

DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS LOCALES DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

COMUNIDAD DE AWASTIGNI-WASPAM,
CON ESPECIAL ATENCIÓN A LA MEJORA DE LA
SSAN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

La presente investigación es un resumen, a efectos de ser publicada, del estudio realizado por el grupo compuesto por Carolina Hernandez y José Lechado, de Acción Médica Cristiana (AMC) y Bethany Beachum de Mundo Renovado (MR), para obtener el título en el Diplomado Superior en "Adaptación al cambio climático: aplicación a la Soberanía y la Seguridad Alimentaria y Nutricional" que coordinó la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Centroamericana (UCA), el IEH, la FIC, AVSF y el CIUSSAN en Managua en el periodo Octubre 2012 y Abril del 2013 en el marco del proyecto: "Fortalecimiento de estrategias de Soberanía y SAN que promueven el crecimiento económico de los más vulnerables al cambio climático en Nicaragua", financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

RESUMEN

A través de este estudio de la comunidad de Awastigni-Waspam, ubicada en la RAAN, Nicaragua, identificamos las principales amenazas de la variabilidad climática y el cambio climático:

- Mayor frecuencia de años lluviosos extremos
- Incremento de la intensidad y cantidad de las lluvias
- Recurrencia de períodos de días secos consecutivos en el periodo de la canícula

Estas afectaciones traen como consecuencias pérdidas de cultivos, proliferación de plagas, malnutrición a grupos vulnerables, contaminación de fuentes de agua, y riesgos para la vida. Las Unidades de Exposición o Recursos más amenazados en la comunidad son: la población, parcelas agrícolas y pecuarias, el agua, la infraestructura y otros activos productivos.

Elaboramos una estrategia de adaptación a la variabilidad climática y al cambio climático que incluye lo siguiente:

1. Desarrollar capacidades de la población sobre técnicas agrícolas que les permita mayor resiliencia ante los efectos del CC, garantizando la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en las diversas épocas del año

2. Ejecutar procesos tecnológicos para la experimentación, validación, y adaptación ante los efectos del CC en los rendimientos de los cultivos

3. Impulsar el fortalecimiento de sistemas de alerta temprana, procesos de sensibilización y de fortalecimiento de capacidades dirigidos a mejora la resiliencia al CC de los sistemas y recursos de la comunidad

Se propone que esta sea desarrollada a través de actividades a nivel local como: diversificación de cultivos y su establecimiento en épocas alternativas, bancos de semillas, micro-sistemas de riesgo, cosecha de aguas, promover el uso adecuado de tierra, reforestación, planificación de fincas, rotación de cultivos, validación y uso local de diferentes tipos de semillas de ciclo corto, uso de abono e insumos orgánicos, procesos de planificación comunitaria de adaptación al CC, detener la invasión de los colonos a las comunidades y capacitaciones de los comunitarios en el tema de CC.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático afecta a todos los ámbitos de la vida, y tendrá un impacto en la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutrición (SSAN) a nivel global, nacional y comunitario. La SSAN es considerada como el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental. (Foro Mundial de Soberanía Alimentaria, 2001).

La SSAN no sólo trata de las situaciones presentes, sino también del riesgo de que aparezcan problemas en el futuro. En este sentido, existen poblaciones que no necesariamente están en situación de pobreza, desnutrición o malnutrición, pero que se consideran en situación de inseguridad alimentaria por su elevada vulnerabilidad, relacionada con la probabilidad de una disminución aguda de su acceso a alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales, como el cambio climático y la degradación ambiental o a riesgos sociales, así como a una reducida capacidad de respuesta. Por tal razón, para nuestro estudio final seleccionamos la comunidad de Awastigni, cuyas características describimos en el apartado de contexto.

En base a toda esta situación, planteamos una estrategia de adaptación al cambio climático que toma en cuenta aquellos elementos que pueden permitir a la población comunitaria con base a las líneas de acción, desarrollar una serie de medidas de adaptación a la variabilidad y el cambio climático.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología empleada fue una combinación de trabajo de gabinete, con consulta y análisis de información (como documentos, mapas, etc) que se consiguió a través de la participación en el “Diplomado Superior en “Adaptación al cambio climático: aplicación a la Soberanía y la Seguridad Alimentaria y Nutricional” y en internet”.

Como información primaria, realizamos un diagnóstico de los medios de vida de la comunidad a través de encuestas con familias, mapas comunitarios, datos de escuela y centro de salud, y reuniones con grupos focales con líderes comunitarios. Se realizó también un análisis de los medios de vida y los capitales con que cuenta la comunidad, destacando en ellos la exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación al CC.

Para elaborar la estrategia, desarrollamos las herramientas de Evaluación Participativa de Vulnerabilidades y Capacidades –EPVC, y Evaluación de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático y a la Degradación del Medio Ambiente –CEDRA (por sus siglas en inglés) con participación comunitaria de ancianos, adultos, jóvenes, y niños.



Mujer preparando wabul, comida típica de Waspam

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Formular una estrategia de adaptación al cambio climático para enfrentar los efectos del cambio climático a futuro en la comunidad de Awastigni, municipio de Waspam, RAAN, Nicaragua.

CONTEXTO

La Región Autónoma Atlántico Norte, se encuentra ubicada al noreste de Nicaragua, con una extensión territorial de 33,105.98 Km². Comprende siete municipios, la principal ciudad es Bilwi, cabecera del municipio de Puerto Cabezas y sede del Consejo y Gobierno Regional Autónomo. El número de habitantes de la región es de 314,130, densidad poblacional de 9.5 habitantes por Km². Población multicultural, constituida por un 42% mestizos, 40% miskitos, 10% creoles y 8% Mayangnas.

La comunidad de Awastigni pertenece al municipio de Waspam, zona climática que corresponde al trópico húmedo, con precipitaciones que oscilan entre los 2500 y 3500 milímetros anuales, con dos periodos estacionales que corresponden a un periodo lluvioso (8 - 9 meses), siendo el mes más lluvioso Octubre con 417 milímetros, y el menos lluvioso corresponde a Abril con 47 milímetros, periodo seco.

A continuación se analizan los diferentes capitales de la comunidad desde el punto de vista de la vulnerabilidad al cambio climático (exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación).

Capital natural

Se caracteriza por el indicador de conservación de áreas de bosques, agua y suelo apto para la agroforestería. Las áreas naturales representadas por bosques latifoliados, pinares y humedales, están expuestos al cambio climático y a la variabilidad y además son sensibles al mismo. Además se encuentran constantemente amenazados por extracción maderera, incendios forestales, agricultura migratoria y el avance de la frontera agrícola. Las características físico geográficas de la zona permiten utilizar técnicas de conservación de suelo lo cual puede ser una capacidad de adaptación.

Capital económico

El medio de vida fundamental de la comunidad es la agricultura de subsistencia. El arroz es uno de los medios de vida más importantes y expuesto al cambio climático. Es muy sensible a periodos de sequía, en la etapa de floración está expuesto a sufrir daños por bacterias y hongos por exceso de lluvia.

Capital Humano

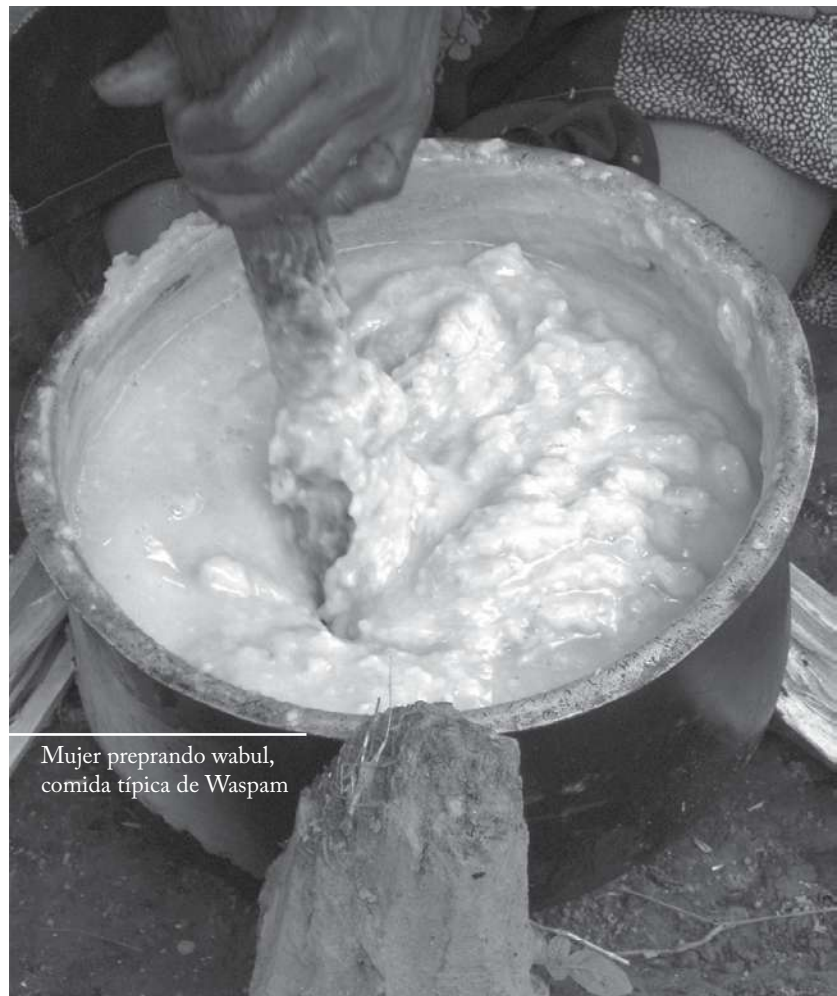
Se caracteriza por los indicadores en salud y educación, los cuales están expuestos al cambio climático. En salud se caracteriza por altos índices de morbilidad que hace que las consultas al puesto de salud se dupliquen durante la época lluviosa. Los índices de analfabetismo son bajos 7 %, lo cual puede ser una fortaleza para aprovechar las oportunidades de capacitación y asistencia técnica.

Capital Social

Se presenta el indicador de organización caracterizado por las actividades que realizan las familias, número de organizaciones, beneficios, etc. La comunidad está organizada en Asambleas Comunitarias que conforman el Gobierno Territorial AMASAU Ancestral Mayagna Awastigni. Aunque existen diferentes organizaciones, los beneficios recibidos por la población son mínimos, a pesar de la existencia de leyes de ordenamiento territorial y del medio ambiente. La invasión de miles de colonos procedentes de otras zonas del país ha dañado mucho los bosques con el despale y las actividades agrícolas, elemento que debilita la capacidad de adaptación.

Capital Físico

Los indicadores comprenden las vías de acceso, los medios de transporte como bicicletas y cayucos, y la calidad de las viviendas. Todos ellos expuestos al cambio y la variabilidad climática. La calidad de las viviendas, construidas de madera, zinc para el techo y de tambo el piso, con un promedio de siete personas en cada hogar, es un indicador que nos muestra la fragilidad de éstas y la sensibilidad que presentan ante los excesos de lluvia que se pueden ver incrementados por el cambio climático. El acceso a transporte es deficiente, limitado a un viaje semanal hacia Puerto Cabezas o Waspam. La ausencia de infraestructura adecuada como vías de acceso terrestre, así como para almacenar sus cosechas, dificultan la capacidad de adaptación.



Mujer preparando wabul, comida típica de Waspam

RESULTADOS

En conjunto con las consultas realizadas a nivel comunitario y el análisis de tendencias de temperaturas y precipitación en el futuro a través de los escenarios de climogramas, hemos identificado las siguientes amenazas e impactos:

- Mayor frecuencia de años lluviosos extremos, lo cual provoca crecida de ríos y lagunas e inundaciones de zonas bajas.
- Mayor probabilidad de tormentas y huracanes.

- La precipitación que se refleja en los climogramas de futuro, presenta una tendencia de variación del inicio del invierno hacia un adelanto, del mes de mayo al mes de abril.

- Para los años 2021-2050 hay una tendencia de aumento de las medias de temperatura máxima de 1,37°C en el mes de mayo. Estas afectaciones pueden traer como consecuencias que muchos cultivos no se podrán adaptar a las nuevas condiciones climáticas por lo que se puede dar pérdidas de cultivos, proliferación de plagas, malnutrición a grupos vulnerables, contaminaciones de fuentes de agua, y riesgos para la vida.

Principales impactos del cambios climáticos en la SSAN

AMENAZA PRIMARIA	AMENAZA SECUNDARIA	RIESGO		IMPACTOS
Tendencia del aumento de la precipitación en los meses de agosto- octubre	Tendencia del aumento de la precipitación en la fase de madurez y cosecha del arroz	Podrición durante la etapa de germinación de la semilla y acame de la planta en producción de arroz	Disminución de los rendimientos del arroz y frijol	Disminución de la alimentación por falta de arroz y frijol
			Malnutrición de la población vulnerable	Emigración de la población a la ciudad
		Agricultura y ganadería expuesta y vulnerable	Pérdidas económicas	Emigración de la población a la ciudad
		Recursos naturales (bosque, tierra, biodiversidad) expuestos y vulnerables	Falta de alimentos. Degradación del suelo. Cambios en el uso de tierra.	Malnutrición de la población vulnerable
		Salud	Aumento de enfermedades respiratorias	Falta de mano de obra
Tendencia al aumento de la temperatura en el mes de mayo	Tendencia del aumento de la temperatura en la fase de emergencia y aparición de hojas primarias en granos básicos	Estrés de la planta.	Disminución de los rendimientos del arroz y frijol	Disminución de la alimentación por falta de arroz y frijol
		Agricultura y ganadería expuesta y vulnerable	Pérdidas económicas	Emigración de la población a la ciudad
		Recursos naturales (bosque, tierra, biodiversidad) expuestos y vulnerables	Falta de alimentos	Malnutrición de la población vulnerable
		Salud	Aumento de enfermedades como insolación, afectaciones en la piel, cardiovasculares	Falta de mano de obra

Estrategia local de adaptación al cambio climático

IMPACTOS DEL CC	OBJETIVOS DE ADAPTACIÓN	ACCIONES DE ADAPTACIÓN
Reducción de rendimientos de arroz, frijol, y otros cultivos	El aumento de temperatura debido al CC afecta a los granos básicos en la fase de emergencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La diversificación de cultivos 2. Bancos de semillas 3. Establecimiento de cultivos en épocas alternativas 4. Capacitación de los comunitarios en el tema de cambio climático. 5. Cosecha de agua 6. Reforestación 7. Promover el uso adecuado de tierra (no corte de bosques ,no quema del bosque, no pastoreo)
El aumento de temperatura debido al CC afecta a los granos básicos en la fase de emergencia.	Desarrollar procesos Tecnológicos que permitan la experimentación, validación, y adaptación ante los efectos del cambio climático en los rendimientos de los cultivos.	<ol style="list-style-type: none"> 8. Planificación de finca y rotación de los cultivos 9. Validación y uso local de diferentes tipos de semillas de ciclo corto 10. Uso de abono e insumos orgánicos
	Impulsar procesos de sensibilización y fortalecimiento de capacidades para enfrentar los efectos del CC de los sistemas y recursos de la comunidad.	<ol style="list-style-type: none"> 11. Proceso de planificación comunitaria de Adaptación al cambio climático tomando en cuenta la vulnerabilidad de los capitales 12. Promover desarrollo sostenible capaz de absorber los impactos externos (la invasión de los colonos a las comunidades) 13. Micro-sistemas de riego 14. Sistemas de alerta temprana

CONCLUSIONES

- Las tormentas y huracanes que provocan exceso de precipitaciones afectando los medios de vida de la comunidad están asociados a la variabilidad y el cambio climático, lo cual puede tener graves consecuencias para la población. Será importante implementar sistemas de alerta temprana así como fortalecer todos los capitales (el humano, el físico, el económico, el social y el natural) para que sean más resilientes al cambio y a la variabilidad climática.
- Es de vital importancia desarrollar capacidades en la población sobre técnicas agrícolas que les permita mayor resiliencia ante los efectos del CC, garantizando la seguridad alimentaria y nutricional en las diversas épocas del año.
- Desarrollar procesos tecnológicos para la experimentación, validación y adaptación ante los efectos del cambio climático en los rendimientos de los cultivos.
- Impulsar procesos de sensibilización en la comunidad de las amenazas, riesgos, y vulnerabilidades para enfrentar los efectos del Cambio climático y fortalecer su capacidad de adaptación.
- Las creencias que los comunitarios han tenido para preparación de la tierra en las siembras y las cosechas, en la actualidad no son exactos, debido a los cambios climáticos que han afectado a la flora y fauna en el territorio.
- Desde la percepción de los comunitarios el aumento de la temperatura está afectando a los cultivos en la actualidad, ya que por las noches la temperatura es baja, y por el día sube, provocando requema.

Bibliografía.

- Aguilar, Martha Yvette. Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de los pobladores rurales de la planicie costera central de El Salvador. San Salvador. Marzo de 2007.
- Allen, Clair, MacLean, Melba, Williamson, Marcos. Ficha de Sistematización de Casos. Agosto de 2010.
- Asociación Nicaragüense de Arroceros (ANAR). Programa de Validación y Transferencia de Tecnología.
- Baca, M, Läderach, P, Haggar, J, Ovalle, O, Ocón, S, Gómez, L. 2012. Vulnerabilidad y estrategias de adaptación al cambio climático en los medios de vida de las familias de Nicaragua, El Salvador, Guatemala y México. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Managua, Nicaragua.
- Cáceres, Cinforiano, Lacayo, Nadine: Diagnóstico general: Soberanía y seguridad alimentaria en Nicaragua. 1aed. Managua: Fundación para la Comunicación Social "Luciérnaga," 2010. 136p.
- CARLBRO, CBA, Proyecto Corredor Biológico del Atlántico. Componente de Planificación y Monitoreo. Plan de Desarrollo Comunitario de Awastingni. Junio 2003.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso de la Comunidad Mayangna (Sumo) Awastingni vs. Nicaragua. Sentencia de 31 de agosto de 2001. (Fondo, Reparaciones y Costas)
- Cultivo de arroz. Guía Tecnológica para la Producción de Arroz INTA, Managua, Nicaragua. Mayo 2009.
- Estrategia de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN) frente al Cambio Climático. SERENA-GRAAN.
- Fundación para el desarrollo tecnológico agropecuario y forestal de Nicaragua (FUNICA), Consejo y Gobierno Regional Autónomo del Atlántico Norte (CRAAN- GRAAN, Fundación Ford.
- Guía para identificar las limitaciones de campo en la producción de arroz. Departamento de agricultura de la FAO. R.C. Chaudhary, J. S. Nanda y D.V. Tran. Roma. 2003. http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec_arroz.pdf
- Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional. LEY No.693, Aprobado el 18 de Junio del 2009 Publicado en La Gaceta No.133 del 16 de Julio del 2009. El Presidente de la República de Nicaragua.
- Ribalaygua Batalla, Jaime. La generación de escenarios locales de clima futuro orientados a la definición de estrategias de adaptación al cambio climático en el ámbito forestal.