gallopín, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo Sostenible: un enfoque sistémico. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Maqueda, M. (2012). Asesoramiento y Consulta En Educación Social. UNED. Recuperado de: <http://www.uned.es/grupointer/libros.html>

Marchioni, M. (1999). Comunidad, participación y desarrollo. (Teoría y metodología de intervención comunitaria). (1st ed., pp.) Recuperado de: <http://contactoradio.com.co/wp-content/uploads/2014/03/Comunidad-participaci%C3%B3n-y-desarrollo.pdf>

Martín, J. (1993). Módulos de promoción y desarrollo en el programa de escuelas taller. Cuenca: Diputación Provincial de Cuenca, Cuenca.

Martín Miguel Ángel, Rueda Ramón, Pérez Concha, García Laura (2020). El Acceso de las Mujeres a la Tierra en Mali. Tierra, Derechos Humanos y Desarrollo: supuestos y visiones desde África y América. Pp 16-37

Navarro Guzmán, Marco Alberto; Pezo Sardon, Miguel Angel; Pezo Sardón; Riveros Arteaga, Gilbert Christian y Frisancho Soto, Saret Naysha (2021). El planeamiento urbanístico contra el territorio: Fragmentación Antropogénica de los ecosistemas de Puna en el extremo sur del Perú. Estudios Geográficos, 82 (290).

Perales-Albert, A.; Bernácer-Martínez, R.; García-Gómez, J.; Alvarez Dardet, C. y Ortiz-Moncada, R. (2013). Actualizaciones sobre declaraciones nutricionales y de propiedades saludables. Revista Española Nutrición Humana Dietética, 17(4), 179 – 186.

Pérez, C. (2007). Alimentación y Educación Nutricional en la Adolescencia Trastornos de la Conducta Alimentaria 6 600-634.

Porzecanski, T. Desarrollo de Comunidad y Subculturas. Editorial Humanitas, Buenos Aires. 1ª edición 1972. 2ª edición corregida 1982. 3ª edición 1993.

Programa De Las Naciones Unidas Para El Medioambiente (2015). Informe anual del 2015. Recuperado de: <https://www.unep.org/annualreport/2015/en/index.html>

Quironga, M. (2001). Indicadores de sostenibilidad ambiental y de desarrollo sostenible: estado del arte y perspectivas. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Rodríguez, M. (2017) El papel de las mujeres en la resolución del conflicto de Malí. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Documento de Opinión

Salgado, R. (2014). Deforestación Garciglia. Revista de divulgación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, N°. 14, págs. 31-32

Santos, M. A. (2009). Migraciones, sostenibilidad y educación. Revista de educación, número extraordinario, 123-145.

Wilcove, D., McLellan, C. y Dobson, A. (1986). Habitat fragmentation in the temperate zone. En: Soule, M. E. (Ed.). Conservation Biology: The Science of Scarcity and Diversity. Pp. 237-256, Sunderland, Massachusetts, USA: Sinauer Associates