



# LINEAMIENTOS PARA LA TRANSVERSALIZACIÓN DEL TEMA DE GÉNERO EN LOS ESFUERZOS POR MITIGAR Y ADAPTARSE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN CUBA

Marzo 2014



El Artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba postula que:

*El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país, reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política, y es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, el suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza.*

# TC: TABLA DE CONTENIDOS

04	<b>AGRADECIMIENTOS ESPECIALES</b>
05	<b>ACRÓNIMOS</b>
07	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>
09	<b>SECCIÓN A: CONTEXTO Y METODOLOGÍA</b>
09	1. Introducción
14	2. Mandatos y políticas
18	3. Género y cambio climático
19	4. Metodología
21	<b>SECCION B: PLAN DE ACCIÓN GÉNERO Y CAMBIO CLIMÁTICO</b>
21	1. Objetivo general de la estrategia
21	Recomendaciones para la operacionalización/implementación de los resultados el taller
22	2. Sector 1: Agricultura y seguridad alimentaria
32	3. Sector 2: Biodiversidad
38	4. Sector 3: Energía
45	5. Sector 4: Forestal
52	6. Sector 5: Salud
56	7. Sector 6: Transporte
61	8. Sector 7: Agua
73	<b>ANNEXES</b>

# AE: AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Esta propuesta de lineamientos para la transversalización del tema de género en los esfuerzos por mitigar y adaptarse al cambio climático en Cuba, se elaboró teniendo en consideración los estudios teóricos de los principales informes de país, publicaciones, sitios web, encuestas y entrevistas, reuniones en el país, la consulta de las partes interesadas y la investigación, entre otros.

La realización del Taller Nacional “*Estrategias sensibles a género para políticas de cambio climático en Cuba*”, celebrado en La Habana del 23 al 25 de enero; con la participación de más de 102 representantes de varios ministerios, instituciones gubernamentales, sociedad civil, instituciones académicas, centros de investigaciones, fundaciones y organizaciones internacionales, abrió la posibilidad de debatir y formular las acciones para integrar el tema de género en las políticas de enfrentamiento al cambio climático.

Nos gustaría expresar nuestro más sincero agradecimiento a todos los participantes por su asesoramiento, participación y compromiso con el proceso, así como a sus instituciones por apoyar su participación.

En particular, nos gustaría expresar nuestra gratitud a: María del Carmen Pérez, directora del Instituto Nacional de Ciencias agropecuarias; Maritza González, directora de Programas y Proyectos de la Agencia de Medio Ambiente (AMA);. Sandra Miranda, directora del Programa de Innovación Agropecuario Local (PIAL); Dagmara Planas, punto focal de género del Programa de Innovación Agropecuario Local (PIAL); Peter Sulzer, director residente de COSUDE; Timo Christians co-director de PIAL por Agroacción Alemana, y a los(as) representantes del Ministerio de Medio Ambiente, los cuales han hecho posible la elaboración este informe.

El desarrollo de este documento fue posible en gran medida debido a la generosa ayuda financiera recibida del Gobierno de Suiza y Cuba. Su liderazgo visionario comprende la necesidad de un cambio de paradigma global en nuestra comprensión de la importancia de las consideraciones de género en el cambio climático y las negociaciones e iniciativas en todo el mundo.

# AC: ACRÓNIMOS

<b>AAA</b>	Agroacción Alemana	<b>CITMA</b>	Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente
<b>ACTAF</b>	Asociación Cubana de Técnicos Forestales	<b>CMNUCC</b>	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
<b>ACPA</b>	Asociación Cubana de Producción Animal	<b>CNEPS</b>	Centro Nacional de Educación y Promoción de Salud
<b>AMA</b>	Agencia de Medio Ambiente	<b>COSUDE</b>	Agencia Suiza para el desarrollo y la cooperación
<b>ANAP</b>	Asociación Nacional de Agricultores Pequeños	<b>CP</b>	Consejos Populares
<b>ANEC</b>	Asociación Nacional de Economistas de Cuba	<b>DC</b>	Defensa Civil
<b>BANDEC</b>	Banco de crédito y comercio	<b>DNF</b>	Dirección Nacional Forestal
<b>CAM</b>	Consejo de la Administración Municipal	<b>EEPFH</b>	Estación experimental de pastos y forrajes Indio Hatuey
<b>CEDAW</b>	Convención de las Naciones Unidas Contra Todas las Formas de Discriminación contra las Mujeres	<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>CDR</b>	Comité de Defensa de la Revolución	<b>FMC</b>	Federación de Mujeres Cubanas
<b>CEEC</b>	Centro de Estudios de la Economía Cubana	<b>GEAM</b>	Grupo Empresarial de Agricultura de montaña
<b>CFV</b>	Centro Félix Varela	<b>ICRT</b>	Instituto de Cine, Radio y Televisión

<b>IDML</b>	Iniciativas de desarrollo municipal	<b>MINED</b>	Ministerio de Educación
<b>INAF</b>	Instituto de Investigaciones agroforestales	<b>MINSAP</b>	Ministerio de Salud Pública
<b>INRH</b>	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos	<b>MTSS</b>	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
<b>IPF</b>	Instituto de Planificación Física	<b>ONEI</b>	Oficina Nacional de Estadísticas e Información
<b>MES</b>	Ministerio de Educación Superior	<b>ONGs</b>	Organizaciones no gubernamentales
<b>MEP</b>	Ministerio de Economía y Planificación	<b>RACC</b>	Red del Ministerio de la Agricultura para el cambio climático
<b>MINAGRI</b>	Ministerio de la Agricultura	<b>PECC</b>	Programa de Enfrentamiento al Cambio Climático
<b>MINCULT</b>	Ministerio de Cultura	<b>PNUD</b>	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>MINJUS</b>	Ministerio de Justicia		
<b>MITRANS</b>	Ministerio de Transporte		
<b>MINCEX</b>	Ministerio para el Comercio Exterior y la Inversión Extranjera		

El cambio climático es uno de los desafíos más grandes que enfrenta la humanidad a las puertas del siglo XXI. Garantizar el desarrollo; y reducir la pobreza, sin destruir el medio ambiente, es asegurar que el desarrollo sea sostenible.

La preocupación por todos los aspectos relacionados al cambio climático tiene un carácter mundial. A la fecha, más de 150 países han firmado y ratificado la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual es el fruto de un proceso iniciado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 1990.

Esta Convención entró en vigor el 21 de marzo de 1994 y fue ratificada por Cuba el 5 de enero de 1994. La CMNUCC compromete a las Partes a “Cooperar en los preparativos para la adaptación a los impactos del cambio climático; desarrollar y elaborar planes apropiados e integrados para la gestión de las zonas costeras, los recursos hídricos...” (Artículo 4e) (Planos Gutiérrez, 2012).

De acuerdo con esto, las Partes deberán elaborar, actualizar, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, los resultados de sus evaluaciones. Entre estas evaluaciones resulta esencial el estudio de la vulnerabilidad de diferentes sectores de la economía y la sociedad al cambio climático, conjuntamente

con la elaboración de las medidas de adaptación apropiadas.

El “Programa de Enfrentamiento al Cambio Climático (PECC)”, aprobado por el Parlamento Cubano en diciembre de 2009, describe la estrategia de adaptación cubana, haciendo énfasis en la protección y uso racional de los recursos hídricos y de los suelos, la protección de playas y manglares, el perfeccionamiento de la agricultura, la conservación y protección de los recursos forestales, el ordenamiento ambiental, con énfasis en los asentamientos humanos y en la protección de la biodiversidad. La coordinación del PECC es responsabilidad del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medioambiente-CITMA, quien ha designado a la Agencia de Medio Ambiente (AMA) responsable de que la dimensión ambiental sea incluida en todas las acciones de adaptación sectorial o territorial durante la implementación.

Durante el sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba, en abril de 2011, se aprobaron los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido, que sirven de base para la actualización del modelo económico cubano. Los mencionados Lineamientos promueven el desarrollo de una agricultura sostenible en armonía con el medioambiente, mediante el impulso, en toda la cadena productiva, de la aplicación de

una gestión integrada de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, orientada al incremento de la producción de alimentos y la priorización de los estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país, enfatizando en la conservación y uso racional de recursos naturales como los suelos y el agua. Los lineamientos promueven además, entre otros el desarrollo local, la auto-suficiencia alimentaria local, y el uso de la ciencia e investigación hacia la protección del medioambiente.

Las principales manifestaciones del cambio climático en Cuba incluyen:

- La variabilidad del régimen hídrico, que se manifiesta tanto en la incidencia de sequías -cada vez más frecuentes e intensas- como en la ocurrencia de fuertes lluvias. Un reciente estudio de la FAO<sup>1</sup> documentó la tendencia del verano (período lluvioso) a ser más seco y del invierno (período poco lluvioso) a ser más húmedo, alterando el calendario agrícola, afectando las cosechas y exigiendo una adaptación activa
- El aumento de temperatura mínima del aire, que se traduce en una reducción de la variación diaria de la temperatura, lo que a su vez reduce la disponibilidad de agua, aumenta la incidencia de plagas y enfermedades y lleva a una disminución en las cosechas agrícolas.
- El aumento del nivel del mar, responsable de la salinización de las aguas subterráneas y el suelo agrícola, así como inundaciones en algunas zonas costeras.

---

<sup>1</sup> FAO. 2012. 32a Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.



## 1. INTRODUCCIÓN

### Geografía

1. El archipiélago cubano forma parte de las Antillas Mayores y se extiende longitudinalmente sobre el Mar Caribe. Con una extensión de 110,860 km<sup>2</sup> está compuesto por la Isla de Cuba, la Isla de la Juventud y 1,600 islotes y cayos.
2. La Isla de Cuba tiene una configuración alargada y estrecha y la longitud de sus costas es de 5,746km. Representa el 0.08% de las tierras emergidas del planeta, ocupando el decimoquinto lugar entre las mayores islas del mundo.
3. Cuba es una isla larga y estrecha que mide 1,250km desde el Cabo de San Antonio, en el extremo occidental, a la Punta de Maisí, en el oriental; en su parte más ancha mide 191 km y en la más estrecha 31 km. Esta forma de la isla y su orientación de este a oeste no permiten la existencia de ríos largos y caudalosos.
4. El relieve es variado. Existen cuatro grupos montañosos que ocupan el 18% del área total del país. Las llanuras representan el 82% restante y presentan orígenes diversos.
5. Los recursos hídricos superficiales y subterráneos son limitados, debido a la configuración larga y estrecha de la Isla, los ríos presentan pequeñas cuencas, cursos cortos, poco caudal y rápida evacuación de las avenidas al mar.
6. Las cuencas subterráneas están vinculadas al fuerte desarrollo cársico y satisfacen, en mayor o menor medida, las demandas de agua, en particular de la población.
7. El área actual de bosques alcanza el 21% de la superficie total.
8. En la fauna cubana existen 16,579 especies y se caracteriza por un endemismo extremo y la ausencia de animales de gran peligro para el ser humano.
9. El país cuenta con tres zonas fundamentales de pesca: el litoral estuarino, con un área de 8,500 km<sup>2</sup> y un alto rendimiento de 1.47 tm/km<sup>2</sup>; los seibadales y arrecifes coralinos, con un área de 45,000 km<sup>2</sup> y rendimientos de 0.58 tm/km<sup>2</sup>; y las aguas oceánicas, que es el área más extensa y con el rendimiento más bajo (0.24 tm/km<sup>2</sup>).

## **Población**

10. La población calculada en el censo del 2012 fue de 11,167,325 habitantes. Según provincia, La Habana es la más poblada con 2,106,646 habitantes y Mayabeque la de menor número de habitantes con 376,825. Otras provincias con más de un millón de habitantes son: Santiago de Cuba y Holguín, con 1,049,084 y 1,035,072, respectivamente.
11. El censo confirmó la disminución de la población total del país, con respecto al censo del 2002, en 10,418 habitantes.
12. En las provincias de La Habana y Villa Clara, estas disminuciones de población son mayores en términos relativos que las que experimenta la población del país. También decrecen entre 2002 y 2012 el municipio especial Isla de la Juventud y la población de las provincias de Camagüey y Pinar del Río.
13. En 97 municipios del país, o sea en el 58,1% del total de municipios del país, disminuye la población con respecto al censo anterior, constatándose que las disminuciones relativas más importantes de población en el período intercensal se registraron en los municipios de Centro Habana, Santa Cruz del Sur, Diez de Octubre, Plaza de la Revolución, La Habana Vieja, Manicaragua y Jobabo, cuatro de ellos situados en el centro de la capital.
14. Las poblaciones urbanas y rurales disminuyeron en valores absolutos, al igual que lo hizo la población total. El

grado de urbanización en Cuba, o sea, el porcentaje de población urbana con respecto a la población total, alcanzó la cifra de 76,8%, ligeramente superior al del censo de 2002, que fue de 75,9%.

15. A partir de este pronóstico se puede estimar que para 2030 habrá alrededor de 1,8 millones de personas mayores de 60 años más que en 2007, mientras que la población entre 15 y 59 años habrá disminuido en más de 1,2 millones de personas en ese mismo intervalo. Ello constituye un reto para la sociedad cubana y su desarrollo.

## **Clima**

16. Las condiciones climáticas del archipiélago cubano están determinadas por su posición geográfica, en una latitud muy próxima al Trópico de Cáncer, en el hemisferio norte, donde recibe altos niveles de radiación solar durante todo el año, lo que condiciona el carácter cálido de su clima. A su vez, la cercanía al trópico presupone la influencia estacional de organismos, tanto de la circulación atmosférica tropical como de la extratropical.
17. En los meses de mayo a octubre, el estado del tiempo está determinado por la posición e intensidad del anticiclón del Atlántico Norte; las condiciones meteorológicas varían relativamente poco y sólo el paso de disturbios tropicales (ondas barométricas del este, ciclones tropicales) interrumpe esta influencia, con un incremento en las lluvias.

18. El tiempo se torna mucho más variable de noviembre a abril, según los procesos y fenómenos de la circulación extratropical que predominan. Un cambio apreciable en las condiciones meteorológicas se produce tras el paso de los frentes fríos, volviéndose en general más frescas y secas. Estos fenómenos afectan con más frecuencia la porción occidental del país.
19. Otros factores geográficos, como las corrientes marinas y la distancia al mar, tienen un papel importante en la determinación de las condiciones climáticas del país. La corriente cálida del Golfo (Gulf Stream), que circula por los mares adyacentes a Cuba, garantiza la alta temperatura superficial del mar, y favorece el régimen de lluvias en una latitud donde predominan los grandes desiertos.
20. La configuración alargada y estrecha de Cuba asegura que ningún punto del territorio nacional se encuentre muy lejos del mar, lo que suaviza apreciablemente la marcha de las principales variables climáticas. En conclusión, se acepta que el clima de Cuba es tropical, con rasgos de semicontinentalidad, estacionalmente húmedo e influencia marítima.
- Contexto sociopolítico**
21. Conforme a su Constitución, Cuba es un Estado Socialista organizado en forma de República, cuyo idioma oficial es el español y su capital es La Habana.
22. El sistema económico se basa esencialmente en la propiedad social de todo el pueblo sobre los medios de producción fundamentales, aunque reconoce también la propiedad cooperativa, la propiedad de los pequeños agricultores, la propiedad de las organizaciones políticas, sociales y de masas, y la propiedad personal.
23. Los principios básicos asentados en la Constitución declaran a Cuba como un Estado de trabajadores(as), independiente y soberano, organizado con todos y para el bien de todos; como república unitaria y democrática, para el disfrute de la libertad política, la justicia social, el bienestar individual y colectivo, y la solidaridad humana.
24. Sobre esta base, la Constitución expresa que el Estado, como poder del pueblo y a su servicio, garantiza que no haya hombre o mujer, en condiciones de trabajar, que no tenga la oportunidad de obtener un empleo con el cual pueda contribuir a los fines de la sociedad, y a la satisfacción de sus propias necesidades; ni persona incapacitada para el trabajo que no tenga medios decorosos de subsistencia; enfermo que no tenga atención médica; niños(as) que no tenga escuela, alimentación y vestido; joven que no tenga oportunidad de estudiar; o persona que no tenga acceso al estudio, la cultura y el deporte.
- Riesgo de desastres en Cuba<sup>2</sup>**
25. Se ha observado un incremento en la temperatura superficial del aire (0.9°C)

---

<sup>2</sup> Planos Gutierrez. 2012. Informe del cambio climático y medidas de adaptación en Cuba.

desde mediados del pasado siglo. No obstante dicho incremento, y las últimas dos décadas han sido las más cálidas de los registros, se ha producido un ligero descenso de la temperatura superficial desde comienzos de los años 90, lo que se considera una estabilización alrededor de un valor medio muy alto.

26. El incremento antes descrito está condicionado por el aumento de la temperatura mínima promedio, calculado en 1.9°C.
27. Se ha producido una disminución en el rango diurno de la temperatura superficial.
28. Las lluvias del período poco lluvioso han aumentado, acompañadas de un incremento de las anomalías extremas. La variación más importante de este elemento climático se relaciona con la tendencia a la disminución en la Región Oriental, que desde la década de los años 90 ha manifestado un déficit significativo en los acumulados de precipitación<sup>3</sup>.
29. El significativo incremento que los eventos de sequía registraron en el período 1961-1990 con respecto al de 1931-1960, ha mantenido su continuidad en los persistentes eventos que afectaron la mitad oriental del país desde principios de los años 90, acentuándose hasta culminar con el gravísimo proceso acaecido desde mayo del 2003 a mayo del 2005, el cual progresivamente se extendió a todo el país.
30. Desde 1996 se inició un nuevo período muy activo de la actividad de huracanes sobre Cuba, principalmente desde el año 2001, de tal forma que, entre el 2001 y el 2013, el país ha sido afectado por diez huracanes.
31. Es de suma importancia la ocurrencia de siete huracanes intensos desde el 2001. Tal récord se asocia al incremento observado en toda la cuenca del Océano Atlántico, incluyendo el Mar Caribe, y puede estar condicionado, ante todo, a los muy altos valores de la temperatura del mar en el Caribe registrados desde 1998, ya que constituye una de las más peligrosas variaciones observadas en el clima de Cuba en los años recientes.
32. Durante las últimas tres décadas se ha observado un incremento en la ocurrencia de inundaciones moderadas y fuertes para las costas de Cuba, independientemente de los eventos meteorológicos que las generan, aunque para los ciclones tropicales la tendencia es menos pronunciada.
33. Un número importante de asentamientos humanos incrementaría su vulnerabilidad como resultado de la elevación del nivel del mar.
34. De acuerdo con datos recopilados en las oficinas del Instituto de Planificación

---

<sup>3</sup> Planos Gutierrez. 2012. Informe del cambio climático y medidas de adaptación en Cuba.

Física<sup>4</sup>, se pudo determinar que los impactos del cambio climático incidirán de forma significativa sobre 185 asentamientos poblacionales de los cuales 98 se localizan en las costas. Así, una mayor cantidad de habitantes se encontraría bajo el peligro de las inundaciones por penetración del mar.

35. En mayor o menor medida, existe una alta vulnerabilidad y elevado peligro por inundaciones costeras para 245 asentamientos costeros.

### **El cambio climático en Cuba**

36. Los impactos del cambio climático en Cuba están circunscritos a 7 sectores económico-sociales: recursos hídricos, zonas costeras y recursos marinos, agricultura y silvicultura, asentamientos humanos, biodiversidad y vida silvestre, salud y transporte.
37. A partir de diferentes proyecciones realizadas para períodos de 30 años, por la Agencia del Medio ambiente y en el marco del proyecto de la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático, centrados en el 2010, 2030, 2050 y 2100, se identificaron diferentes medidas de adaptación que deberían ser implementadas en cada uno de los sectores como parte de la estrategia para reducir los impactos negativos del cambio climático, garantizando el desarrollo económico y social de la nación.

38. Los resultados de la evaluación de los impactos mostraron que los efectos del cambio climático sobre los sectores evaluados podrían ser muy negativos. El hecho de que Cuba sea un archipiélago, es un aspecto decisivo en la determinación de su alta vulnerabilidad. En efecto, las valoraciones realizadas indican que es precisamente el ascenso del nivel del mar el elemento que podría causar las afectaciones más graves.
39. El incremento del nivel del mar unido a la posible intensificación y extensión espacial de la aridez y de los procesos de sequía podrían tener un impacto negativo en la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos.
40. La elevación del nivel del mar provocaría que los procesos de intrusión salina en los acuíferos se vieran intensificados y extendidos, aún para un escenario donde no ocurran cambios importantes en el régimen de precipitaciones. Esto ocasionará una sensible reducción en la oferta de dichos recursos para los sectores de la producción y el consumo humano, incrementando su vulnerabilidad.
41. Otra de las afectaciones importantes que pueden derivarse del ascenso del nivel del mar se refiere a la reducción considerable de la superficie de las cayerías interiores de los golfos de Batabanó y Ana María-Guacanayabo,

---

<sup>4</sup> Moreno A., I. Salas, R. Pérez Parrado, O. García, I. Mitrani, C. Rodríguez, A. L. Pérez, M. A. Portela 1998. Desarrollo de las técnicas de predicción y las inundaciones costeras, prevención y reducción de su acción destructiva. Informe Técnico, PNUD/Defensa Civil, La Habana, Editora del Instituto de Planificación Física.

los cuales para finales del próximo siglo podrían desaparecer. Algo similar sucedería con alrededor del 60-80% de la Ciénaga de Zapata y con muchos cayos del archipiélago cubano.

42. El aumento de la aridez tendrá un peso muy importante en la reducción de las áreas boscosas del país y por ende en la pérdida de la biodiversidad a ellos asociada. Todo ello podrá imponer cambios sustanciales en el uso de la tierra, cuya superficie se verá reducida ante el incremento del nivel del mar.
43. También podrían verse afectados los recursos bióticos marinos imponiendo una drástica reducción de ellos. Esta reducción podría disminuir el uso de los mismos como fuente de alimentación a la población, lo cual crearía una situación grave ante una reducción de los rendimientos agrícolas a causa de condiciones climáticas adversas.
44. Como se pudo determinar, las disminuciones en los rendimientos agrícolas pueden llegar a ser muy significativas en el caso de que no se produzca el efecto de fertilización por CO<sub>2</sub>. A ello se puede adicionar el hecho de que si la variabilidad climática se ve incrementada, y si los eventos de sequía resultan más frecuentes e intensos, entonces los impactos sobre la agricultura podrían ser tan o más serios como los que se observan en los momentos actuales.
45. Los resultados de este estudio muestran cómo los asentamientos humanos ubicados en la región oriental

del país podrían ser seriamente afectados. De esta forma, los impactos del cambio climático se sumarían a las difíciles condiciones de vida existentes en esas zonas y estimularía el éxodo de sus habitantes hacia zonas con mejores condiciones. Este proceso podría incrementar la vulnerabilidad de las regiones receptoras, haciendo que los impactos sean más notables.

46. La estrategia de adaptación general en Cuba deberá incluir un grupo de medidas encaminadas a garantizar: el uso racional y la protección de los recursos hídricos; la conservación y protección de las playas y áreas de manglares; el perfeccionamiento de la agricultura cubana, reduciendo su vulnerabilidad ante las condiciones climáticas adversas; la conservación y protección de los recursos forestales; el adecuado empleo del ordenamiento territorial en el sistema de asentamientos humanos y el uso de la tierra; la conservación y protección de la biodiversidad y la vida silvestre; y el desarrollo de investigaciones aplicadas, dirigidas a la búsqueda de alternativas viables para enfrentar nuevas características en el comportamiento de la atmósfera.

## 2. MANDATOS Y POLÍTICAS

47. A la fecha, más de 150 países han firmado y ratificado la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual es el fruto de un proceso que inició la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 1990. Esta

Convención entró en vigor el 21 de marzo de 1994, fue firmada por Cuba en junio de 1992, durante la celebración de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, Brasil, y más tarde, el 5 de enero de 1994, fue ratificada.

**48.** Desde el año 1991 la Academia de Ciencias de Cuba creó la Comisión sobre Cambio Climático que convocó a especialistas de diversas instituciones con el fin de realizar una evaluación preliminar sobre las repercusiones de los cambios del clima ya observados en el país. En 1997 se decide integrar el Grupo Nacional de Cambio Climático, coordinado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, con la responsabilidad de coordinar e incrementar los estudios y las investigaciones en esta esfera del saber, lo que demandaba la creación de grupos multidisciplinarios de diferentes sectores económicos, sociales y académicos. A su vez, quedaba bajo la dirección de este Grupo Nacional la elaboración de la Primera Comunicación Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, cabe destacar la ausencia de género en este documento.

**49.** Se diseñaron entonces programas científico-técnicos nacionales, ramales y territoriales, base organizativa del sistema de ciencias cubano, los cuales organizan y financian las investigaciones y que incluyeron en su quehacer importantes proyectos relacionados con esta temática en cuanto a su evaluación a niveles globales, nacionales y locales.

**50.** Entre los principales resultados alcanzados se pueden enumerar la primera evaluación del impacto del cambio climático en Cuba y las medidas de adaptación; el desarrollo de nuevos modelos climáticos; el perfeccionamiento y desarrollo de nuevos y diversos Sistemas de Alerta temprana a eventos hidrometeorológicos extremos; la modelación y evaluación de escenarios de impacto del ascenso previsible del nivel del mar en las costas de Cuba para los años 2050 y 2100; el estado de los recursos naturales costeros; los impactos sobre la biodiversidad terrestre y marina y los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo ante diversos eventos meteorológicos a escala local, provincial y nacional, con el uso de varios Sistemas de Información Geográfica.

### **Políticas de cambio climático Cuba**

**51.** Cuba cuenta con un Programa de Enfrentamiento al Cambio Climático, aprobado y controlado sistemáticamente por el primer nivel del Gobierno, que se sustenta en los resultados de los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo; en los inventarios periódicos de gases de efecto de invernadero; en la evaluación detallada de los impactos sobre la zona costera del ascenso del nivel del mar; en el análisis por los sectores de los impactos y las medidas de adaptación y en los resultados científicos que permitan ir perfeccionando el ordenamiento ambiental-territorial; la gestión ambiental y del riesgo; los

programas de desarrollo del país y las acciones dirigidas a fomentar y elevar la cultura ambiental de toda la población.

52. Como parte de este compromiso hacia el futuro, hoy existe un nuevo Programa Científico Nacional denominado El Cambio Climático en Cuba: Impactos, Mitigación y Adaptación, conformado como parte esencial de la “Segunda Comunicación Nacional de Cuba a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático”. Cabe destacar que no se integró el tema de género como un contenido del Programa Científico, y al no ser pública la segunda comunicación se desconoce si la misma es género sensible.

53. El ordenamiento legal en materia de medio ambiente se ha venido fortaleciendo significativamente en los últimos años. El 11 de julio de 1997 se aprobó la Ley 81, Ley del Medio Ambiente, que aborda de modo general los temas ambientales, así como el manejo y uso sostenible de sus recursos naturales, constituyendo la norma jurídica rectora en esta materia para el país. De la misma forma, establece que el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente es el organismo de la Administración Central del Estado encargado de proponer la política ambiental y dirigir su ejecución, sobre la base de la coordinación y control de la gestión ambiental del país, de modo que su integración coherente contribuya al desarrollo sostenible.

54. La Estrategia Ambiental Nacional para el período 2007-2010 identifica cinco

grandes problemas ambientales, sin responder a criterios de prioridad o importancia estos son: degradación de los suelos, afectaciones a la cobertura forestal, contaminación, pérdida de la biodiversidad biológica y carencia de agua.

55. La Estrategia Ambiental Nacional para el período 2011-2015, hoy en proceso de consulta con los sectores nacionales, identifica como importante problema ambiental y en consecuencia da un trato diferenciado, a los impactos del cambio climático. Para el enfrentamiento a este problema, se prevén acciones y metas para los diferentes sectores, dirigidas, especialmente, a minimizar los impactos actuales y previsibles del cambio climático sobre el archipiélago cubano.

### **Igualdad de género y empoderamiento de la mujer**

56. Cuba fue el primer país del mundo que firmó la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Contra la Mujer el 7 de marzo de 1980, y el segundo que la ratificó, el 17 de julio de ese propio año. El Estado cubano ha presentado periódicamente sus informes ante el Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer en cumplimiento de sus compromisos y obligaciones internacionales y en correspondencia con la voluntad política del Partido y Gobierno cubanos de garantizar el pleno ejercicio de la igualdad de la mujer en todos los ámbitos de la sociedad.



57. La última presentación del informe a la CEDAW fue en julio de 2013, quien evaluó como aspectos positivos la adopción de la Ley N° 105 (2008) sobre la seguridad social; del Decreto- Ley N° 268 (2009) sobre la posibilidad de realizar más de un empleo; del Decreto- Ley N° 278 (2010) sobre el régimen especial de seguridad social para los trabajadores autónomos que proporcionan las prestaciones de maternidad para las mujeres embarazadas; de la Resolución Ministerial N°. 139 (2011) para adoptar un programa de salud sexual y la educación en derechos desde una perspectiva de género en el currículo escolar del sistema educativo nacional.
58. El Comité de la CEDAW acogió con satisfacción la ratificación por el Estado Parte de adherirse al protocolo para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente mujeres y niños, que complementa la Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional, en 2013.
59. El Comité acogió con satisfacción la alta representación de mujeres en el Parlamento: 48,9 por ciento en el 2013, así como el aumento de la representación de las mujeres en los órganos de gobierno a nivel nacional, provincial y municipal.
60. Como resultado de la atención médico-sanitaria y de las acciones del Estado para el ascenso en la calidad de vida de la población en general, la esperanza de vida en Cuba ya ha logrado alcanzar los 77,97 años, indicador entre los más altos de la región, y que supera la presentada en el informe anterior, que era de 76 años. Este indicador para las mujeres es de los 80,02 años, superando la esperanza de vida de los hombres en 4,02 años. La tasa de fecundidad general es de 1,70 hijos por mujer, y la tasa bruta de reproducción es de 0,82 hijas por mujer.
61. Cuba muestra adelantos incuestionables en la promoción de la igualdad de género que nos ponen en una posición de avanzada en la región. Hay que destacar la importante y creciente participación de las mujeres en la vida económica, política y social del país y en el diseño e implementación de las políticas públicas.
62. El informe sobre el Índice Global de Brechas de Género del 2012 muestra a Cuba en una posición relativa media alta en cuanto al indicador de Paridad de Género, ya que nos encontramos en el puesto 19, de una lista de 153 países (Hausman, Tyson, Zahidi, 2012) y hemos escalado en posición respecto al 2009 en que se nos asignaba el número 29. Sin embargo, una de las dimensiones con resultados menos positivos es la de participación y oportunidad económica<sup>5</sup>, en la que nos encontramos en el lugar 66.

<sup>5</sup> Este índice de paridad de género se calcula a partir del análisis de la proporción de mujeres y hombres en cinco variables: *participación económica y oportunidad; nivel educacional alcanzado; salud y sobrevivencia y empoderamiento político*. La primera dimensión a su vez, integra cuatro indicadores: proporción de mujeres como fuerza laboral sobre la proporción de hombres de este grupo; equidad salarial entre hombres y mujeres por igual trabajo; proporción de los ingresos estimados de las mujeres sobre los de los hombres; proporción de mujeres juezas, legisladoras y directivas sobre los hombres en iguales categorías y mujeres como profesionales y técnicas respecto a los hombres en igual categoría. Para profundizar revisar (Hausman, Tyson, Zahidi.2012:4-6).

### 3. GÉNERO Y CAMBIO CLIMÁTICO

63. El género es un elemento vital a tener en cuenta al considerar las acciones tanto para mitigar y adaptarse al cambio climático. Los impactos del cambio climático no son sólo económicas y físicas, sino también sociales. Debido a las diferencias de género en los roles y las responsabilidades socio-culturales y económicos, los efectos del cambio climático afectan a las mujeres y hombres de diferentes maneras, y con frecuencia a las mujeres con más dureza.
64. El Reporte de Desarrollo Humano (HDR) advierte que las desigualdades de género se entrecruzan con los riesgos climáticos y las vulnerabilidades, llegando a la conclusión de que el cambio climático es probable que aumente las pautas existentes de desventaja de género. Desventajas históricas de las mujeres, su acceso y control sobre la toma de decisiones, los recursos ambientales y económicos, y de derechos restringidos limitado, las hacen más vulnerables al cambio climático.
65. La carga desproporcionada del cambio climático en las mujeres puede ser contrarrestado por el empoderamiento de las mujeres, reconociéndolas como los actores importantes del cambio que son. Las mujeres tienen un papel importante en el uso de la tierra y el agua, son las administradoras de los recursos naturales y poderosos agentes de transformación en la

formulación de las respuestas al cambio climático. Las mujeres son parte también de la solución.

#### CEDAW, Cambio climático y Cuba

El Comité insta al Estado Parte a:

- a. Adoptar, sin demora, una estrategia global para modificar o eliminar las actitudes patriarcales y los estereotipos que discriminan a las mujeres. Esas medidas deberían incluir esfuerzos en todos los niveles, en colaboración con la sociedad civil, para educar y crear conciencia sobre los estereotipos ya existentes basados en el sexo que operan en todos los niveles de la sociedad;
- b. Ampliar los programas de educación pública sobre los efectos negativos de dichos estereotipos sobre la mujer, en particular, para las mujeres rurales y las mujeres de ascendencia africana;
- c. Utilizar medidas innovadoras dirigidas a los medios de comunicación para fortalecer la comprensión del concepto de la igualdad de mujeres y hombres y garantizar que los currículos y materiales de enseñanza promuevan una imagen positiva y no estereotipada de las mujeres y los hombres, y
- d. Supervisar y revisar todas las medidas adoptadas para evaluar su impacto.

**66.** Según informes oficiales, las mujeres constituyen más del 66% de los profesionales y técnicos del país, son el 49% de los investigadores, y el 63% de los graduados universitarios, representando el 45.6% de la fuerza laboral y el 38.3% de los dirigentes. Aproximadamente el 30% de los recién creados Centros de Gestión para la Reducción de Riesgos está dirigidos por mujeres.

**67.** El Índice de Desarrollo Humano clasifica a Cuba en el puesto 59 entre 185 países. Y cuando ese índice se combina con el Índice de Desigualdad de Género, que considera factores de desigualdad sexual, Cuba se sitúa en el puesto 63 de una lista de 185 países (pierde cuatro puntos)<sup>6</sup>.

#### **4. METODOLOGÍA**

**68.** La Oficina de Género de la UICN Global recibió una solicitud oficial del Programa de Innovación Agropecuario Local, la Agencia Suiza para el desarrollo-COSUDE y la cooperación y la ONG alemana Agroacción alemana- AAA, quienes se muestran interesados en que el tema género sea transversalizado en el tema de cambio climático.

**69.** Hecho posible con el generoso apoyo financiero del Gobierno de Suiza y Alemania, este documento es el resultado de una serie de factores: la investigación, la consulta de los interesados y un taller de dos días

donde se hicieron propuestas concretas entre los participantes para promover la inclusión del tema en la tercera comunicación nacional al CMNUCC. Se ha elaborado sobre la base de un análisis de las prioridades nacionales vigentes en materia de cambio climático y por medio de un taller de múltiples partes interesadas que se realizó en La Habana, Cuba, del 22 al 24 de enero (ver anexo 1 lista de participantes).

**70.** Los principales objetivos del taller fueron:

- Actualizar los efectos del cambio climático en Cuba.
- Comprender los vínculos entre género y cambio climático.
- Promover insumos para el desarrollo de estrategias de género que pueden implementarse con relación al cambio climático en Cuba.

**71.** Define el papel que juega el Programa de Innovación Agropecuario Local y el Ministerio de Medio Ambiente en facilitar los esfuerzos internos, así como con socios estratégicos en el ámbito nacional, regional e internacional buscando integrar el género en el cambio climático con medidas que se incluyan en la Política de enfrentamiento al Cambio Climático de Cuba y a enriquecer la Tercera Comunicación Nacional con el objetivo de promover la igualdad de género.

**72.** Se integraron consideraciones de género en cada uno de los siete sectores prioritarios identificados por

---

<sup>6</sup> UNDP. 2013. Informe de Desarrollo Humano. New York.

los(as) participantes: agricultura, agua, salud, energía, bosques/REDD. Se establecen objetivos claros, se resumen las actividades sustantivas que se acompañan de indicadores alcanzables dentro del ámbito de los siete prioritarios identificados, y destaca la contribución específica de las mujeres, lo que hacen y lo que pueden hacer en cada uno de estos.

**73.** Una vez completado el primer borrador de este documento, el Programa de Innovación Agropecuario Local, con el apoyo de la Agencia de Medio Ambiente y la asesoría de la IUCN, involucrará a los(as) interesados(as) a nivel nacional en un proceso de consulta.

## 1. OBJETIVO GENERAL DE LA ESTRATEGIA

**Garantizar que los esfuerzos nacionales para la mitigación y adaptación del impacto del cambio climático en Cuba transversalicen las consideraciones de género, de manera que mujeres y hombres puedan tener acceso, participar, contribuir y, por consiguiente, beneficiarse de las iniciativas, programas y políticas relacionadas con el cambio climático.**

### **Recomendaciones para la operacionalización/implementación de los resultados del taller**

- Acometer la ampliación y completamiento de los resultados presentados por el taller, para alcanzar la preparación de un documento oficial del país.
- Estudiar a profundidad el marco regulatorio del país para incidir y encontrar brechas donde el enfoque de género pueda contribuir de forma innovadora a la mitigación del cambio climático en Cuba.
- Formar un grupo de participantes de este taller que se responsabilice en organizar y darle seguimiento al tema para la inclusión de la igualdad de género
- Crear una red digital, para intercambiar criterios, logros, dificultades, retrocesos y avances.
- Negociar a través del CITMA, el análisis de los resultados del taller con todos los ministerios e instituciones para la implementación de las acciones propuestas. Algunas de las actividades que pueden llevarse a cabo son:
  - Desarrollo de una estrategia para lograr la incorporación de los resultados de este taller en el Programa de enfrentamiento al cambio climático en Cuba y la Tercera Comunicación Nacional a la CMNUCC.
  - Incrementar las relaciones entre instituciones de corte social con instituciones investigativas del CITMA y de cambio climático.
  - Conciliar la información, socializar los resultados y comprometer a los decisores Provinciales y locales con el tema género y cambio climático.
  - Promover la presentación de los resultados de este taller en espacios

internacionales (ej. CdP20 y 21) por parte del CITMA.

- Coordinar con la Federación de Mujeres Cubanas la implementación de los resultados de este taller.
- Dentro de las plataformas municipales del PIAL identificar cuales elementos que surgieron del taller pueden ser puestos en practica en el accionar del proyecto.

## **2. SECTOR 1: AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**

### **Introducción y vulnerabilidad**

74. La agricultura en Cuba ha sido declarada por el gobierno como una cuestión de seguridad nacional. Es un sector clave para la implementación de políticas públicas.
75. De acuerdo por lo expuesto en la Primera Comunicación Nacional a la CMNUU, la producción agrícola de Cuba se divide en dos: la destinada a la exportación y la que es fundamentalmente consumida en el mercado interno por la población. Los cultivos destinados a la exportación se caracterizan por ser permanentes en áreas secas con muy poca utilización del riego, a excepción del tabaco y el cítrico.
76. Los cultivos agrícolas para el consumo interno son: el arroz, el maíz, el plátano, la papa, la yuca, el tomate, la col, y el frijol. La producción nacional de alimentos, sin embargo, aún no cubre la demanda de productos que pudieran ser producidos nacionalmente y se importan anualmente volúmenes considerables de arroz, frijoles y otros productos alimenticios.
77. Los suelos de Cuba constituyen un mosaico con una gran complejidad edáfica a causa de los diversos procesos geológicos y geomorfológicos que les dieron origen. Factores climáticos y genéticos, unidos a factores antrópicos, relacionados con el uso y manejo inadecuado de los suelos, han conducido a la degradación de estos y a la aparición de un importante problema ambiental.
78. Por otra parte, existen tierras que están afectadas por la desertificación y hay presencia de condiciones de aridez en el 14% del territorio. El factor degradante más importante es el bajo contenido de materia orgánica que afecta a más de 4 MM de ha. En la actualidad se adoptan estrategias y medidas antierosivas, de protección y conservación en millones de hectáreas.
79. Cuba, por su posición geográfica es muy vulnerable a la ocurrencia de fenómenos climatológicos extremos (ciclones, huracanes, periodos de sequias extremas o lluvias intensas, inundaciones), que provocan el surgimiento o aparición de plagas o enfermedades que afectan la producción agropecuaria.
80. De acuerdo con datos suministrados por el grupo de monitoreo y evaluación del Programa de Innovación Agropecuaria Local (PIAL), el 88 %

de los municipios (37) consideran una tendencia negativa, repartida en todos los grados de influencia (intensas lluvias fundamentalmente en marzo/13 y extensa sequía (oct/12 a abril/13) y existen 5 municipios que consideraron el 2013 sin influencias<sup>7</sup>.

81. El bloqueo ha sido un factor limitante para el desarrollo y avance del sector, por los obstáculos que representan en términos de comercialización de productos y servicios agropecuarios, así como la adquisición de insumos y maquinarias agrícolas que garanticen los procesos que requiere la actividad.

#### **Género en el sector agricultura y seguridad alimentaria**

82. Tradicionalmente el sector agropecuario ha sido predominantemente masculino, con desbalance de la presencia femenina (19.2% de mujeres empleadas en el sector), fundamentalmente en labores técnicas y de investigación. La presencia de mujeres en cargos de dirección es aún muy baja, al igual que el porcentaje de mujeres poseedoras de tierra.
83. Las experiencias y/o acciones de género que se desarrollan en la agricultura, han sido potenciadas fundamentalmente por la cooperación internacional en alianza con organizaciones nacionales.
84. No existen “puentes” entre las organizaciones, proyectos y acciones

que trabajan el tema de género dentro del Ministerio de la Agricultura y estas a su vez, no se vinculan con el tema cambio climático.

85. Sin embargo, existen experiencias desarrolladas a nivel local y resultados científicos dentro de instituciones nacionales, relacionadas con la obtención de variedades resistentes a la sequía y otros efectos del cambio climático que no han sido suficientemente sistematizados y divulgados, fundamentalmente aquellos que han sido liderados o protagonizados por mujeres.
86. Se debe aprovechar las oportunidades que brinda la agricultura urbana y suburbana para hacer el vínculo entre género y cambio climático. La permacultura (agricultura urbana y suburbana). La permacultura puede considerarse como una importante medida de adaptación al cambio climático y una posibilidad para la generación de ingresos y empleo para las mujeres.
87. Las fuentes genéticas disponibles están limitadas, por lo que la agricultura ha tenido que recurrir cada día más a las plantas silvestres y a las variedades locales como fuentes principales de genes, por lo que las especies autóctonas constituyen un importante recurso genético para el mejoramiento de los cultivos, contribuyendo de modo significativo a aumentar la adaptación de la agricultura al Cambio Climático.

---

7 PIAL 2013. Sistema de monitoreo y evaluación del programa de innovación agropecuario local (PIAL). La Habana, Cuba.

En este tema varios programas de cooperación internacional desarrollados en el país han destacado con mucha fuerza el papel de las mujeres rurales en el conocimiento y la innovación como un elemento de validación para el rescate, cuidado y preservación de las identidades culturales en los temas agropecuarios.

- 88.** No existe una estrategia nacional de información en red género-sensible, que facilite el conocimiento de los procesos asociados al cambio climático (como adaptación y mitigación) para la agricultura. La RACC, no tiene incorporado el tema de género, además, el enfoque de género no está transversalizado en el Ministerio de la Agricultura.



## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGRICULTURA

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Aumentar el número de mujeres productoras con acceso a los beneficios de la Ley 300	Promover la creación de cuadros de dirección en el MINAGRI y las delegaciones municipales sensibles a género	El 75% de los documentos de políticas agrarias incorporan género y cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, ANAP, ACTAF, ACPA</li> <li>Asamblea Municipal y Provincial del Poder Popular, ONEI</li> </ul>
		Estadísticas nacionales y sectoriales muestran la categoría de empleos u asociados/as de cooperativas desagregada por sexo a nivel nacional y disponible	
	Revisar políticas existentes y documentos nacionales relativos al sector agrícola para integrar género y cambio climático	Estudios nacionales sobre uso del tiempo desglosado por sexo y rendimiento económico	
	Desagregar por sexo el aporte de la producción agropecuaria y el trabajo no remunerado		
	Número de acciones afirmativas para priorizar a la mujer en el otorgamiento de las tierras	Número de mujeres que tengan tierras en usufructo reflejadas en las estadísticas nacionales y provinciales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, ANAP, ACTAF, ACPA,</li> <li>Asamblea Municipal y Provincial del Poder Popular, ONEI, FMC</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGRICULTURA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Incrementar la participación de las mujeres en la formulación de políticas, planes estratégicos y proyectos	Número de mujeres líderes en toma de decisiones en los ministerios, instituciones, programas de cooperación internacionales u otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, ANAP, ACTAF, ACPA, Asamblea Municipal y Provincial del Poder Popular, FMC, Donantes</li> </ul>
	Consolidar las sinergias entre instituciones, organizaciones y proyectos que tributan a la producción agropecuaria en armonía con el medio ambiente y género sensibles	Formaciones de redes que promueven la igualdad de género con énfasis en cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, ANAP, ACTAF, ACPA, Asamblea Municipal y Provincial del Poder Popular, FMC, Donantes</li> </ul>
	Personas recursos en género y cambio climático participantes de los estudios que alimentan la III Comunicación Nacional	Inclusión del tema de género en la tercera comunicación nacional y en los documentos que son emitidos por este sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, ANAP, ACTAF, ACPA, Asamblea Municipal y Provincial del Poder Popular, FMC, Centros de estudios relacionados con los temas</li> </ul>
	Un responsable del tema género en la RACC	Tranversalizado el tema de género en la RACC para la tercera comunicación	

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGRICULTURA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Incorporados en los programas de estudio los temas relacionados con género, agricultura y cambio climático	<p>Coordinar talleres, charlas, visitas a experiencias exitosas con directivos y metodólogos del MINED, MES</p> <p>Desarrollo de planes de estudio específicos en las Universidades del país sobre temas de cambio climático con un enfoque transversal de género</p>	Implementadas estrategias de cambio climático sensibles a género en planes de estudio del MES y el MINED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MES y MINED</li> <li>• Centros de estudios relacionados con los temas</li> <li>• Programas de la cooperación internacional relacionados con Centros universitarios</li> </ul>
	Promover que las mujeres campesinas sean facilitadoras de los cursos teóricos y prácticos sobre género y cambio climático en la agricultura	Número de mujeres campesinas que imparten cursos en centros de formación de profesionales del sector agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FMC, Universidades Agrarias, MES y MINED</li> </ul>
Incrementadas las capacidades productivas de la mujer para la mitigación y adaptación al cambio climático género - sensible I	Diseñar programas de capacitación con acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático sensibles a género <sup>8</sup>	<p>Número de mujeres capacitadas en mitigación y adaptación al cambio climático</p> <p>Número de especialistas, líderes formales e informales instituciones capacitadas involucradas en la mitigación y adaptación al cambio climático</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINAGRI, MES, Programas de cooperación internacional, ANAP, ACPA, ACTAF, AMA, CITMA, FMC</li> </ul>

<sup>8</sup> Talleres de intercambio, ferias de biodiversidad y tecnología, festivales, fincas de referencia lideradas por mujeres.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGRICULTURA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Apoyar la creación de grupos de mujeres en el cultivo y cosecha de especies que incrementen los rendimientos en respuesta al cambio climático, así como el rescate de conocimientos tradicionales	Número de mujeres implementando tecnologías e innovación para la mitigación y adaptación al cambio climático  Número de mujeres replicando experiencias en la mitigación y adaptación al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, MES, Programas de cooperación internacional, ANAP, ACPA, ACTAF, AMA, CITMA, FMC</li> </ul>
	Facilitar el acceso a tecnologías e innovación para grupos vulnerables	Grupos de mujeres que cultivan especies resistentes al cambio climático  Número de entidades implementando tecnologías e innovación para reducir brechas de desigualdades de género y otras variables de desigualdad	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, MES, Programas de cooperación internacional, ANAP, ACPA, ACTAF, AMA, CITMA, FMC, Asambleas municipales y provinciales del Poder Popular</li> </ul>
	Fomentar el liderazgo de mujeres en bancos de semilla y cotos genéticos	Número de bancos de semillas y cotos genéticos liderados por mujeres  Estudios de rendimientos e innovación promovidas por mujeres	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAGRI, MES, Programas de cooperación internacional, ANAP, ACPA, ACTAF, AMA, CITMA, FMC</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGRICULTURA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Incrementado el acceso de mujeres a recursos productivos en respuesta a los efectos del cambio climático	Capacitar a las instituciones y programas internacionales en la aplicación de presupuestos sensibles a género	Número de mujeres beneficiadas en el acceso a recursos productivos para acciones de mitigación y adaptación al cambio climático  Número de acciones afirmativas para impulsar proyectos productivos propuestos por mujeres en temas de género y cambio climático en la agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>MES, Proyectos de cooperación internacional, FMC</li> </ul>
	Subsidiar productos agrícolas que estimulen a la productora a innovar en la adaptación al cambio climático y disminuya el costo para la población	Mayor variedad de productos agrícolas en los mercados locales con mayor poder adquisitivo por parte de la población	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobiernos municipales y provinciales, MINAG, ANAP, CEEC, BANDEC, MES, Proyectos de cooperación internacional FMC</li> </ul>
	Acciones de divulgación y promoción de la contribución de mujeres a la producción agrícola y a la adaptación al cambio climático en el país	Realización de audiovisuales, publicaciones y otras formas de comunicación a los medios sobre la temática de género, cambio climático y agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINAG, ANAP, Proyectos de cooperación internacional, FMC, ICRT</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGRICULTURA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Propiciar el acceso de las mujeres a instrumentos financieros	Políticas diferenciadas para mujeres que propicien su contribución a la adaptación al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, AMA, BANDEC, IDML</li> </ul>
	Capacitar a las mujeres interesadas en obtener acceso a crédito	50% de mujeres recibiendo asesoría sobre servicios financieros para inversión en proyectos por BANDEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, BANDEC, MTSS, Gobiernos municipales, IDML</li> </ul>
	Campañas de promoción de la accesibilidad a créditos y subsidios para mujeres	Al menos 50% de mujeres solicitan créditos	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, BANDEC, MTSS, IDML</li> </ul>
	Facilidades de crédito por el BANDEC o de las IDML para propuesta productivas lideradas por mujeres	<p>Al menos un 30% recibe créditos para invertir en acciones afirmativas</p> <p>Se incrementa el número de mujeres en la producción de alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, BANDEC, MTSS, IDML, ANAP, ACTAF, ACPA, MINAGRI, CITMA</li> </ul>
	Desarrollar aperos de labranza que contribuyan a la mitigación del cambio climático y con facilidades para las mujeres	Más del 50% de mujeres capacitadas en tecnologías de producción de alimentos inician negocios propios (a través de las cooperativas o del sector cuentapropista)	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, BANDEC, MTSS, IDML, ANAP, ACTAF, ACPA, MINAGRI, CITMA</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGRICULTURA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	<p>Recursos disponibles para la labranza en manos de las mujeres con diseños adecuados para ellas</p>	<p>Resultados de estudios de medición del ingreso de las mujeres con acceso al crédito</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, BANDEC, MTSS, IDML, ANAP, ACTAF, ACPA, MINAGRI, CITMA</li> </ul>
	<p>Financiar investigaciones en el sector agrícola que diseñen estrategias de mejoramiento de la calidad de vida de las mujeres y sus familias para instituciones proveedoras de políticas públicas</p>	<p>Un número mayor de mujeres contribuye a la mitigación del cambio climático con un uso más eficiente de los aperos de labranza con diseño sensible a género</p> <p>Número de políticas publicas favorables para el acceso de las mujeres a servicios, créditos, seguros sociales y otras modalidades de reducción de brechas de género</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Universidades agrarias, CEEC, FMC, Catedra de la Mujer de las Universidades</li> </ul>

### 3. SECTOR 2: BIODIVERSIDAD

#### Introducción y vulnerabilidad

89. El archipiélago cubano tiene configuración estrecha y alargada. La longitud de sus costas es de aproximadamente 5,746 km.
90. De acuerdo a estudios realizados por el CITMA, debido al carácter insular y las condiciones geográficas existentes, alrededor del 44% del territorio nacional se ubica en ecosistemas frágiles, considerándose como tales, las montañas, los humedales, las costas, cayería y zonas con ambiente seco. En ellos se localiza el 27% de la población urbana del país, con un predominio en los ecosistemas costeros.
91. Debido a ello, se puede afirmar con relación a la biodiversidad y las costas, que los impactos relacionados con el ascenso del nivel del mar serán de los más significativos.
92. La erosión y el retroceso de la línea de costa podrían afectar valiosos recursos naturales como las playas, dentro de las cuales se desarrollan importantes actividades económicas. Se estima que un 14% del área boscosa de Cuba podría ser afectada, incluyendo buena parte de la vida animal y vegetal a ella asociadas.
93. Los posibles efectos del cambio climático y las alteraciones provocadas por el ser humano han ocasionado la afectación de 30% del sistema arrecife-manglar-pastos marinos en las costas cubanas. La acción sinérgica de múltiples estresores (contaminación, represamiento, degradación de los hábitats, cambios globales, sobrepesca) lógicamente pueden explicar la preocupante disminución de los recursos pesqueros y otras afectaciones a la biodiversidad marina de la plataforma cubana.
94. Los estudios indican que los efectos producto del cambio climático incidirán de forma significativa sobre 185 asentamientos poblacionales de los cuales 98 se localizan en las costas, 56 en zonas con ambiente seco severo y 31 en ciudades. De hecho, en 245 asentamientos costeros existe, en mayor o menor medida, una alta vulnerabilidad y un elevado peligro por inundaciones costeras.
95. Se estima que hacia el año 2050, se produzca una reducción considerable de la superficie de las cayerías interiores de los golfos de Batabanó y Ana María-Guacanayabo. Las proyecciones estiman que para finales del próximo siglo esos grupos de cayos desaparecerán. Algo similar pudiera suceder con el 60-80% de la Ciénaga de Zapata y con muchos de los cayos que componen el archipiélago cubano.
96. Adicionalmente, un incremento del nivel del mar de 1m afectaría a 3,200ha de cultivos, así como a 374,096ha de pastos y forestales, principalmente de la formación manglar. Esto último podría provocar serias afectaciones en las costas. Un incremento del nivel del mar de tal magnitud podría afectar el 3.5% del área total del país.



- 97.** Las provincias orientales presentan una alta vulnerabilidad ante la variabilidad y el cambio climático. El predominio de ecosistemas de montaña y de ambiente seco, unido a condiciones de vida deficientes, puede ocasionar el éxodo de la población hacia territorios más atractivos. Lo que incrementará la vulnerabilidad de los territorios receptores, así como la migración interna.
- 98.** Para los recursos bióticos del medio marino los principales impactos se producirán debido a las alteraciones que ocasione el incremento de la temperatura en los ciclos reproductivos, en la mayor incidencia de enfermedades y en el fenómeno de blanqueamiento de los corales.

### **Género en el sector biodiversidad y costas**

- 99.** Según informes oficiales las cubanas constituyen más del 66% de los profesionales y técnicos del país, son el 49% de los investigadores/as y el 63% de los graduados. Ello constituye un potencial para transversalizar el género en este sector.
- 100.** A pesar de ello, la participación social en temas de biodiversidad y costas es mínima y existe un desconocimiento del tema de género por parte de decisores y especialistas de la ciudadanía. Ello se ve reflejado en el hecho de que los estudios que alimentaron la Segunda Comunicación Nacional a la CMNUCC

no presentan una mirada sensible al género para el sector de biodiversidad y costas.

- 101.** Algunos elementos importantes para promover la transversalización de género en el sector son: la Estrategia de Educación Ambiental Nacional, que incluye el enfoque de género (aunque su implementación es muy reducida), los proyectos existentes en el país que tratan el tema de biodiversidad y cambio climático con enfoque de género, y la presencia de estructuras e instituciones en Cuba que pueden favorecer el proceso de inclusión de enfoque de género.
- 102.** Entre las principales amenazas actuales y potenciales a la diversidad biológica terrestre y costera cubana identificadas por el CITMA<sup>9</sup> están el represamiento de las aguas fluviales; la contaminación por residuales agrícolas, industriales y albañales; la contaminación térmica; la sedimentación provocada por la deforestación y por la minería; la pesca no sostenible; las construcciones costeras; las actividades turísticas no controladas; la explotación no sostenible de organismos de valor ornamental; la captura y comercialización de especies amenazadas, raras, carismáticas o de poblaciones reducidas y la introducción de especies exóticas. En este sentido una estrategia de inclusión de la acción del tema de género podría mitigar las acciones antropogénicas sobre la biodiversidad, por ejemplo: las mujeres son las principales responsables del

---

<sup>9</sup> Vales, M. A.; Álvarez, A. L. Montes y A. Ávila (Compiladores) 1998. Estudio Nacional de la Diversidad Biológica en la República de Cuba. 488 pp. Editorial CESYTA, España.

uso del agua, del saneamiento de la familia, de la subsistencia alimentaria, por lo que sensibilizándolas sobre los riesgos se podría incidir en los usos de los residuales, de la contaminación de las aguas, etc.

- 103.** Motivar estudios en esta área incluyendo el análisis género sensible podría disminuir los impactos del cambio climático sobre la biodiversidad.
- 104.** Una política de promoción con un fuerte involucramiento de las mujeres, creando campañas de concientización de su importancia y valor entre la población local, dirigentes y los gobiernos locales, decisores políticos, para la conservación y recuperación (con especies nativas) de los humedales costeros, en primer lugar los manglares, como las defensas naturales de las costas disminuiría los impactos originados por el cambio climático.
- 105.** Promover la participación de mujeres en el CITMA, AMA y el MINAGRI en la conservación y utilización por los seleccionadores de los recursos genéticos emparentados con especies cultivadas (fundamentalmente los endémicos cubanos) para promover la seguridad alimentaria.
- 106.** Promover la participación de mujeres en la cuantificación de los bienes y servicios que brinda la diversidad biológica para alertar sobre las pérdidas que ocasionan su deterioro y el beneficio económico que brinda su conservación o uso sostenible. Aun no existente esa estrategia en el país brindaría diferentes alternativas de adaptación.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: BIODIVERSIDAD

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Desarrollar capacidades para promover y transversalizar el enfoque de género para el cambio climático con énfasis en el manejo de la biodiversidad y zonas costeras.	Capacitar a los decisores nacionales, provinciales, territoriales, y a los actores en la comunidad en temas de cambio climático con enfoque de género mediante procesos participativos	Aparece reflejada en la 3ra CN el enfoque de género en temas de biodiversidad y costas  Número de decisores, especialistas y ciudadanía capacitados en temas de género para el cambio climático con énfasis en biodiversidad y manejo costero (comunidades más vulnerables)	<ul style="list-style-type: none"> <li>CITMA, IPF, FMC, MINED, MES, Gobiernos provinciales y territoriales, Defensa civil</li> </ul>
	Promover la articulación de las estructuras y las redes sociales (ONGs, FMC, ANAP, Universidades, Red de mapa verde) en el trabajo de sensibilización y participación en temas de cambio climático y enfoque de género para el manejo de la biodiversidad y de costas	Programas de estudios curriculares referente a género y cambio climático en todos los niveles de educación  Estrategia de educación ambiental nacional que incorpore el enfoque de género para cambio climático  Número de proyectos de capacitación en áreas más vulnerables al cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>CITMA, Gob. Locales, ONGs nacionales, Defensa Civil, FMC, ANAP, ACTAF, ACPA, AMA</li> </ul>
	Fortalecer la información y comunicación sobre los temas de cambio climático y enfoque de género relacionados a biodiversidad y las zonas costeras	Número de spots de TV y acciones de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>CITMA, Gob. Locales, ONGs nacionales, Defensa Civil, FMC, ANAP, ACTAF, ACPA, AMA, ICRT</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: BIODIVERSIDAD (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Realizar programas nacionales, provinciales y locales sobre este tema y materiales didácticos	Número de manuales, guías, tesis de máster y doctorado con enfoque de género para cambio climático en el tema de biodiversidad y costas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINCEX, MES, CITMA, AMA</li> </ul>
	Crear grupos focales de género sectoriales e intersectoriales que faciliten la incorporación de la dimensión de género	Institucionalización redes de puntos focales de género por sector e intersectoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CITMA, Gob. Locales, ONGs nacionales, Defensa Civil, FMC, ANAP, ACTAF, ACPA, AMA, ICRT</li> </ul>
Realizar diagnósticos participativos acerca de la situación ambiental de las zonas vulnerables con enfoques de género en temas de biodiversidad y zonas costeras	Realizar caracterización sociodemográfica y cultural de la población	Número de grupos gestores en comunidades costeras más vulnerables implementando acciones de adaptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CITMA, Gob. Locales, ONGs, Defensa Civil, FMC</li> </ul>
	Promover estudios de caracterización físico-geográfica y social <sup>10</sup> que permita conocer el estado actual, la vulnerabilidad de la zona costera y la biodiversidad con enfoque de género (Mapas, gráficos, metodologías participativas)	Diseño de políticas públicas que reduzcan la vulnerabilidad de la población	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MES, CITMA, AMA Gob. Locales, ONGs, Defensa Civil, FMC</li> </ul>

<sup>10</sup> Como por ejemplo: encuestas a la población, entrevistas a informantes claves y decisores, fórum comunitario, mapa verde, mapa de riesgo con la participación de la comunidad liderado por mujeres.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: BIODIVERSIDAD (CONT.)

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>RESULTADOS</b>
	Base de datos con aspectos sociodemográfico, culturales y características físico, geográficas, sociales, con enfoque de género en las comunidades más vulnerables	Número de mapas verdes elaborados liderados por mujeres  Número de planes de acción para la adaptación elaborados con la participación de las mujeres y sus familias	<ul style="list-style-type: none"><li>• CFV, DC, AMA, CITMA</li></ul>

## 4. SECTOR 3: ENERGÍA

### Introducción y vulnerabilidad

**107.** De acuerdo a la Primera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático<sup>11</sup>, la actividad energética ocupa una gran importancia para el desarrollo de Cuba que depende, fundamentalmente, de energía importada.

**108.** El 80% del uso de energía corresponde a combustibles convencionales de los cuales el 85% son “fuel oil”, petróleo crudo de origen nacional y diesel oil. Una gran parte de estos combustibles (44%) se utiliza en la generación de electricidad.

**109.** Los sectores de mayor peso en el uso de energía son el industrial, la población y el sector público. El consumo de electricidad está dominado por el sector doméstico, seguido de los sectores empresarial y público (Tabla 1).

**TABLA1: DISTRIBUCIÓN EN PORCIENTO DEL USO TOTAL DE ENERGÍA Y DE ELECTRICIDAD POR SECTORES**

SECTOR	USO DE ENERGÍA	CONSUMO DE ELECTRICIDAD
Industrial	46.04	28.32
Población	22.96	43.13
Público	14.67	17.35
Transporte	6.22	1.06
Servicio y comercio	4.23	7.06
Agricultura	0.11	3.07

**110.** En los 90s se pone de manifiesto, de manera particular, la importancia estratégica del uso eficiente de la energía y en especial de las fuentes renovables. Esto se ve reflejado en el “Programa de

Desarrollo de las Fuentes Nacionales de Energía” aprobado por el Gobierno y el Parlamento cubano en 1993, que constituyó la base de un importante cambio en el patrón de desarrollo.

<sup>11</sup> A. Centella, J.Llanes y L. Paz (2001). Primera Comunicación Nacional a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. República de Cuba.

- 111.** El aporte de las Fuentes de Energía Renovables (FER) durante el año 2008, representó el 19,9% del total de la producción de energía primaria del país, lo que significa un aumento en 0,6 puntos porcentuales con respecto al año 2007, en lo que incidió fundamentalmente el uso del bagazo. El país cuenta hoy con una capacidad de generación hidroeléctrica de 65 MW, la que se prevé llevar a 100 MW para el año 2010, el potencial estimado para esta fuente es de 552 MW.
- 112.** La capacidad de generación eólica instalada es hoy de 7,2 MW, la que se elevará a 11,2 MW antes de concluir el año 2010, existen 8,631 dispositivos eólicos instalados, una capacidad superior en 1,064 unidades a la del año precedente, con un potencial estimado para el país en alrededor de 2000 MW. Al cierre del 2007 la utilización de la leña en el sector estatal disminuyó en 9,0%, tanto en el consumo directo como para producir carbón vegetal, mientras que se incrementó el uso de los desechos forestales.
- 113.** El uso de la radiación solar para producir calor y energía eléctrica ya constituye una realidad en Cuba, que cada día se incrementa con la instalación de dispositivos fotovoltaicos en áreas rurales y montañosas del país, en zonas de difícil acceso para las redes del Sistema Electroenergético Nacional (SEN), y en sectores priorizados como la actividad turística. En el año 2008 se ha logrado incrementar el número de estos dispositivos en 127 unidades con respecto al año anterior, superando las 8,800 unidades.
- 114.** Al cierre del 2007, existían en el país 186 digestores y 36 plantas de biogás en funcionamiento en el sector estatal, el número de digestores es aún mayor en manos de particulares; se trabaja en la ubicación de plantas de biogás en vertederos públicos, lo que permitirá el procesamiento de los desechos y la obtención de metano para la cocción de alimentos y la producción de energía eléctrica. Se instalaron plantas de este tipo en los dos mayores vertederos de residuos sólidos urbanos del país; al de La Habana, que se encuentra operando y al de Santiago de Cuba, que comenzará próximamente, ambas bajo un proyecto del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) registrado internacionalmente.
- 115.** Uno de los programas mas relevantes de la cooperación internacional en Cuba y el MES, BIOMAS, plantean el aprovechamiento de la biomasa lignocelulósica residual como fuente energética para la gasificación, la reforestación de las áreas degradadas con arbóreas oleaginosas no apropiadas como alimentos para la producción de biodiesel, la utilización de las excretas y otros residuos en la producción de biogás, así como concebir la utilización integral de los restantes coproductos y la generación de múltiples servicios ambientales para recuperar los ecosistemas.
- 116.** Un análisis estimado del Proyecto BIOMAS-CUBA en el 2011, tanto

económico, social y ambiental brinda los siguientes resultados: generación de electricidad para alumbrado, molinado, bombeo de agua y riego en explotaciones agropecuarias; etanol como agente transesterificante y biodiesel como insumo para estas explotaciones; producción de biogás para cocción de alimentos, calentamiento, conservación de semillas, granos y frutas, refrigeración y oxígeno en las mismas; recuperación de suelos y secuestro de carbono; así como numerosos coproductos, entre los que destacan la producción de alimentos (vegetales, carne, leche, peces), abonos orgánicos, cáscaras y tortas de alto valor proteico como alimento animal, productos para el control de plagas y enfermedades agrícolas (insecticidas, nematocidas, molusquicidas y fungicidas), glicerol, lubricantes y jabones artesanales, 3,245 hectáreas de tierra recultivada, que, con cultivos intercalados, pueden producir 6,490 toneladas de alimentos, que beneficiaran a 18,886 personas, beneficiarias/os por el suministro de energía en zonas rurales: 1,580 personas.

- 117.** Adicionalmente, se han venido promoviendo programas específicos de reducción del consumo y la modificación de las tarifas para desestimular el aumento del mismo. Por ejemplo, el programa de ahorro de energía cubano, conocido como “Revolución Energética”, vendió con facilidades de pago a núcleos familiares equipos electrodomésticos para evitar el gran consumo de gas natural y otros combustibles como el keroseno. Este

programa también convirtió a Cuba en el primer país del mundo en sustituir las bombillas incandescentes por bombillas de bajo consumo, ejemplo seguido después por países como Australia, Venezuela y Argentina.

### **Género en el sector energía**

- 118.** Hoy en día, la gestión en el sector de la energía, tanto convencional como renovable, está mayoritariamente en manos de los hombres.
- 119.** Generalmente, las mujeres van en desventajas para el acceso a la información y capacitación en términos energéticos y de cambio climático, lo cual frena su potencial en este sentido.
- 120.** Por otro lado, existe insuficiente información de datos desglosados por sexo que diferencia el impacto y el efecto del manejo de la energía. Ello conduce a que, en el caso de las mujeres, su potencial como agentes transformadores ante el cambio climático y específicamente en términos energéticos, está insuficientemente explotado. En la actualidad, tampoco hay información desagregada por sexo en cuanto al uso y manejo de tecnologías.
- 121.** Para el caso de la energía en el hogar (cocina), en muchos lugares la cocción de alimentos se realiza a partir de la biomasa (aproximadamente en 100,000 viviendas). En este sentido, las mujeres son las mayores consumidoras de energía en el sector rural. A pesar de ello, se carece de espacios que posibiliten la expresión



de las necesidades y requerimientos específicos por parte de las mismas en cuanto a las tareas energéticas familiares y posibles afectaciones por el cambio climático.

**122.** A su vez, existe un desconocimiento de la utilización de los desechos generados en el hogar por parte de las mujeres.

**123.** No existen referencias de pago por servicios ambientales en temas energéticos y de cambio climático con énfasis en las mujeres para incentivar su papel en el manejo energético familiar.

**124.** La posibilidad de desarrollar tecnologías de bajo costo económico e impacto ambiental permitirán demostrar la viabilidad de las acciones propuestas y la potencialidad para crear empleos, mejorar ingresos y condiciones de vida para mujeres y hombres.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: ENERGÍA

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Identificar las brechas de género en el sector energía	Llevar a cabo investigaciones sobre género, energía y cambio climático  Diseminar investigaciones/ lecciones aprendidas en el sector energético (ej. Biomas)	Datos sobre género, energía y cambio climático disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centros de investigación sobre el tema del CITMA, MES, EEPFIH</li> </ul>
Incorporar en los programas de estudio los temas relacionados con género, energía y cambio climático	Coordinar talleres, charlas, visitas a experiencias exitosas con directivos y metodólogos del MINED y del MES  Identificar expertos(as) en género y energía que apoyen el trabajo de las instituciones encargadas del tema	Cursos y/o diplomados de género, energía y cambio climático incorporados en planes de estudio  Número de acciones género sensibles incorporadas en la política de tecnología, energía y medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINED, MES, EEPFIH</li> <li>MEP, Ministerio de Industrias, CEEC</li> </ul>
Transversalizar el enfoque de género en las políticas energéticas y tecnológicas	Potenciar el desarrollo de capital humano en el tema de género y energía (ej. becas de corta duración, participación en eventos específicos)	Número de acciones género sensibles incorporadas en la política de tecnología, energía y medio ambiente  Redes nacionales sobre temas de energía, cambio climático y género	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, EEPFIH, CITMA, AMA, ANAP, ACTAF, ACPA</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: ENERGÍA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Sensibilizar con talleres, visita a experiencias exitosas a Diputadas/os nacionales, provinciales y municipales, Dirigentes de la FMC, ANAP, mujeres decisoras, para trabajar en la participación y el acceso y beneficio de las mujeres en las políticas energéticas	Gobiernos municipales, y organizaciones agrarias y la FMC promueven en las estrategias de desarrollo municipal acciones afirmativas para la incorporación de mujeres en el uso de la energía renovable	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, Indio Hatuey, CITMA, AMA, ANAP, ACTAF, ACPA, Gobiernos municipales</li> </ul>
	Participar en los estudios sobre energía que alimentan la tercera comunicación nacional promoviendo la transversalización de género en la misma	El tema de género incluido en la tercera comunicación nacional en el sector de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>AMA, EEPFIH</li> </ul>
	Difundir el beneficio de tecnologías amigables con el medio ambiente, para la salud de las mujeres	Número de mujeres que utilizan fuentes renovables de energía  Mejoran los indicadores de salud de las mujeres	<ul style="list-style-type: none"> <li>MINEM, Cuba energía, CAM municipal, grupo de desarrollo local, bancos</li> </ul>
Desarrollar programas para la reducción de gases de efecto de invernadero con perspectiva de género	Crear espacios de intercambio y aprendizaje para mujeres en temas de energías renovables	Reducir a un 20% la energía convencional a nivel local  Número de mujeres capacitadas en los consejos populares para multiplicar estas tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> <li>FMC, EEPFIH, AMA, CITMA, Gobiernos municipales</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: ENERGÍA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Realizar expoferias energéticas con soluciones desarrolladas por mujeres	Las comunidades y los gobiernos locales participan en las Expoferias	FMC, EEPFIH, AMA, CITMA, Gobiernos municipales
	Proponer al Grupo de Desarrollo Local flexibilizar la solicitud de créditos para el financiamiento de nueva tecnologías	Número de mujeres que acceden a créditos para uso de energía renovable	
	Realizar estudios, investigaciones, debates sobre género y mitigación	Número de estudios, investigaciones, debates sobre género y mitigación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAM, FMC, ANAP, CP, Grupo energético de los municipios</li> </ul>
Mejorar el conocimiento de las mujeres sobre el tema de mitigación al cambio climático	Organizar talleres de capacitación y sensibilización, y visitas a experiencias género-sensibles para mujeres	Número de espacios, talleres donde se comparte sobre temas de energía con liderazgo de mujeres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FMC, EEPFIH, MES, MINED, ANAP, ACTAF, ACPA</li> </ul>
	Difundir información sobre cambio climático y mitigación a través de la TV, radio, multimedia dirigido a las mujeres	Número de spots TV, documentales, miniseries y otros productos comunicativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICRT, ICAIC, FMC</li> </ul>
Desarrollar capacidad empresarial de la mujer en relación con la gestión, manejo y tratamiento de los residuales	Involucrar a la mujer en las comunidades y cooperativas para la recolección, gestión y tratamiento de residuales, en zonas rurales y urbanas	Número de mujeres incorporadas a la gestión y tratamiento de residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MTSS, CAM, ANEC</li> </ul>

## 5. SECTOR 4: FORESTAL

### Introducción y vulnerabilidad

- 125.** El sector forestal cubano está estructurado por dos sectores: el Sector Estatal y el Sector Empresarial Cooperativo. El Sector Estatal está conformado por una Dirección Forestal, un Servicio Estatal en 16 provincias y 167 municipios del país y un Instituto de Investigaciones Agroforestales. Por su lado, el Sector Empresarial Cooperativo tiene a su cargo el Grupo Empresarial de Agricultura de Montaña, con 29 empresas; la Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna, con 24 establecimientos y 48 áreas protegidas, así como a numerosas Empresas Agropecuarias y al Sector Cooperativo y Campesino.
- 126.** En el siglo XIX los bosques ya ocupaban sólo el 55 % de la tierra del país, esta reducción contribuyó al deterioro ambiental. Durante la primera mitad del siglo XX (1898-1958), se extendieron los latifundios cañeros y ganaderos, principalmente en los llanos del centro y oriente, a cuenta de los bosques que aun quedaban, y su área total se redujo a menos del 14% de la superficie total del país. En esta época se agudiza la degradación de las zonas montañosas, se inicia la depresión de la actividad cafetalera ante el lavado de los suelos, y se produce un crecimiento importante del conjunto de ciudades e infraestructuras técnicas, que a cambio de mejorar la conectividad, ocuparon grandes superficies de tierras, acompañadas de un inexorable proceso de deforestación; además se afectan los humedales con la extracción del mangle para la producciones de leña y carbón, fundamentalmente.
- 127.** El ascenso del nivel medio del mar estimado los años 2050 y 2100 (0,27 m y 0,85 m), impondrán la pérdida de una parte de la superficie del país, que puede llegar a ser del 2,32% y 5,45% respectivamente. Las áreas más afectadas serán las zonas de ciénagas, ocupadas actualmente por formaciones boscosas de manglares, las ciénagas de herbazales y habrá un daño importante para los bosques de mangle que ahora actúan como sumideros de CO<sub>2</sub> y como defensa contra la erosión de las costas por el mar. El sector Forestal tiene identificado impactos climáticos por temperaturas, lluvias, aumento del nivel del mar, intrusión salina y aumento del CO<sub>2</sub> atmosférico.
- 128.** Se ha estimado que el 89% de los bosques en los municipios de la costa norte son bosques naturales, con predominio del manglar, pero el déficit boscoso al interior, en territorios tan llanos y de cuencas abiertas al mar, favorece la aparición de procesos de desertificación y contribuye al reforzamiento de las sequías en las zonas agrícolas. Entre los principales problemas se destacan la pérdida, degradación o carencia de franjas hidro reguladoras en arroyos, ríos y embalses; la desproporción existente entre las superficies agrícolas y forestales para atenuar la degradación de los suelos.

**129.** La superficie cubierta de bosque ha crecido constantemente, a partir del año 1959, en que sólo era de alrededor del 14%, hasta alcanzar 25,7% de la superficie total del país al cierre del año 2008.

**130.** La reforestación y conservación de los bosques está entre las ocho mejores medidas de mitigación del país. Existe un equipo técnico con más de diez años de trabajo y reportes de estudio en el tema.

**131.** Las mayores temperaturas en ciertas localidades acelerarán los ciclos reproductivos de las plagas de insectos al año, aumentando su potencial destructivo como es el caso del gusano de los brotes *Rhyacionia frustrana* (Comst), el que está presente en casi todos los sitios de la Isla de Cuba donde crecen sus hospedantes. Una mayor frecuencia de sequías, ciclones, períodos de excesiva lluvia y grandes fríos, causarían una mayor tensión en los bosques. En Cuba, el 47,6% de los bosques clasifican en la categoría de protección, y en ellos se permiten talas con restricciones; el 21,5% son bosques de conservación y el 30,9% bosques productores, en estos últimos, los bosques naturales representan el 70,5%, predominando las formaciones boscosas semicaducifolias y manglares, el 29,5% son plantaciones, siendo las especies más representadas el pino y el eucalipto.

### **Género en el sector forestal**

**132.** En este sector la capacitación en cambio climático se ha realizado solo al personal técnico y la capacitación en los temas de género es nula.

**133.** Existe un programa de enfrentamiento al cambio climático que no incluye género, aunque existe un componente técnico sobre género con más de cinco años y reportes de estudio en el tema.

**134.** A pesar de todo lo anterior, se aprecia una sensibilidad en el sector estatal tanto en los temas de cambio climático como de género.

**135.** En la actividad de reforestación la presencia de la mujer es solamente en el vivero (producción de plántulas) y existe un incremento de la presencia de mujeres en el sector forestal de aproximadamente un 25%, y el componente técnico-profesional es mayoritariamente femenino.

**136.** Hoy en día existe insuficiente participación de la actividad forestal en el sector agropecuario, así como un deficiente uso de métodos participativos para la construcción del conocimiento para la toma de decisiones.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: SECTOR FORESTAL

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Crear una estrategia de capacitación sobre cambio climático y género para el sector forestal	Crear un equipo técnico de género	Número de personas capacitadas.  Puntos focales género en las diferentes instancias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNF, INAF, FMC, MES</li> </ul>
	Concebir un programa de capacitación para directivos(as), técnicos(as) y productores(as)	Número de talleres realizados  Número. de proyectos e iniciativas que incorporan género	
Incorporar el enfoque de género en el programa forestal de enfrentamiento al cambio climático	Realizar talleres del equipo de trabajo de cambio climático con especialistas en el tema género vinculados(as) a la Estrategia de Género del sector forestal	Programa actualizado con la incorporación del enfoque de género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INAF, DNF, PECC</li> </ul>
	Reanalizar las medidas de adaptación y mitigación incluyendo el enfoque de género	Incluidas acciones de adaptación y mitigación al cambio climático con enfoque de género	
Crear y acompañar una red de género y cambio climático en el sector forestal	Identificar mujeres líderes en los diferentes territorios para conformar la red	Creada la red de género y cambio climático en el sector forestal, con representación en los órganos de dirección del GEAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNF, GEAM</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: SECTOR FORESTAL (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Incorporar una representación de la Red en los órganos de dirección nacional y territorial del Grupo Agricultura de Montaña GEAM	Número de iniciativas, acciones, decisiones de adaptación al cambio climático, género sensibles	
	Multiplicar la capacitación en género y cambio climático a todas las mujeres y hombres de los territorios vinculados(as) al sector forestal	Número de personas capacitadas desglosadas por género	
	Diagnóstico participativo donde se identifiquen los problemas de las mujeres en el sector forestal	Sistematización de los resultados del diagnóstico participativo  Plan de acciones para atender las problemáticas identificadas en el diagnóstico participativo (acciones afirmativas)	
Crear una estrategia de articulación entre los sectores forestal y agropecuario que promueva mayor participación de mujeres	Capacitar a mujeres y hombres en el uso del árbol en los sistemas agrícola y pecuario	Número de fincas y empresas agropecuarias que incorporan el componente árbol diversificado con la incorporación de mujeres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INAF, Grupo Empresarial de Agricultura de montaña GEAM, Red de género en el sector forestal</li> </ul>



## EJEMPLOS DE ACCIÓN: SECTOR FORESTAL (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Identificar áreas que se van a utilizar en la introducción de árboles, incorporando saberes de las mujeres	Número de mujeres innovadoras que hacen propuestas de conservación de bosques	
		Número de mujeres que se han incorporado a las actividades del sistema agroforestal	
	Intercambio de experiencias entre productores(as) que han incorporado estas prácticas y otros(as) que se inician en ellas	Número de mujeres que se han incorporado a las actividades del sistema agroforestal y que participan en espacios de socialización	
	Monitorear los beneficios económicos y sociales obtenidos por mujeres y hombres a partir de su integración a las actividades del sistema agroforestal	Número de mujeres que se incorporan a actividades de mayores ingresos dentro del sistema agroforestal	
	Crear estrategias de estimulación y participación para las mujeres.	Número de mujeres que se mantienen en el sector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNF, FMC, MTSS, Gobiernos municipales</li> </ul>
		Número de mujeres que han sido beneficiadas económicamente	

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: SECTOR FORESTAL (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Mantener la presencia de la mujer en la actividad forestal	Perfeccionamiento de las tecnologías y sus buenas prácticas fortaleciendo la participación de las mujeres	Alcanzar el 35% de cobertura forestal del país aumentando el porcentaje de mujeres que trabajan en el sector  Cantidad de mujeres incorporadas a la actividad: técnicas, ingenieras, productoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>GEAM, ONEI, MTSS, DNF, FMC, ACTAF</li> </ul>
Completar la cobertura forestal propiciando una mayor participación de las mujeres	Definir con el Ministerio de Finanzas y Precios el precio de la tonelada de carbono  Implementar acciones afirmativas para integrar a mujeres en las estrategias forestales de los territorios	Número de fincas insertadas en el mecanismo administradas por mujeres	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNF, INAF, FMC, ACTAF</li> </ul>
Desarrollar el mecanismo para el pago de la retención de carbono por los bosques priorizando el beneficio a las mujeres productoras	Priorizar la implementación del mecanismo en las fincas forestales administradas por mujeres  Aprobación por el MINAG la inserción de Cuba en este mecanismo	Cantidad de empresas forestales integrales insertadas en el mecanismo, que tienen en cuenta el enfoque de género  Cuba incorporada al mecanismo REDD+	<ul style="list-style-type: none"> <li>DNF, INAF, FMC, ACTAF</li> <li>MINAGRI, MINREX, DNF, INAF</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: SECTOR FORESTAL (CONT.)

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>RESULTADOS</b>
Insertar a Cuba en el mecanismo REDD + visibilizando el rol de la mujer en el sector forestal	Información a los OACE correspondientes	Creado el equipo nacional para REDD+ con balance de género	• PECC
	Formulación de los proyectos REDD+ con participación de la mujer en el sector forestal	Obtener las metodologías que utiliza REDD+ para el trabajo de género	
	Establecer contacto con otros países que han abordado la temática de género en REDD+ para compartir lecciones aprendidas	Formulados proyectos REDD+ con enfoque de género	

## 6. SECTOR 5: SALUD

### Introducción y vulnerabilidad

- 137.** El Sistema Nacional de Salud cubano depende del Ministerio de Salud Pública de Cuba, que es el organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la aplicación de la política del Estado referente a la salud pública.
- 138.** Este sector es de gran prioridad para el país. Fue unificado en la década de los años 60, sobre un sistema sanitario único y con las características de la universalidad y la gratuidad.
- 139.** La Constitución de la República de Cuba señala en su artículo 50 que: “Todos tienen derecho a que se atiendan y proteja su salud y el Estado garantiza este derecho”.
- 140.** El Ministerio cubre las funciones de atención médica, asistencia a ancianos(as) y minusválidos(as), control higiénico-epidemiológico, formación de profesionales y la producción y distribución de medicamentos.
- 141.** En el mismo se desarrollan diversos programas como: el Programa de Atención Materno-Infantil (PAMI), el Programa de Planificación Familiar y el Programa de Educación Sexual, entre otros.
- 142.** La variabilidad climática y los cambios del clima, y sus efectos sobre la salud humana, no se pueden comprender sin tener en cuenta las interacciones entre un conjunto de variables del medio ambiente, que condicionan el comportamiento de los patrones epidemiológicos. Entre esas variables se encuentran: el estado del suelo, la disponibilidad de alimentos, la carga de elementos patógenos, los cambios ecológicos, la calidad de las aguas y el aumento del nivel medio del mar, conjuntamente con las condiciones socioculturales, económicas y demográficas.
- 143.** Entre las principales enfermedades ocasionadas por los cambios del clima se destacan:
- Las enfermedades diarreicas agudas, favorecidas por los períodos de lluvias intensos y la contaminación de diversas fuentes de abasto de agua.
  - Las enfermedades que son transmitidas por organismos vectores.
  - Las enfermedades respiratorias agudas, principalmente en zonas urbanas.
  - Las enfermedades nutricionales.
  - Los traumas psicológicos.
  - El estrés por calor.
- 144.** El sistema de salud tiene entre sus misiones promover el estado de bienestar y salud en condiciones extremas. En el país, ante una situación de desastre, no proliferan varias enfermedades, ya que existe un programa de inmunización temprana a la población, así como un sistema de vigilancia epidemiológica siempre activo.
- 145.** El hecho de que los inviernos (período poco lluvioso) se hagan más cálidos y húmedos, propician condiciones

ambientales favorables para la circulación de agentes bacterianos y virales, y como consecuencia el aumento de la susceptibilidad en la población, dado que el calor puede modificar las barreras naturales protectoras de las mucosas; así como alterar el metabolismo de respuesta inmunitaria, especialmente de ancianos y niños, conllevando al aumento de otras enfermedades infecciosas.<sup>12</sup>

- 146.** La evaluación y seguimiento de los estudios climáticos y su impacto en la salud humana, demuestran que algunas de las proyecciones esperadas para el período 2020-2050 ya han comenzado a manifestarse, fundamentalmente en las EDA, IRA y Varicela, lo que ha significado un aumento de la frecuencia de los casos y la atención médica, acompañado de un incremento

del número de focos de Ae, con el consiguiente aumento del riesgo de brotes y epidemias. Por otro lado, existe un sistema de alerta temprana para enfermedades bronco-respiratorias y de vectores, ambos liderados por el MINSAP y el ISMET.

### **Género en el sector salud**

- 147.** En este sector existe suficiente sensibilización y capacitación en la temática género y cambio climático.
- 148.** El tema de género no está incorporado en el sector salud en la primera comunicación.
- 149.** En el contexto actual de la salud pública para Cuba, faltan los determinantes sociales de salud.

---

<sup>12</sup> Ebis K L Lewis D N and Corvalán C F. 2005. Climate variability and Change and their health effects in small island states: Information for adaptation planning in the health sector. WHO.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: SALUD

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Incorporar dentro de la 3ra Comunicación Nacional de Cambio Climático la relación salud-cambio climático-género	Participar en las investigaciones que alimentan la tercera comunicación integrando el enfoque transversal de género	El tema género incorporado en la 3ra Comunicación Nacional de Cambio Climático con relación al tema de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINED, MES, CITMA, MINSAP, FMC, AMA</li> </ul>
	Incluir en los programas de la Escuela Nacional de Cuadros los temas de género, cambio climático y salud	<p>Número de cursos impartidos</p> <p>Número de personas capacitadas desagregada por sexo</p> <p>Número de investigaciones sobre género, salud y cambio climático socializadas por la red GUCID</p>	
	Garantizar que el sistema educativo nacional incorpore en sus planes de estudio los temas de género, cambio climático y salud, desde edades tempranas	Construir una plataforma interdisciplinaria y multifactorial que estudie y evalúe las necesidades, conocimiento e información en todos los niveles de educación	

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: SALUD (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Promover la prevención de salud en relación a los efectos del cambio climático con enfoque de género	Presentar estos temas en los medios de difusión y en las estrategias de desarrollo local	Número y frecuencia de mensajes de bien público en diferentes soportes, espacios y medios	• ICRT, ICAIC, MINCULT, MINSAP
	Articular al centro nacional de educación y prevención para la salud, agencia para medio ambiente, MINAG, ANAP y otras organizaciones sociales en la prevención de salud relacionada con los efectos del cambio climático con enfoque de género	Número de acciones e iniciativas que muestren el vínculo entre estos temas  Número de acciones diseñadas e implementadas	

## 7. SECTOR 6: TRANSPORTE

### Introducción y vulnerabilidad

150. El transporte en Cuba se ha visto deteriorado debido al envejecimiento y mal estado de antiguos medios y la dificultad para la adquisición de nuevos por el embargo económico, financiero y comercial de Estados Unidos y la crisis económica a la que ha estado sujeto el país.
151. Desde 2006 se están haciendo esfuerzos para un mejoramiento integral. En las urbes es común ver aún automóviles estadounidenses de finales de la década de 1950. En las décadas de los años 1970 y 1980 se importaron vehículos procedentes de países socialistas. A partir de los años 90 se han comenzado a importar automóviles europeos y asiáticos modernos. En la década de 2000, se produjo el desembarco en la isla de automóviles de manufactura china.
152. Para el transporte interprovincial existen tres medios, omnibus, avión y el ferrocarril. En el caso de los omnibus existen dos empresas estatales: Viazul, que opera en peso cubano convertible (CUC) y Astro que opera en peso cubano (CUP).
153. La aviación de Cuba varía según la distancia recorrida y a pesar de ser relativamente barata es poco utilizada. Las compañías aéreas son Cubana de Aviación, Aerogaviota, AeroCaribbean, Aero Varadero y Aerotaxi.
154. De los tres medios, el más utilizado es el ferrocarril. La empresa estatal encargada de la red ferroviaria es Ferrocarriles de Cuba (FCC). FCC cuenta con trenes de hace más de veinte años, aunque al país están llegando nuevos equipos provenientes de China e Irán.
155. Para el transporte distrital y urbano se utilizan otros medios. Los autobuses rígidos se pueden observar en las principales ciudades mientras los autobuses articulados principalmente en la Habana. Para comunicar pequeños centros urbanos se utilizan minibuses algo deteriorados por el tiempo. Es cotidiano el uso de Bici-taxis en toda Cuba. Existen carretas tiradas por caballos que hacen servicio de taxis colectivos y de alquiler, los cuales se pueden observar en todas las provincias del país.
156. Debido al envejecimiento de estos medios, se requiere de tecnologías que garanticen una disminución de los gases contaminantes al medio ambiente.
157. A nivel mundial, existe una vasta experiencia sobre transporte y género<sup>13</sup>, principalmente relacionado con el diseño de redes de transporte urbano

### Género en el sector transporte

<sup>13</sup> M.Kunieda and A. Gauthier. 2007. Gender and Urban Transport: Fashionable and Affordable. Module 7a. Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities. GTZ. Germany.



y servicios de transporte público que benefician a mujeres y niños(as).

**158.** A pesar de ello, en Cuba, las políticas, investigaciones y las estrategias en el sector transporte no son género sensibles. A su vez, carecen de acciones que garanticen el conocimiento y pensamiento, a todos los niveles, sobre el enfoque de género y cambio climático en el sector.

**159.** Adicionalmente se necesitan elaborar documentos regulatorios sobre el tema de las emisiones y su vínculo con la salud de la población.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: TRANSPORTE

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Transversalizar el enfoque de género en los proyectos de investigación, políticas y estrategias del sector	Desarrollo de protocolo de capacitación para el sector transporte	Número de personas capacitadas	• MITTRANS,AMA
	Contar con un punto focal de género en el sector transporte	Diseño de una estrategia género-sensible para el sector	
	Abordar el enfoque de género en todos los proyectos del sector transporte	Porcentaje de proyectos que incorporar el enfoque de género	
	Analizar el impacto sobre la movilidad de la población, femenina, en los horarios de mayor demanda, tanto en zonas rurales, urbanas y peri urbanas	Número de medios de transporte adecuados y confortables, según las características de nuestro clima	
	Inclusión del tema de género en la tercera comunicación nacional y en los documentos que son emitidos por este sector	Género incluido en la tercera comunicación en el sector transporte	
Implementar acciones que garanticen el conocimiento y pensamiento a todos los niveles sobre enfoque de género y cambio climático en el sector del transporte	Ejecución de actividades como: charlas, conferencias, círculos de interés que favorezcan la comprensión de las capacidades y necesidades de las mujeres en el sector transporte y su vulnerabilidad al cambio climático	Número de personas capacitadas o sensibilizadas	• MITTRANS, MES, MINED

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: TRANSPORTE (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Fortalecimiento de la educación formal en la población masculina y nuevas generaciones para recuperar “la caballerosidad” en los medios de transporte, favoreciendo a las personas más vulnerables	Cambio de actitud en la población masculina y nuevas generaciones	
	Inclusión del enfoque de género en los planes de estudio de las especialidades que tributan personal al sector	Incremento del número de mujeres que estudian especialidades afines al sector	
		Aumenta el número de mujeres trabajando en el sector	
Generar conocimientos diferenciados sobre el impacto por sexo y grupos de edades de los GEI	Llevar a cabo investigaciones sobre el impacto diferenciado por sexo y grupos de edad de los GEI	Investigaciones disponibles	• MITRANS, MES, MINSAP
	Control de los casos de enfermedad, desglosado por sexo y edad	Disminución de las enfermedades por contaminación teniendo en cuenta el sexo y edad	

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: TRANSPORTE (CONT.)

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>RESULTADOS</b>
Elaborar documentos regulatorios sobre emisiones y su vínculo con la salud	Adquisición de equipos analizadores de gases de la combustión para realizar las mediciones	Documento normativo y regulatorio	• MITTRANS, MEP
	Estudios de dispersión de gases contaminantes en zonas de alto tráfico vehicular y evaluación de la incidencia en los receptores más vulnerables	Control de las emisiones a partir de la regulación de los niveles máximos y mínimos de emisión	

## 8. SECTOR 7: AGUA

### Introducción y vulnerabilidad

- 160.** El agua potable es cada vez más escasa, se piensa que para el 2025 la extracción de agua se incrementará en un 18% en los países desarrollados y en un 50% en los países en vías de desarrollo.
- 161.** Debido a la configuración larga y estrecha de la Isla de Cuba, los ríos tienen cursos cortos cuencas pequeñas, poco caudal y una rápida evacuación de las avenidas al mar. Ello ocasiona que los recursos hídricos superficiales y subterráneos sean limitados.
- 162.** La distribución de los recursos no es igual, equitativa, en todo el territorio nacional. Así, la zona occidental (Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Mayabeque, Isla de la Juventud y Matanzas) es la que presenta un mayor peso o volumen de aguas subterráneas (50% de los recursos potenciales totales subterráneos y 60% de los recursos disponibles evaluados), mientras que la region oriental presenta solo el 6%.
- 163.** Debido a que la mayoría de los acuíferos de Cuba, están abiertos al mar, la intrusión marina en el agua subterránea es uno de los impactos más serios del cambio climático sobre los recursos hídricos. Un incremento del nivel del mar estimado en aproximadamente 30cm para el 2100, provocaría un ascenso no menor de 10m en la cuña salina.
- 164.** Adicionalmente, en el presente, Cuba, experimenta un incremento de la temperatura y la intensificación y expansión de los procesos de aridez y sequía, los cuales inciden en la relación disponibilidad - demanda - entrega de agua que impacta todos los usos del recurso, en especial la producción de alimentos y el consumo humano. Según investigaciones de especialistas del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, la Habana sufrió una sequía iniciada en 2009 que se clasificó entre las más severas de los últimos 50 años.
- 165.** En 1998 según el INHR<sup>14</sup>, el 95.5% de la población cubana tenía acceso al agua, tanto en el sector urbano como en el rural. Durante los últimos años el servicio público de agua se ha reducido, incrementándose el servicio de conexión domiciliaria
- 166.** La cobertura del servicio de acueductos, así como la frecuencia de entrega del agua, continúa siendo insuficiente en casi todo el territorio nacional. Como parte de las acciones preventivas contra los efectos de la sequía se haciendo esfuerzos en la búsqueda de nuevas fuentes, lográndose avances en algunas zonas de la región oriental del país.
- 167.** El volumen de agua aprovechable per cápita anualmente asciende a 1,293 m<sup>3</sup>/hab., sin considerar los beneficios

---

14 INRH. 1998. Programa Nacional de Acción, informe del sector de agua y saneamiento. Republica de Cuba.

que puedan recibirse directamente de la lluvia. Sin embargo, el Índice de Disponibilidad Específica de Agua definido por Shiklomanov<sup>15</sup>, tiene un valor de 1.4, lo que califica la disponibilidad de agua para el desarrollo como muy baja.

### **Género en el sector agua**

**168.** Dentro de los 14 componentes de la gestión integrada del agua, en ninguno de ellos se trata directamente la problemática de género. Solamente existe uno relativo a las sinergias con otros componentes naturales y socio-económicos.

**169.** Desde el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INRH), existen una serie de acciones, entre ellas el fortalecimiento y desarrollo nacional, regional y local del planeamiento hidráulico, como parte del ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas. En el mismo, se considera la participación de todos los actores sociales en el proceso de la toma de decisiones elevando su interés y compromiso desde la comunidad.

**170.** De acuerdo a estudios llevados a cabo por Fleitas en el 2012<sup>16</sup> el 57,5% de los hogares donde no hay conexión domiciliaria tiene a una mujer como jefa de hogar. Por otra parte, 70% de los hogares que declararon regular o malo el estado de las conexiones de las tuberías, eran dirigidos por mujeres.

---

<sup>15</sup> Shiklomanov, I. A. 1998. Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World. World Meteorological Organization-Stockholm Environment Institute.

<sup>16</sup> Fleitas, R. 2012. Desigualdades de género en el acceso al agua potable y el saneamiento en el barrio de Jesús María. República de Cuba.

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGUA

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Transverzalizar el enfoque de género en los proyectos, políticas y estrategias del sector	Desarrollo de protocolo de capacitación para el sector agua	Número de personas capacitadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPF, INRH, Gobiernos locales, ONGs</li> </ul>
	Contar con un punto focal de género en el sector agua	Porcentaje de proyectos que incorporan un enfoque de género	
	Abordar el enfoque de género en todos los proyectos del sector agua	Número de acciones de ahorro, higienización y uso liderados por mujeres	
	Desarrollo de indicadores género sensibles para monitoreo y evaluación de la incidencia de cambio climático	Indicadores utilizados a nivel nacional	
	Inclusión del tema de género en la tercera comunicación nacional y en los documentos que son emitidos por este sector	Género incluido en la tercera comunicación en el sector agua	
Incrementar y mejorar las infraestructuras para el suministro de agua en calidad y cantidad y su monitoreo dando un papel fundamental a la mujer	Promover proyectos constructivos que fomenten la recolección del agua de lluvia	Cantidad de construcciones en los sectores residencial, estatal y no estatal que cuente con infraestructuras (nuevas, reconstruidas) para recolectar el agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MICONS, IPF, INRH, Gobiernos locales, ONGs, COSUDE</li> </ul>

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGUA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
	Incrementar las estaciones de monitoreo y evaluación de la calidad del agua en manos de mujeres	Aumento de un 20% de las estaciones de monitoreo  Incremento del número de mujeres que trabajan en ellas en un 20%	
	Capacitación a las mujeres para ejercer puestos de toma de decisiones	Incremento del número de mujeres en puestos de tomas de decisiones en un 10%	
	Incrementar el conocimiento a los/las tomadores(as) de decisiones sobre la afectación diferenciada por género en el tema agua y cambio climático, recuperando los conocimientos locales	Incremento del número de mujeres y hombres capacitados en los temas de género cambio climático en un 10%	
Realizar campañas que promuevan cambios en los patrones de consumo hacia el desarrollo sostenible con enfoque de género	Desarrollar campañas anuales con participación comunitaria en sensibilización de concursos de dibujo, fotografía, literarios por edades, spot televisivos y mensajes en la radio, afiches y carteles	Una campaña anual nacional con un tema diferente sobre el agua y género cada año	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pioneros, FMC, Gobiernos locales, ICRT, MINED, CDR, INRH, CITMA, Servicios Comunales, Programa Trasagua</li> </ul>



## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGUA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Desarrollo de investigaciones sobre cambio climático género sensibles en el sector agua	Incluir en los proyectos de desarrollo local estudios género sensibles	Bases de datos actualizadas sobre género vinculado con investigaciones de cambio climático en el sector agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>CITMA, MES, MINED, ONGs, PNUD, COSUDE, INRH</li> </ul>
	Identificar redes existentes y promover nuevas redes que estén vinculadas a estos temas		
	Fortalecer los vínculos entre universidades, instituciones científicas y organismos para el desarrollo de proyectos de investigación con desagregación por género que se revierta en las comunidades	<p>Número de investigaciones que relacionan el cambio climático, agua y género</p> <p>Incremento del número de proyectos relacionados con estas temáticas en un 60%</p>	
	Sistematizar, al final del quinquenio, las buenas prácticas obtenidas	Contar con una publicación digital e impresa que muestre estas buenas prácticas.	
	Priorizar el otorgamiento de becas internacionales del tema agua y cambio climático para mujeres investigadoras	Número de becas otorgadas por sexo sobre las temáticas género y cambio climático	
	Incluir en el plan de estudios en el sistema nacional de enseñanza el tema género y agua	Contar con asignaturas que incluyan estos temas en todos los niveles de enseñanza	

## EJEMPLOS DE ACCIÓN: AGUA (CONT.)

OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES	RESULTADOS
Romper estereotipos relacionados con el uso del agua	Utilizar mensajes en los medios de difusión masivos que sensibilicen a la población sobre equidad de género, inclusión social y uso racional del agua	Número de mujeres y número de hombres trabajando en roles no tradicionales relacionados con el uso del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONEI, CITMA, MES, MINED, CDR, FMC, Poder Popular, Banco Nacional de Cuba, MINAGRI</li> </ul>
	Aprovechar reuniones de las organizaciones de masas para romper estereotipos y divulgar temas relacionados con género y agua, dándole funciones a los líderes comunitarios	Número de reuniones de las organizaciones de masa, donde se incluyen estos temas	
Promover los programas de conservación y protección de cuerpos de agua (lagos, presas y cuencas hidrográficas) liderados por mujeres	Entrenamiento a mujeres en viveros y plantaciones de árboles que eviten la erosión del suelo y contaminación del agua, incluyendo roles no tradicionales	Número de mujeres y hombres implicados en estas acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINAGRI, ONEI</li> </ul>
Promover el aumento de la capacitación de las mujeres, en todos los niveles, en aspectos técnicos de infraestructuras de agua	Capacitar a las mujeres tanto como plomeras, técnicas en riego, etc., priorizando a las comunidades más deprimidas y vulnerables	Número de mujeres y hombres capacitados y trabajando como operadoras(es)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MINED, Gobiernos Locales, Institutos Tecnológicos, Escuelas de Oficios</li> </ul>
	Asignar fondos para la reparación de las infraestructuras de agua en los hogares donde las mujeres son jefas de hogar		

# A:1

<b>S. No.</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
1	Sandra Miranda	sandra@inca.edu.cu	INCA
2	Dania Vargas Blandino	dania@inca.edu.cu	INCA
3	Dagmara Plana Ramos	dagmara@inca.edu.cu	INCA
4	Ma. del Carmen Pérez	mcperez@inca.edu.cu	INCA
5	Ibrahim López López	ibrahim@suss.co.cu	UNISS
6	Dilcia García	dilcia@acpa.co.cu	ACPA
7	Aurelia Castellanos	aureliacacpahav.co.cu	ACPA
8	Teresa Zambrana	proy@alpa.co.cu	ACPA
9	Taymer Miranda	taymer.miranda@ indio.atenas.inf.cu	Indio Hatuey
10	Yovanis Ferras Telles		UEICA-Holguín
11	Yohalys Santana González	yohalysmy@apppmy.cu	CITMA-Mayabeque
12	Santiago E. Castellanos	santiago@inca.edu.cu	Inca, Pinar delRío
13	Anaisa Crespo Morales	ana0910@ princesa.pri.sñd.cu	MINSAP-FAMSA
14	Sandra H. Díaz	shdiaz@inca.edu.cu	Inca, Los palacios
15	Nayivis del Sol Rguez	nayivisdsr@uclv.edu.cu	UCLV

<b>S. No.</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
16	Idania Luis Amaya	idania@delegaci.atenas.co.cu	CITMA, Matanzas
17	Maybe Campos Gómez	maybe@ihatuey.cu	EE I.Hatuey
18	Nelson Valdés	nvaldes@af.upr.edu.cu	FAMSA PR
19	Gladys Hernandez	latin1946@yahoo.es	SEAP HIVOS
20	Victoria Castillo		Casa del niño/a
21	Rosendo Garcia Z.	vila@cubarte.cult.cu	Productor
22	Raúl Olalde Font	raul@uclv.edu.cu	Investigador
23	Claudia J. Fdez		CITMAP.Rio
24	Eusebia Gómez		Productora V.C
25	Regla M. Lara	mlara@inca.edu.cu	INCA
26.	Juan Ortiz Pérez		Productora V.C
27	Nelvis Gutierrez		Productora Granma
28	Haydelin Rodriguez	hayderch@dimitrov.cu	IIA Jorge Dimitrov
29	Yuneisy M. Aguero	yuneisy@dimitrov.cu	IIA Jorge Dimitrov
30	Irellys Sánchez	fmccest@enet.cu	CEM-FMC
31	María Valido		Productora P.Río
32	Ada Cuesta	direccionagrin@minag.cu	Directora MINAG
33	Elvira Ortiz	lortiz@ihatuey.cu	EEPF-IH
34	Marlene Prieto	biotec@ihatuey.cu	EEPF-IH
35	Luis Cepero casas	cepero@ihatuey.cu	EEPF-IH

<b>S. No.</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
36	Giraldo J. Martin	giraldo@ihatuey.cu	EEPF-IH
37	Kenia Lorenzo Chávez	kenia@cips.cu	CIPS, CITMA
38	Carmen Nora Hernández	carmenn@cmlk.co.cu	CMMLK
39	Ma. Isabel Romero	maryrom@cmlk.co.cu	CMMLK
40	Cira María Mena	cira@ica.co.cu	ICA-MES
41	Ma. Carmen Zabala	mzabala@flacso.uh.cu	FLACSO-MES
42	Marta Rosa Muñoz	martuli@flacso.uh.cu	FLACSO-MES
43	Rodolfo Hdez Matos	rodolfo.hernandez@ eda.admin.ch	COSUDE
44	Peter Sulzer	peter.sulzer@ eda.admin.ch	COSUDE
45	Timo Christians	timo.christians@ eda.admin.ch	COSUDE
46	Graciela Morales	graciela.morales- pacheco@eda.admin.ch	COSUDE
47	Carlos Aragones	carlitos.carecuba@ gmail.com	CARE
48	Guadalupe Glez	lupe.carecuba@gmail.com	CARE
49	Magali E.Perez	pds-ba@cic.co.cu	I.Agricc
50	Xiomara Cardoso		CIMAB
51	Martha Amarales	amarales@ cimab.transnet.cu	CIMAB
52	Alicia Mercadet	mercadet@ forestales.co.cu	INAF/MINAG

<b>S. No.</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
53	Arnaldo Álvarez	archie@forestales.co.cu	INAF/MINAG
54	Marisol González	marisol.gonzalez@mes.gob.cu	MES
55	Lourdes Gómez Pulido	ltabo@forestales.co.cu	EEAF/MINAG
56	Aurelia M.Castellanos	aurelia@acpahav.co.cu	ACPA
57	Evelio González Sánchez	evelio@actaf.co.cu	ACTAF
58	Maritza González	maritzagc@ama.cu	AMA
59	Juliette Díaz	juliette@ama.cu	AMA
60	Carlos Sosa Pérez	carlos.sosa@insmet.cu	INSMET
61	Dagne Boudet Rouco	dagne.boudet@insmet.cu	INSMET
62	Ernesto R. Carrillo	ernesto.carrillo@insmet.cu	INSMET
63	Ricardo Manso Jiménez	ricardo.manso@insmet.cu	INSMET
64	Yaritzza Gómez Vila	Yaritzza.gomez@insmet.cu	INSMET
65	Eva Mejías	Eva.mejias@insmet.cu	INSMET
66	Loima Sánchez	Loima.sanchez@insmet.cu	INSMET
67	Gregory Valdés	gregory@uniss.edu.cu	MES.PIAL
68	YaimaHdez Beltran	yaimah@uniss.edu.cu	MES.PIAL
69	Nénsida Permuy	granosv@enet.cu	MINAGRI
70	Ma. Isabel Pavón	misabel@inca.edu.cu	INCA, MES
71	Ma. Elena Domini	domini@inca.edu.cu	INCA, MES

<b>S. No.</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
72	Mayara Medive Marín	mmarin@ucf.edu.cu	UCF Profesora
73	Mayda Betacourt	cambioclimatico@iift.cu	MINAG-IIFT
74	Floralba Rosado Días	floralba@infomed.sld.cu	CITMA Mbeque
75	Yohalys Santana	yohalysmy@apppmy.cu	CITMA Mbeque
76	Bárbara Benítez	bbenitez@inca.edu.cu	INCA /PIAL
77	Fabian Miranda	fmirandanazco@ yahoo.com	ACTAF (PAAS)
78	Laura Leyva	laural@ult.edu.cu	MES
79	Regla M.Cardenas	rmaria@inca.edu.cu	INCA/PIAL
80	Anisley Morejón	anisley@filosofia.cu	Instituto Filosofía
81	Ethel Bernaza	eernaza@filosofia.cu	Instituto Filosofía
82	Isabel Moya Morales	imoya@enet.cu	Editorial de la mujer
83	Iraida Campo Nodal	mujeres@enet.cu	Editorial de la mujer
84	Orlando Rey Santos	orlando@citma.cu	CITMA-DMA
85	Teresa Cruz	cruz@citma.cu	CITMA-DMA
86	Oravides Almagro	jdptoicc@iagric.cu	MINAG-BASAL
87	Pedro Rodríguez	pedro@inca.edu.cu	INCA-MES
88	Yalenys Cruz Batista	yalenyscb@ult.edu.cu	MES
89	Francisco Dueñas	franko@inca.edu.cu	INCA,MES
90	Yenia Borges Benítez	yeniabb@yahoo.es	CICA
91	Yennis Rodriguez		ANAP, productora

<b>S. No.</b>	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>EMAIL</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>
92	Katia Cobarrubias	katia.cobarrubias@undp.org	PNUD
93	Irene Moreno	irene@inca.edu.cu	INCA/PIAL
94	Liana Bidart	liana@cfv.org.cu	Centro Felix Varela
95	José Corollo		INCA, Chofer
96	Melissa Rivero	Melissarsp1994@yahoo.com	Fotógrafa
97	Nelson Mena		INCA, Chofer
98	Jorge Delgado	delgado.jorge88@yahoo.es	INCA, Logístico
99	Inalvis Rodríguez	inalvis.rodriguez@undp.org	PNUD
100	Carlos A. Ramos		P. Apoyo Acuario
101	Carlos Quiala		P. Apoyo Acuario
102	Natali Cruz Pérez	zulma@inca.edu.cu	INCA