



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

---

**FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES**

**LA ESCASEZ DE AGUA COMO PROBLEMA DE  
SEGURIDAD AMBIENTAL EN LA CUESTION  
PALESTINO-ISRAELI: EL CASO DE GAZA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN RELACIONES  
INTERNACIONALES**

**P R E S E N T A :**

**BARBARA CONCEPCION PICHARDO  
GONZALEZ**



**DIRECTOR DE TESIS:  
DR. MOISES GARDUÑO GARCÍA**

**2015**

Ciudad Universitaria, D. F.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Dedicatoria**

A mi Madre, por todo el apoyo incondicional que me dio, por haber creído en mí y sacarme adelante. Gracias por estar siempre conmigo en cada momento de mi vida y de esta etapa, por tu paciencia, tus cuidados y enseñanzas, pero sobre todo por el amor que me has dado, por ser mi amiga y ayudarme a cumplir mis sueños.

A mi Padre por darme vida y educación. Gracias por apoyarme en esta etapa de mi vida y darme la oportunidad de tener una carrera universitaria, gracias a ti y a mi mamá puedo ver realizada hoy mi meta.

A mis hermanos, Edith y Fernando, por su apoyo y consejos. Gracias por preocuparse por su hermana “la de en medio” a su manera. Espero que estén orgullosos de mí, así como yo lo estoy de ustedes, gracias por estar conmigo en este momento tan importante en mi vida.

A mi tía Imelda y Jose Luis por haberme acogido en su casa durante la carrera. Gracias por su apoyo, pues sin ustedes no hubiera podido alcanzar mis metas.

Al Dr. Moises Garduño por su asesoría en esta tesis. Gracias por apoyarme en este proyecto y por el conocimiento que me dio durante la carrera, por su consejo y experiencia, de usted he aprendido mucho.

A mis amigas Rosario, Marlene, Tania, Nancy y Dulce. Compañeras y confidentes de la carrera, quienes más que nadie saben la dedicación que se necesita para llegar hasta este momento. Gracias por su amistad, con ustedes aprendí y disfruté en la universidad.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por haberme recibido en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y darme su apoyo generoso y desinteresado durante mis estudios de licenciatura.

## ÍNDICE

<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>1 La importancia de la seguridad ambiental en las Relaciones Internacionales .....</b>	<b>6</b>
1.1 Agenda internacional de la seguridad ambiental .....	9
1.2 Amenazas y vulnerabilidades .....	15
1.3 La violencia ambiental.....	21
1.4 La seguridad ambiental en el Medio Oriente contemporáneo .....	27
1.4.1 Petróleo .....	29
1.4.2 Agua .....	32
1.4.3 Cambio climático .....	37
1.5 La seguridad y violencia ambiental en Palestina: el caso del agua.....	41
<b>2 Antecedentes de la cuestión del agua en las relaciones palestino-israelíes.....</b>	<b>51</b>
2.1 El Plan Johnston.....	52
2.1.1 La negociación .....	56
2.1.2 Evaluación del Plan Johnston .....	60
2.2 El Acueducto Nacional Israelí y la Guerra de los 6 días .....	63
2.3 De la Conferencia de Paz de Madrid al proceso de Oslo.....	69
2.3.1 La Conferencia de Paz de Madrid.....	70
2.3.2 Los acuerdos de Oslo .....	76
<b>3 La situación particular de Gaza .....</b>	<b>83</b>
3.1 La negación al acceso al agua a los palestinos en Gaza .....	84
3.2 Iniciativas civiles para acceder al agua .....	94
3.2.1 El papel de las ONG.....	96
3.2.2 El papel de las mujeres en Gaza ante la violencia ambiental.....	100
3.3 Proyectos para el acceso al agua.....	103
3.4 La tibia acción de los actores externos .....	114
<b>4 Consecuencias ambientales y sociales de la negación del agua en Gaza.....</b>	<b>117</b>
4.1 Vulnerabilidades y amenazas del ambiente en Gaza .....	118
4.1.1 Trastorno del ecosistema, principalmente del acuífero de la Costa .....	120
4.1.2 Impacto del cambio climático .....	124

4.2 Agricultura, salinización y contaminación del agua .....	127
4.3 Deterioro de la calidad de vida .....	132
4.3.1 Derecho al agua de los palestinos .....	137
<b>Conclusiones.....</b>	<b>142</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>149</b>
<b>Mapas.....</b>	<b>158</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	59
Tabla 2 .....	61
Tabla 3 .....	90
Tabla 3 .....	129

## Introducción

Medio Oriente es una de las regiones que se encuentra en una situación grave de agua potable ya que su disponibilidad es escasa. La falta de este recurso puede llevar a una inestabilidad o incrementar las tensiones regionales ya que el ritmo con el que aumenta la carencia de los recursos hídricos es más rápido que las soluciones al problema. Así, las limitaciones que se pueden llegar a sufrir por la falta de agua causan nuevos conflictos o agravan los que ya están presentes en la región.

Un claro ejemplo de esta escasez en Medio Oriente lo podemos encontrar en la cuestión palestino-israelí, donde hay un indudable problema de gobernabilidad sobre el agua ya que su distribución es desigual entre ambas sociedades. Los palestinos sufren altos niveles de carencia de agua, debido a la situación política en la que se ven inmersos desde la creación del Estado israelí. Además, en el año 2013 la construcción de asentamientos por parte de Israel, que a los ojos del derecho internacional son ilegales, ha aumentado en un 123% comparado con el año 2010.<sup>1</sup>

Las Naciones Unidas establecen el derecho humano al agua en la resolución 64/292 de la Asamblea General, reafirmando que el agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los seres humanos y se encuentra por encima de cualquier discriminación racial. Sin embargo, en el caso de Palestina, Israel se ha apropiado de los recursos negándole el libre acceso a sus aguas.

El gobierno israelí se ha desvinculado de la ley humanitaria, ya que el bloqueo de Gaza sólo puede ser autorizado por el Consejo de Seguridad de Naciones Unidas. El castigo colectivo contra una población entera y la violación de los derechos socio-económicos básicos no constituyen una política de defensa aceptable porque se viola el artículo 33 de la IV Convención de Ginebra y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966. Así, Israel

---

<sup>1</sup> Peace Now, "123% Increase in Construction Starts in 2013", [En línea], Publicado: 03 – Marzo - 2014, Dirección URL: <https://peacenow.org/entry.php?id=3684#.VBh5gJSSxww>, [Consultado: 09 – Septiembre - 2014]

se asume como soberano total de las aguas palestinas, de sus acuíferos y parte correspondiente a Palestina del río Jordán violando el derecho internacional.

La calidad de vida de las personas en Palestina se ve agravada no sólo por la escasez de agua sino también debido a la confiscación de tierras en aldeas que se encuentran en territorios ocupados por Israel. El agua utilizada es tanto para el consumo urbano como para la agricultura y demás actividades que son primordiales para la supervivencia. De este modo, es indiscutible que la situación está poniendo en riesgo la seguridad ambiental y humana de las personas al ser principalmente la comunidad palestina quien es privada del agua, cuando el acceso a ella debería ser un derecho universal.

Tanto el vital líquido como la tierra son considerados parte de la seguridad nacional de Israel, y esto lo podemos ver reflejado en la construcción del muro entre Israel y Palestina, que toma muy en cuenta la ubicación de los recursos hídricos. Así, la mayoría de las fuentes de agua subterráneas están quedando del lado de Israel. Éstas, junto con las superficiales, han sido en su mayoría controladas por autoridades israelíes, a pesar de dos hechos importantes que se consideran un avance en la gestión del agua en el conflicto: el primero, la Conferencia de Madrid llevada a cabo en 1991, durante la cual se convocaron a negociaciones multilaterales para tratar cuestiones que cruzan las fronteras nacionales y son comunes para la región de Medio Oriente, como es el agua; y el segundo, las negociaciones entre Israel y las autoridades palestinas para la gestión del agua, en el marco de los acuerdos de Paz de Oslo en 1993, donde se transfirió una responsabilidad parcial de los recursos hídricos de Cisjordania y Gaza a la autoridad Palestina. Sin embargo, Mekorot, la compañía de agua nacional de Israel, sigue controlando en su mayoría los recursos hídricos de Palestina hasta la fecha.

La seguridad ambiental se ve amenazada debido a las consecuencias que provoca la agricultura industrializada de Israel, la cual necesita de un uso masivo de agua además del incremento del consumo urbano industrial, por el continuo crecimiento de la población y a su fuerte desarrollo industrial que causa que las aguas residuales no tratadas provenientes del uso a gran escala de fertilizantes

procedentes de dicha agricultura hagan que incremente la salinidad y contaminación de ésta, lo que pone en riesgo los suministros para las generaciones futuras.

De esta forma Israel ha causado una sobreexplotación del recurso y consume un porcentaje de agua mucho más alto del que puede renovar, lo que está causando un déficit hídrico que es una clara amenaza a la seguridad ambiental y humana de Palestina. Las consecuencias causadas por el mal manejo del agua están teniendo impacto no sólo en los ecosistemas, sino también en la calidad de vida de las personas. El problema será más evidente de seguir en aumento la salinidad y falta de agua en los territorios palestinos, principalmente en el rubro de la salud, convirtiéndose en una amenaza latente para su población y causando daños irreparables en un futuro si no se realiza una explotación más moderada.

De hecho, hoy en día ya podemos ver las primeras consecuencias de este impacto ambiental en el acuífero de Gaza, que al ser explotado de manera indiscriminada desde hace varios años, ya está en crisis. Los palestinos que se encuentran en Gaza gastan hasta una tercera parte de sus ingresos para comprar agua potable, la mayoría a empresas privadas. Debido al bloqueo, las centrales desalinizadoras de la Franja de Gaza están obsoletas o no funcionan a pleno rendimiento y tampoco pueden entrar materiales comprados con donaciones de otros países para construir nuevas centrales.

Los israelíes extraen más del 60% del agua del acuífero costero, la única fuente hídrica de Gaza. Éste está al borde del agotamiento por el excesivo bombeo y la escasez de lluvias, al igual que por la construcción de presas israelíes que impiden la llegada del agua que debería realimentarlo. La salinización de esta manera está causando 1) que el acuífero de Gaza no se pueda recuperar, 2) que las tierras usadas para la agricultura ya no sean fértiles ya que el agua salada destruye las canalizaciones de casas y campos agrícolas y 3) que la salud de las personas se vea afectada por el consumo de esta agua o que no tengan acceso a ella.



La escasez de agua en la cuestión palestino-israelí se ha hecho más evidente con el tiempo, a pesar de las constantes negociaciones y conferencias en la última década. En el caso específico de Gaza, Naciones Unidas anunció en 2012 que Gaza no será un lugar habitable para el año 2020, debido al bloqueo por parte de Israel y la falta de agua para la población.<sup>2</sup>

Las constantes intervenciones militares por parte de Israel en Gaza como la “Operación Plomo Fundido” en 2008 o la última efectuada “Operación Borde Protector” en 2014 hace más complicada la resolución del problema del agua y amenaza la integridad del medio ambiente en Gaza. De esta manera, la seguridad humana de los palestinos está siendo vulnerada al no ser protegido su acceso al agua como un derecho universal. Hasta la fecha, la comunidad internacional no ha sancionado a Israel.

El presente trabajo aborda toda esta problemática y está dividido en cuatro secciones. En el primer capítulo se estudia la importancia de la seguridad ambiental y humana en las Relaciones Internacionales, su definición y los elementos que la componen, así como sus principales amenazas y vulnerabilidades. Particularmente, se explica la importancia de la violencia ambiental, componente importante para poder comprender la situación actual que se vive en Palestina, en la zona de Gaza particularmente. Después, se dan tres ejemplos importantes de seguridad ambiental en Medio Oriente: el caso del petróleo, el agua y el cambio climático, además del caso particular del agua en Palestina, tanto en Cisjordania como en Gaza.

En el segundo capítulo, se tocan los antecedentes de las relaciones palestino-israelíes con el tema del agua como eje conductor, esto desde el Plan Johnston hasta los Acuerdos de Oslo de los años noventa. En este capítulo se habla no sólo de las relaciones entre Israel y Palestina, sino también de los vínculos entre Israel y los vecinos en el tema hídrico con los que comparte recursos hídricos: Líbano, Siria y Jordania. Se explica el impacto que tuvo la

---

<sup>2</sup> United Nations Country Team (UNCT), *Gaza in 2020 a liveable place? A report by the United Nations Country Team in the occupied Palestinian territory*, ONU, Agosto 2012, p. 9

Guerra de los 6 días y la construcción del Acueducto Nacional Israelí, además del desenlace de la Conferencia de Madrid y los resultados de los acuerdos de Oslo.

Más adelante, en el tercer capítulo se aborda la situación particular de Gaza. La negación al acceso al agua de los palestinos como consecuencia directa de la ocupación, el boqueo económico y las operaciones militares israelíes, así como las iniciativas civiles para acceder al agua a partir de dicha negación y el papel tanto de las Organizaciones No Gubernamentales (ONG) como de las mujeres. Posteriormente se abordan algunos ejemplos en donde se han tratado de llevar a cabo proyectos por parte de organizaciones y donadores internacionales para mejorar las condiciones de los servicios hídricos en Gaza, además de la postura de algunos actores externos como Estados Unidos y la Organización de Naciones Unidas (ONU) ante la situación.

Finalmente, en el cuarto capítulo se abordan las consecuencias ambientales y sociales de la negación al agua a los gazatíes. En la primera parte del capítulo se habla de las consecuencias para el ecosistema, principalmente del acuífero de la costa, así como del impacto del cambio climático. En la segunda parte del capítulo se habla de las consecuencias de la contaminación del agua tanto para la agricultura como para la zona urbana de Gaza. Por último se abordan las consecuencias de la escasez de agua para la salud de los palestinos, así como la violación del derecho humano al agua de los gazatíes.

Todo esto para trabajar la hipótesis desarrollada a lo largo del trabajo, y comprobar que efectivamente la seguridad no únicamente ambiental sino humana ha sido amenazada en Gaza, debido al monopolio, sobreexplotación y mala gestión de los recursos hídricos por parte de Israel que han causado su escasez. Con esta tesis se pretende constatar que uno de los principales obstáculos para mejorar y dar solución a la situación en la que se ve inmersa Gaza es la política agresiva de Israel, conformada principalmente por el bloqueo económico, las operaciones militares y las restricciones de acceso al agua, afectando directamente en la calidad de vida de los gazatíes.

## 1 La importancia de la seguridad ambiental en las Relaciones Internacionales

El fin de la Guerra Fría y la confrontación Este-Oeste no sólo dieron un nuevo orden mundial, sino que trajeron consigo la redefinición del concepto de seguridad y con ello la consolidación de nuevas amenazas no sólo hacia el Estado, sino a las personas. Bajo el nuevo contexto de la globalización, las amenazas dejaron de provenir únicamente de los actores internacionales comunes, los nuevos fenómenos transformaron el escenario internacional y surgieron amenazas en donde era difícil identificar al agresor.

Las primeras reflexiones para la configuración de una seguridad ambiental se enfocaron en los posibles conflictos desencadenados a partir de la necesidad de asegurar el acceso a los recursos, ya que el planeta cuenta con recursos finitos, insuficientes para satisfacer a toda la población. Así, el medio ambiente era visto desde una perspectiva realista en la que hay una constante lucha por los recursos naturales, los cuales tienen un gran potencial para desencadenar conflictos; quien posee los recursos naturales tiene el poder.

Los enemigos de la seguridad de los Estados más notables se ubicaron en la producción de estupefacientes o en los grupos político-religiosos con grandes resentimientos hacia el *status quo*. Sin embargo, se hacía cada vez más presente otro desafío, aunque era menos vistoso que los anteriores, pues no implicaba bombas ni asesinatos, pero sí tenía la capacidad de desestabilizar territorios y poblaciones.<sup>3</sup> Desafíos que se podían llegar a encontrar en el campo de estudio de la seguridad ambiental, ya que cuando hablamos de problemas ambientales nos enfrentamos, como lo señala Gwyn Prins, a *amenazas sin enemigos*<sup>4</sup>, aquéllas que no necesariamente provienen de actores estatales o no estatales sino que son producto de nuestros modos de producción y que se ven reflejados en el escaseo de recursos y deterioro del medio ambiente, pero que en gran medida se atribuyen a Estados y a empresas transnacionales.

---

<sup>3</sup> Andrés Ávila, "La consideración del medio ambiente como asunto de seguridad nacional", Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM, núm. 107, mayo-agosto de 2010, México, p. 68

<sup>4</sup> Gwyn Prins es citado por Manuel Amarilla, "Seguridad Medioambiental. ¿Es de utilizad su concepto en las Relaciones Internacionales?", Anuario de la Facultad de Derecho, vol. XXVI, 2008, p. 247

La sociedad actual es vulnerada por una serie de amenazas que se deben en su mayoría a la transformación de la propia sociedad, es decir, hay un cambio de una Sociedad Industrial a una Sociedad de Riesgo. Durante la Sociedad Industrial los riesgos eran tratados mediante una serie de reglas que se basaban en el cálculo del riesgo. No obstante, hoy en día han tenido lugar nuevos desafíos tecnológicos que impactan negativamente en el medio ambiente, los cuales han alterado el cálculo del riesgo ya que el potencial de destrucción es inimaginable.<sup>5</sup> Además de amenazas que no provienen de la sociedad, sino de la naturaleza misma, como los terremotos y tsunamis.

Según Barry Buzan, la seguridad ambiental es una seguridad esencial, que algunos ven como una seguridad de contaminación propiamente y otros la reducen a objetivos políticos y militares.<sup>6</sup> Hasta ahora académicos, movimientos sociales, instituciones gubernamentales y organizaciones internacionales han emergido del discurso ambiental, pero estos grupos representan sólo el principio de este desarrollo. Esta preocupación por el deterioro ambiental ha sido manifestado ya en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano en 1972.

En 1982, la Asamblea General de la ONU, en respuesta a la preocupación internacional por el medio ambiente, proclamó la *Carta mundial de la naturaleza*, documento que expone una relación entre el desarrollo y la preservación de la naturaleza<sup>7</sup> y en donde se vincula el sector ambiental con la seguridad afirmando que:

“...b) El deterioro de los sistemas naturales que dimana del consumo excesivo y del abuso de los recursos naturales y la falta de un orden económico adecuado entre los pueblos y los Estados, socavan las estructuras económicas, sociales y políticas de la civilización.

---

<sup>5</sup> Manuel Amarilla, *Op. cit.*, p. 247

<sup>6</sup> Barry Buzan, *et. al.*, *Security. A new framework for analysis*, Lynne Rienner Publishers , Inglaterra, 1998, p. 71

<sup>7</sup> Blanca Gómez, “Seguridad ambiental en México: Hacia el fortalecimiento de un sistema nacional de prevención de desastres” en María Rosas, *La seguridad por otros medios. Evolución de la agenda de seguridad internacional en el siglo XXI: lecciones para México*, CAIPSD Olof Palme, UNAM, EPAC, México, 2011, p. 110

c) La competencia por acaparar recursos escasos es causa de conflictos mientras que la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales contribuye a la justicia y al mantenimiento de la paz...<sup>8</sup>

Aunque la habilidad del Estado para defender y preservarse a sí mismo siempre ha sido un interés importante, los Estados tienen diferentes intereses nacionales y prioridades dependiendo de sus necesidades de seguridad interna. Algunos intereses nacionales pueden incluir cultura, religión, economía abierta o salud ecológica, sin embargo, este último interés ocurre sólo cuando hay una ganancia nacional específica. Los realistas argumentan que sin la seguridad, ninguno de estos intereses pueden ser protegidos, aunque lo que constituye la seguridad cambia de una época a otra y de una nación a otra. Para Arnold Wolfers a la mitad del siglo XX la seguridad era un interés del cual una nación puede tener en mayor o menor medida y a la que puede aspirar. Así, la seguridad no es un interés absoluto, sino uno derivado.<sup>9</sup>

Para fines del trabajo proponemos la siguiente definición de seguridad ambiental: “la seguridad ambiental es la que deriva del enfoque amplio de la seguridad, es decir de la seguridad humana, la cual se avoca a las vulnerabilidades y amenazas contemporáneas que afectan directamente o indirectamente al medio ambiente,.....incluye cuestiones como el cambio climático, la escasez de recursos como el agua y el petróleo, la contaminación, problemas de desertificación, etc., al mismo tiempo hace una interconexión de dichas vulnerabilidades y amenazas con la salud y calidad de vida de las personas que se ven afectadas”.

Este primer capítulo se compone por cinco subapartados. En el primero se aborda la agenda de la seguridad ambiental internacional, en donde se menciona el cambio que se dio en la seguridad internacional en las últimas décadas para incluir al medio ambiente y los factores que llevaron a dicho cambio. Posteriormente se aborda la diferencia entre la agenda científica y la política.

---

<sup>8</sup> Asamblea General, “Carta mundial de la naturaleza”, ONU, 1982

<sup>9</sup> Elizabeth Chalecki, *Environmental Security. A guide to the issues*, Contemporary Military, strategic, and security issues, ABC-CLIO LLC, Estados Unidos, 2013, p. 3

Más adelante, el segundo subapartado detalla lo que es una amenaza a la seguridad ambiental y enumera cuatro tipos. El tercer subapartado profundiza en el cuarto tipo de amenaza y explica cómo los conflictos civiles pueden incidir directamente en la seguridad ambiental y la calidad de vida de las personas o viceversa. Éste es un tipo de amenaza a la seguridad ambiental fundamental para poder explicar el caso de estudio.

En el cuarto subapartado se hace un acercamiento a la situación de Medio Oriente en cuanto a seguridad ambiental, del cual se toman tres ejemplos que a nuestro parecer son los más importantes: el caso del petróleo, la escasez de agua y el cambio climático. Por último, en el quinto subapartado se toca la seguridad ambiental, el caso del agua en Palestina, tanto en la región de Cisjordania como de Gaza.

### **1.1 Agenda internacional de la seguridad ambiental**

Aunado a la relevancia del enfoque estado-céntrico y militar de seguridad hoy en día se hace presente en la era contemporánea una serie de nuevos eventos, entre ellos encontramos la crisis ambiental global. Así, en la agenda ambiental se incluye el calentamiento global, el aumento del nivel del mar, la lluvia ácida, la disminución en la capacidad del sistema agrícola, la sobreexplotación de los recursos naturales finitos, el deterioro de la capa de ozono, la pérdida de biodiversidad y la escasez de agua.

La agenda de seguridad internacional se ha expandido desde el fin de la Guerra Fría ya que en el mundo contemporáneo han surgido nuevos problemas a los que urge atención. La agenda ambiental ha ganado terreno, de hecho, es ahora uno de los más amplios debates, especialmente porque es un tema que tendrá consecuencias para las siguientes generaciones.<sup>10</sup>

La agenda de seguridad que incluye las cuestiones ambientales a nivel internacional fue determinada por la ONU. Las primeras manifestaciones se dieron desde la década de los setenta en la conferencia sobre el Medio Ambiente

---

<sup>10</sup> Narottam Gaan, *Environmental Security. Concept & Dimensions*, Kalpaz, India, 2004, p. 29

Humano ya mencionada, pero no fue hasta la década de los ochenta que por primera vez las Naciones Unidas establecieron una agenda global para el cambio, mediante la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, quien emitió el *Informe de Brundtland* en 1987, planteando la posibilidad de obtener un crecimiento económico basado en políticas de sostenibilidad y expansión de la base de recursos ambientales. Posteriormente, en la década de los noventa el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), tras diversas cumbres, advirtió la estrecha relación que había entre los problemas del desarrollo y la seguridad.

Así, en 1994, el PNUD publicó un *Informe sobre desarrollo humano* en el que introdujo el concepto de seguridad humana. La innovación de dicho concepto estriba en que coloca a las personas en el centro de las preocupaciones en materia de seguridad.<sup>11</sup> De esta manera, el medio ambiente en el que viven pasa a ser de gran relevancia, ya que es esencial para su supervivencia, pasando a ser objeto de estudio de la seguridad humana.

Sin embargo, no hay un consenso sobre la definición de seguridad humana, pero podemos decir que la seguridad humana es el campo de la seguridad que se avoca a las amenazas y agendas de riesgo de supervivencia de las personas y las sociedades, las cuales pueden incluir guerras y violencia armada; el tráfico ilícito de armas pequeñas y ligeras; y también flagelos no militares como las hambrunas; las epidemias y las pandemias; el deterioro del medio ambiente; etcétera.

La seguridad humana postula la interconexión entre problemas distintos que anteriormente eran considerados por separado, por ejemplo, las violaciones a los derechos humanos y la violencia armada; las epidemias y las migraciones; la pobreza y el desarrollo sustentable, etcétera, llegando a la conclusión de que no se podrá llegar a una solución satisfactoria de estos desafíos en lo individual, sino que hace falta una visión en conjunto.<sup>12</sup> Esta visión en conjunto por supuesto incluye la conexión entre las personas y su medio ambiente.

---

<sup>11</sup> María Rosas, *La seguridad por otros medios. Evolución de la agenda de seguridad internacional en el siglo XXI: lecciones para México*, CAIPSD Olof Palme, UNAM, EPAC, México, 2011, p. 38

<sup>12</sup> *Ibid.*, p. 43

Así, el enfoque amplio de la seguridad humana incluye amenazas a la dignidad humana, específicamente las no violentas como las hambrunas, las enfermedades, la degradación ambiental, la pobreza y la desigualdad, y al mismo tiempo se sigue reconociendo al Estado como el actor más importante para la seguridad de las personas.<sup>13</sup>

Retomando el informe del PNUD, éste establece siete componentes fundamentales de la seguridad humana: la seguridad económica, la seguridad alimentaria, la seguridad sanitaria, la seguridad ambiental, la seguridad personal, la seguridad comunitaria y la seguridad política. Por lo tanto, dado que el sector ambiental representa un serio desafío para la seguridad nacional, la sociedad civil toma un papel importante para salvaguardar la seguridad ambiental.<sup>14</sup>

De esta manera, la noción militarista estado-céntrica tradicional de la seguridad característica de la Guerra Fría, fue cuestionada, urgiendo al mismo tiempo la inclusión de otra serie de consideraciones, relacionadas directamente con el bienestar de las personas, en el entendido de que todo aquello que pudiera hacerles daño se erigiría, de facto, en una amenaza a la seguridad.

Cuatro años después de este informe del PNUD, en 1998 Buzan propone una nueva perspectiva para la agenda de la seguridad ambiental, en dos diferentes agendas, la científica y la política. Aunque coinciden en parte, la agenda científica está más dirigida a las ciencias naturales y a las actividades no gubernamentales, construida fuera del núcleo de la política, principalmente por instituciones de investigación, la cual ofrece una lista de problemas ambientales que ya son un obstáculo potencial para la evolución de la humanidad.

Ésta valora las amenazas para los movimientos securitizados o desecuritizados (*securitizing or desecuritizing moves*), mientras que la política tiene que tratar con la formación de consciencia hacia estos movimientos en la esfera pública. La agenda científica únicamente se avoca al área de los movimientos securitizados, mientras que la agenda política consta de tres áreas: 1) conciencia estatal y pública de las cuestiones en la agenda política (qué tanto la

---

<sup>13</sup> Zuhail Yesilyurt, "The HIV/AIDS epidemic – what's security got to do with it?", *AIDS, Racism, Imperialism and Capitalism, Perceptions*, 2006, p. 54

<sup>14</sup> Blanca Gómez, *Op. cit.*, p. 109



agenda científica es reconocida por los políticos, sus electorados y sus intermediarios); 2) la aceptación de responsabilidades políticas para tratar con estas cuestiones y; 3) el manejo político de las cuestiones que surgen: problemas de cooperación internacional e institucionalización. La agenda política es esencialmente gubernamental e intergubernamental, engloba los procesos de la toma de decisiones y las políticas públicas que dirigen el manejo los problemas ambientales. Como tal, la agenda política refleja el grado de politización y securitización.<sup>15</sup>

La agenda científica, debe reunir estándares académicos, mientras que la política puede ser formada por estándares gubernamentales y de los medios de comunicación, los cuales están mucho más influenciados por eventos a corto plazo. Las prioridades en ambas agendas no son siempre claras. Hay desacuerdos en cuanto a saber qué tipo de cuestiones deben ser politizadas y cuáles requieren atención inmediata.<sup>16</sup>

En este sentido, al hablar de seguridad humana y ambiental se incluyen factores que amenazan la seguridad ya no sólo de los países desarrollados sino también los que están en desarrollo al darle una perspectiva más global a la seguridad. Lo que puede ser considerado como una amenaza para un país desarrollado, puede que no sea prioridad para un país en desarrollo. Ejemplo de ello es que mientras para Estados Unidos su prioridad es el combate al terrorismo, para países en desarrollo como Sudáfrica puede ser el combate al VIH/SIDA que está acabando con gran parte de su población.

Así, el sector ambiental está constituido por una gran variedad de cuestiones. El siguiente listado son las cuestiones que la formulación más amplia de la agenda ambiental incluye:

- A) Alteración de los ecosistemas. Incluye el cambio climático; la pérdida de biodiversidad; deforestación, desertificación, y otras formas de erosión; agotamiento de la capa de ozono; y otras formas de contaminación.

---

<sup>15</sup> Barry Buzan, *Op. cit.*, p. 72

<sup>16</sup> *Ibid.*, pp. 72-73

- B) Problemas energéticos. Incluyen el agotamiento de los recursos naturales, como la madera; diversas formas de contaminación, incluyendo la gestión de desastres (relacionados en particular con la energía nuclear, la transportación de petróleo e industrias químicas).
- C) Problemas demográficos. Incluyen el crecimiento de la población y consumo más allá de la capacidad de la tierra; epidemias y malas condiciones de salud; disminución de las tasas de alfabetización; y migraciones políticas y sociales, incluyendo la urbanización descontrolada.
- D) Problemas alimentarios. Incluyen pobreza, hambrunas, el consumo excesivo, y las enfermedades relacionadas con estos dos extremos; pérdida de suelos fértiles y recursos hídricos; epidemias y malas condiciones de salud; escasez y distribución desigual.
- E) Problemas económicos. Incluyen la protección de modos de producción insostenibles; inestabilidad social inherente en el imperativo del crecimiento (lo que lleva a fallas cíclicas y hegemónicas); y las asimetrías estructurales y desigualdad.
- F) Conflictos civiles. Incluyen por un lado las guerras relacionadas con el daño medioambiental, y por otro lado la violencia relacionada con la degradación ambiental.<sup>17</sup>

Estas cuestiones afectan directamente en el medio ambiente, que eventualmente impactan en la seguridad humana y en la seguridad nacional. Cabe resaltar que en una misma región podemos encontrar más de una de las cuestiones mencionadas, ya que un conflicto civil puede provocar que haya problemas alimentarios por ejemplo o viceversa.

Volviendo a la agenda internacional de la seguridad ambiental, en 2001 los acontecimientos del 11 de septiembre a las torres gemelas en Estados Unidos dieron un golpe muy severo al debate en torno a la seguridad humana y con ella a la seguridad ambiental. Los ataques terroristas contra la primera potencia mundial, le pusieron nombre y apellidos a la agenda de seguridad internacional, desplazo a

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, pp. 74 y 75

otros temas, en particular los vinculados con la agenda de desarrollo (incluyendo los relacionados con el medio ambiente). Estados Unidos optó por la militarización y el uso del poder *duro*, descartando otras opciones para lidiar con este flagelo.<sup>18</sup>

De esta forma, la agenda internacional de seguridad se centró en el flagelo terrorista, el mundo y Estados Unidos se fueron acostumbrando a esta amenaza, dejando de lado otros aspectos importantes de la agenda. No obstante, en los siguientes años la aparición de nuevos desafíos a la seguridad de las naciones en la forma de desastres naturales, epidemias y hambrunas llevaron a reconocer que era necesario reivindicar la agenda de seguridad.<sup>19</sup>

Haciendo necesario identificar nuevas amenazas a la seguridad de las naciones y del mundo que van más allá del complejo militar-industrial estadounidense. Aceptando que hace falta una mayor cooperación entre las naciones para enfrentar las amenazas que se presentan y que más que buscar nuevos enemigos y/o amenazas es importante una visión de conjunto sobre la problemática, en el entendido de que tanto el terrorismo como las acciones del crimen organizado, y otros desafíos más, tienden a ser la manifestación de problemas cuyas raíces se encuentran en la pobreza y la pésima distribución de la riqueza,<sup>20</sup> ver más allá de un enfoque militar.

Por esta misma razón es que posteriormente en el informe de 2003 del PNUD se retoma a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, los cuales fueron acordados a principios del siglo XXI para que en un plazo de 15 años fueran alcanzados, y que son fundamentales para el desarrollo y seguridad humana. Estos objetivos son: 1) erradicar la pobreza extrema y el hambre; 2) lograr la enseñanza primaria universal; 3) promover la igualdad entre los sexos y el empoderamiento de la mujer; 4) reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años; 5) mejorar la salud materna; 6) combatir el VIH/SIDA, la malaria y otras enfermedades; 7) garantizar la sostenibilidad del medio ambiente; y 8) fomentar una alianza mundial para el desarrollo.

---

<sup>18</sup> María Rosas, *Terrorismo, democracia y seguridad. 11 de septiembre: diez años después*, CAIPSD Olof Palme, UNAM, México, 2011, p. 21

<sup>19</sup> María Rosas, *La seguridad por otros medios*, *op cit.*, p. 39

<sup>20</sup> María Rosas, *Terrorismo, democracia y seguridad*, p. 76

La seguridad humana sigue presente en los informes del PNUD, que si bien no está de manera explícita, es claro que los ocho objetivos del milenio se avocan a salvaguardar a las personas, su calidad de vida y desarrollo; además no podemos separar la seguridad humana del desarrollo, pues se necesita una visión que incluya ambas para lograr estas metas. Es importante resaltar que en el objetivo siete se incluye al medio ambiente como componente importante de la seguridad y desarrollo humano.

Las ventajas de ver los problemas ambientales como factores que afectan a la seguridad son:

1. Que los gobiernos pueden justificar medidas de emergencia al tratar los problemas ambientales, y así resolver ciertas ataduras a la hora de reaccionar.
2. Que los problemas ambientales de los ciudadanos pueden ser articulados directamente, en vez de que el Estado se comporte como agente único.
3. La inclusión del medio ambiente como una preocupación que atañe a la seguridad puede ayudar a sacar al medio ambiente de los intereses de los Estados y sus sociedades.<sup>21</sup>

Ya para el año 2006, el PNUD en su informe anual se centró en la escasez y crisis mundial del agua y la relación que tiene con la pobreza. En este informe se puede notar que los recursos hídricos en el siglo XXI se han vuelto una parte fundamental para entender la seguridad y el desarrollo humano. Por otro lado, en el más reciente informe del Programa, en 2014, se introdujo un nuevo concepto que va de la mano de la seguridad humana: *la vulnerabilidad humana*, concepto que se desarrollará más adelante.

## **1.2 Amenazas y vulnerabilidades**

El concepto de seguridad tradicional que surgió de la geopolítica según Barry Buzan (en donde sólo se tomaba al medio ambiente como un factor) y que se

---

<sup>21</sup> Michael Sheehan es citado por Manuel Amarilla, *Op. cit.*, 249

avocaba a la defensa militar del territorio y la soberanía de los Estados, sin desacreditarlo completamente, no incluye las amenazas, riesgos y vulnerabilidades que se ubican hoy también en los sectores no tradicionales, como el económico, el ambiental y el societal.<sup>22</sup>

Así, autores como Lester Brown, Richard Ullman, Jessica Tuchman, Joseph Nye, Barry Buzan y James Rosenau, pugnarón por la ampliación del concepto de seguridad.<sup>23</sup> Richard Ullman define una amenaza a la seguridad como:

“...una acción o secuencia de eventos que [...] amenaza drásticamente en un periodo relativamente corto con degradar la calidad de vida de los habitantes de un Estado, o [...] amenaza significativamente con restringir las opciones de política disponibles para el gobierno de un Estado o las entidades privadas, no gubernamentales (personas grupos, corporaciones) dentro del Estado”.<sup>24</sup>

De esta manera, se evidencia la necesidad de extender la agenda y de ampliar los objetos referentes de análisis en temas de seguridad, viendo más allá de las amenazas únicamente que hay hacia el Estado, es decir, incluyendo las amenazas hacia las personas y su calidad de vida.

La inclusión de nuevos temas a la agenda de seguridad trajo consigo la redefinición de amenazas. Una de las primeras concepciones que se destacó fue la originada por Richard Ulman, y desarrollada posteriormente por varios autores como Jessica Tuchman, Norman Myer o James Rosenau entre muchos otros que decidieron ampliar los postulados secundarios neorrealistas y definir de manera más abierta las amenazas directas e indirectas a la seguridad de los Estados o de entidades no gubernamentales privadas.

Para ellos, los análisis deben tener en cuenta tanto variables no militares (tales como los desastres naturales, las epidemias y otros problemas de

---

<sup>22</sup> Hay que diferenciar entre la seguridad social y la seguridad societal. La primera se refiere a la seguridad de los individuos y es en gran parte económica, mientras la segunda es acerca de las colectividades y su identidad. Podemos decir que hay una amenaza a la seguridad societal cuando alguna comunidad ve a un desarrollo o potencialidad como una amenaza a su sobrevivencia como comunidad.

<sup>23</sup> Blanca Gómez, *Op. cit.*, pp. 106 - 107

<sup>24</sup> Richard Ulman, “Redefining Security” en *International Security*, vol 8, no. 1, Estados Unidos, Verano 1983, p. 133

abastecimiento de recursos naturales) como las amenazas internas de los Estados (y no solamente las amenazas provenientes del exterior). Se propone así una fragmentación del concepto de seguridad que gira, por un lado, alrededor de dinámicas tanto locales y fragmentadas a nivel nacional como globales e integradas a nivel transnacional y, por el otro, alrededor de una gran variedad de nuevos temas securitizados tales como la economía, el medio ambiente, los flujos migratorios, los derechos humanos, la salud, entre muchos otros.<sup>25</sup>

En principio, tres amenazas definen el posible universo de la seguridad ambiental, sin embargo en el trabajo consideraremos cuatro.

1. Amenazas a la humanidad provenientes del medio ambiente natural que no son causados por la actividad humana. Terremotos y eventos volcánicos cuentan (aunque existe un debate sobre la acción humana en éstos), pero los más incontrovertibles ejemplos son los grandes impactos de meteoritos y preocupaciones acerca de una regresión natural a una era de hielo.
2. Amenazas a los sistemas naturales o estructuras del planeta provenientes de la actividad humana cuando los cambios hechos parecen representar amenazas existentes a (parte de) la humanidad. Ejemplos obvios de estas amenazas son, a nivel global, los gases de efecto invernadero y los efectos de los clorofluorocarbonos (CFC) y otras emisiones industriales hacia la capa de ozono. A nivel regional y local, esto se relaciona con la explotación ambiental (mediante la extracción, vertederos, o destrucción accidental) más allá de la capacidad de carga de los ecosistemas pequeños. Lo que altera la base económica y la estructura social de los Estados involucrados.
3. Amenazas a los sistemas naturales o estructuras del planeta provenientes de la actividad humana cuando los cambios hechos no parecen representar amenazas a la humanidad. Un ejemplo de esto puede ser la depredación de varios recursos minerales, los cuales podrían ser un inconveniente, pero que es casi seguro que pueden ser manejados por los avances en la

---

<sup>25</sup> Stéphanie Lavaux, "Medio ambiente y seguridad: una relación controvertida pero necesaria" en Cardona, Labatut, Lavaoux, Sánchez, *Encrucijadas de la seguridad en Europa y las Américas*, CEPI-Universidad del Rosario, Argentina, Agosto de 2004, p. 2

tecnología (por ejemplo el cambio de cobre al silicio en la industria electrónica y el cambio potencial del metal a la cerámica en algunas aplicaciones de ingeniería).<sup>26</sup>

4. A estas tres amenazas a la seguridad ambiental podemos agregar una cuarta que es la violencia ambiental. La cual es una amenaza que proviene de los conflictos civiles que se ven agravados por la escasez de recursos.<sup>27</sup> Los conflictos ya sean intra o interestatales pueden tener presente los recursos esenciales como el agua, que si bien no son el eje rector de la problemática tienen un papel fundamental.

La cuarta relación es de relevancia para el presente trabajo, la cual se elaborará posteriormente en este capítulo. La tercera registra poco en el discurso de la seguridad ambiental, con la notable excepción de la preocupación sobre la extinción de varios animales (especialmente pájaros y grandes mamíferos). La primera si se registra pero únicamente en los márgenes. Pudiera crecer si la agenda científica proporciona más razones convincentes para preocuparse acerca de ello o si estos actores securitizados que tienen interés en éste se vuelven más influyentes.<sup>28</sup>

La segunda relación es una de las principales razones para hablar sobre seguridad ambiental. Representa la relación circular de la amenaza entre la humanidad y el medio ambiente en el cual el proceso de civilización incluye una manipulación del resto de la naturaleza que en varios aspectos ha logrado proporciones autodestructivas. Desde una perspectiva global, esta relación circular es principalmente el resultado de dos desarrollos: el explosivo crecimiento de la población mundial y la actividad económica en la segunda mitad del siglo veinte.<sup>29</sup>

Para poder entender estas cuatro amenazas a la seguridad ambiental, es importante entender que una amenaza al medio ambiente, es una amenaza también para la supervivencia del ser humano, ya que es parte de éste y depende

---

<sup>26</sup> Barry Buzan, *Op. cit.*, pp. 79 y 80

<sup>27</sup> Stéphanie Lavaux, *Op. cit.*, p. 1

<sup>28</sup> Barry Buzan, *Op. cit.*

<sup>29</sup> *Ibidem*

en gran medida del medio ambiente, por lo que hay que tomar en cuenta el concepto de vulnerabilidad humana que incluye el PNUD en su más reciente informe, que define como “la posibilidad de deteriorar los logros del ámbito del desarrollo humano y su sostenibilidad.” Una persona (o comunidad o país) es vulnerable cuando existe un alto riesgo de que sus circunstancias y logros se vean deteriorados en el futuro.<sup>30</sup> Así, el deterioro del medio ambiente puede poner en riesgo la sostenibilidad del ser humano.

Vivimos en un mundo incierto y que puede que nunca se puedan reducir los riesgos a cero. Todo el mundo, sea rico o pobre, en cierta medida, es vulnerable. Sin embargo, este reciente informe del PNUD se centra en la posibilidad de que las circunstancias sufran un mayor deterioro, y que puedan arrastrar a la gente a condiciones inaceptables de pobreza o miseria, o que empeoren las condiciones de aquellas personas que ya están sufriendo un escaso desarrollo humano.

No se trata de una lucha entre la humanidad y la naturaleza sino un problema de la dinámica de los estilos de vida de la sociedad que no pueden ser sostenidos a largo plazo por el medio ambiente. La urbanización, por ejemplo, está típicamente relacionada a problemas locales de sobrepoblación, la contaminación está usualmente relacionada con problemas industriales locales, y la erosión del suelo está usualmente relacionada a combinar economías de pequeña escala y presiones demográficas.

La lógica básica de la seguridad ambiental es que en una perspectiva global, la humanidad está viviendo más allá de la capacidad de carga de la tierra. En circunstancias locales y regionales, esta condición se manifiesta más frecuentemente. El concepto exacto de *capacidad de carga* está en disputa. Pero para el contexto actual puede ser definido como el total de patrones de consumo que el sistema natural de la tierra puede soportar sin llegar a degradarse.<sup>31</sup>

Estos patrones de consumo involucran algunas variables, como el total de la población, los modos de producción, y los niveles brutos de consumo per cápita. En resumen, la capacidad de carga depende de números, tecnología y estilo de

---

<sup>30</sup> PNUD, *Informe sobre Desarrollo Humano. Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia*, 2014, p. 17

<sup>31</sup> Barry Buzan, *Op. cit.*, p. 81



vida. Hasta ahora dos debates acerca de amenazas y vulnerabilidades han surgido en respuesta. Ambas están sustancialmente afectadas por la falta de conocimiento de los actuales niveles y probabilidades de amenaza y que medidas razonablemente podrían adoptarse.

El primer debate es acerca del caso liberal-económico que se pregunta si deberíamos hacer algo. El argumento es dejar que el futuro se cuide a sí mismo. Las críticas llaman a esto “fe ilimitada en las habilidades de las generaciones futuras” para manejar los problemas creados aquí y ahora, es decir, “el mito del remedio tecnológico”.

El segundo debate toma forma de una agenda poderosa para la periferia contra el centro. El momento parece propicio para un nuevo orden económico internacional. Las asimetrías e inequidades en los sectores económico, político y militar, legitimadas por el dominio global de los valores occidentales, causan un deterioro progresivo del medio ambiente. La variable local de este debate está en el balance doméstico de intereses entre la elite, la clase media, los pobres y su perspectiva de sobrecargar el medio ambiente.<sup>32</sup>

Tanto las poblaciones ricas como las pobres son vulnerables a las amenazas ambientales, la cuestión concierne de igual forma a poblaciones urbanas como rurales, tanto del Norte como del Sur, y puede llegar a socavar el proceso completo de desarrollo sostenible de los países en desarrollo. Reducir la vulnerabilidad implica detectar los puntos en donde se puede intervenir en la cadena de causas entre la aparición de un peligro y sus consecuencias humanas.<sup>33</sup>

La esencia de la política ambiental es tratar con las causas, por lo que las cuestiones ambientales usualmente apuntan a futuros lejanos e inespecíficos, involucra políticas que no le dan gran relevancia a los asuntos ambientales. Se asume que no importa realmente si actuamos ahora o el siguiente año, así, la palabra “urgencia” queda estipulada como algo normal en el lenguaje político a la hora de implementar políticas para mitigar la degradación ambiental.

---

<sup>32</sup> *Ibidem*

<sup>33</sup> PNUMA, “La vulnerabilidad humana frente al cambio ambiental” en *Perspectivas del medio ambiente mundial*. Geo-3, 2002, p. 302

Cuando la crisis fuerza al debate, provoca que ya no se enfoque en las causas sino en los efectos, los focos de la securitización tienden a moverse a otros sectores. En la mayoría de los casos, la securitización se enfoca en conflictos en otros sectores: la degradación ambiental puede llevar a guerras interestatales, conflictos étnicos, desintegración política o guerras civiles y privación económica.

Así, el sector ambiental nos provee de lentes que nos permiten poner de relieve las causas fundamentales de las amenazas existentes. Si definimos a la seguridad ambiental en términos de ecosistemas sustentables que son necesarios para la preservación de los niveles de desarrollo alcanzados, se deduce que en donde esta seguridad falló, los conflictos serán por las amenazas al desarrollo. El medio ambiente, modificado por la interferencia humana, pone las condiciones para la vida social, política y económica. Cuando estas condiciones son malas, la calidad de vida se deteriora.<sup>34</sup>

Muchos fenómenos naturales representan amenazas, que incluyen acontecimientos extremos, como inundaciones, sequías, incendios, tormentas, tsunamis, deslizamientos de tierra, etc. No obstante, las actividades humanas han aumentado la lista con amenazas de explosiones, contaminación química y radiactiva y otros incidentes tecnológicos. Los cambios al medio ambiente provocados por el ser humano han reducido su capacidad para absorber los impactos de dichos cambios y para ofrecer los bienes y servicios que satisfacen las necesidades humanas.<sup>35</sup>

### **1.3 La violencia ambiental**

La violencia ambiental es la que consideramos como un cuarto tipo de amenaza a la seguridad humana y ambiental. Las proposiciones iniciales en las cuales se basa la relación causal entre degradación y violencia, giran alrededor de los conceptos de soberanía nacional, de interés estratégico o vital y de aumento de

---

<sup>34</sup> Barry Buzan, *Op. cit.*, p. 84

<sup>35</sup> PNUMA, *Op. cit.*

poder, que impiden cualquier práctica cooperativa intergubernamental para luchar en común contra este tipo de amenaza. Así, varios factores pueden llevar a considerar una conexión directa y casi natural entre recursos naturales renovables o no renovables y seguridad nacional o regional.<sup>36</sup>

Primero, la asimetría económica (en cuanto a niveles de desarrollo) entre los países del Norte (centro) y los del Sur (periferia) conduce a que los Estados tengan, en cuanto a recursos naturales, necesidades y perspectivas distintas. Desde este punto de vista, el desequilibrio generado por la diferencia de acceso y uso de los recursos naturales entre los Estados, pero también al interior de los mismos, es considerado como una causa potencialmente importante de inseguridad y de conflicto, y por lo tanto de violencia ambiental.

En segundo lugar, el carácter conflictivo de la asimetría se ve reforzado cuando la soberanía y el control sobre los recursos (elementos de poder para muchos Estados) disfrazan un carácter de interés vital o estratégico para asegurar su posición internacional o regional y preservar su seguridad nacional. De esta manera, la política de poder de los Estados, basada en la protección del interés nacional, y la debilidad de los regímenes ambientales internacionales o regionales limitan de manera muy fuerte el fomento de negociaciones multilaterales en este ámbito e incentivan las lógicas competitivas interestatales. Por lo tanto, el problema ambiental es objeto de cooperación únicamente cuando alcanza un punto de no retorno.<sup>37</sup>

En suma, existe una serie de recursos, esenciales o estratégicos para la supervivencia y el desarrollo como el agua o el petróleo que suelen ser motivo de numerosos conflictos armados. Cabe señalar que la violencia ambiental se caracteriza porque determinados conflictos sociales deriven en violencia por efecto de la escasez ambiental, o al contrario, que la escasez ambiental vaya en aumento debido a conflictos.

Los conflictos ambientales se manifiestan como conflictos políticos, sociales, económicos, culturales, étnicos, religiosos y territoriales, o como

---

<sup>36</sup> Stéphanie Lavaux, *Op. cit.*, p. 7

<sup>37</sup> *Ibidem*

conflictos por recursos naturales de interés nacional. Son conflictos inducidos por una situación de degradación ambiental causada por una sobre-utilización (o mala administración) de los recursos, contaminaciones, o empobrecimiento del espacio de vida.<sup>38</sup>

El Grupo de Investigación de Toronto afirma que incluso en las proyecciones más optimistas, “la población mundial crecerá cerca de una tercera parte más de la población actual para 2050”, es decir, que habrá cerca de 2,000 millones de personas más en el mundo.<sup>39</sup> Como resultado de este crecimiento demográfico y económico, y aumento de las necesidades, la escasez de los recursos naturales se incrementará en las mismas proporciones (desaparición progresiva de las tierras cultivables, de los bosques, de especies, de los acuíferos, ríos y en general las fuentes de agua dulce, de las reservas de pesca y un aumento del cambio climático). De esta manera, la seguridad ambiental considera que si aquella escasez ambiental se vuelve muy seria, podría incentivar más conflictos civiles o internacionales violentos que los que tenemos en el mundo ahora, pudiendo convertirse en un problema no sólo de seguridad ambiental, sino también de seguridad nacional.

Seis tipos de problemas ambientales podrían ser la causa de conflicto violento: el cambio climático inducido por el efecto invernadero; la degradación de la capa de ozono; el agotamiento y la pérdida de tierras cultivables por sobreexplotación; la degradación de los bosques; la escasez y contaminación de las fuentes de agua dulce y el agotamiento de los recursos pesqueros.<sup>40</sup>

Por otro lado, existen factores que suelen darse al mismo tiempo, los cuales causan escasez de los recursos:

- a) La pérdida en cantidad y calidad de los recursos renovables en una proporción mayor que su renovación natural (escasez iniciada por oferta)

---

<sup>38</sup> *Ibidem*

<sup>39</sup> Thomas Homer-Dixon, *et. al.*, “Environmental Scarcities and Civil Violence” en Hans Gunter, *et. al.*, *Facing Global Environmental Change. Environmental, Human, Energy, Food, Health and Water Security Concepts*, Springer, Alemania, 2009, p. 315

<sup>40</sup> Stéphanie Lavaux, *Op. cit.*, p. 9

- b) El fuerte aumento poblacional y del consumo per cápita (escasez inducida por demanda) y
- c) El acceso desigual a los recursos (escasez estructural)<sup>41</sup>

Estos factores pueden influir de varias maneras sobre la situación de inseguridad no sólo de un Estado, sino de una región:

- 1) La escasez de recursos puede generar conflictos interestatales.
- 2) La escasez ambiental que genera movimientos poblacionales, genera parcialmente conflictos subnacionales o intraestatales.
- 3) El agotamiento del medio ambiente, que a su vez dificulta el desarrollo de las actividades económicas e interrumpe la vida normal de las instituciones sociales clave, genera conflictos subnacionales o intraestatales en términos de insurgencia y de guerra civil.<sup>42</sup>

Existen diferentes formas de violencia cometidas contra la naturaleza, que se ve reflejada en la calidad de vida de las personas. Una forma directa de violencia es la tala de árboles o los incendios forestales y una violencia estructural, mencionada anteriormente, no intencionada a la hora de destruir la naturaleza que aun así lo hace, es la contaminación y los vertidos asociados a la industria moderna. También, existe una violencia cultural contra la naturaleza, cuando la actividad industrial combinada con el incremento de un comercio global produce consecuencias en sus acciones no visibles para los causantes. Lo que indica que el crecimiento de una economía sostenible puede probarse como otra forma de violencia cultural.

Cuando hablamos del impacto que tiene esta escasez en la sociedad se pueden identificar cuatro efectos muy importantes a la hora de analizar la relación entre escasez ambiental y violencia: la disminución de la producción agrícola, la disminución de la productividad económica, el desplazamiento poblacional y la interrupción de las instituciones y de las relaciones sociales. Estos efectos, sin los

---

<sup>41</sup> *Ibidem*

<sup>42</sup> *Ibidem*

cuales la escasez de recursos no llegaría a causar tensiones tan fuertes, pueden ser, simultáneamente, el mediador y el resultado del conflicto ambiental.<sup>43</sup>

Se puede decir que aquellos efectos sociales basados en la escasez ambiental contribuyen al desarrollo de tres tipos de conflictos inducidos por el medio ambiente en cuanto a recursos renovables: 1) Los conflictos de simple escasez entre Estados, 2) los conflictos de grupo e identidad al interior o entre los Estados, y 3) los conflictos relativos a la degradación económica, institucional y política al interior o entre los Estados.

Por otro lado, hoy en día se han dado nuevas conexiones entre medio ambiente y violencia, las principales son:

1. Bajo ciertas circunstancias, la escasez de recursos renovables, como tierras de cultivo, bosques y agua, produce conflictos civiles e inestabilidad. No obstante, el papel de dicha escasez ambiental es complejo pues actúa generando efectos sociales, tales como pobreza y migraciones, considerados como causas inmediatas de conflicto.
2. La escasez ambiental es causada por la degradación y el agotamiento de los recursos renovables, su consumo creciente, y su distribución desigual. La evidencia sugiere que estos factores de escasez interactúan simultáneamente y se refuerzan.
3. La escasez ambiental en general incentiva a unos grupos poderosos a capturar recursos ambientales de mucho valor y a grupos marginales a emigrar hacia zonas ecológicamente sensibles. En consecuencia, ambos procesos refuerzan la escasez ambiental y aumentan el potencial de inestabilidad social.
4. Las sociedades pueden adaptarse a la escasez de recursos con el uso de recursos ambientales alternativos más eficientes o desacoplándose de su dependencia sobre estos recursos. En cualquier caso, la capacidad de adaptación depende de las capacidades sociales y técnicas disponibles en la sociedad.

---

<sup>43</sup> Manuel Amarilla, *Op. cit.*, p. 253

5. Si la adaptación económica y social fracasa, la escasez ambiental contribuye al empobrecimiento y a las migraciones.
6. En caso de ausencia de adaptación, la escasez ambiental debilita los Estados.
7. En caso de ausencia de adaptación, la escasez ambiental agudiza las diferencias entre grupos, reforzando identidades, y realza las oportunidades para participar en acciones colectivas violentas.
8. La escasez ambiental puede contribuir al aumento de los movimientos poblacionales, a recesos económicos y al debilitamiento de los Estados, lo que puede causar conflictos étnicos, insurgencias, golpes de Estados y hasta guerras civiles.
9. Usualmente la escasez ambiental no es la causa directa de los conflictos interestatales, pero puede llegar a suceder en condiciones específicas. Por ejemplo, el agua dulce que proviene de ríos internacionales puede estimular disputas, conflictos y hasta guerras internacionales, en general entre países vecinos.
10. Los conflictos generados parcialmente por una situación de escasez ambiental tienen consecuencias indirectas importantes en la comunidad internacional.<sup>44</sup>

Debido a que los factores ambientales no siempre son suficientes para causar disputas de alta intensidad y que, por lo tanto, tienen que ir acompañados de elementos sociales, económicos y políticos, el Programa de Medio Ambiente y Conflictos (ENCOP por sus siglas en inglés) creó siete tipos de conflictos inducidos por problemas ambientales: conflictos etno-políticos, conflictos de tipo centro-periferia, conflictos de migración interna, conflictos de migración transfronteriza, conflictos de migración por causas demográficas, conflictos internacionales sobre agua y conflictos ambientales globales.<sup>45</sup>

---

<sup>44</sup> Thomas Homer-Dixon, "The Project on Environment, Population and Security: Key Findings of Research", en *Environmental Change and Security Project Report*, Woodrow Wilson Institute, núm. 2, verano 1996, pp. 45-48

<sup>45</sup> Stéphanie Lavaux, *Op. cit.*, p. 12

Por lo tanto es importante tratar el estudio de la violencia sobre el medio ambiente provocada por los seres humanos para encontrar un balance ecológico y garantizar nuestra existencia básica. Siendo éste el resultado de una ecuación de supervivencia, bienestar, libertad e identidad que son en resumen nuestras necesidades.<sup>46</sup>

#### **1.4 La seguridad ambiental en el Medio Oriente contemporáneo**

Para fines del trabajo ubicaremos al Medio Oriente Contemporáneo a partir de los años setenta debido a que después de la Segunda Guerra Mundial y la época de descolonización es en esta década en donde podemos encontrar en la región a varios Estados ya consolidados como repúblicas o monarquías. Ejemplo de ello son Siria, Líbano, Jordania, Sudán, Irak, Argelia, entre otros que obtuvieron su independencia en los años cincuenta y sesenta, a pesar de la situación particular de otros territorios como el Sahara Occidental y Palestina, quienes hasta la fecha no han podido lograr su autonomía.

En las últimas cuatro décadas Medio Oriente se ha enfrentado a diversos problemas ambientales, los cuales a pesar de que no han sido los causantes de los diversos conflictos que hay en la región, son un factor importante. De la misma manera, los conflictos bélicos han tenido consecuencias no sólo en lo político y económico, sino también en el medio ambiente.

Dichos problemas ambientales son producto de presiones externas, tanto de actores estatales como no estatales, conflictos intra e interestatales, así como del desarrollo industrial desmedido. Los más destacados son: 1) la escasez de agua, elemento vital para la vida humana, y del cual se ha abusado indiscriminadamente, a tal grado que no se le da tiempo para regenerarse, 2) la constante competencia por el petróleo, debido a que la región cuenta con las reservas más grandes del mundo, además de que es un recurso no renovable y en un futuro próximo estará prácticamente agotado, y por último, 3) el cambio

---

<sup>46</sup> Manuel Amarilla, *Op. cit.*



climático, al igual que otras partes del mundo, es un problema ambiental constante, sin embargo, debido a que la región cuenta principalmente con tierras áridas y semiáridas el cambio climático tiene un mayor impacto en ella.<sup>47</sup>

Estos problemas presentados en la región los encontramos englobados en dos de las cuatro amenazas a la seguridad ambiental previamente mencionadas: las amenazas a los sistemas naturales o estructuras del planeta provenientes de la actividad humana debido a que tanto la escasez de agua, petróleo y el cambio climático han sido producto de la sobreexplotación de recursos y desmedida industrialización de la humanidad y; que a su vez han hecho presentes a las amenazas provenientes de la violencia ambiental, debido a que la escasez de estos recursos desencadena o agrava conflictos civiles.

A su vez podemos ver que la agenda ambiental para Medio Oriente está englobada en cuatro de las cinco cuestiones que en el trabajo consideramos como parte de la seguridad ambiental. Las cuales son: conflictos civiles, debido al daño ambiental causado por éstos; problemas energéticos (por el futuro agotamiento del petróleo); problemas alimentarios (principalmente por la pérdida de suelos fértiles y escaseo de recursos hídricos); y la alteración de los ecosistemas (debido al cambio climático y las consecuencias que conlleva).

No obstante, no podemos dejar de lado las otras amenazas a la seguridad ambiental, que si bien no se hacen presentes con la magnitud de las otras dos, si han sido motivo de preocupación. Ejemplo de las amenazas a la humanidad provenientes de la naturaleza que no son causados por la actividad humana tenemos el terremoto de 7.8 grados en la escala de richter del 24 de septiembre de 2013 en Pakistán, que destruyó varias viviendas en el sudoeste del país y dejó al menos 33 muertos.

Otro ejemplo es la crisis de residuos tóxicos que sufre Palestina en Cisjordania y que se hizo más evidente desde el año 2008 y que ha llevado a problemas de salud para la población palestina. En ese año ciudadanos de Jima'in en el distrito de Nablus se quejaron de que los camiones israelíes vertieron

---

<sup>47</sup> Es importante hacer referencia a que no todos los países en Medio Oriente sufren de los mismos problemas, depende de su contexto político y social, así como de los recursos con los que cuenten y el manejo de los mismos.

residuos tóxicos en tierra palestina. Estos residuos tóxicos se suman a una más de las amenazas al agua potable de la región.<sup>48</sup> No podemos generalizar, ya que en la región podemos encontrar otro tipo de problemas ambientales.

Sin embargo, el presente trabajo se centra en los tres casos ya mencionados que, desde nuestro punto de vista, son los más relevantes en la región y que son representantes de las amenazas que han sido causadas por el humano mismo llevando al surgimiento de nuevas amenazas provenientes de la violencia ambiental.

#### **1.4.1 Petróleo**

Medio Oriente cuenta con las mayores reservas de petróleo y gas convencional en el mundo, no obstante, tienen fecha de caducidad. El Golfo Pérsico acumula más de la mitad de las reservas mundiales de petróleo y algo menos de dicha mitad de gas natural. Sus costes de producción son uno de los más reducidos, aunque sigan aumentando según los pozos se vacían. Ésto lo convierte en un lugar estratégico en donde varios Estados creen encontrar energía “finita” y barata.

Para Estados Unidos, por ejemplo, la abundancia de energía es esencial para la salud y rentabilidad de muchos de los sectores líderes de este país, entre ellos la industria automotriz, la aeronáutica, la construcción, la petroquímica y la agricultura. El petróleo constituye la fuente de dos quintas partes de la provisión total de energía de este país<sup>49</sup> y a pesar de que la tendencia de una crisis energética en Estados Unidos durante las próximas décadas ya no es factible debido al cambio de política energética del gobierno, ésta no es una solución sustentable.

Si bien, los avances tecnológicos como el proceso de *fracking* han logrado que las empresas estadounidenses aumenten su producción de petróleo y gas natural disminuyendo la necesidad de importación de este recurso, es una

---

<sup>48</sup> Mel Frykberg, “West Bank faces toxic waste crisis”, Al Jazeera, [En línea], Publicado: 267 de marzo de 2008, Dirección URL: <http://www.aljazeera.com/news/middleeast/2008/03/2008615108948814.html>, [Consultado: 22 de noviembre 2014]

<sup>49</sup> Michael Klare, “Sangre por petróleo: la estrategia energética de Bush y Cheney”, Social Register, 2004, p. 208

solución que tiene severas consecuencias en el medio ambiente. A simple vista parece una solución eficiente para lograr abastecer la demanda de combustibles fósiles como el petróleo en Estados Unidos, sin embargo, el aumento de producción petrolera estadounidense no durará mucho, ya que el *fracking* no es una solución a largo plazo y para nada sustentable. El *fracking* logra sacar las reservas de petróleo y gas no convencional de una forma agresiva para el medio ambiente, además de que las cantidades obtenidas son mucho menores que las que se pueden obtener con pozos convencionales.

En un futuro no muy lejano se enfrentará de cualquier manera a una crisis energética. Si sigue la misma línea de desarrollo energético en la cual consume cantidades cada vez mayores de petróleo que ni el proceso de *fracking* podrá abastecer, Estados Unidos tendrá que depender nuevamente de importaciones del petróleo y gas convencional, provocando consecuencias en las reservas de este recurso de sus principales proveedores fuera del país, como lo son los países del Golfo Pérsico.

Estados Unidos por el momento comienza a ser independiente del petróleo importado, pero cuando éste se agote comenzará a depender de nuevo de fuentes extranjeras. Como consecuencia, los funcionarios estadounidenses no sólo tendrán que negociar el acceso a estas fuentes, sino que también deberán dar los pasos necesarios para que haya una provisión externa suficiente de petróleo a Estados Unidos.

Como ya ha sido mencionado, el Golfo Pérsico es la mayor reserva mundial de petróleo inexplorado. Los principales productores petroleros del Golfo poseen aproximadamente dos tercios de las reservas mundiales conocidas, alrededor de 680 mil millones de barriles de petróleo. Los países del Golfo también lideran la producción mundial diaria, para el año 2000 producían aproximadamente 22 millones de barriles diarios, el 30% de la producción mundial.<sup>50</sup>

Poniendo un poco de contexto del interés especial de Estados Unidos en la región debido a su gran potencial de producción de crudo, durante la Segunda Guerra Mundial, el presidente Franklin Roosevelt llegó a un acuerdo con el

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 213

fundador de la moderna dinastía saudí, Abdul-Aziz ibn Saud, con el cual Estados Unidos aceptó proteger a la familia real contra sus enemigos internos y externos a cambio del acceso privilegiado al petróleo saudí. Sin embargo, no se puede asegurar la estabilidad a largo plazo en la zona, es evidente que hay varios desafíos, como que Estados Unidos pueda asegurar que Arabia Saudita y otros productores del Golfo aumenten la producción de petróleo en la medida requerida por la demanda internacional.

Arabia Saudita es el único país hasta la fecha capaz de satisfacer la creciente demanda internacional de petróleo, sin embargo, para seguir satisfaciendo esta demanda su producción debe incrementarse en un 133% durante los próximos 20 años para poder satisfacer los requerimientos mundiales previstos.<sup>51</sup> Empero, el petróleo no es un recurso infinito, con el paso de los años se verá un aumento de las tensiones por este recurso debido a que hay una sobreexplotación en el cual no sólo están interesados los países productores sino los importadores del recurso, lo que puede provocar una inestabilidad tanto en la región como a nivel internacional a medida que aumenta la escasez del petróleo, poniendo en riesgo la seguridad ambiental por la sobreexplotación de este recurso.

En el futuro, la región se volverá inestable cuando la abundancia del petróleo disminuya, al no haber generado alternativas productivas ni preparado a sus sociedades para ello. Dentro de pocos años comenzará un inevitable declive de la producción de petróleo y gas.<sup>52</sup> Países relativamente estables como los Emiratos Árabes Unidos o Arabia Saudita, acabarán también por sufrir las consecuencias de la sobreexplotación del crudo.

Algunos países dentro de la región y fuera de ella han construido ciudades insostenibles y voraces con el medio ambiente, con rascacielos teóricamente futuristas que se alimentan de energía proporcionada por el petróleo, una tecnología del pasado. En dos siglos o menos se convertirán en gigantescas

---

<sup>51</sup> *Ibid.*, pp. 216 - 217

<sup>52</sup> José de la Viña, "Oriente Medio: agua, petróleo y guerra", *El confidencial*, [En línea], Publicado: 15 de julio de 2014, Dirección URL: <http://www.elinconformistadigital.com/modules.php?file=article&name=News&op=modload&sid=549>, [Consultado: 26 de octubre de 2014]

ciudades fantasma ya que no habrá forma de seguir sosteniéndolas. Arabia Saudita, por ejemplo, gasta más energía que toda Gran Bretaña o casi el doble que España para una fracción de la población. Aumenta cada año su consumo interno de petróleo, disminuyendo proporcionalmente lo que destina a la exportación, lo cual puede ser un indicio del agotamiento de sus campos.<sup>53</sup>

#### 1.4.2 Agua

La escasez de agua en Medio Oriente es una cuestión primordial en la agenda ambiental de la región, en la cual se tiene que hacer gran énfasis debido a que numerosos países en esta región están sufriendo de marcadas carencias por el agua. Se ha observado que prácticamente todos los Estados árabes e Israel ya consumen más del 40% del agua que disponen. Sus habitantes con frecuencia subsisten con pequeños volúmenes de recursos hídricos renovables per cápita.<sup>54</sup>

La conflictividad por el agua puede ser muy grave cuando no existe un acuerdo internacional entre las partes en disputa. Ejemplos en Medio Oriente son las aguas de los ríos Éufrates y Tigris, que han generado tensiones y violencia entre países vecinos; las aguas de Cisjordania son disputadas entre Israel y Palestina; el río Jordán y sus afluentes, reclamados por varios países; el río Litani en Líbano es disputado por los israelíes; el río Nilo es motivo de tensiones entre Egipto y otros países ubicados en la parte alta de la cuenca.<sup>55</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido que son necesarios más de 100 litros de agua por persona al día para garantizar que se cubran las necesidades básicas y que no surjan grandes amenazas para la salud.<sup>56</sup> De la zona de Medio Oriente, son pocos los países que están por encima

---

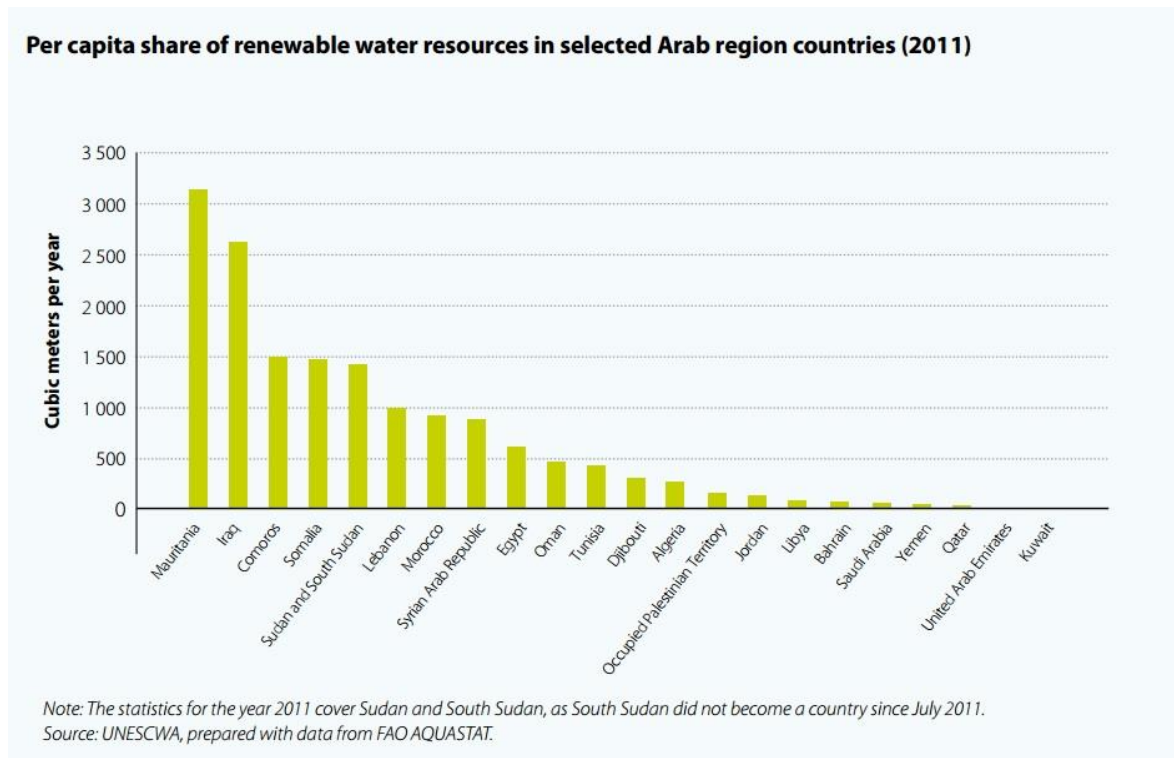
<sup>53</sup> *Ibidem*

<sup>54</sup> Gilberto Conde, *El Río Jordán y el Acuífero de la Montaña en el Conflicto y las Negociaciones Israeli-Árabes*, Cuadernos de Estudios Regionales, FCPyS, UNAM, México, 2011, p. 7

<sup>55</sup> René Georges, "Hidrolítica y conflictos por el agua en el mediterráneo: el caso del Medio Oriente", en Patricia Ávila, *Agua, cultura y sociedad en México*, El Colegio de Michoacán: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México, 2002, p. 388

<sup>56</sup> OMS, "El derecho humano al agua y al saneamiento", Nota para los medios, Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el Marco del Decenio y Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento, 2012, p. 2

de las recomendaciones como Iraq, Turquía, Líbano y Siria. Todos los demás no llegan a cubrir ese mínimo.



Grafica 1 Fuente: The United Nations World Water Development Report 2015. Water for a Sustainable World, p. 78

Más del 75% de la población árabe vive con escasez de agua y el cambio climático hace que la situación sea aun peor. Un estudio comparativo basado en observaciones históricas llegó a la conclusión de que en la región de Medio Oriente ha habido tendencias de calentamiento en el clima desde la última mitad del siglo XX.<sup>57</sup>

Iraq además del petróleo tiene otro recurso importante, el agua, que se encuentra en los cauces del Éufrates y del Tigris. Sus recursos de agua sólo con estos dos ríos suman más de 40,000 millones de metros cúbicos. Por esta razón Iraq ha sido uno de los imanes para el asentamiento de poblaciones y en la

<sup>57</sup> ONU, *The United Nations World Water Development Report 2015. Water for a Sustainable World*, 2015, p. 78

actualidad casi la totalidad de los 31 millones de iraquíes se asientan en sus riberas.

Iraq además, cuenta con otros importantes afluentes, como el gran Zab y el pequeño Zab, que le permite alcanzar unos 106,000 millones de metros cúbicos de aguas superficiales. Pero este enorme potencial de agua se reduce por el aumento de la salinidad en la medida que se llega al Golfo Pérsico.<sup>58</sup> Tanto Turquía como Siria e Iraq, han emprendido ambiciosos proyectos de aprovechamiento del agua con fines de irrigación, generación de electricidad y abastecimiento de agua potable en el río Éufrates. Además Jordania tiene un proyecto de hacer una derivación del agua en la parte iraquí.<sup>59</sup>

La otra gran potencia de la zona en agua, Turquía, ha hecho grandes regulaciones hídricas, destacando la construcción de la presa de Ataturk, que permite producir una cantidad enorme de energía hidroeléctrica, necesaria para su desarrollo industrial, pero que ha sido un foco de conflicto permanente con sus vecinos, Siria e Iraq.<sup>60</sup>

Así, a pesar de la potencialidad de Iraq en agua, la situación es preocupante ya que la capacidad de producción de agua actualmente se encuentra dañada después de diez años de embargo y tres guerras en veinte años. La destrucción de diques y plantas potabilizadores han frenado el desarrollo de grandes proyectos de canalización e interconexión del Éufrates y del Tigris.<sup>61</sup>

---

<sup>58</sup> Edmundo Fayanás, "El problema del agua en Oriente Medio", El inconformista digital, [En línea], Publicado: 20 de junio de 2003, España, Dirección URL: <http://www.elinconformistadigital.com/modules.php?file=article&name=News&op=modload&sid=549>, [Consultado: 25 de octubre de 2014]

<sup>59</sup> René Georges, *Op. cit.*

<sup>60</sup> Edmundo Fayanás, *Op. cit.*

<sup>61</sup> Poco se habla de las consecuencias ambientales y sociales que tuvo la invasión de Estados Unidos a Iraq. Pese a que la mayoría de las causas de la inseguridad ambiental en el país tiene sus orígenes en contextos que preceden la invasión del 2003, los efectos directos e indirectos de la guerra desde ese año han tenido un impacto significativo en los sistemas de saneamiento y agua, junto con el incremento en los niveles de contaminación de fuentes hidrográficas. Desde el 2003 el río Tigris ha recibido toneladas de sustancias contaminantes procedentes de residuos de material militar con lo cual los residentes del suburbio de Ciudad Sadr en Bagdad han sufrido epidemias de diarrea y otras enfermedades asociadas al consumo del agua contaminada. Los balances de la situación actual en Iraq ya sea en materia política, social o económica después de la invasión se relacionan indirectamente con el acceso o escasez a recursos que afectan a los iraquíes hoy en día.

El potencial de agua de Iraq es de 3,287 metros cúbicos por persona al año.<sup>62</sup> Sin embargo, debido a la situación política y económica del país apenas llega a los 500 metros cúbicos, es decir, la mitad de lo que recomienda la Organización Mundial de la Salud, lo que es una clara amenaza a la seguridad ambiental y humana de los iraquíes. En los años noventa, se planeó el acueducto de la paz, con el cual se pretendía llevar el agua del Éufrates y del Tigris a los países del Golfo e Israel, pero debido a la situación política de Iraq no se desarrolló.

Sería necesario acuerdos regionales con Siria y Turquía, países por donde pasan el Tigris y el Éufrates para la exportación del agua de estos cauces. Asimismo, el papel de Siria en la utilización del agua iraquí es fundamental, su oposición podría llevar a un nuevo conflicto regional, sumado a esto, Israel ve en el agua iraquí una solución a sus graves carencias de agua dulce que se está volviendo un problema de seguridad nacional.<sup>63</sup>

Por otro lado, las tres entidades que se encuentran dentro de la cuenca del Jordán, del Yarmuk y del acuífero de La Montaña, Jordania, Israel y los territorios palestinos ocupados en 1967, son las más desprovistas de agua en la zona, lo que ha causado tensiones y conflictos entre los países vecinos por la obtención de agua. Ya en 1995, la disponibilidad anual de agua era de 393 metros cúbicos por persona en Israel y 161 en Jordania. Los otros dos países que están dentro de la cuenca del Jordán y del Yarmuk, Líbano y Siria, tienen una disponibilidad promedio mayor, pero tampoco gozan de grandes excedentes.

En Siria, en 1970, el agua dulce renovable anual per cápita fue de 7,367 metros cuadrados, pero con el crecimiento demográfico, para 2001 había pasado a ser de 2,700 y de cumplirse los pronósticos del Buró de Referencia Demográfica para 2025 será de 1,701.<sup>64</sup>

Los ríos Jordán y Yarmuk y el acuífero de la Montaña aportan humedad a una zona que abarca partes de Líbano y Siria así como a la totalidad de Jordania,

---

<sup>62</sup> *Ibidem*

<sup>63</sup> *Ibidem*

<sup>64</sup> Farzaneh Roudi-Fahimi, *et. al.*, "La búsqueda de un equilibrio: Población y escasez de agua en Oriente Medio y África septentrional", Population Reference Bureau, Estados Unidos, 2002, p. 4



los territorios ocupados palestinos e Israel. Los ríos Hasbani y Litani al igual son esenciales para la supervivencia de Líbano e Israel, ya desde finales de la década de los setenta, Israel había puesto los ojos en estos dos ríos, debido a su constante escasez de agua. La disponibilidad de agua es bastante limitada y durante el siglo se ha aprovechado prácticamente la totalidad para satisfacer las necesidades humanas (véase mapa 1).

Varias entidades han estado utilizando la totalidad de su potencial de recursos hídricos desde hace algunas décadas. Israel fue el primero en llegar a esta situación, consumiendo toda el agua disponible así como la de los territorios adyacentes.<sup>65</sup> Por esta razón el gobierno israelí ha potenciado fuertemente los procesos de desalinización del agua del mar. Además, el gobierno junto con empresas privadas desde 1989 ha estudiado la posibilidad de importar agua de Turquía, pero la oposición de algunas naciones musulmanas han frenado el proyecto en varias ocasiones.<sup>66</sup>

Por último, el río Nilo es de vital importancia para la supervivencia de 160 millones de personas, que comparten la cuenca por donde fluye, principalmente para Egipto porque es prácticamente la única fuente de agua con la que cuenta. Uno de los casos más recientes de tensiones por este río fue debido a la construcción de la presa Gran Renacimiento por parte de Etiopía, con la que pretende solucionar su déficit de energía.<sup>67</sup>

Esta presa afecta directamente a Egipto, debido a que el proyecto se abastace cerca del agua del río Nilo Azul, uno de los tributarios del río Nilo, el más largo del mundo y fuente de un poco más del 90% de agua dulce con la que Egipto depende para todo tipo de actividades, especialmente la producción de alimentos.

En Egipto se ha insinuado que de continuar la construcción de la obra de daría pie a una intervención militar como la que tuvo lugar en 1898, cuando las tropas del presidente Ismail Pasha trataron de ocupar, sin éxito, Etiopía para

---

<sup>65</sup> Gilberto Conde, *Op. cit.*, p. 15

<sup>66</sup> Edmundo Fayanás, *Op. cit.*

<sup>67</sup> Holman Rodríguez, "Egipto y Etiopía se pelean por el río Nilo", *El Tiempo*, [En línea], Publicado: 16 de junio de 2013, Dirección URL: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12872824>, [Consultado: 26 de octubre de 2014]

controlar todo el cauce del río Nilo. La situación es compleja, ya que del Nilo no sólo dependen estos dos países sino otros nueve: Uganda, Sudán del Sur, Sudán, Ruanda, Tanzania, Kenia, Burundi, República Democrática del Congo y Eritrea. La lucha de Egipto por el río Nilo es crucial, ya que no cuenta con otros ríos ni lluvias como Etiopía, es una situación en donde escasea el agua, además con un aumento de la población se requieren más recursos.<sup>68</sup>

Debido a tantos actores implicados, los conflictos por aguas internacionales en Medio Oriente son complejos y susceptibles de provocar una guerra abierta por tres motivos principalmente:

- 1) Se desarrollan en un área en la que ya se consumen más recursos hídricos de los que se renuevan cada año;
- 2) Durante décadas las poblaciones y los Estados de la región han vivido en un estado permanente de guerra, por lo menos desde la Segunda Guerra Mundial;
- 3) Ya ha habido conflictos armados en los que el agua ha sido objeto estratégico o táctico.<sup>69</sup>

El agua es una de las principales cuestiones con la que la seguridad ambiental lidia. Cuando la región comience a tener más problemas de escasez de agua se producirá un cambio en el panorama político que podría desatar nuevos conflictos. El secretario de la ONU, Ban Ki-moon, alertó en el año 2012 que la escasez de agua no solo contribuirá a la pobreza sino también causará conflictos sociales e impedirán el desarrollo. Además, este problema crea tensiones en regiones propensas a conflictos, como lo es Medio Oriente.

### **1.4.3 Cambio climático**

Medio Oriente es una de las regiones que están sufriendo los estragos del cambio climático en los últimos años. El cambio climático a nivel global provoca un

---

<sup>68</sup> *Ibidem*

<sup>69</sup> Gilberto Conde, *Op. cit.*, p. 8

aumento en las temperaturas de la región, exacerbando las tensiones entre los países por el acceso de agua potable y tierras cultivables, que ya son escasas en esta región por el calentamiento global.

Durante los periodos fríos Medio Oriente se ha vuelto húmedo mientras que en los periodos cálidos se ha vuelto más seco. Correlacionando los mayores cambios climáticos con datos históricos y arqueológicos se puede ver que durante los periodos fríos húmedos la fertilidad de la *Media Luna Creciente*<sup>70</sup> florece, mientras que en los periodos cálidos se muestran crisis socioeconómicas junto con procesos de desertificación.<sup>71</sup>

Se espera que el cambio climático reduzca todavía más las precipitaciones en la región, agravando los problemas de abastecimiento, aunque las consecuencias no serán uniformes. El potencial del cambio climático puede llegar a reducir hasta en un 60% de la disponibilidad de agua dulce en algunas zonas de la región. Cuestión que se sumará a los conflictos actuales que ya acechan a la región y que vulnera su seguridad ambiental, debido a que el deterioro ambiental afecta directamente a la salud y calidad de vida de los árabes.

Es probable que se haga más acentuada la escasez de agua, que constituye ya un problema para numerosos países de esta región árida. Los cambios en las prácticas de cultivo podrían mejorar considerablemente la eficacia de utilización del agua en algunos países. La fusión de los hielos aumentará con el cambio climático, dando lugar, durante las próximas décadas, a un aumento del flujo de agua en algunos sistemas hídricos, que posteriormente disminuirá a medida que desaparezcan los glaciares.<sup>72</sup>

Además, la región carece en muchos lugares de infraestructuras adecuadas y de instituciones fuertes capaces de mitigar los efectos de los desastres naturales que pueden pasar debido al cambio climático. Si a eso añadimos los

---

<sup>70</sup> Es una región histórica que se corresponde con parte de los territorios del Levante mediterráneo, Mesopotamia y Persia.

<sup>71</sup> Arie Issar, "Mitigating Negative Impacts of Global Warming on Water Resources of the Middle East" en Hillel Shuval, Hassan Dweik, *Water Resources in the Middle East. Israel-Palestinian Water Issues – From Conflict to Cooperation*, Springer, Jerusalén, Israel, 2007, p. 380

<sup>72</sup> David Dokken, *et. al.*, *Impactos regionales del Cambio Climático: Evaluación de la vulnerabilidad*, Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático, 1997, p. 8

fundamentalismos religiosos y políticos, como los conflictos entre chiitas y sunníes, la animosidad entre países vecinos, y los extremismos de todo tipo fomentados por Occidente, el futuro de Medio Oriente y su seguridad ambiental son sombríos.<sup>73</sup>

En varias zonas de Medio Oriente la situación política y social es inestable, sumado a eso la escasez de agua que acentuará el calentamiento global hará a la región más vulnerable socialmente. Hoy en día podemos ya ver las consecuencias del cambio climático en las tierras de cultivo que se extienden por Siria e Iraq en los márgenes del río Éufrates, que alguna vez fueron la principal fuente de cereales de la región, y que luego de cuatro años de sequía, parecen estar en proceso de convertirse en un páramo.

De esta forma, la degradación de la tierra y el carácter limitado de los recursos hídricos limitan actualmente la productividad agraria y amenazan la seguridad ambiental y alimentaria de algunos países. Existen pocas proyecciones sobre los impactos del cambio climático en la producción de alimentos y fibras en esa región. Los impactos adversos que podrían afectar a la región se infieren de los resultados de ciertos estudios que estiman que la producción, por ejemplo, de Pakistán disminuirá para determinados escenarios de cambio climático.<sup>74</sup>

Siempre se han registrado sequías, pero el clima está cambiando de manera que es claramente observable. Independientemente de que el cambio climático sea provocado en gran parte o no por el hombre, una parte considerable de la región se está volviendo más caliente y más seca, combinado con lluvias intensas y erráticas e inundaciones en algunas áreas, como resultado, migra gente y los gobiernos no están bien preparados para responder a esta crisis.

Por otro lado, las proyecciones de los modelos de vegetación arrojan escasos cambios para la mayoría de los tipos de flora árida o desértica por efecto del cambio climático. Pero se esperan mayores cambios en la composición y distribución de los tipos de vegetación en áreas semiáridas. Con el aumento de

---

<sup>73</sup> José de la Viña, *Op. cit.*

<sup>74</sup> David Dokken, *Op. cit.*

dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) algunas plantas aprovecharán mejor el agua, lo cual podría mejorar la productividad y alterar la composición de los ecosistemas.<sup>75</sup>

Una gestión adecuada del uso de las tierras, y en particular la planificación urbana, podría atenuar las presiones que dan lugar a la degradación de las tierras. Como ejemplo podría ser la ganadería mejor aprovechada y una mayor integración de los ecosistemas agrarios, podrían mejorar el estado de las tierras y contrarrestar las presiones debidas al cambio climático. Esta región es un refugio importante para las variedades silvestres de muchas especies de cultivo, con unas medidas de conservación adecuadas, podría seguir siendo una fuente de material genético de cara al clima futuro.<sup>76</sup>

Cabe señalar que los cambios acentuarán probablemente los efectos del calor que afectará directamente al nivel de bienestar de las personas y aumentarán la propagación de enfermedades transmitidas por vectores. La menor disponibilidad de agua y una menor producción de alimentos será una amenaza a la seguridad alimentaria y ambiental de las personas debido al deterioro en la salud humana.

En esta región árida el agua es un importante factor que limita los ecosistemas, la producción de alimentos y fibras, los asentamientos humanos y la salud humana. El cambio climático puede alterar el ciclo hidrológico. Además junto con las actividades humanas se pueden alterar los niveles del Mar Caspio, influyendo así en los ecosistemas asociados, en la agricultura y en la salud humana en las áreas circundantes. Si no se reducen las presiones a la que actualmente están sometidos los recursos y el bienestar de las personas en la región, la vulnerabilidad de éstos frente a los impactos adversos al cambio climático no se reducirá.<sup>77</sup>

Medio Oriente es así una de las regiones más vulnerables al cambio climático, y su contexto social y político genera que se le dé menos importancia, sin embargo, esta cuestión se suma a los problemas que hoy en día los gobiernos

---

<sup>75</sup> *Ibidem*

<sup>76</sup> *Ibidem*

<sup>77</sup> *Ibid.*, p. 9

de la región tienen que dar atención ya que de hacer caso omiso puede tener graves consecuencias para la salud y calidad de vida de la población.

### **1.5 La seguridad y violencia ambiental en Palestina: el caso del agua**

Palestina es un gran ejemplo de inseguridad ambiental en el Medio Oriente contemporáneo, ya que en las últimas décadas se pueden identificar tres de los cuatro tipos de amenazas que definen el universo de la seguridad ambiental. 1) Como ejemplo de las amenazas a la civilización humana provenientes del medio ambiente natural están las constantes inundaciones que sufre Gaza debido a días consecutivos de lluvias torrenciales. En diciembre de 2013 al menos 5,000 personas fueron evacuadas en el norte de Gaza por esta razón. El ministerio de Salud de Gaza informó que 100 personas habían resultado heridas debido a que las inundaciones habían dañado edificios de construcción defectuosa próximos a la costa dejando aisladas a miles de personas<sup>78</sup>; 2) Otro claro ejemplo del segundo tipo de amenaza, la proveniente de la actividad humana, es el cambio climático y por consecuencia la escasez de agua que se sufre en Palestina, que al igual que en otras partes de la región al caracterizarse por ser árida ha afectado la calidad de vida de los palestinos; 3) Por último, pero no menos importante, el ejemplo del cuarto tipo de amenaza, la violencia ambiental, y a la que se avoca principalmente este estudio es la escasez de agua, que ha agravado las tensiones entre Israel y las autoridades palestinas.

En Palestina uno de los recursos que más escasea es el agua, este problema se ve agravado por la cuestión palestino-israelí y es uno de los factores que más inciden en la vida de los palestinos. Si bien es cierto que la cuestión palestino-israelí no se puede explicar únicamente desde la escasez del agua, las consecuencias ambientales y sociales que conlleva afectan directamente en la calidad de vida de las personas y lo hará aún más con las generaciones futuras.

---

<sup>78</sup> Russia Today, "Evacuación masiva: Denuncian que Israel abrió represas inundando Gaza", , [En línea], Publicado: 15 de diciembre de 2013, Dirección URL: <http://actualidad.rt.com/actualidad/view/114257-gaza-inundacion-israel-evacuacion>, [Consultado: 11 de diciembre de 2014]

Palestina se encuentra dentro de una franja comprendida desde las costas del Mar Mediterráneo hasta los desiertos de Asia Central. Esta franja es una continuación del Mashreq, una de las zonas más áridas del planeta que solo termina en las montañas de Yemen, Líbano y Palestina. La región se caracteriza por recibir abundantes precipitaciones, sin embargo, están muy concentradas en el tiempo y en el espacio. La mayor parte se concentran en la costa mediterránea y en invierno, mientras que el resto del año hay una gran sequía.

Esta situación provoca un alto grado de irregularidad en los cursos del río y en el volumen del agua de los acuíferos subterráneos. No obstante, la situación de escasez de agua a la que se enfrenta Palestina no es causada meramente por amenazas a la humanidad provenientes del medio ambiente natural que no son causados por la actividad humana, sino también son consecuencia de la política de Israel y las tensiones entre éste y Palestina, es decir, de la violencia ambiental.

No obstante, la pérdida de calidad de los recursos hídricos puede estar provocada por factores como la alta evaporación y la meticulosa utilización y reutilización del agua conducen a un grave incremento en su contenido en minerales, lo que provoca una creciente salinización del suelo. Al problema de la salinización se le añade el de la contaminación y sobreexplotación, un ejemplo lo encontramos en la desecación y regadío del valle de Hulah, que provoca un peligroso aumento de los nutrientes en el agua del lago Tiberiades, destinada al consumo humano y al ocio. El lago también se ve amenazado por la contaminación generada por el aumento de población, el turismo, la industria y la agricultura de la zona.<sup>79</sup>

Los afluentes que alimentan el curso superior del Jordán aportan agua de gran calidad, que es totalmente satisfactoria para los usos agrícolas, domésticos e industriales. No obstante, en el lago Tiberiades y en el curso inferior del Jordán la situación es distinta. En el lago, la salinidad crece a causa de la evaporación (270

---

<sup>79</sup> Ferran Izquierdo, *Guerra y Agua: objetivos y actitudes de los actores en el conflicto por Palestina*, Tesis doctoral, 2002, Departamento de Derecho Público y Ciencias Histórico-Jurídicas, Universidad Autónoma de Barcelona, p. 338

mmc/año)<sup>80</sup> y de la salinidad de los arroyos y fuentes que lo alimentan, varía principalmente, en función del caudal del Jordán a la entrada del lago.

La salinidad del Tiberiades se mueve entre valores de 260 y 400 ppm<sup>81</sup>, con una mediana de 340 ppm a la salida del lago. Una salinidad superior a los 250 ppm es demasiado alta para algunos cultivos sensibles, como los cítricos que son importantes económicamente en la región. Y por encima de 340 ppm el agua es prácticamente inservible para regadío.<sup>82</sup>

El descenso del caudal del Jordán causa un grave deterioro en el Mar Muerto, que se encuentra a 300 metros por debajo del nivel del Mar Mediterráneo, ya que le aporta cada vez un menor caudal hídrico. Este río es uno de los más importantes para el sistema hídrico de Israel, que tiene su nacimiento en otros tres ríos: el Hasbani, que nace en Siria y tiene al menos parte de su curso en Líbano y del Dan y el Banyas, que nacen en los Altos del Golán.

Del río Jordán hay una toma de agua con la que se abastece Israel y que lleva a Tel Aviv y a la zona costera. El trasvase que lleva a estos dos sitios ha tenido consecuencias ambientales importantes porque ha disminuido su caudal. En 1953, el caudal del Jordán era de 1,250 mmc/año, para 2010 sólo llegaba a los 200 mmc/año. Sumado a este descenso del caudal, el agua está muy deteriorada pues contiene niveles de minerales superiores a los que se consideran normales.<sup>83</sup>

A pesar de que el valle del Jordán es considerado una cuenca de drenaje internacional y no debería utilizarse de forma unilateral, Israel la utiliza con exclusividad mediante la fuerza militar, dejando a los palestinos y a los países vecinos sin acceso al agua como un derecho humano. Así, este abuso de las aguas del Jordán tiene graves consecuencias ambientales que se verán reflejadas en un futuro cercano.

El Mar Muerto al recibir menor cantidad de agua se deteriora continuamente y complicará el clima de la zona. Su nivel desciende un metro cada año, los países ribereños que necesitan de agua dulce son voraces con ésta, y las explotaciones

---

<sup>80</sup> Mmc/año: millones de metros cúbicos al año

<sup>81</sup> Ppm: partes por millón

<sup>82</sup> *Ibidem*

<sup>83</sup> Edmundo Fayanás, "El agua en el conflicto palestino-israelí", *Rebelión*, [En línea], Fecha de Publicación: 29 de abril del 2010, Dirección URL: <http://www.rebelion.org/>, [Consultado: 09 de abril del 2014]



de potasio ayudan al continuo descenso del nivel del mar. La extracción de sal y de potasio empleado para la fabricación de fertilizantes es un negocio próspero, cuanto más salino es el mar, más fácil resulta a las fábricas obtener el potasio, en consecuencia, cuanto peor esté su agua más favorable para los intereses de las fábricas. Este descenso hace que cuando el agua dulce llega a las montañas y se filtra en la orilla se mezcle con el agua salada que hay bajo la superficie.<sup>84</sup>

En 1964 sin reconocimiento de otros países ribereños y sus derechos sobre la cuenca del río Jordán, Israel implementó la primera transferencia de agua de la cuenca a Negev y la costa sur de Israel. La desviación del río Jordán ha hecho posible el cambio de clima en Cisjordania y parar la reducción en un 50% de la superficie del Mar Muerto que constituye un problema ambiental y económico como el bajo río Jordán que es ahora sólo un flujo de aguas negras y residuales de varias fuentes de contaminación.<sup>85</sup> Debido principalmente a que Israel lo usa para evacuar aguas residuales contaminadas y las aguas salinas de las fuentes que rodean el lago Tiberiades.

El río Jordán, desde la salida del Tiberiades, gana sales hasta llegar a la altura del puente Allenby, donde lleva varios miles de ppm, y al Mar Muerto donde la salinidad es del 25%, un nivel siete veces superior al del mar y que impide cualquier tipo de vida. El aprovechamiento del agua del curso superior del río y del Yarmuk ha provocado un incremento de la salinidad en el curso inferior, sobre todo a causa del desvío ya mencionado del río Jordán a través del Acueducto Nacional israelí y del agua del Yarmuk al canal del Ghor jordano y al Tiberiades.

Las aguas subterráneas son una de las principales fuentes de la zona, junto con el Jordán y sus afluentes, y son incluso más sensibles que las aguas de superficie. La capacidad de un acuífero viene determinada por la base o depósito no renovable y el volumen de reposición anual. La base proporciona el nivel de flexibilidad en la explotación de las aguas subterráneas. La productividad depende

---

<sup>84</sup> *Ibidem*

<sup>85</sup> Amjad Aliewi, Karen Assaf, "Shared Management of Palestinian and Israeli Groundwater Resources: A Critical Analysis" en Hillel Shuval, Hassan Dweik, *Water Resources in the Middle East. Israel-Palestinian Water Issues – From Conflict to Cooperation*, Springer, Jerusalén, Israel, 2007, p. 18

del segundo, pues si la extracción excede el caudal de recarga se entra en déficit y el acuífero se ve amenazado.<sup>86</sup>

Israel junto con los territorios ocupados en Gaza, Cisjordania y los altos del Golán disponen de unos 1,700 hm<sup>3</sup> anuales de aguas renovables. La distribución de las precipitaciones en el país es bastante desigual, variando de los 1,000 mm<sup>3</sup> en el norte del país, a los 31 mm<sup>3</sup> en el sur. La temporada de lluvias dura tan sólo cuatro meses, de noviembre a febrero.<sup>87</sup>

Según el Banco de Israel, 37% del agua disponible del país proviene del río Jordán y del lago Tiberiades, mientras que el resto procede de los acuíferos, principalmente del acuífero de la Montaña. El Acuífero de la Montaña cubre la parte central de los territorios ocupados en Cisjordania y porciones del territorio de Israel en ambos lados del alcance de la montaña y se extiende generalmente del Valle de Jezreal y el Norte del Valle de Beersheba en el sur y desde el pie de las colinas de las Montañas de Judea cerca del Mediterráneo en el Oeste hasta el río Jordán en el Este.<sup>88</sup>

El acuífero de Cisjordania se puede dividir en tres zonas. La vertiente occidental hacia el Mediterráneo es la de mayor caudal y mejor calidad, con una producción mediana de 350 mmc, de los cuales cerca de 40 mmc son de agua salobre. La vertiente oriental fluye hacia el Jordán y tiene una producción de 200 mmc, de los cuales la mitad es salobre. Y la septentrional tiene una producción de 130 mmc, con cerca del 30% de agua salobre.

Entre el 70 y 80% del acuífero se encuentra en territorio cisjordano, al igual que el 70-80% de zona de recarga, aunque no es posible conocerlo con exactitud ya que la información varía según la fuente. No obstante, se puede decir que al rededor del 80% de la recarga del acuífero occidental, el 95% del septentrional y el 100% del oriental proviene de Cisjordania.<sup>89</sup>

---

<sup>86</sup> Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, 339

<sup>87</sup> Edmundo Fayanás, *Op. cit.*

<sup>88</sup> Hillel Shuval, "Meeting Vital Human Needs: Equitable Resolution of Conflicts over Shared Water Resources of Israelis and Palestinians" en Hillel Shuval, Hassan Dweik, *Water Resources in the Middle East. Israel-Palestinian Water Issues – From Conflict to Cooperation*, Springer, Jerusalén, Israel, 2007, p. 5

<sup>89</sup> Ferran Izquierdo, *Op. cit.*

Las aguas subterráneas de Cisjordania también presentan problemas de contaminación y sobreexplotación. La salinidad y la contaminación por aguas residuales, por fertilizantes y por contacto con los animales de ganado son frecuentes. Estos problemas se agravan en los tiempos de sequía, a tal grado que afecta la salud de la población, ocasionando brotes de disentería por amebas, aun así, las aguas subterráneas de Cisjordania son la fuente de mejor calidad de la zona.

Hasta hoy en día no existe acuerdo sobre el control y la administración de las fuentes de agua en Cisjordania. Es cierto que se firmó un acuerdo provisional en septiembre 28 de 1995, pero no hubo compromisos referentes al agua, y el problema fue pospuesto.<sup>90</sup>

Además, a nivel local, especialmente en el Valle del Jordán se dan situaciones de gran escasez de agua, al mismo tiempo que se está produciendo un aumento de demanda de agua en la región debido al crecimiento demográfico y los cambios en los hábitos de consumo, que implica una presión aún mayor en los recursos disponibles de agua. En Israel, la escasez de agua se resintió desde los cincuenta, pero debido a la inmigración que dio un alto crecimiento demográfico y el desarrollo agrícola para darle empleo a la población creciente tornaron la escasez en crisis.

La presión demográfica fue prevista desde las primeras propuestas, como la Declaración Balfour, de la creación de un hogar nacional judío en la zona, presentándose como una realidad el que no hubiera suficiente agua para los dos Estados. Los israelíes solucionaron el problema de la carestía y su crecimiento demográfico mediante la expulsión de la población palestina de Israel y apropiándose de los recursos hídricos, pero el problema sigue presente hasta la fecha.

De esta manera, la crisis de agua se ha convertido en un tema importante para Israel, empujándolo a iniciar tensiones, conflictos y hasta guerras para garantizar los recursos disponibles para su población incluida el agua. Estas

---

<sup>90</sup> Arnon Sofer, "The Israeli-Palestinian Conflict over Water Resources. The geopolitical background to water problems in the region", Palestine-Israel Journal of Politics, Economics and Culture, Vol. 5, No. 1, 1998

guerras también son para rehusarse a ceder territorios ocupados que representan fuentes esenciales de agua.<sup>91</sup>

Por otro lado, Israel y la Franja de Gaza explotan el acuífero de la costa, que tiene una producción de entre 240 y 372 mmc. Las principales fuentes de aprovisionamiento natural del acuífero son la lluvia y los arroyos que bajan hacia el mar desde la cordillera central. Además, recibe agua recuperada procedente del riego o del uso urbano, y una recarga artificial por parte de Israel para usar el acuífero como embalse natural o para protegerlo de la contaminación y la salinización.

Aunque la producción del acuífero de la costa es menor que la de los acuíferos de la montaña su base es mayor, lo que facilita su uso por parte de Israel como depósito regulador del suministro estacional e incluso entre distintos años. La parte del acuífero situada en la Franja de Gaza se alimenta de forma natural de la lluvia, de la infiltración de los torrentes y el caudal procedente del resto del acuífero.<sup>92</sup>

El acuífero de la costa en Gaza está explotado fuertemente, no sólo por los palestinos, sino sobre todo por los colonos israelíes que extraen el agua de Gaza para ellos. Este acuífero actualmente está en crisis, ya que se extrae más agua de la que se repone lo que ha llevado a niveles de salinización muy elevados. Además, la sobreexplotación ha originado la entrada del agua del mar, complicando su utilización por la salinidad que provoca esta mezcla, tanto para su uso agrícola como para el consumo humano. Por otro lado, sus aguas presentan niveles altos de contaminación debido al uso masivo de pesticidas e insecticidas y la falta de depuración de sus aguas residuales.

El acuífero de la costa ha sido sometido a una explotación insostenible durante los años setenta y ochenta, bajando su nivel hasta mínimos de un metro sobre el mar, e incluso por debajo en algunos puntos. Un tercio de la población israelí y la mayor concentración de actividad industrial y agraria están situados

---

<sup>91</sup> Gilberto Conde, *Op. cit.*, p. 9

<sup>92</sup> Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 340

encima del acuífero, lo que provoca una grave presión, tanto en la sobreexplotación como en la contaminación de las aguas subterráneas.<sup>93</sup>

Contaminantes químicos, biológicos, metales pesados, fueles y salinización amenazan el consumo humano y su uso para regadío. El uso intensivo de fertilizantes en la agricultura ha provocado un aumento peligroso de los nitratos (componente dañino para la salud). Este punto de la salinización y contaminación del agua por componentes como los nitratos se desarrollará con más profundidad en el cuarto capítulo.

De esta manera, la situación más grave como se puede ver es la de Gaza, en donde se está poniendo en riesgo su seguridad ambiental, debido a que a falta de otras fuentes, se está extrayendo más de 35 mmc que están por encima del límite de su seguridad, lo que ha provocado, como ya se ha mencionado, una entrada masiva del agua del mar y que ha salinizado el agua, consecuencia que es muy difícil de reparar. Mientras que el acuífero de la costa en la parte israelí se mantiene sobradamente por encima del nivel del mar, en la parte palestina la sobreexplotación ya lo ha situado por debajo y continúa disminuyendo de 15 a 20 centímetros al año.<sup>94</sup>

Durante las décadas de existencia de colonias judías en Gaza, las fuerzas de ocupación permitían bombear proporcionalmente mucha más agua a sus asentamientos que a la de los palestinos.<sup>95</sup> Hoy en día eso no es diferente, como vemos el acuífero de la costa está en crisis, se trata de un tema que no se puede dejar de lado cuando hablamos de seguridad ambiental en Palestina. La distribución de los recursos hídricos de la Palestina histórica se ha basado principalmente en la relación de poder, así, la distribución del agua se ha hecho según la fuerza y no las necesidades de los actores.

En la cuestión palestino-israelí subyace una problemática claramente ambiental y política, como lo es la inexistencia de los recursos hídricos necesarios en toda la zona para los usos que actualmente se desarrollan en ella. Durante décadas los israelíes han basado su desarrollo en la disponibilidad de unos

---

<sup>93</sup> *Ibidem*

<sup>94</sup> *Ibidem*

<sup>95</sup> Gilberto Conde, *Op. cit.*, p. 13

recursos hídricos muy superiores a los que corresponden, tanto a nivel territorial como de población.<sup>96</sup>

La degradación de los recursos hídricos se presenta como un problema al cual se le debe de dar importancia, principalmente en el río Jordán y los acuíferos de la Montaña y con una grave situación en Gaza. La situación política y la falta de un acuerdo sobre la distribución y gestión de los recursos entre Israel y la Autoridad Palestina (AP), impiden que las medidas necesarias puedan ser llevadas a la práctica. El problema de la sobreexplotación está directamente relacionado con el consumo desigual entre los israelíes y los palestinos, particularmente con el consumo excesivo de los primeros.

Por otro lado, cabe resaltar que el salto que ha hecho Israel hacia la modernidad a lo largo de su existencia como Estado, ha estado ligado con el desarrollo económico desigual y los megaproyectos, dejando de lado el desarrollo palestino así como al medio ambiente. Hay una clara idea de que los individuos, en este caso los palestinos, deben sacrificarse en aras del bien común y obtener un control “racional” sobre la naturaleza.<sup>97</sup> Israel lo hace principalmente sobre los recursos hídricos mediante la ciencia y tecnología occidentales que resultan en grandes proyectos como el Acueducto Nacional israelí dejando de lado una relación saludable entre el hombre y la naturaleza para alcanzar una evolución progresista.

En el proceso para llegar a la modernidad Israel no sólo ha omitido los derechos sobre los recursos de los palestinos, sino también la de los países vecinos, los cuales se han visto afectados por el uso unilateral de la cuenca del Jordán, lo cual ha provocado graves consecuencias ecológicas perdiendo ese uso “racional” sobre la naturaleza. De la misma manera, los palestinos y gente que vive a los alrededores del Mar Muerto se han visto marginados ante dichos megaproyectos y desarrollo por las fábricas de fertilizantes, los cuales usando tecnologías occidentales no consideran el cuidado del medio ambiente como una

---

<sup>96</sup> Edmundo Fayanás, *Op. cit.*

<sup>97</sup> Maurizio Alí, “Megaproyectos y efectos perversos de la modernidad: el bizarro caso de Uraba” en *Perfiles Liberadores*, Open Access Repository, núm. 8, 2012, p. 75

prioridad, alentando que el agua salina del mar abunde, teniendo repercusiones directas en el acceso al agua dulce.

Los megaproyectos entrañan una destrucción creativa, en un sentido material: transforman los paisajes de manera rápida y radical, desplazando las cumbres de las montañas, los ríos, la flora y la fauna, así como a los seres humanos y sus comunidades<sup>98</sup>, estos elementos descritos aplican al caso de los palestinos y su limitación al acceso de los recursos hídricos, ya que la presión demográfica de los judíos en la zona llevó a que Israel solucionara su problema de carestía mediante la construcción de presas, del acueducto por parte de la compañía Mekorot, la construcción de asentamientos de forma acelerada, entre otras medidas, causando el desplazamiento no sólo de flora y fauna sino también de gran población de palestinos.

No obstante, el problema ambiental al que se enfrenta Palestina y particularmente Gaza por la escasez de agua, no se puede comprender sin conocer sus antecedentes. En el siguiente capítulo retomaremos algunos puntos clave como las negociaciones, conferencias y acuerdos que a lo largo de la historia han dado lugar al escenario en el que hoy se ve inmerso el pueblo palestino y su seguridad ambiental, así como el papel de las intifadas y proyectos de la sociedad civil.

---

<sup>98</sup> *Ibidem*

## **2 Antecedentes de la cuestión del agua en las relaciones palestino-israelíes**

Antes de la creación del Estado israelí, las comunidades tanto palestinas como judías en la región tenían un acceso similar los recursos hídricos, tanto para usos domésticos como de agricultura. Fue hasta 1949 cuando Israel comenzó a restringir el desarrollo de pozos en el área que estaba bajo la administración de Jordania, que aceleró la explotación del agua, comenzando la brecha en el consumo de agua.

La necesidad de Israel de desarrollarse económicamente condujo a que considerara al agua como un elemento estratégico, lo que llevó a conflictos con los países vecinos.<sup>99</sup> Así fue que la comunidad internacional, principalmente Estados Unidos y posteriormente la URSS en la Conferencia de Madrid en 1991, trataron de darle solución a las disputas entre los países árabes e Israel.

Este segundo capítulo se compone por tres subapartados. En el primero se abordan las primeras negociaciones sobre el agua entre Israel y los países árabes, incluyendo a los palestinos. Negociaciones que principalmente giraron en torno al río Jordán y sus afluentes. Sin embargo, como se explicará más adelante las negociaciones de Johnston estuvieron constantemente opacadas por desacuerdos y desconfianza entre las partes.

Continuando con el segundo subapartado, éste se avoca a describir las consecuencias del desarrollo del Acueducto Nacional israelí y de la ocupación de Cisjordania, la Franja de Gaza y los Altos del Golán después de la Guerra de los 6 días y cómo esto afectó al desarrollo económico de los palestinos, los cuales se vieron perjudicados por las constantes restricciones de Israel para acceder al agua.

Por último en el tercer subapartado se aborda la Conferencia de Paz de Madrid y como el agua estuvo presente en las discusiones y negociaciones, tanto a nivel bilateral como a nivel multilateral. Posteriormente se habla sobre los

---

<sup>99</sup> Conflictos de tipo político, principalmente territoriales, en donde el agua siempre fue un elemento presente en las disputas con Palestina, Líbano, Siria y Jordania.



acuerdos de Oslo y los convenios a los que se llegaron en materia de recursos hídricos, así como las consecuencias que el proceso de Oslo trajo a los palestinos.

## 2.1 El Plan Johnston

El Plan Johnston llevado a cabo por el embajador especial estadounidense, Eric Johnston, enviado en 1953 por el presidente de Estados Unidos, Dwight Eisenhower, es uno de los principales antecedentes en negociaciones sobre agua entre Palestina e Israel. Si bien, Palestina no entra en el plan como un actor directo, si se vió afectada debido a que en ese entonces Cisjordania era parte de Jordania.

La carencia de agua ha estado presente y ha sido un factor importante desde el principio del conflicto árabe-israelí, ya que muchas regiones que contienen las principales fuentes de agua son compartidas. Tal es el caso de la cuenca del río Jordán (véase mapa 1), la cual es compartida por cuatro Estados: Líbano, Siria, Israel, Jordania y Cisjordania (Palestina).<sup>100</sup> El principal detonador del desarrollo del Plan Johnston fue la partición de Palestina y la creación del Estado de Israel en el año de 1948. Tanto los refugiados palestinos como otras poblaciones en la región demandaban un suministro suficiente de agua.

Debido a esta constante disputa, Estados Unidos se vio interesado en promover la cooperación y la estabilidad económicas en la región ya que era una salida a la carga financiera que producía la aportación a la UNRWA (United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East) para ayudar a los más de 800 mil refugiados palestinos de los cuales aproximadamente la mitad se encontraban en el Valle del Jordán.<sup>101</sup> Así, el objetivo principal de Johnston era la obtención de un acuerdo que garantizara la disponibilidad de agua para los cultivos de riego en las poblaciones que se encontraran alrededor del río Jordán, incluyendo a los refugiados palestinos.

---

<sup>100</sup> Cabe resaltar que en 1950, Jordania se extendió a través del río Jordán para poder incluir la corriente de la Cisjordania de Palestina.

<sup>101</sup>Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 257

La gestión del agua y con ello el mejoramiento de la agricultura en la región mediante el Plan Johnston tenía que ayudar al asentamiento definitivo de los refugiados. La cooperación en este tema debía facilitar el acuerdo político sobre la cuestión de Palestina ya que la integración de los refugiados palestinos en los países árabes era uno de los principales obstáculos para la paz, los refugiados exigían su derecho al retorno de sus tierras.

De este modo, un proyecto de cooperación en el río Jordán comenzó con el Plan Main desarrollado por la firma Charles T. Main Inc. en 1953. Éste preveía una serie de presas en el curso superior y medio de los afluentes del río, acoplado al flujo y un complejo sistema de redes de conexión con áreas de tierra de regadío en toda la cuenca. El lago Tiberiades había sido propuesto como el principal depósito natural, la distribución sugerida por el Plan Main de acuerdo con la demanda de agricultura de los Estados ribereños en 1953 era la siguiente:<sup>102</sup>

- Ninguna asignación para Líbano
- 45 mmc/año a Siria para regar 30 mil dunams<sup>103</sup>
- 394 mmc/año a Israel, para regar 416 mil dunams
- 774 mmc/año a Jordania (incluyendo a la Cisjordania de Palestina), para regar 490 mil dunams.

Sin embargo, el plan no tuvo en cuenta las fronteras, su objetivo básico era la máxima eficiencia regional en el uso del agua del río Jordán. Por otra parte, debido a que el plan sugerido por Estados Unidos no fue recibido con gran entusiasmo por ambas partes, se desarrollaron el Plan Árabe y el Plan Cotton.

El Plan Árabe, publicado en 1954, proponía mantener el principio de uso del agua dentro de la cuenca natural del río Jordán, pues el desvío perjudicaba a los demás regantes. Este plan, también proponía la utilización de los caudales del río Yarmuk para el riego y los proyectos hidrológicos, el uso de las aguas del río Jordán y cabeceras o afluentes al norte del lago Tiberiades para los mismos fines, la utilización de las aguas del río Jordán provenientes del sur del lago Tiberiades,

---

<sup>102</sup> Stephen McCaffrey, *et. al.*, "The Jordan River Basin: 1. Clarification of the Allocations in the Johnston Plan", *International Water Resources Association*, Volúmen 32, No. 1, Marzo, 2007, p. 20

<sup>103</sup>Un dunam es una unidad de superficie que equivale a 1,000 m<sup>2</sup>

principalmente para el riego, la optimización del uso del agua proveniente de cauces y pozos, así como la supervisión internacional en la distribución del agua.

La distribución establecida por el Plan Árabe a los Estados ribereños de acuerdo a la aportación de cada uno era la siguiente:<sup>104</sup>

- 182 mmc/año a Israel para regar 234 mil dunams,
- 698 mmc/año a Jordania para regar 490 mil dunams,
- 132 mmc/año a Siria para 119 mil dunams y
- 35 mmc/año a Líbano para regar 35 mil dunams.

El Plan Árabe al contrario del Plan Main no estaba de acuerdo con que el almacenamiento de la corriente del Yarmuk fuera en el lago Tiberiades debido a que Israel controlaba esa área, además había algunas preocupaciones sobre la posible pérdida de agua por evaporación que podía causar un aumento de la salinidad del agua. También el plan establecía que la capacidad del lago Tiberiades era insuficiente para retener las aguas del Yarmuk en periodos de alto flujo.

Debido a la gran disparidad en la distribución del agua del río Jordán que asignaba el Plan Árabe, dando gran parte de los recursos a Jordania, Cisjordania se veía favorecida, Gaza no es ni siquiera mencionada ya que en ese entonces era ocupada por Egipto. Israel por su parte, al no verse beneficiado rechazó tajantemente la propuesta y en su lugar propuso su propio plan conocido como el Plan Cotton.

Este plan publicado igualmente en 1954, fue desarrollado para el gobierno israelí por el ingeniero John S. Cotton. Las cuestiones que más resaltan del Plan Cotton fueron: la inclusión del río Litani y la consideración del uso de los recursos hídricos del río Jordán fuera de su cuenca natural, lo que implicaba un volumen mucho mayor de agua. Cotton sugirió la exportación de 400 mmc/año de la cuenca del río Litani al río Jordán.

Asimismo, el Plan Cotton hablaba acerca de la construcción del Acueducto Nacional desde el puente de Banat Yaqub hacia la costa y el Negev, la utilización

---

<sup>104</sup> Stephen McCaffrey, *Op. cit.*

del lago Tiberiades como depósito, siendo el agua del lago únicamente para uso israelí. También proponía que los árabes utilizaran el agua del Yarmuk, construyendo canales de riego en el Valle del Jordán y un sifón que trasladaría el agua a la orilla occidental, así como la construcción de un canal entre el Mediterráneo y el Mar Muerto para generar electricidad.

La distribución establecida por el Plan Cotton a los Estados ribereños era la siguiente:

- 450 mmc/año a Líbano para regar 350 mil dunams,
- 30 mmc/año a Siria para regar 30 mil dunams,
- 1,290 mmc/año a Israel para regar 1,790 mil dunams y
- 575 mmc/año a Jordania para regar 430 mil dunams.

Una de las características más llamativas del Plan Cotton fue la distribución de 810 mmc/año de agua que se pudiera utilizar fuera de la cuenca. Incluso quitando las sugerencias acerca del río Litani, las propuestas seguían implicando el uso de aproximadamente 400 mmc/año del flujo de las aguas del río Jordán para usos fuera de la cuenca natural. Cotton no especificaba los usos que se le darían. Sin embargo, puntualizaba que sería utilizada en el sur, en Negev o en donde fuera necesaria.<sup>105</sup>

El Plan Cotton al igual que el Plan Árabe era desigual, se les daba muy poco acceso al agua a los árabes, Jordania no obtenía los mmc/año que podía haber alcanzado con el Plan Árabe, lo que significaba una desventaja para Cisjordania. Se asignaba la mayor cantidad a Israel, el cual tenía un gran interés porque se incluyera al río Litani, lo que sólo trajo más tensiones e implicó dificultades durante la negociación.

---

<sup>105</sup> Stephen McCaffrey, *Op. cit.*, p. 22

### 2.1.1 La negociación

Días antes de la llegada de Johnston el contexto en el que se encontraba la región no era el mejor, ya que la tensión subió con la matanza de Qibya, en donde un israelí, ordenado por Ben Gurion, el Primer Ministro de Israel en ese entonces, cometió el asesinato de 60 personas. Otro factor que subió las tensiones en el tema hídrico fue la publicación del plan de siete años del gobierno de Tel Aviv, en el que se tenía planeado doblar el abastecimiento de agua y triplicar la superficie irrigada.<sup>106</sup>

En octubre de 1953 cuando Johnston acudió a su visita para las negociaciones acerca del río Jordán ni el Plan Árabe ni el Plan Cotton estaban finalizados, así que el documento en el que se basó el embajador especial fue el Plan Main. El Secretario de Estado de Estados Unidos, John Foster Dulles, había dado instrucciones a Johnston de enfocarse en los siguientes puntos:<sup>107</sup>

- La necesidad de agregar el problema de los refugiados
- Que el río Litani no fuera agregado como un elemento de la negociación
- Que las transferencias de agua fuera de la cuenca fueran permitidas si eran pedidas.
- Debía encontrarse una forma de gestión conjunta de los recursos hídricos.

Las tensiones entre Israel y las naciones árabes eran significantes, así que la administración estadounidense propuso que Israel y la Liga Árabe se comunicaran bilateralmente mediante Johnston. Sin embargo, los problemas no se hicieron esperar. Entre los más destacados tenemos:

- Que Israel pretendía el desvío de agua fuera de la cuenca del río Jordán, hecho al que se oponían los demás países árabes. Además, la demanda de Israel de incluir al río Litani en las negociaciones.
- Que los deseos de la transferencia de agua fuera de la cuenca natural fuera considerada por las autoridades estadounidenses como un aspecto legítimo

---

<sup>106</sup>Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 259

<sup>107</sup>Stephen McCaffrey., *Op. cit.*,p. 24

de la misión de Johnston. Lo cual era un punto de desacuerdo entre los estados involucrados.

- La desconfianza de las partes era otro factor, ya que ni Israel ni los árabes querían dejar en manos del otro grandes volúmenes de agua que pudieran ser utilizados en el futuro para obtener poder político.
- El uso del lago Tiberiades como un depósito de almacenamiento también era controversial. El Plan Árabe lo rechazaba totalmente, prefiriendo el almacenamiento en el río Yarmuk.
- La gestión conjunta de la cuenca del río Jordán también fue un punto de contención.

Los árabes no aceptaban el Plan Main debido a que el reconocer los derechos de Israel como Estado corribereño significaba aceptar la legalidad de su existencia y la ocupación del territorio palestino. Además, los árabes percibieron al Plan Main como un intento de solucionar el problema de los refugiados palestinos dejando de lado el derecho al retorno de sus tierras.

Las principales objeciones de los árabes se referían tanto a la cantidad como a la calidad de las asignaciones:<sup>108</sup>

- No se dejaba agua a Líbano y poca a Siria, a pesar de poseer las fuentes principales del río Jordán.
- Jordania no recibía bastante agua para regar el Zor y el Ghor.
- Israel suministraba el 23% del agua y recibía un 33%
- Las aguas del norte del Tiberiades sólo las utilizaba Israel, a pesar de que serían más eficientes en Líbano, Siria y Jordania.
- Rechazaban el desvío del agua del Yarmuk al largo Tiberiades porque dejaba en manos israelíes el agua que debía utilizar Jordania, además de que aumentaría la salinidad y la evaporación, lo que disminuía la cantidad y la calidad del agua para el Zor y el Ghor.
- Se desestimaba la petición israelí de incluir el río Litani en el proyecto.

---

<sup>108</sup>Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 261

- No estaban de acuerdo con los datos de reparto ni con las estimaciones que se hacían sobre el volumen total del caudal.

Para la segunda misión de Johnston, en 1954, éste manejó dos propuestas. La primera, una asignación provisional en la cual Johnston sugirió el aprovisionamiento de 260 mmc/año para Israel y 320 mmc/año para Jordania. Las autoridades israelíes se opusieron. Su segunda propuesta fue la asignación de 400 mmc/año tanto para Israel como para Jordania. Los volúmenes para Líbano y Siria no cambiaron.

Para enero de 1955, Johnston realizó su tercera misión a la región. El Plan Main había cambiado significativamente. Los elementos principales del Plan Johnston para ese entonces eran los siguientes:<sup>109</sup>

- No considerar el uso de las aguas del río Litani.
- La maximización del uso del río Jordán, pero sin ninguna restricción a los flujos residuales asignados a Israel.
- El uso del lago Tiberiades como un depósito de almacenamiento tanto para Israel como para Jordania.
- El desarrollo de instalaciones hidroeléctricas.
- La asignación de 35 mmc/año a Líbano provenientes del río Hasbani
- La asignación de 132 mmc/año en total a Siria.
- La asignación de 760 mmc/año a Jordania en total.
- La asignación de flujos residuales a Israel.
- El establecimiento de una autoridad neutral para supervisar las asignaciones y que no se infrinja la soberanía de los Estados involucrados.

Finalmente en la cuarta y última misión de Johnston en agosto de 1955 hubo dos cuestiones principales que dominaron el debate entre Johnston y los israelíes. El primero involucraba al lago Tiberiades como un depósito para los flujos provenientes del Jordán. La segunda cuestión estaba relacionada a la propuesta de Israel de desviar algunos flujos salinos al Jordán. A pesar de los constantes

---

<sup>109</sup>Stephen McCaffrey., *Op. cit.*, p. 26

desacuerdos la reunión fue positiva. A finales del mes de agosto Johnston entabló varias reuniones en Amán. Jordania era considerada como una parte clave para un acuerdo ya que era el que recibiría la mayor asignación.

Cabe resaltar que a lo largo de la negociación había discrepancias entre los mismos países árabes. Egipto, por ejemplo, estaba centrado en la recuperación económica y política, así que dedicó una atención muy parcial en cuanto al problema palestino y la Franja de Gaza, ya que eran percibidos como un obstáculo para su principal objetivo, su reclamación por el Canal de Suez, la construcción de la gran presa de Asuán y el desarrollo económico del país. Por el lado de los jordanos y sirios, ellos optaban más por una solución unilateral, la llegada de Johnston y su plan no fueron recibidos con mucho entusiasmo.

Los palestinos, por su parte, se opusieron al plan, no por el hecho de establecer cuotas, sino porque querían que el agua se mantuviera adentro de Palestina. No estaban de acuerdo con su restablecimiento fuera de Palestina. Además, el Plan Johnston nunca mencionó a los palestinos como un negociador porque Cisjordania era parte de Jordania, lo que los dejaba en una posición desventajosa frente a Israel.<sup>110</sup>

La distribución del agua de la cuenca del río Jordán en el Plan Johnston del 30 de septiembre de 1955 quedó de la siguiente manera:

#### **Distribución del agua de acuerdo con el Plan Johnston**

<b>País</b>	<b>Total de Agua (mmc/año)</b>
Líbano	35
Siria	132
Jordania	720
Israel	616
<b>Total</b>	<b>1,503</b>

Tabla1 Elaboración propia con datos de Stephen McCaffrey, *Op. Cit.*, p. 29 y Ferran Izquierdo, *Op. Cit.*, p. 265

<sup>110</sup>Sharif Elmusa, "Toward a Unified Management Regime in the Jordan Basin: The Johnston Plan Revisted", Yale F&ES Bulletin, Institute of Palestine Studies, no. 103, Universidad de Yale, Washington, D.C., Estados Unidos., p. 309



Tanto para los árabes como para Israel, las asignaciones de agua fueron mucho menores de lo que cada una había demandado en el transcurso de las negociaciones, pero Israel recibió cerca de una tercera parte del total de las asignaciones mientras los otros tres países árabes recibieron dos tercios.<sup>111</sup> Como muestra la Tabla 1, Johnston asignó al final de las negociaciones la cantidad de 616 mmc/año en total del río Jordán a Israel, que es casi el doble de lo que se había considerado en el Plan Main.

### **2.1.2 Evaluación del Plan Johnston**

Hubo varios puntos que Johnston no tomó en cuenta para poder llegar a una negociación fructífera. Primero, el hecho de que sólo se basó en la demanda de agricultura de cada Estado para la asignación del agua del río, además de que no pudo tomar en cuenta otras fuentes de agua en las negociaciones aparte de las del río Jordán.

De igual forma, el plan inicial propuesto por Johnston únicamente reconocía la necesidad de un continuo flujo para el Mar Muerto y mantener su elevación, sin embargo, la fuente de agua de la que debía provenir este flujo nunca fue especificado. Además de que aprobó el uso del agua fuera de la cuenca únicamente en el caso de Israel.

La ratificación del Plan Johnston nunca se hizo, los árabes rechazaron el reconocimiento del plan porque suponía admitir a Israel como un Estado legítimo en la región. Del mismo modo, Israel no estuvo totalmente de acuerdo con el plan final, ya que impedía seguir con sus aspiraciones estratégicas.<sup>112</sup>

No se tomó en cuenta que el Plan Johnston era visto por los árabes como una solución inadecuada para el problema de los refugiados palestinos, ya que el plan daba por hecho la legalidad del Estado israelí y con ello la expulsión y pérdida de las tierras por parte de los palestinos. Por esta razón, los árabes

---

<sup>111</sup>*Ibid.*, p. 302

<sup>112</sup>Majed Atwi, "El reparto del agua en la cuenca del Jordán. Una aplicación de la teoría de juegos", *Principios*, No. 15, 2009, Universidad de Zaragoza, p. 50

constantemente mostraban su desacuerdo en dar acceso a los recursos hídricos a Israel, ya que eso implicaba ayudar en el desarrollo y consolidación del nuevo Estado.

### Asignación del agua del río Jordán (mmc/año)

PLAN	Líbano	Siria	Jordania(Cisjordania incluida)	Israel	Total
Main	-	45	774	394	1,213
Árabe	35	132	698	182	1,047
Cotton	450	30	575	1,290	2,345
Johnston	35	132	720	616	1,503

Tabla 2 Elaboración propia con datos de Stephen McCaffrey, *Op. Cit.*, p. 29 y Ferran Izquierdo, *Op. Cit.*, p. 265

Como se muestra en la tabla 2, es notable que la asignación de agua para cada Estado variaba mucho de acuerdo con la perspectiva de cada parte involucrada. Mientras que el Plan Main no tomaba en cuenta la asignación para Líbano el Plan Árabe y el Cotton si lo incluían, al final en el Plan Johnston se le asignaron 35 mmc/año como lo había sugerido el Plan Árabe.

Por otro lado a Siria se le asignó más de lo establecido por el Plan Main y a Jordania un poco menos. Israel se vio claramente beneficiado ya que mientras el Plan Main había sugerido que se le asignaran 394 mmc/año, al final el Plan Johnston le concedió 616 mmc/año, si bien no es el doble de lo que pedía Israel, fue uno de los más beneficiados en el Plan Johnston. Cabe resaltar que a Gaza no se le tomó en cuenta ni en asignación ni para negociaciones lo que refleja su marginación histórica que persiste hasta la fecha.

Por otro lado, Estados Unidos, no previó que sin un diálogo político anterior a las negociaciones no se llegaría a un acuerdo real en materia del agua. A pesar de que tanto Estados Unidos como la ONU estaban convencidos de que si no se conseguían acuerdos en materia de recursos hídricos en la región se podía desatar otra guerra, era imposible que el tema del agua se pudiera haber resuelto

sin haber considerado el diálogo sobre otros temas más politizados que pudieran disminuir las tensiones.

No obstante, a pesar de que el Plan Johnston no fue formalmente ratificado, las partes aceptaron las asignaciones de los recursos hídricos *de facto*.<sup>113</sup> También hay que tener en cuenta que las condiciones de las partes han cambiado desde el tiempo en que se creó el plan, la población y la urbanización ha crecido notablemente. Jordania, por ejemplo, recibió un importante flujo de refugiados de Cisjordania después de la guerra de 1967 y del Golfo como resultado de la Crisis del Golfo de 1991, y posteriormente una nueva ola de refugiados sirios de aproximadamente 660 mil en los últimos 5 años.<sup>114</sup>

Israel, por su parte recibió un gran número de inmigrantes de lo que era la Unión Soviética en 1980, al final de la década llegaron a ser aproximadamente un millón de inmigrantes rusos. Igualmente la población de Palestina ha aumentado considerablemente ahora que Gaza, por estar bajo la jurisdicción de la AP, se ha convertido en una región ribereña de la cuenca, la población de Cisjordania y Gaza en 1992 era de 2.4 millones. Solamente la población de Líbano no se ha multiplicado tanto como la de los otros Estados ribereños.<sup>115</sup>

El plan, además no contempló la calidad y protección del agua del río a futuro. El medio ambiente no era un gran problema en ese tiempo, no se tomó en cuenta los atributos históricos y ecológicos de la cuenca del Jordán. La cuenca es importante en los mitos e historia de los musulmanes, cristianos y judíos. De igual manera, el Mar Muerto es importante hablando en términos ecológicos y sin embargo el Plan Johnston no previó su vulnerabilidad, siendo el río Jordán uno de los principales flujos que lo alimentan.

Es considerable hacer alusión a que hoy en día, después de más de cinco décadas del Plan Johnston los países interesados en el río Jordán no han llegado

---

<sup>113</sup> Sharif Elmusa, *Op. Cit.*, p. 300

<sup>114</sup> Rosa Meneses, "Jordania, entre la solidaridad y el recelo hacia los refugiados sirios", *El mundo*, [En línea], Publicado: 18 de marzo de 2014, Dirección URL: <http://www.elmundo.es/internacional/2014/03/18/53273fdf22601db8318b458a.html>, [Consultado: 18 de junio de 2015]

<sup>115</sup> Sharif Elmusa, *Op Cit.*, p. 307

a un acuerdo acerca de sus respectivas asignaciones y derechos sobre el agua del mismo.

El Plan Johnston solamente fue un intento de llegar a un acuerdo en cuestiones de agua entre Israel, Líbano, Siria y Jordania, es un punto de partida y un antecedente importante en las relaciones en el tema hídrico entre Palestina e Israel, ya que a pesar de que no hubo una negociación directa entre israelíes y palestinos las asignaciones del río Jordán tuvieron repercusiones para la población palestina y es un elemento importante de la historia para comprender hoy en día la situación del agua en Palestina.

## **2.2 El Acueducto Nacional Israelí y la Guerra de los 6 días**

Durante las negociaciones del Plan Johnston, en 1953, el Primer Ministro israelí en ese entonces, David Ben Gurión, de manera unilateral comenzó un proyecto para afrontar la escasez de agua del país, el Acueducto Nacional. A pesar de que al año siguiente en el Consejo de Seguridad de la ONU, la URSS había vetado el permiso para iniciar las obras de la construcción de dicho acueducto, Johnston intervino para que Estados Unidos brindara ayuda financiera a Israel y poder comenzar el desarrollo de la infraestructura hidrológica.

Los planes para comenzar la construcción del Acueducto Nacional fueron aprobados por el gobierno israelí en 1956, y su construcción comenzó en 1959, tomando cinco años para que estuviera listo. Su costo fue alrededor de 106 millones de dólares. Se tenía planeado que alrededor del 80% del agua desviada por el acueducto fuera para uso agrícola y el otro 20% para uso doméstico.<sup>116</sup>

En un principio las obras del acueducto estaban planeadas en Jisr Bnat Yaqub<sup>117</sup>, pero por presiones políticas de Estados Unidos, la URSS y Siria, el gobierno israelí decidió trasladar las obras al lago Tiberiades, dentro de sus

---

<sup>116</sup>Mekorot, "The National Water Carrier", Israel National Water Company,[En línea], Dirección URL:<http://www.mekorot.co.il/Eng/newsite/Projects/NWC/Pages/TheNationalWaterCarrier.aspx>, [Consulta do: 15 de enero de 2015]

<sup>117</sup> Una zona desmilitarizada que se encuentra entre las fronteras de Israel y Siria en donde ninguno de los dos Estados tenía soberanía.

fronteras. No se podía cancelar el proyecto ya que el Acueducto Nacional era un elemento esencial para el desarrollo del Estado.

Sin embargo, este traslado supuso inconvenientes, ya que el lago Tiberiades está situado a 213 metros por debajo del nivel del mar, lo que obliga a un fuerte consumo de energía para bombear el agua hasta los 44 metros por encima del nivel del mar, que es el punto más elevado del acueducto, además al tomar agua directamente del lago, el cual tiene un alto grado de salinidad, disminuye la calidad de agua que se desvía.<sup>118</sup>

La construcción del acueducto estuvo a cargo de la empresa nacional israelí, Mekorot, dicho acueducto es la columna vertebral desde entonces, que garantiza el abastecimiento de agua a todo el país y es empleado para equilibrar el nivel de las reservas cuando escasea el agua en una temporada determinada<sup>119</sup>, proporciona el vital líquido a la zona costera, a la región del Negev y a regiones que en general estaban a distancias muy lejanas, de hecho la extensión total del acueducto es de 130 kilómetros.

Es importante mencionar que la desviación del río Jordán al Negev y al sur de la costa ha hecho más vulnerable el clima de Cisjordania y ha provocado un problema ecológico y ambiental al Mar Muerto ya que es la causa de que su superficie se haya reducido hoy en día en un 50%.

El Acueducto Nacional israelí no fue el único proyecto unilateral para la gestión del agua después del fracaso del plan Johnston. Ejemplo de ello fue la construcción del Canal del Ghor oriental en 1958, proyecto que tenía como uno de sus objetivos, antes de la Guerra de los 6 días, facilitar el asentamiento a los refugiados palestinos que se encontraban en el Valle del Jordán y así favorecer la identificación política de esa población con Jordania.

El Canal del Ghor oriental permitió aumentar la superficie regada mediante la toma de agua del río Yarmuk, se pudieron modernizar las técnicas de cultivo y regadío. En un principio ni Estados Unidos ni Israel se opusieron al proyecto,

---

<sup>118</sup>Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 275

<sup>119</sup>Agro en México, "Desarrolla Israel técnicas científicas para combatir escasez de agua", Notimex, [En línea], Publicado: 12 de marzo de 2007, Dirección URL: <http://web.archive.org/web/20070927211741/http://www.agroenmexico.com.mx/cgi-bin/modules.php?name=News&file=article&sid=1341>, [Consultado: 15 de enero de 2015]

debido a que estaba dentro de los parámetros de lo establecido en el Plan Johnston y además era la justificación perfecta de Israel para la construcción de su acueducto. No obstante, el canal no pudo ser desarrollado en su totalidad por los constantes ataques israelíes.<sup>120</sup>

Retomando el proyecto del Acueducto Nacional, las obras se mantuvieron en secreto hasta octubre de 1959, cuando se publicaron algunos detalles. La Liga Árabe por su parte comenzó a estudiar la posible desviación de aguas del río Jordán como respuesta al proyecto. Así en 1960, se decidió que si Israel seguía adelante con su proyecto se desviaría el agua del Hasbani hacia el Litani y el Banias hacia el Yarmuk.

Los árabes argumentaban, como ya lo habían hecho en las negociaciones de Johnston, que no se podía desviar el agua fuera de la cuenca si todavía había tierras por regar dentro de ella. De esta forma, el Acueducto Nacional israelí impedía la explotación de algunas áreas del Ghor y el Zor del Valle Jordán. Los israelíes en su defensa argumentaban que el agua desviada se encontraba dentro de las asignaciones fijadas en el Plan Johnston. Fue así como en 1964 pese a los argumentos y críticas de la Liga Árabe, se inauguró el Acueducto Nacional.

El acueducto logró un punto de unión entre los países árabes, sin embargo a pesar de los planes que se tenían de desviar las aguas del Jordán como respuesta al proyecto de Israel, la falta de financiamiento y desconfianza entre los gobiernos de la Liga Árabe provocó que las obras para el desvío quedaran desprotegidas desde un inicio. Entre 1964 y 1967 hubo constantes ataques israelíes a las obras en el Golán y con el tiempo el proyecto árabe fracasó.

Tres años después de la inauguración del Acueducto Nacional israelí, la Guerra de los 6 días se hizo presente, donde se enfrentó Israel contra Egipto, Jordania, Irak y Siria. Los resultados fueron que Israel no sólo pasara a ocupar Cisjordania, la Franja de Gaza y los Altos del Golán, sino también que pasara a controlar sus fuentes hídricas.

En 1967 Israel prohibió la construcción de nuevos pozos sin el permiso de las autoridades militares de ocupación y fijó cuotas para la extracción del agua.

---

<sup>120</sup>Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 272

Israel impidió la explotación de los acuíferos de Cisjordania por parte de los palestinos.<sup>121</sup> La prohibición de cualquier uso significativo por parte de los palestinos sobre sus recursos hídricos fomentó la construcción de pozos clandestinos, principalmente en la cuenca norte y la occidental (véase mapa 2).<sup>122</sup>

Mientras tanto, Israel ha construido numerosos pozos, principalmente para proveer de agua a los constantes nuevos asentamientos israelíes. A lo que los palestinos argumentan que la extracción de agua en Cisjordania para asentamientos israelíes es ilegal debido a que viola el Convenio de Ginebra relativo a la protección debida de las personas civiles en tiempo de guerra (1949) que establece los derechos y obligaciones de lo que es definido como una “potencia ocupante”.<sup>123</sup>

La gestión de los recursos hídricos por parte de instituciones israelíes provocó la obstaculización del desarrollo económico de Cisjordania. El consumo que se concedió a los palestinos fue de 125 mmc/año y el resto fue destinado a Israel. Si bien el agua no fue un elemento principal para la ocupación por parte de Israel si tuvo influencia, la zona de recarga del acuífero Occidental se convirtió en un área preferente para la construcción de asentamientos.

Por otro lado, el acuífero de Gaza desde la ocupación ha sufrido una seria degradación, la calidad del agua es cada vez menor. De hecho, desde antes de la ocupación, el acuífero ya tenía serios problemas de sobreexplotación que el gobierno egipcio había autorizado.<sup>124</sup> También, la ocupación de los Altos del Golán significaba el control del río Banias y el Yarmuk, lo que impedía la continuación del Plan Árabe para desviar las aguas del Jordán.

Así, Israel incrementó el control tanto del Bajo Jordán como de las cabeceras del río, sacando del juego a Líbano y Siria en la disputa por el control

---

<sup>121</sup> *Ibid.*, p. 278

<sup>122</sup> Marcelo Wio, “Una única versión”, *Revista de Medio Oriente*, [En línea], Publicado: 8 de abril de 2013, Dirección URL: [http://www.revistamo.org/article/una\\_%C3%BAnica\\_verisi%C3%B3n.asp](http://www.revistamo.org/article/una_%C3%BAnica_verisi%C3%B3n.asp), [Consultado: 19 de junio de 2015]

<sup>123</sup> Según el artículo 60 de la convención, los envíos de socorros no eximirán, en absoluto, a la Potencia ocupante de las responsabilidades que se le imponen en los artículos 55, 56 y 59, que principalmente son la obligación de abastecer a la población en víveres y productos médicos; mantener y asegurar la sanidad y la higiene públicas en el territorio ocupado; y aceptar las acciones de socorro en favor de la población del territorio ocupado.

<sup>124</sup> Hillel Shuval, *Op. cit.*, p. 6 y 10

del agua en la región. Este control lo extendió posteriormente con la invasión al sur de Líbano en 1978 y el establecimiento de la “zona de seguridad”, que fue regresada a Líbano hasta mayo de 2000.<sup>125</sup>

Los primeros asentamientos en Cisjordania por parte de israelíes se situaron en el Valle del Jordán, en el Zor y Ghor occidentales, lo que conllevó a restringir la agricultura palestina. La ocupación del territorio buscó las zonas que permitieran controlar los recursos hídricos, tanto en Cisjordania como en la Franja de Gaza.

Posteriormente en los setentas la sequía en Jordania se agravó, por lo que comenzó una competencia por los recursos del río Yarmuk entre Jordania e Israel. A pesar de que en 1977 hubo conversaciones entre israelíes y jordanos para afrontar la situación, no se llegó a ningún acuerdo y en 1979 las tensiones entre los países aumentaron ya que Jordania acusaba a Israel de haber bloqueado el desvío del agua al canal del Ghor.

A finales de la década de los setenta, Estados Unidos, mediante el embajador especial en Medio Oriente, Philip Habib, intentó nuevamente comenzar un dialogo árabe-israelí a través del tema hídrico y llegar a una cooperación en la gestión del agua. Israel quería un aumento de la asignación que se le había dado del río Jordán en el Plan Johnston, lo que fue inaceptable para Jordania ya que serviría para extender la colonización de Cisjordania.

Al igual que pasó con el Plan Johnston, el diálogo no llegó muy lejos debido a problemas políticos. Una vez más, el permitir a Israel aumentar su capacidad hídrica era reconocer la legitimación del Estado israelí, la ocupación de 1967 y el total control de los recursos de Cisjordania, la Franja de Gaza y los Altos del Golán.

La presa en Maqarin era un proyecto importante para Jordania en ese entonces, Siria por su parte, también estaba interesada ya que podía beneficiar su producción de energía. Empero, tras los acuerdos de Camp David en 1978, en donde Israel se mostró dispuesto a negociar para retirarse de los territorios egipcios ocupados durante de Guerra de los 6 días, la administración siria se negó

---

<sup>125</sup>Amjad Aliewi, Karen Assaf, *Op. cit.*



a colaborar con Israel, lo que contradecía las exigencias del Banco Mundial y Estados Unidos para poder financiar el proyecto de la presa.<sup>126</sup> Se necesitaba una cooperación entre los tres países, la cual no hubo.

No obstante, debido a la sequía y escasez de agua que estaba sufriendo Jordania, en 1980, se vio obligada a buscar acuerdos con Israel para la gestión de los recursos hídricos de la cuenca del Jordán y del Yarmuk, no tenía otra opción pues sus problemas de sequía y acceso al agua potable iban agravándose. Con los acuerdos, Jordania buscaba poder afrontar los continuos problemas mediante la limpieza y reparación de la toma de agua para el Canal del Ghor en el Yarmuk.

Por otro lado, en 1982 el sistema de aguas de Cisjordania, hasta entonces bajo la autoridad militar pasó a la compañía Mekorot por una concesión de 49 años, con lo que el servicio de algunas ciudades palestinas hoy en día depende directamente del sistema israelí. El agua se ofrece desde entonces con muchas restricciones a los palestinos, pagando un precio mucho mayor por el líquido vital que los colonos israelíes, quedando en una situación de vulnerabilidad.<sup>127</sup>

Dichas restricciones y la frustración acumulada de miles de palestinos tras años de ocupación, principalmente de una generación de jóvenes que había crecido bajo el dominio israelí impuesto tras la Guerra de los 6 días, provocaron el levantamiento popular palestino conocido como la “primera intifada” que comenzó el 9 de diciembre de 1987 cuando un vehículo de las fuerzas de seguridad israelíes chocó contra un camión que transportaba trabajadores palestinos en Gaza, causando la muerte de cuatro de ellos.

Con el rumor de que había sido un acto deliberado en venganza por el asesinato de un israelí la semana anterior, los funerales de la víctimas derivaron en una protesta masiva que persistió durante años a pesar de la dura respuesta israelí. Hasta la firma de los acuerdos de Oslo en 1993 el levantamiento había derivado en la muerte de más de un millar de personas, en su gran mayoría palestinos. La imagen de jóvenes palestinos, adolescentes e incluso niños,

---

<sup>126</sup>Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 283

<sup>127</sup>*Ibid.*, p. 294

lanzando piedras contra los tanques israelíes se convirtió en un símbolo de la intifada, evidenciando el nivel de asimetría entre las partes.<sup>128</sup>

Arrestos masivos, deportaciones y destrucciones de casas por parte de los israelíes se registraron con mayor intensidad a partir de la intifada. Cabe mencionar que la intifada estuvo motivada también por otros factores, más allá de la lucha contra Israel. Entre ellos, la sensación de abandono de los palestinos frente a la impasibilidad de los países árabes y la frustración por la incapacidad de la Organización de Liberación Palestina (OLP) para lograr avances en las demandas del pueblo palestino, como mejores condiciones de vida que indudablemente incluían mejores servicios hídricos.

A pesar de estos acontecimientos, en 1989, el embajador especial estadounidense en Medio Oriente, Richard Armitage, trató de retomar las negociaciones que había comenzado Habib, pero la explotación del Yarmuk había sufrido cambios e Israel insistía en renegociar sus asignaciones de agua, además de formalizarlo con un acuerdo. Una vez más las dificultades para llegar a un acuerdo exitoso se hicieron presentes, entre ellas la invasión iraquí a Kuwait, la crisis que ésta provocó y la mala relación de Siria con Estados Unidos.<sup>129</sup>

### **2.3 De la Conferencia de Paz de Madrid al proceso de Oslo**

A principios de los noventa sucedieron una serie de hechos que condujeron a la posibilidad de entablar diálogos y negociaciones para reducir las tensiones en la región y fomentar su desarrollo económico: la desintegración de la URSS y su pérdida de influencia en la región; el término de la Guerra Fría y el fin de un mundo bipolar trayendo como consecuencia el arribo de Estados Unidos como una potencia mundial; una gran emigración de judíos de la ex URSS a Israel y la Guerra del Golfo.

Así, dos eventos importantes que marcaron la relación entre Israel y los países árabes, pero sobre todo para las relaciones entre Israel y Palestina, fueron

---

<sup>128</sup> Pamela Urrutia, *Conflicto palestino-israelí: ¿Más proceso que paz? Veinte años de propuestas frustradas y claves de la nueva encrucijada*, Quaderns de Construcció de Pau, La cultura escolar de la Paz, 2011, p. 9

<sup>129</sup> Ferran Izquierdo, *Op. Cit.*, p. 284

la Conferencia de Paz de Madrid y posteriormente el proceso de Oslo. Los dos son hechos que en un contexto internacional cambiante marcaron las negociaciones en materia de agua tanto para Siria, Líbano y Jordania como para Israel y Palestina. Si bien es cierto que el factor del agua no fue determinante en dichas negociaciones, si se tomó en cuenta como un elemento estratégico en la toma de decisiones de cada parte.

### **2.3.1 La Conferencia de Paz de Madrid**

La Conferencia de Paz de Madrid fue convocada de manera conjunta por la entonces URSS y Estados Unidos el 18 de octubre de 1991. La invitación fue dirigida para Líbano, Siria, Jordania, Israel y Palestina, se buscaba llegar a una pacificación de la región mediante negociaciones directas entre Israel y los países árabes, pero sobre todo negociaciones entre Israel y los palestinos.

El 31 de octubre del mismo año, las delegaciones de cada país se reunieron en Madrid. Cabe señalar que en un principio la delegación de Jordania incluía a los representantes palestinos, los cuales estuvieron conformados por un grupo de intelectuales de los territorios ocupados que mantuvieron contacto permanente con los dirigentes de la OLP en Túnez. Posteriormente, en la tercera ronda de negociaciones bilaterales los palestinos negociaron de forma directa con los israelíes.

La conferencia estableció dos formas de negociación, una de carácter multilateral y otra bilateral, llevando una serie de reuniones durante 1992 y 1993 en Washington y otras ciudades.<sup>130</sup> Uno de los grandes obstáculos para el inicio de las negociaciones fue la construcción de nuevos asentamientos por parte de Israel en los territorios ocupados, el Primer Ministro israelí en ese entonces, Yizhak Shamir, se rehusaba a negociar la posibilidad de retirarse de los territorios ocupados, además rechazaba el reconocimiento de la OLP.

Otro inconveniente para progresar en las negociaciones se dio el 2 de enero de 1992, cinco días antes de que iniciara la tercera ronda de negociaciones,

---

<sup>130</sup>Pamela Urrutia, *Op. Cit.*, p.11

en donde un israelí judío fue asesinado en Gaza, lo que ocasionó que el Ministro de Defensa israelí en ese entonces, Moshe Arens, ordenara la expulsión de 12 palestinos acusados de participar en atentados terroristas. La delegación palestina reaccionó anunciando que no acudiría a Washington el 7 de enero para continuar las negociaciones.<sup>131</sup>

Durante las negociaciones bilaterales entre Jordania e Israel se trató de llegar a un acuerdo justo para solucionar el tema de los refugiados y las personas desplazadas, además las partes se comprometieron a asegurar el uso equitativo del agua que comparten y a alcanzar los medios para aliviar la escasez de los recursos hídricos. También, se exploró la posibilidad de cooperación bilateral en diferentes áreas, sobre todo en recursos naturales, energía y medio ambiente, salud, entre otros.

En la séptima ronda de negociaciones, llevada a cabo en octubre y noviembre de 1992, se habló acerca de la construcción de un canal entre los mares Rojo y Muerto, para generar energía y controlar el nivel del Mar Muerto que se encuentra hasta hoy en día en constante disminución. El proyecto tenía una inversión de alrededor de 3 mil millones de dólares. Al final de dicha ronda, se llegó a un acuerdo sobre el contenido del proyecto.

Durante la novena ronda de negociaciones, en abril de 1993, las conversaciones se dividieron en tres grupos de trabajo: a) agua, energía y medio ambiente; b) seguridad, fronteras y concepto de paz y; c) refugiados, asuntos económicos y otros aspectos bilaterales, como la salud, el turismo, etc. Sin embargo no hubo resultados significativos.<sup>132</sup>

No obstante, después de las negociaciones de la Conferencia de Madrid, en 1994 Israel y Jordania lograron un tratado de paz, en él se rompía la lógica del Plan Johnston, en donde se establecía una asignación para los árabes y era Israel la parte que accedía al agua excedentaria, ya que este nuevo tratado asignaba a Israel una cuota y el sobrante era para Jordania, dejando a éste en una posición desfavorable.

---

<sup>131</sup> Ignacio Ríos, *El proceso de paz levantino, la Conferencia de Madrid*, Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, FCPyS, UNAM, 1998, p. 27

<sup>132</sup> *Ibid.*, p. 52

La asignación de aguas para Jordania quedó lejos de lo establecido en el Plan Johnston (720 mmc/año), las estimaciones más optimistas, una vez construidos todos los proyectos, apuntaban a que el volumen aproximado que le tocaría a Jordania sería de 345 mmc/año. Es importante señalar que el tratado fue posible ya que las reclamaciones territoriales de Jordania eran pequeñas y porque sus recursos no estaban ligados a dichas reclamaciones.<sup>133</sup>

Por otro lado, en las negociaciones bilaterales entre Siria e Israel, fue en la sexta ronda de negociaciones en donde se registró mayor movimiento debido a la posibilidad de llegar a un acuerdo sobre los Altos del Golán, sin embargo, no se llegaron a resultados concretos. El dominio de Israel en la zona suponía un mayor control sobre los recursos hídricos que necesitaba para su desarrollo agrícola y económico. De la misma manera, las negociaciones entre Líbano e Israel se centraron en el sur de Líbano, principalmente en la zona de seguridad. Las partes se avocaron más en llegar a un acuerdo para que las tropas israelíes se retiraran de dicha zona, que en otros temas como los recursos hídricos que comparten.

Finalmente, fue hasta la tercera ronda de negociaciones bilaterales entre Palestina e Israel, el 13 de enero de 1992, cuando pudo iniciarse un diálogo directo entre israelíes y palestinos. Ambas delegaciones presentaron sus propios proyectos de autonomía de Cisjordania y Gaza. Israel proponía el establecimiento de una autoridad autónoma palestina interina y excluía a Jerusalén de cualquier negociación, mientras que Palestina incluía a Jerusalén en los acuerdos, demandaba el control sobre la tierra, el agua y los asentamientos<sup>134</sup>, cosa que Israel rechazaba tajantemente, ya que los recursos hídricos eran estratégicos para su desarrollo económico, por lo que la ronda terminó sin haber acordado nada en concreto.

Los resultados de la séptima ronda de negociaciones bilaterales en octubre y noviembre de 1992 fue la creación de dos grupos de trabajo, el primero para analizar el establecimiento, naturaleza jurídica, funciones y número de miembros

---

<sup>133</sup>Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 289

<sup>134</sup>*Ibid.*, p. 47

del órgano palestino y el segundo para estudiar los recursos de la región, en especial el agua, ya que era un tema en constante disputa.

En general, las negociaciones bilaterales entre Israel y los países árabes invitados a la conferencia no arrojaron resultados importantes, las tensiones siempre se hicieron presentes e impidieron avanzar en las conversaciones. Siria y Líbano se centraron más en temas sobre la disputa territorial que en temas de recursos hídricos, mientras que las negociaciones entre Israel y Palestina no llegaron a nada concreto debido a la estrategia de expansión económica y territorial de Israel que abarcaba el territorio palestino. Las únicas que resaltan son las negociaciones que hubo entre Jordania e Israel, las cuales dieron pauta para la firma de un acuerdo para la distribución de los recursos hídricos compartidos, sin embargo Jordania quedó en una situación desventajosa.

Por otra parte, las negociaciones multilaterales tenían como fin establecer un ambiente de confianza y entendimiento para el periodo de paz y poder contribuir a que avanzaran las negociaciones bilaterales. Los temas a tratar en las negociaciones giraban en torno al control de armas y seguridad regional, los refugiados, desarrollo económico, medio ambiente y recursos hídricos. El objetivo de éstas era contribuir al desarrollo de relaciones pacíficas entre Israel y los países árabes.<sup>135</sup>

En Moscú se dividieron las negociaciones en cinco grupos de trabajo y el establecimiento de un Comité de Coordinación de los mismos:

- 1) Cooperación Económica y Desarrollo Regional
- 2) Desarme, Control de Armamentos y Seguridad Regional
- 3) Refugiados y Reunificación de Familias
- 4) Protección del Medio Ambiente
- 5) Recursos Acuiferos

---

<sup>135</sup>Rodica Radian, "Fechas memorables: La Conferencia de Paz de Madrid, el Acuerdo de Paz con Jordania y el asesinato de Isaac Rabin", Excelsior, [En línea], Publicado: 6 de noviembre de 2014, Dirección URL:<http://www.excelsior.com.mx/opinion/rodica-radian-gordon/2014/11/06/990870>, [Consultado: 20 de enero de 2015]

De estos cinco comités, los últimos dos son los principales ya que son antecedentes directos del tema hídrico. Comenzando con el grupo de trabajo de Protección al Medio Ambiente, éste realizó su primera reunión en Tokio en mayo de 1992, en donde participaron aproximadamente 40 delegaciones, entre ellas la de Israel y palestinos no residentes en Jerusalén Oriental.

Se discutió la posibilidad de trabajar de forma conjunta para limpiar las playas, evitar derrames de petróleo, proteger los arrecifes de coral, detener la constante ampliación de los desiertos, proteger el ecosistema del Golfo de Akaba, entre otros proyectos. También fueron presentadas propuestas para crear un centro de investigación y estudios en materia de desiertos y de construir un canal del Mar Rojo al Mar Muerto como ya se había hablado en las negociaciones bilaterales entre Jordania e Israel.

En 1993, en una tercera reunión, se discutieron aspectos como la contaminación del agua, la desertificación y el desarrollo de programas educativos en materia de medio ambiente, pero no fue hasta la cuarta ronda que se realizó en El Cairo, que se lograron progresos en materia de contaminación marítima, administración ambiental, calidad del agua y administración de aguas negras y desperdicios.<sup>136</sup>

En octubre de 1994 se realizó la séptima ronda de negociaciones del grupo de trabajo en Bahrein, allí se suscribió el Código de Conducta para el Medio Oriente en Materia de Medio Ambiente. En él se establecía el compromiso de cooperar para proteger el medio ambiente regional, mediante el uso racional de recursos naturales y el combate a la contaminación del aire y el agua, así como la desertificación.

Por otro lado, el grupo de trabajo en materia de Recursos Acuiferos tenía como objetivo llegar a acuerdos en cooperación tecnológica, reparto y manejo de aguas y desalinización. Su primera reunión se realizó en Viena, Austria, en mayo de 1992 y la segunda en Washington en septiembre del mismo año. Se estudió la posibilidad de cooperar conjuntamente para el intercambio de información, manejo

---

<sup>136</sup>Ignacio Ríos, *Op. cit.*, p. 66

y desarrollo de recursos acuíferos, desalinización y utilización del agua para la agricultura.<sup>137</sup>

Pero no fue hasta diciembre cuando se realizó en Zurich, Suiza, la primera Conferencia Internacional Palestina-israelí sobre los Recursos Acuíferos en la Región Levantina. Esta fue organizada por el Instituto de investigaciones para la Paz Harry S. Truman de la Universidad Hebrea y el Instituto Palestino de Estudios Estratégicos de Jerusalén.

La reunión fue meramente académica, en donde los israelíes hablaron sobre problemas a largo plazo y en el ámbito individual, mientras que los palestinos se avocaron más a problemas a corto plazo que habían resultado de la ocupación de sus territorios así como en materia de derechos nacionales del agua. A pesar de la iniciativa no se lograron resultados concretos.

En la cuarta ronda en Pekín, China, se discutieron propuestas como la construcción de un canal entre el Mediterráneo y el río Jordán, el establecimiento de plantas desalinizadoras en Gaza, la cooperación para la producción de lluvias mediante la siembra de nubes, la necesidad de establecer un mecanismo para resolver las disputas en materia de agua, entre otras.<sup>138</sup>

En general, el grupo de trabajo sobre recursos hídricos no fue demasiado ambicioso y tuvo resultados modestos. Su mayor éxito fue reunir a especialistas jordanos, palestinos e israelíes con apoyo de Australia, Canadá, la Unión Europea, Francia, Países Bajos y Estados Unidos, que principalmente llevó a cabo una labor para la recaudación de datos hidrográficos, aunque no de consumo y distribución. No obstante, la Conferencia de Paz de Madrid fue un gran paso en la historia diplomática de Medio Oriente, ya que fue la primera vez que hubo negociaciones directas entre israelíes y palestinos. La conferencia dio paso al proceso de Oslo, de donde surgieron dos acuerdos de suma importancia entre palestinos e Israelíes, Oslo I y Oslo II.

---

<sup>137</sup>*Ibid.*, p. 67

<sup>138</sup>*Ibid.*, p. 68



### 2.3.2 Los acuerdos de Oslo.

Debido a los pocos resultados obtenidos durante las últimas rondas de la Conferencia de Madrid y el contexto en el que se encontraban tanto Israel como Palestina, Noruega se ofreció a albergar negociaciones secretas que transcurrieran en paralelo con las reuniones que se estaban celebrando en Washington. Para ese entonces se habían generado varios cambios en Israel, entre ellos que en 1992 fue elegido como Primer Ministro Yitzhak Rabin, como Ministro de Relaciones Exteriores Shimon Peres y como Viceministro Yossi Beilin. Este cambio de figuras políticas modificó la política exterior israelí, ya que tanto Peres como Beilin estaban de acuerdo que un contacto directo con la OLP, al mando de Arafat, era fundamental para alcanzar un acuerdo con los palestinos.

Así, las conversaciones en Oslo, Noruega, se iniciaron a finales de enero de 1993. En total fueron 14 sesiones durante ocho meses que culminaron en septiembre del mismo año. Tuvieron como protagonistas a dos académicos israelíes que luego fueron remplazados por funcionarios del gobierno encabezados por Uri Savir; y el delegado de la OLP, Ahmed Qurei y su equipo.<sup>139</sup>

De estas conversaciones se obtuvo como resultado la Declaración de Principios sobre las Disposiciones relacionadas con un Gobierno Autónomo Provisional, también conocido como Oslo I. Dicho acuerdo está compuesto por dos elementos: el reconocimiento mutuo entre las partes y la suscripción de la Declaración de Principios. El reconocimiento se concretó con la firma e intercambio de cartas entre Yasser Arafat, presidente de la OLP, y Yitzhak Rabin. En ésta, Arafat reconoce el derecho de Israel a vivir en paz y seguridad, acepta las resoluciones 242 y 338 de la ONU<sup>140</sup>, se comprometía a una solución pacífica del conflicto y renunciaba a la violencia y al terrorismo. Rabin, por su parte admitía

---

<sup>139</sup>Pamela Urrutia, *Op. cit.*

<sup>140</sup>En la resolución 242 el Consejo de Seguridad de la ONU, emitida el 22 de noviembre de 1967, exige el establecimiento de una paz justa y duradera en Medio Oriente mediante el retiro de las fuerzas armadas israelíes de los territorios ocupados, el alto a las situaciones de beligerancia y el respeto y reconocimiento de la soberanía, integridad territorial e independencia política de todos los Estados de la zona. También puntualiza la necesidad de solucionar de manera justa el problema de los refugiados. En la resolución 338 del Consejo de Seguridad, emitida el 22 de octubre de 1973, en el contexto de la guerra del Yom Kippur, se insta a las partes al cese al fuego y el fin a toda actividad militar.

que a la vista de los compromisos asumidos por la OLP, el gobierno de Israel reconocía a la organización de Arafat como representante del pueblo palestino.

La Declaración de Principios firmada el 13 de septiembre de 1993, fue el primer acuerdo bilateral entre palestinos e israelíes. Dicha declaración asume la necesidad de poner fin a décadas de confrontación y buscar una reconciliación a través de un pacto político, reconoce entre sus objetivos la creación de una autoridad de gobierno palestino, proceso que iría a la par con un repliegue israelí de los territorios ocupados.<sup>141</sup> No obstante, no es un tratado de paz.

La declaración, integrada por 17 artículos, se refería al establecimiento de la AP en Gaza y Jericó, la cual sería de carácter interino por un periodo no mayor a 5 años, la celebración de elecciones en Cisjordania y la Franja de Gaza para elegir un Consejo Palestino que asumiría funciones de gobierno, el establecimiento de una política palestina encargada del orden público y la seguridad, el retiro de las fuerzas israelíes de la Franja de Gaza y del área de Jericó y la transferencia de la autoridad a los palestinos en temas como la educación, cultural, salud, bienestar social, etc. De la misma forma, se establecía que Israel seguiría siendo el responsable de la defensa contra amenazas externas y de la seguridad de los israelíes.

De acuerdo con esta declaración, las cuestiones de recursos hídricos serían discutidas por el Comité permanente palestino-israelí para la Cooperación Económica. Las partes acordaron preparar planes para los derechos del agua y la equidad en el uso de los recursos hídricos.<sup>142</sup> De este modo, en el Anexo III se habla de una cooperación en materia de agua, que está incluido dentro de los programas económicos y de desarrollo.

La cooperación incluía un programa de aprovechamiento del agua preparado por expertos de las dos partes en el que también se especificaban las modalidades de cooperación en la gestión de los recursos hídricos en la Ribera Occidental y la Franja de Gaza. Asimismo, el programa comprendía propuestas de una y otra parte de estudios y planes sobre derechos de agua y sobre la utilización

---

<sup>141</sup> *Ibid.*, p. 13

<sup>142</sup> Amjad Aliewi, Karen Assaf, *Op. cit.*, p. 24

equitativa de los recursos hídricos comunes durante el periodo provisional y después de éste.<sup>143</sup> La declaración entraría en vigor el 13 de octubre.

Se tenía la esperanza de que con el proceso de paz de los acuerdos de Oslo se lograra una pronta cooperación entre israelíes y palestinos en el manejo de los recursos hídricos para mejorar los constantes problemas derivados de la crisis de escasez de agua en Palestina. Así, el agua fue reconocida como una prioridad desde el principio, más del 10% de toda la ayuda financiera a Palestina entre 1993 y el 2000 por parte de los donadores internacionales se destinó al sector hídrico y proyectos de aguas residuales.<sup>144</sup>

Este acuerdo fue *relevante* en las relaciones entre Palestina e Israel, ya que era el primer compromiso directo entre las partes e Israel reconocía la existencia de Palestina dando lugar, en teoría, a la legitimidad del acceso al agua por parte de los palestinos. En la Declaración de Principios, Israel y la OLP habían acordado cooperar en el manejo de los recursos hídricos de Cisjordania y Gaza.

Sin embargo, también generó críticas por parte de los países árabes, en especial de Jordania, Siria y Líbano, que consideraban que Palestina debió continuar con la estrategia de coordinar negociaciones con ellos en lugar de llegar a un acuerdo en solitario con Israel. El rechazo del acuerdo por parte de algunos palestinos también se hizo presente, ya que consideraban que Arafat había reconocido la existencia de Israel sin obtener a cambio un reconocimiento al derecho de los palestinos a la autodeterminación. Si bien el acuerdo dio inicio a una serie de negociaciones entre palestinos e israelíes en los noventa y sentó las bases del escenario actual, no condujo a un proceso de paz.<sup>145</sup> Además, el acuerdo no identificó o estableció explícitamente ningún derecho al agua a ninguna de las partes.

---

<sup>143</sup>Declaración de Principios sobre las Disposiciones relacionadas con un Gobierno Autónomo Provisional, Suscrita por el Gobierno del Estado de Israel y la Organización de Liberación Palestina, de 13 de septiembre de 1993, Anexo III

<sup>144</sup> Jan Selby, "Joint Mismanagement: Reappraising the Oslo Water Regime" en Hillel Shuval, Hassan Dweik, *Water Resources in the Middle East. Israel-Palestinian Water Issues – From Conflict to Cooperation*, Springer, Jerusalén, Israel, 2007, p. 203

<sup>145</sup>Pamela Urrutia., *Op. cit.*, p. 14

Las negociaciones entre palestinos e israelíes sobre la transferencia temporal de la autoridad sobre los recursos hídricos en Cisjordania comenzaron en El Cairo a mediados de 1995, junto con otros temas como salud, educación, bienestar social, etc., y continuaron durante cuatro meses con algunas dificultades, las cuales concluyeron en la ciudad de Taba.

Pero no fue hasta el 28 de septiembre de 1995 que se reunieron Rabin y Arafat en Estados Unidos. En ésta se firmó el acuerdo interino israelí-palestino sobre Cisjordania y la Franja de Gaza, también conocido como Oslo II. En él se definían las características del acuerdo entre palestinos e israelíes sobre la administración de los territorios ocupados, remplazaba a la declaración sobre un gobierno autónomo provisional<sup>146</sup> y su eje principal era el repliegue de las fuerzas israelíes de los mayores centros urbanos palestinos, ampliando la zona bajo control de las autoridades palestinas.

Se estableció una división territorial en tres áreas:<sup>147</sup>

- Zona A. Pasaba a estar bajo control exclusivo de los palestinos, incluyendo las seis ciudades más importantes: Belén, Jenín, Nablús, Qalqilya, Ramallah y Tulkarem. Jerusalén y Hebrón quedaron pendientes ya que eran de carácter sensible para los israelíes. Jericó, ya se encontraba bajo el dominio palestino (3% de Cisjordania).
- Zona B. Quedaba bajo una administración conjunta de palestinos e israelíes. Comprendía más de 450 localidades. En esta área los palestinos asumían la responsabilidad administrativa civil y los israelíes mantenían el control de la seguridad (24% de Cisjordania).
- Zona C. Zona que se mantenía bajo el control total de los israelíes, se incluían los asentamientos de colonos, Jerusalén, las bases militares israelíes y las fronteras exteriores del territorio (73% de Cisjordania).

En materia de recursos hídricos, es en el anexo III en el artículo 40 en donde Israel reconoce el derecho de los palestinos al agua en Cisjordania. Sin embargo,

---

<sup>146</sup> Ignacio Ríos, *Op. cit.*, p. 87

<sup>147</sup> Pamela Urrutia, *Op. cit.*, p. 15

sólo se estipula que dichos derechos serán establecidos en el acuerdo de Estatus Permanente en relación con diversos recursos hídricos más adelante.<sup>148</sup> Además, a pesar de que dicho reconocimiento considera una porción del acuífero de la Montaña para los palestinos, solamente permite un pequeño incremento en la utilización de los recursos hídricos.

Dicho artículo forma las bases para la planeación del sector hídrico y el proyecto de implementación. Especifica que de 70 a 80 mmc/año de agua de la cuenca del acuífero Oriental así como de otras fuentes acordadas estarán disponibles para la utilización palestina. Sin embargo, desde 1995, la cantidad real ha sido únicamente de 30 mmc/año.<sup>149</sup>

Para poder poner en práctica el artículo 40, se acordó el establecimiento de una Comisión Conjunta de Agua permanente (*Joint Water Committee*, JWC por sus siglas en inglés) para el periodo de transición. El JWC comprendería un número equitativo de representantes palestinos e israelíes y las decisiones serían tomadas por consenso. Su función sería tratar con los recursos hídricos y las cuestiones relacionadas con las aguas residuales de Cisjordania, además de:<sup>150</sup>

- a. El manejo coordinado de los recursos hídricos.
- b. El manejo de los sistemas de agua y alcantarillado.
- c. La protección de los recursos hídricos y los sistemas de agua y alcantarillado.
- d. El intercambio de información relativa a las leyes y reglamentos de agua y alcantarillado.
- e. La supervisión del funcionamiento de los mecanismos de aplicación.
- f. La resolución de disputas relacionadas con el agua.
- g. La cooperación en el ámbito del agua y las aguas residuales.
- h. Acuerdos para el suministro de agua de una parte a la otra.
- i. Sistemas de vigilancia.

---

<sup>148</sup> Israeli-Palestinian Interim Agreement on the West Bank and Gaza Strip, Annex III: Protocol Concerning Civil Affairs, Article 40 (1)

<sup>149</sup>Amjad Aliawi, Karen Assaf, *Op. cit.*, p. 20

<sup>150</sup>Israeli-Palestinian Interim Agreement on the West Bank and Gaza Strip, *Op. cit.*, Artículo 40 (11 – 15)

- j. Otras cuestiones de interés mutuo en el ámbito del agua y aguas residuales.

Sin embargo, a pesar de tener esta serie de tareas, no era responsable del manejo diario de los recursos y sistemas. Es decir, que más que ser una estructura de gestión conjunta era más una coordinadora. El sistema del JWC simplemente formalizaba el régimen de manejo discriminatorio del agua. Los palestinos solamente se encargaban del mantenimiento de los sistemas internos dentro de sus ciudades y pueblos, así como sus conexiones con dichos sistemas que no alimentaran los asentamientos israelíes. Así, a pesar de que en 1995 las redes de abastecimiento de agua de Israel y Palestina se integraron, no se favoreció a los palestinos, Israel seguía controlando la mayoría de los suministros, incluso seguía controlando numerosos pozos que había perforado Mekorot desde 1982.<sup>151</sup>

Asimismo, se estipula que en caso de compra de agua de una parte a la otra, el comprador deberá pagar el costo real total incurrido por el proveedor, incluyendo el costo de la producción y el transporte hasta el punto de entrega.<sup>152</sup> A simple vista parecería justo y razonable, sin embargo las autoridades israelíes seguían ejerciendo control sobre los recursos hídricos de Cisjordania, principalmente en la zona C, por lo que ellos siempre serían los proveedores y los palestinos serían siempre los compradores. Lo que causaba que los palestinos no tuvieran otra opción más que pagar el costo total de la producción y suministro de las autoridades israelíes.

Algunos puntos del artículo 40 en lugar de beneficiar a Palestina la han dañado, por ejemplo, el punto que especifica que las necesidades hídricas de los palestinos son de entre 70 y 80 mmc/año limita su acceso al agua. El acuerdo de Oslo II no transfirió una autoridad relevante a los palestinos en recursos hídricos, además sólo sería válido durante el periodo de transición que terminó en el año 2000<sup>153</sup>, fecha en que el proceso de Oslo colapsó.

---

<sup>151</sup> Jan Selby, *Op. cit.*, p. 205

<sup>152</sup> Israeli-Palestinian Interim Agreement on the West Bank and Gaza Strip, *Op. cit.*, Artículo 40 (18)

<sup>153</sup> Jan Selby, *Op. cit.*, p. 207

Por otro lado, cabe mencionar que el acuerdo de Oslo II establece que las necesidades hídricas mediatas y futuras de los palestinos serán cubiertas por el acuífero Oriental y otras fuentes de Cisjordania. Sin embargo, el acuerdo rebasa las expectativas del acuífero, ya que no tiene el potencial que se cree, si este acuífero fuera completamente explotado, el agua salina del Valle del Jordán subiría hasta los tramos inferiores y posiblemente contaminaría los pozos existentes.<sup>154</sup>

En general el artículo 40 del anexo III ha cumplido vagamente los derechos y necesidades hídricas de los palestinos. Los términos no se hicieron de acuerdo a los derechos y obligaciones de ambas partes, desde 1995 el artículo en la práctica ha sido limitado. Las decisiones del JWC han sido unilaterales y dominadas por Israel, quien generalmente ha vetado el desarrollo palestino de otras fuentes acordadas en Cisjordania y ha rechazado la perforación de pozos propuestos muy cerca de sus asentamientos.

Es un acuerdo desigual que restringió el uso de los recursos hídricos a los palestinos, el suministro continúa dependiendo la mayor parte por la compañía Mekorot, la cual suministra 10 mmc/año suplementarios para Gaza y 4.5 mmc/año para Cisjordania.<sup>155</sup> Los acuerdos de Oslo han sido una receta para la destrucción ambiental del acuífero Oriental, el cual no tiene la capacidad para la sobreexplotación que se estipula en el acuerdo, se puso en peligro con las propuestas basadas en la poca información que se tenía del acuífero.

---

<sup>154</sup>*Ibid.*, p. 209

<sup>155</sup>Elmusa es citado por Ferran Izquierdo, *Op. cit.*, p. 300

### **3 La situación particular de Gaza**

En Gaza podemos encontrar que la violencia ambiental derivada del conflicto palestino-israelí es una clara amenaza al medio ambiente debido a varios factores. La supremacía de Israel sobre los recursos hídricos en los territorios ocupados es uno de ellos, lo que provoca una crisis hídrica en Gaza, ya que el gobierno de Israel no permite una distribución equitativa del agua entre israelíes y palestinos.

Los constantes ataques israelíes para salvaguardar su seguridad nacional también son otro factor importante, ya que han destruido infraestructuras hídricas importantes que limitan el acceso al agua a los palestinos. La escasez de agua ha generado que Israel capture estos recursos y los considere como parte importante para su supervivencia. De esta manera, ha marginado a los palestinos orillándolos a emigrar ante la falta de acceso al agua, lo que también aumenta la inestabilidad social de Gaza.

En este capítulo abordaremos esta situación más a fondo. El primer subapartado toca el caso de las políticas israelíes que han restringido el acceso al agua a los gazatíes y cómo las constantes operaciones militares israelíes en los últimos años han dañado seriamente las instalaciones hídricas en Gaza causando que el acceso al agua sea aún más difícil para la población, pese a los documentos y acciones en materia de agua antes mencionadas.

En el segundo subapartado se aborda la forma en que los gazatíes se han enfrentado para acceder al agua, qué alternativas han implementado y cómo el bloqueo económico no sólo afecta a la economía, sino también a la seguridad ambiental de Gaza, ya que no se permite un acceso adecuado al agua al no tener el material para dar mantenimiento a las plantas hídricas. Además del papel de la sociedad civil y las mujeres.

El tercer subapartado toca algunos proyectos que se han puesto en marcha en los últimos años por parte de algunas organizaciones internacionales y agencias nacionales para mejorar la situación hídrica de la población, así como la posición en la que se encuentran los donadores de estos proyectos y los resultados que se han logrado.



Finalmente en el último subapartado se habla brevemente de la presencia de los actores externos en el conflicto entre Gaza e Israel y cómo éstos han influenciado directa o indirectamente en la resolución del conflicto y por ende la situación social en la que se ven inmersos los gazatíes, además de la influencia que tiene esto en el sector hídrico.

### **3.1 La negación al acceso al agua a los palestinos en Gaza**

El acceso al agua a los palestinos en Gaza, que se ha visto restringido desde 1967, ha causado que el derecho a un desarrollo sustentable de sus recursos hídricos no sea el adecuado porque hay una clara división desigual de los recursos que son compartidos por palestinos e israelíes. La sobreexplotación por parte de Israel del acuífero de la Costa agrava el problema ya que es la fuente principal de agua relativamente potable para los gazatíes.<sup>156</sup>

La negación y división desigual del agua se puede ver reflejada en el consumo de agua promedio para uso personal y doméstico. En Gaza, el consumo no es de más de 91 litros al día, mientras que los israelíes consumen 280 litros al día o más.<sup>157</sup> La OMS recomienda más de 100 litros de agua por persona al día para garantizar la salud y calidad de vida de la población. Así, un israelí consume más de tres o cuatro veces lo que un gazatí.

El acceso al agua por parte de los palestinos se ha visto claramente afectado por la violencia ambiental a la que Israel ha sometido a Gaza. Israel en sus operaciones militares ha dañado o destruido gran número de pozos, cisternas de agua de lluvia y tanques de agua instalados en los tejados, así como muchos kilómetros de tuberías de agua, redes de riego y otras instalaciones hídricas. De esta manera, es claro que el conflicto civil agrava el daño ambiental al no permitir un cuidado adecuado de las fuentes de agua.

---

<sup>156</sup> Amnistía Internacional, *Israel y los territorios palestinos ocupados. Aguas turbulentas. Negación del derecho de acceso al agua a la población palestina*, Londres, Reino Unido, 2009, p. 14

<sup>157</sup> Mel Frykberg, "Gaza's water supply near collapse", *The Electronic Intifada*, [En línea], Publicado: 17 de septiembre de 2009, Dirección URL: <http://electronicintifada.net/content/gazas-water-supply-near-collapse/8451>, [Consultado: 28 de febrero de 2015]

Las incursiones israelíes en ciudades y campos de refugiados palestinos con tanques y vehículos blindados han destruido las tuberías principales de la red de suministro de agua y saneamiento, también los soldados han causado daños en los tanques de agua de las casas disparando contra ellos.<sup>158</sup> Este problema derivado del conflicto tendrá graves consecuencias para las generaciones futuras en Gaza.

Ejemplo de ello fue, en el contexto de la Segunda Intifada, el caso de Khan Younis, ciudad que se encuentra en la parte suroeste de la Franja de Gaza (véase mapa 3) y que fue objetivo de varios ataques de helicópteros israelíes en 2004, causando varios edificios destruidos. Particularmente en diciembre de ese año dicha incursión militar provocó la destrucción de estanques de recolección de agua de lluvia y bienes agrícolas cerca del asentamiento de Morag. Lo que incluyó daños a 8 invernaderos y 24 dunams, además a lo largo de la incursión israelí cuatro pozos ubicados cerca del complejo de asentamientos en Gosh Katif se mantuvieron con dificultades, el equipo de mantenimiento arriesgó su vida ya que las fuerzas israelíes habían prohibido la estancia de cualquier persona en la zona.<sup>159</sup>

Cabe resaltar que la violencia ambiental se ve reforzada con los cercos que Israel realiza. En Al Naser, por ejemplo, un distrito que se encuentra en el oeste de la Ciudad de Gaza, Israel cerró el manantial que proveía a dos comunidades de una población de aproximadamente 13 mil personas. Como resultado, las comunidades se vieron forzadas a comprar agua de los pozos agrícolas cercanos, ya que las fuerzas israelíes no dejaron a los palestinos tener acceso al manantial.

Otro ejemplo de la violencia ambiental causada por el conflicto entre palestinos e israelíes se dio con la *Operación Lluvia de Verano*, realizada por las fuerzas israelíes, que inició en junio de 2006 y que finalizó hasta noviembre del mismo año. En esta operación hubo una serie de bombardeos sobre Gaza, los objetivos principales eran oficinas de la AP, sin embargo, también se causó un

---

<sup>158</sup> Amnistía Internacional, *Op. Cit.*, p. 66

<sup>159</sup> Sonia Nettnin, "Water Crisis in Gaza: How Occupation Affects Palestinians Access to Water", Global Research, , [En línea], Publicado: 3 de noviembre de 2005, Dirección URL: <http://www.globalresearch.ca/water-crisis-in-gaza-how-occupation-affects-palestinians-access-to-water/1178>, [Consultado: 25 de febrero de 2015]

daño a la infraestructura hídrica, al igual que se destruyó la Estación Eléctrica de Gaza, afectando la mayoría de los pozos en operación, estaciones de bombeo y las plantas para el saneamiento de aguas residuales.<sup>160</sup>

Estos daños y destrucción de la infraestructura hídrica, así como de la red eléctrica necesaria para su funcionamiento, han afectado de manera especial a las comunidades palestinas más pobres y vulnerables. Principalmente los campos de refugiados y otras zonas densamente pobladas de los territorios ocupados, cuyos habitantes son los que menos tienen los medios para comprar agua o combustible para generadores, han sido los más afectados por las operaciones militares israelíes. Los habitantes de estas zonas, que viven en malas condiciones, a menudo de hacinamiento y pobreza, corren el riesgo de contraer enfermedades por la contaminación de los recursos hídricos causada por los ataques militares israelíes, que dañan las instalaciones de saneamiento y tratamiento de aguas residuales.<sup>161</sup>

Así, podemos ver que los constantes ataques israelíes son una de las principales amenazas a la seguridad ambiental en Gaza, ya que mediante la violencia ambiental llegan a romper el ciclo del uso sustentable de los recursos hídricos y ponen en constante situación de emergencia a la población. Además, no sólo se ve afectada la seguridad ambiental, sino con ello la seguridad alimentaria de los gazatíes, ya que el agua es vital para sembrar y cultivar. Así, al no tener acceso al agua, tampoco cuentan con los medios suficientes para producir alimentos.

De igual forma, la *Operación Plomo Fundido*, entre diciembre de 2008 y enero de 2009 que tenía como objetivo destruir la infraestructura de la organización Hamás, principalmente sedes ministeriales y depósitos de armas, puertos, etc., también dañó severamente 6,268 casas, algunas de ellas quedaron destruidas. Asimismo, durante la operación 186 invernaderos fueron destruidos, 35,750 cabezas de ganado, ovejas y cabras y más del 17% de las áreas cultivadas fueron destruidas.

---

<sup>160</sup> Alice Gray, "The Water Crisis in Gaza", Solidarity, [En línea], enero-febrero 2007, Dirección URL: <http://www.solidarity-us.org/node/302>, [Consultado: 1 de marzo de 2015]

<sup>161</sup> Amnistía Internacional, *Op. Cit.*, 67

Los túneles subterráneos que comunican a la Franja de Gaza con Egipto y por los cuales se suministran alimentos y víveres también resultaron afectados, al igual que se dañó la infraestructura hídrica que ya estaba deteriorada. Esta operación causó una pérdida total de 88 millones de dólares a largo plazo para la agricultura de Gaza, generó cerca de 44 millones de dólares en costos ambientales<sup>162</sup> y la infraestructura hídrica y de saneamiento sufrió daños de casi 6 millones de dólares.<sup>163</sup> Daños que incluso con la ayuda de la comunidad internacional son difíciles de enmendar debido a las políticas de Israel.

En el norte de Gaza fueron destruidas tres instalaciones de suministro de agua y resultó dañada la planta de tratamiento de aguas residuales de emergencia, además de las redes de distribución de agua. En el centro, los ataques israelíes causaron daños a la planta de tratamiento de aguas residuales de Sheij Ajlin, a causa de los cuales las aguas no tratadas inundaron más de un kilómetro cuadrado de terrenos agrícolas y residenciales arruinando cultivos.

Debido a las hostilidades, más de 800 mil personas se quedaron sin agua corriente, lo que era más de la mitad de la población de Gaza. En la gran mayoría de las viviendas y bienes destruidos en la operación israelí no hay indicios de que los palestinos estuvieran dando un uso militar a alguna de las instalaciones hídricas. Gran parte de la destrucción de tales instalaciones se llevó a cabo al final de la ofensiva, cuando no se estaban produciendo ya combates en las zonas afectadas, por lo que fue una destrucción sin sentido alguno.<sup>164</sup>

El Servicio de Agua de los Municipios Costeros (CMWU por sus siglas en inglés), estima que el daño causado a la infraestructura hídrica y de saneamiento durante esta operación está valuada aproximadamente en 6 millones de dólares.<sup>165</sup> Dicha operación a pesar de que fue dirigida contra infraestructura perteneciente a la organización Hamás, dentro de los objetivos también se encontraban fuentes de abastecimiento de agua y comida de los palestinos.

---

<sup>162</sup> Con costos ambientales nos referimos a la existencia de una calidad ambiental deficiente asociada a la creación, detección y prevención de la degradación ambiental.

<sup>163</sup> UNCT, *Op. Cit.*, p. 4

<sup>164</sup> Amnistía Internacional, *Op. Cit.*, p. 69

<sup>165</sup> Mel Frykberg, "Gaza's water supply near collapse", *Op. Cit.*

Cerca de 30 kilómetros de redes de agua fueron dañadas o destruidas por la milicia israelí y más de 6 mil tanques de techo y 840 tuberías de agua domiciliaria fueron estropeados. A pesar de que los daños son graves y hay una clara urgencia de cemento, pipas, bombas de agua, transformadores y repuestos eléctricos para implementar proyectos hídricos y reparar los daños causados, Israel ha bloqueado la compra de cemento, equipo y otros materiales que son necesarios.

Además de la destrucción y daños causados directamente a pozos, sistemas de bombeo, tuberías y otras infraestructuras hídricas, los ataques israelíes que se efectuaron durante la *Operación Plomo Fundido*, tuvieron consecuencias desastrosas en el acuífero de la Costa, que se encontraba ya en muy mal estado, causando:<sup>166</sup>

- El desbordamiento de aguas residuales de la planta de tratamiento de Al Zaytoun, suburbio de la ciudad de Gaza, a causa de un ataque aéreo israelí, que dañó uno de los muros de contención de un estanque de aguas residuales. Según el PNUD, más de 100 mil metros cúbicos de sedimentos de aguas residuales se derramaron por los campos agrícolas de alrededor, causando daños de una superficie de 55 mil metros cuadrados.
- La amplia dispersión de residuos peligrosos, incluidas grandes cantidades de asbesto y otros materiales tóxicos, como consecuencia de la destrucción de edificios.
- Y la contaminación por restos animales, pues murieron decenas de miles de animales, incluidos millares de pollos de una gran granja avícola destruida en un ataque israelí, y se dejó que sus cadáveres contaminaran los recursos hídricos subterráneos.

Como resultado, los palestinos en Gaza han tratado de hallar una forma de sobrellevar su limitación al acceso al agua, sin embargo, el gobierno israelí lo impide mediante la venta de agua a cargo de Mekorot a un precio muy caro, la restricción de permisos de construcción y obstrucciones para la reparación de

---

<sup>166</sup> Amnistía Internacional, *Op. Cit.*, p. 70

plantas desalinizadoras de agua. Así, los palestinos no pueden construir cisternas que capturen el agua de la lluvia, ya que se ordena inmediatamente demoler la construcción debido a la falta de permisos.

Los palestinos siguen viviendo bajo la ocupación y leyes de Israel. A pesar de que en agosto de 2005 Israel transfirió a sus colonos fuera de Gaza, éste sigue controlando todos los puntos de entrada, fronteras y cruces, así como el espacio aéreo y marítimo, al igual que sus recursos hídricos. Desde junio de 2006, a los pescadores gazatíes se les prohibió ir más allá de tres millas náuticas<sup>167</sup> desde la costa, más de 3 mil pescadores no tienen acceso al 85% de las áreas marítimas acordados en los acuerdos de Oslo de 1995. Como resultado el sector pesquero en Gaza se vio seriamente afectado y con ello el suministro de alimentos a varias familias.<sup>168</sup>

Los gazatíes no pueden acceder al 35% de sus tierras cultivables, ya que se encuentran localizadas en las zonas de alto riesgo, área de acceso restringido cerca del muro de separación con Israel. Como resultado se ha estimado una pérdida anual de 76.7 millones de dólares en la producción agrícola y pesquera. Además, antes de que los israelíes se fueran de sus colonias en Gaza, removieron toneladas de arena que están intensificando la intrusión del agua del mar al acuífero de la Costa, lo que deja entrar el agua salina a la mayor fuente de agua potable de la zona, dejando en desventaja a los gazatíes.

---

<sup>167</sup> Una milla náutica equivale a 1.852 kilómetros

<sup>168</sup> B'Tselem, "Israel's control of the airspace and the territorial waters of the Gaza Strip", [En línea], Publicado: 1 de enero de 2013, Dirección URL: [http://www.btselem.org/gaza\\_strip/control\\_on\\_air\\_space\\_and\\_territorial\\_waters](http://www.btselem.org/gaza_strip/control_on_air_space_and_territorial_waters), [Consultado: 4 de marzo de 2015]

### Abastecimiento de agua en Gaza

	2005	Porcentaje
<b>Población total</b>	1,390,000	100%
<b>Población abastecida</b>	1,362,000	97.9%
<b>Total de comunidades</b>	40	100%
<b>Comunidades abastecidas</b>	40	100%

Tabla 3Fuente: Banco Mundial <http://documents.worldbank.org/curated/en/2009/04/10752775/west-bank-gaza-assessment-restrictions-palestinian-water-sector-development> [Consultado: 26 de febrero de 2015]

En un principio, la cobertura de abastecimiento de agua en Gaza era mejor que en Cisjordania. El rango de redes y conexiones hídricas en 2005 era alto, cubría a la mayoría de las comunidades, a un 98% de la población. El suministro de agua per cápita era en principio más alto que en Cisjordania, sin embargo hoy en día el promedio de consumo no es más del 60% del total de los niveles de suministro, debido a pérdida de redes de abastecimiento por las constantes operaciones y bombardeos israelíes que afectaron los servicios de agua.

A finales de la primera década del siglo XXI la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de la ONU (CINU por sus siglas en inglés) reportó que al menos 10 mil gazatíes no tenían acceso a las redes de abastecimiento de agua, y los que tienen acceso, es limitado ya que solamente hay flujo de agua de 6 a 8 horas, cuatro días a la semana para toda la población.

Las restricciones de movimiento y acceso, no solamente en el sector agua sino también en otros campos, como por ejemplo las de movimiento alrededor de Gaza que han sido reportadas por las autoridades locales, más los problemas que se vienen presentando en los otros sectores como el de salud, el de agricultura y el económico en general también obstaculizan el desarrollo sustentable del sector hídrico.

Tal es el caso de las restricciones a las importaciones de Gaza y los constantes cierres a los puntos de entrada que limitan la posibilidad de conseguir repuestos esenciales para operar y dar mantenimiento a las plantas

desalinizadoras y químicos que se necesitan para mantener la seguridad del suministro de agua<sup>169</sup> (mapa 3).

Durante la *Operación Pilar Defensivo* de Israel del 14 de noviembre al 21 de noviembre de 2012, los bombardeos produjeron daños que ascendían a unos 300 millones de dólares. A pesar de que se autorizó que los agricultores trabajaran sus tierras en las zonas contiguas al límite de la frontera y que Israel aceptó la ampliación de la zona de pesca en Gaza que se había impuesto durante la *Operación Plomo Fundido*, de tres a seis millas náuticas, más de un tercio en el sector agrícola fue dañado o destruido, fue el que más pérdidas sufrió.<sup>170</sup>

La seguridad ambiental de Gaza se ha visto afectada aún más con la última agresión de las fuerzas israelíes, llamada *Operación Margen Protector*, la cual fue llevada a cabo a partir del 8 de julio de 2014. El objetivo era atacar a las instalaciones de Hamás y su resistencia una vez más, sin embargo los ciudadanos de Gaza denunciaron que han sufrido una falta de agua, electricidad y telecomunicaciones desde el inicio de las agresiones de Israel.

Lo que está afectando de manera significativa la calidad de vida de las personas, los servicios públicos y privados y con ello la seguridad ambiental. Los pozos municipales están sufriendo de una falta de agua y peor aún las bombas de agua que llenan los tanques de agua, especialmente los de azotea, pararon de trabajar debido a los apagones de energía.<sup>171</sup>

Además, la desalinización necesita de una gran cantidad de electricidad. Las autoridades locales estiman que debido a las dificultades para proveer de electricidad las plantas privadas tienen que aumentar las tarifas para la recuperación de costos de inversión. Sin embargo, esto tiene un efecto

---

<sup>169</sup> Banco Mundial, West Bank and Gaza, *Assessment of Restrictions on Palestinian Water Sector Development*, Middle East and North Africa Region Sustainable Development, Reporte No. 47657-GZ, Abril 2009, p. 118

<sup>170</sup> TN, "Daños millonarios en Gaza por la ofensiva israelí", Internacional, [En línea], Publicado: 24 de noviembre de 2012, Dirección URL: [http://tn.com.ar/internacional/danos-millonarios-en-gaza-por-la-ofensiva-israeli\\_288413](http://tn.com.ar/internacional/danos-millonarios-en-gaza-por-la-ofensiva-israeli_288413), [Consultado: 06 de marzo de 2015]

<sup>171</sup> Palestine News Network, "Lack of water, electricity and telecommunications in the Gaza Strip", Human Rights, [En línea], Publicado: 31 de julio de 2014, Dirección URL: <http://english.pnn.ps/index.php/human-rights/7890-lack-of-water-electricity-and-telecommunications-in-the-gaza-strip>, [Consultado: 26 de febrero de 2015]



potencialmente negativo sobre los hogares.<sup>172</sup> La mayoría de la población no cuenta con los recursos necesarios para pagar dichas tarifas.

Las fuerzas israelíes han causado también daños en instalaciones hídricas al demoler viviendas y otros bienes palestinos, a menudo utilizando excavadoras blindadas D9 para levantar carreteras y arrancar tuberías de suministro de agua y saneamiento. Estas excavadoras llevan unas garras en la parte posterior, que sirven para desgarrar el asfalto o la tierra al paso del vehículo, lo que causa grandes daños en las carreteras y demás terrenos por los que pasa la excavadora.

Hoy en día, el suministro de agua a Gaza no es seguro, el extremo sur del acuífero de la Costa es la única fuente de agua de los más de 1 millón 800 mil habitantes palestinos de la Franja de Gaza y sólo una de las cuantas con las que cuenta Israel. El acuífero fluye de este a oeste, la cantidad de agua extraída en Gaza no afecta a la producción disponible en Israel, por lo que éste no ha impuesto restricciones a la extracción de agua de la parte palestina de este acuífero situado debajo de Gaza.

En cambio, la extracción de agua de este acuífero que hace Israel en la zona que se extiende al este de Gaza sí afecta a la cantidad disponible para su extracción a Gaza. La mayor parte del agua del valle de Gaza (wadi Gaza), fuente de aguas de superficie y torrenciales que se originan en los montes de Hebrón, Cisjordania, y fluyen luego en dirección suroeste por Israel hasta entrar en Gaza, se desvía hacia una presa en Israel, justo antes de llegar a Gaza.

La producción anual sostenible del acuífero costero en Gaza, es de unos 55 mmc/año, menos de lo que se necesita para cubrir las necesidades básicas de los gazatíes. Aunado a este problema, Israel no permite llevar agua del acuífero de la Montaña de Cisjordania a Gaza para moderar la explotación del acuífero de la Costa. De esta manera, sin ninguna otra fuente de agua a su disposición, la población de Gaza lleva mucho tiempo recurriendo a la extracción en exceso del agua del acuífero costero, hasta alcanzar los 80 o hasta 100 mmc/año, producción que es el doble de lo que puede soportar el acuífero.<sup>173</sup>

---

<sup>172</sup> Banco Mundial, *Op. Cit.*, p. 118

<sup>173</sup> Amnistía Internacional, *Op. Cit.*, p. 14

El agua es de interés estratégico para la seguridad nacional israelí, lo que impide cualquier práctica cooperativa con el gobierno palestino para usar el agua de manera equitativa y sustentable. Así, Israel refuerza su posición regional al tener la soberanía y el control sobre los recursos hídricos. La política de Israel limita de manera tajante el fomento de negociaciones entre el gobierno israelí y el palestino para el manejo de recursos hídricos en conjunto.

Así, la violencia generada del conflicto entre palestinos e israelíes, debido a las constantes incursiones y bombardeos por parte de las fuerzas israelíes a Gaza está afectando al medio ambiente, principalmente el agua y como consecuencia también a la salud de la población, la cual se ve afectada por la destrucción de sus fuentes de abastecimiento de agua y la negación a la reconstrucción de sus plantas y pozos, así como su acceso a otras fuentes de agua.

La negación al acceso al agua ha sido clara, la ocupación de Gaza que lleva ya más de 47 años ha puesto en riesgo la seguridad ambiental de los gazatíes, quienes no cuentan con los servicios y recursos necesarios para proveerse de la cantidad de agua mínima recomendada por la OMS (100 litros de agua por persona al día) y que afecta directamente su subsistencia, al aislarlos y prohibirles un acceso equitativo al agua.

El contexto social y político contribuye al desarrollo de un conflicto en donde no sólo se ve implicado el medio ambiente sino también identidades, la falta de agua ha agudizado la diferencia entre palestinos e israelíes. La escasez ambiental es causada por la degradación y el agotamiento de los recursos hídricos, su consumo creciente debido al aumento poblacional y la distribución desigual del recurso, es decir, una escasez estructural. Lo que incentiva que Israel capture los recursos ambientales de valor en la zona como es el agua y obligue a los gazatíes a emigrar, reforzando la escasez y aumentando el potencial de inestabilidad social en la zona así como la vulnerabilidad de la calidad de vida.

### 3.2 Iniciativas civiles para acceder al agua en Gaza

La escasez de agua es evidente en Gaza, la mayoría de los habitantes tienen un acceso restringido al agua, por esta razón utilizan el agua mínima posible para las necesidades básicas, como lo son para beber, cocinar y lavar. En los últimos años, los habitantes se las han tenido que arreglar para acceder a la poca agua disponible, ya sea mediante sus propios medios o comprando a compañías privadas. Sin embargo tampoco ha sido la solución adecuada.

La restricción a los palestinos de acceder a su derecho al agua desde el inicio de la ocupación israelí ha generado políticas absurdas en las cuales los palestinos no pueden tener sus propias cisternas de agua de lluvia. El gobierno israelí no da la oportunidad a la gente de contar con sus propias alternativas ante un contexto de crisis ambiental, esto obstaculiza la posibilidad a las familias de tener una buena calidad de vida.

La razón detrás de estas políticas es que mientras los palestinos no tengan acceso al agua, les dificulta la posibilidad de que puedan vivir de las cosechas de sus campos, vendiendo uvas, olivos y fruta en general en los mercados cercanos. Así, siguen dependiendo en gran medida de Mekorot, dejándoles tener sólo acceso a una poca agua con la cual puedan “sobrevivir”. Con la poca agua de lluvia, los árboles sólo llegan a producir lo suficiente para una familia, afectando no sólo al desarrollo de los recursos hídricos palestinos, sino también a su economía.

Peor aún, aparte de los problemas que se tienen al acceso al agua, las importaciones han disminuido desde la segunda intifada en 2000 y las exportaciones han sido casi totalmente paradas debido a las restricciones. Las transferencias de bienes a Cisjordania y exportaciones a Israel y mercados tradicionales para los bienes de Gaza fueron prohibidas, con algunas excepciones. Como una zona urbana densamente poblada, Gaza depende del comercio de bienes y servicios pero las restricciones han hecho que se dependa en gran medida de la ayuda externa para tener acceso a víveres y comida.<sup>174</sup>

---

<sup>174</sup> UNCT, *Op. Cit.*

A raíz de la construcción del muro militarizado, la destrucción del aeropuerto y puerto de Gaza y el bloqueo económico israelí, la demanda social impulsó el número de puntos de venta de otras mercancías necesarias para la vida cotidiana, como gasolina, medicinas, comida, ropa zapatos, tabaco, entre otros.<sup>175</sup> El bloqueo tuvo un impacto real en el suministro de agua. Frente a esta realidad los gazatíes crearon otra alternativa, uno de los puntos de venta con más importancia fue la red de cientos de túneles que los conectan con Egipto por los que se pasan ilegalmente bienes y víveres. Mientras la economía oficial continuaba recuperándose de una profunda contracción, la economía ilegal floreció, transformando a los túneles en una alternativa a la crisis ambiental y alimentaria.

Los túneles han amortiguado en gran medida el bloqueo económico. En noviembre de 2008, la mayoría de los pozos de agua pararon debido a la falta de repuestos, y otros sólo estuvieron trabajando a la mitad de su capacidad. Los cortes de energía y la falta de diésel para los generadores habían afectado la distribución y bombeo de agua a las cisternas domésticas. El agua se había quedado sin cloro, indispensable para desinfectar el agua y también había una falta de otras sustancias químicas.<sup>176</sup>

La alternativa fueron los túneles, mediante los cuales algunos artículos como membranas para el tratamiento de desalinización y bombas dosificadoras fueron posible de conseguirse al doble de su precio original, lo que ayudó a reparar algunas redes hídricas. Si bien fue de una forma limitada, ayudó al estrés en el que se encontraba el suministro de agua.

No hay realmente una estimación del número de túneles, trabajadores, bienes y víveres, sin embargo, es evidente que estos túneles benefician tanto a la población, que encuentran en la economía ilegal una alternativa tanto a la crisis alimentaria como a la hídrica, y beneficia de igual forma a las autoridades en

---

<sup>175</sup> Moisés Garduño, “¿Qué pasa con los túneles en Gaza?”, Esglobal, [En línea], Publicado: 29 de agosto de 2014, Dirección URL: <http://www.esglobal.org/que-pasa-con-los-tuneles-en-gaza/>, [Consultado: 6 de septiembre de 2014]

<sup>176</sup> Banco Mundial, *Op. Cit.*, p. 29

Gaza, quienes de acuerdo con un reporte de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) reciben una considerable parte de los beneficios.<sup>177</sup>

No obstante, en los últimos años los túneles han sido un blanco para Israel. Fue una de las principales justificaciones para atacar a Gaza, aunque no la única. Según el gobierno israelí, los túneles representaron una gran amenaza a su seguridad nacional por lo que era esencial terminar con la red subterránea que abastecía a Hamás de armas y cohetes. A pesar de que este último impuso un órgano regulatorio de mercancías con vigilancia y monitoreo en el cual artículos como alcohol y armas estaban prohibidos.<sup>178</sup>

Ante esta justificación, Israel bombardeó zonas civiles durante la *Operación Margen Protector*, sin considerar la importancia de los túneles para la economía de los gazatíes. Esto ha provocado que el acceso al agua mediante los túneles se complique. La disminución de la producción agrícola, la disminución de la productividad económica, el desplazamiento poblacional y la irrupción en las relaciones sociales son resultado de la violencia y escasez ambiental. No obstante no es la única alternativa que se ha llevado a cabo para encontrar una solución a mediano plazo a la crisis hídrica de Gaza, también ha habido propuestas como proyectos hídricos y ayuda por parte de las ONG, lo cual mencionaremos más adelante.

### **3.2.1 El papel de las ONG**

Entre los actores que han apoyado a Palestina, principalmente a Gaza, frente a su crisis hídrica, encontramos a distintas organizaciones que han hecho presión hacia el gobierno israelí o bien han buscado alternativas junto con la gente para acceder al agua y conseguir una mejor calidad de vida. Es importante recalcar que las ONG juegan un papel importante para salvaguardar la seguridad ambiental ya que este sector recae principalmente en la sociedad civil al ser un reto para el gobierno. Entre las más distintivas encontramos a Human Rights Watch (HRW),

---

<sup>177</sup> UNCT, *Op. Cit.*, p. 5

<sup>178</sup> Moisés Garduño, *Op. Cit.*

Amnistía Internacional, Amigos de la Tierra Internacional, Mundabat y Grupo de ONG por Palestina.

Tanto HRW como Amnistía Internacional han emitido constantes reportes con los que se trata de hacer presión a la ONU así como a Israel, denunciando las condiciones en que vive la población palestina en los territorios ocupados, la cual no tiene un acceso al agua adecuado y seguro. Ambas organizaciones se preocupan por el derecho al agua de los palestinos ya que a muchas comunidades se les ha negado su derecho a una vida digna.

Amnistía Internacional, denuncia constantemente el carácter discriminatorio de las políticas y prácticas hídricas de Israel que niegan a la población palestina su derecho al agua.<sup>179</sup> Con estas denuncias de cierta manera se ejerce presión internacional, así Israel ha permitido la reconstrucción o construcción urgentes de plantas hídricas, ya sea de aguas residuales o de desalinización y sin las cuales la gente no podría seguir sobreviviendo en Gaza.

Ésta es una de las pocas organizaciones a nivel internacional que siguen de cerca la situación hídrica en Palestina, en sus diversos artículos podemos encontrar información acerca de la situación actual y a futuro en Gaza. Gracias a esta organización se sabe que la mayoría del suministro de agua en Gaza está contaminado, y no es apto para el consumo humano, su mejor herramienta es la presión política mediante los medios de comunicación e influencia sobre otros actores.

HRW por su parte, investiga situaciones poco claras en Palestina en donde se ven vulnerados los derechos de los palestinos. Ejemplo, son los ataques aéreos lanzados por Israel en Gaza en 2014, durante la *Operación Margen Protector*, los cuales HRW presume como ilegales<sup>180</sup>, ya que se atacaron blancos aparentemente no militares, entre ellos plantas hídricas que suministran agua, así

---

<sup>179</sup> Amnistía Internacional, "Israel raciona el agua a la población palestina. El agua es un derecho humano", [En línea], Dirección URL: <https://www.es.amnesty.org/paises/israel-y-territorios-ocupados/israel-rationa-el-agua-a-la-poblacion-palestina/>, [Consultado: 21 de Marzo de 2015]

<sup>180</sup> Human Rights Watch, "Israel/Palestina: Ataques aéreos ilegales lanzados por Israel están matando civiles", [En línea], Publicado: 18 de Julio de 2014, Dirección URL: <http://www.hrw.org/es/news/2014/07/18/israelpalestina-ataques-aereos-ilegales-lanzados-por-israel-estan-matando-civiles>, [Consultado: 21 de Marzo de 2015]

como redes de agua, tuberías y tanques domiciliarios.

HRW investigó en esta operación militar cuatro ataques israelíes, en donde se causaron víctimas civiles y no atacaron un objetivo militar legítimo. HRW concluyó que los ataques cometidos fueron deliberados o imprudentes y que se deben considerar como crímenes de guerra bajo las leyes de guerra aplicables a todas las partes involucradas.<sup>181</sup> Al igual que Amnistía Internacional, la forma de ayudar al acceso al agua a los palestinos de HRW es mediante el peso que pueden ejercer sus conclusiones de investigaciones y recomendaciones para que los derechos al agua de los palestinos sean tomados en cuenta.

Otro actor presente en la ayuda a los palestinos para el acceso al agua es la organización ambientalista Amigos de la Tierra Internacional, quien en marzo de 2014 comenzó el apoyo a la campaña que denunciaba las prácticas discriminatorias de Mekorot hacia el suministro de agua de los territorios palestinos.<sup>182</sup> La campaña llamada "Stop the Wall" se conformó de varios colectivos, asociaciones palestinas y organizaciones ambientalistas e internacionales que durante nueve días se unieron para protestar contra Mekorot.

En diversas partes del mundo se llevó a cabo a partir del 22 de marzo, el día mundial del agua, una serie de actividades que acusaban a Mekorot como el responsable del robo al agua del pueblo palestino, que luego se distribuye a los israelíes, formando parte de la política de desplazamiento de los palestinos que no tienen otra alternativa más que marcharse de sus tierras.<sup>183</sup> Se trataba de mostrar la forma en la que está siendo vulnerada la seguridad ambiental de los palestinos.

De esta manera, la presión ejercida de Amigos de la Tierra Internacional y otros grupos lograron que la mayor empresa abastecedora de agua potable en Holanda, Vitens, se retirara de un acuerdo de cooperación con Mekorot debido a su compromiso con el derecho internacional. Es claro que mediante la presión de

---

<sup>181</sup> *Ibidem*

<sup>182</sup> Otros Mundos Chiapas, "ONG presionan a empresa de agua israelí, Mekorot", [En línea], Dirección URL: <http://www.otrosmundoschiapas.org/index.php/temas-analisis/33-33-agua/1602-ong-presionan-a-empresa-de-agua-israeli-mekorot>, [Consultado: 22 de Marzo de 2015]

<sup>183</sup> Más Voces, "Movimientos sociales convocan 9 días de protesta contra la empresa israelí Mekorot, responsable del robo del agua palestina", [En línea], Publicado: 7 de marzo de 2014, Dirección URL: <http://www.masvoces.org/Movimientos-sociales-convocan-9>, [Consultado: 22 de Marzo de 2015]

organizaciones y asociaciones se puede lograr influenciar las decisiones de empresas como Vitens. También, Amigos de la Tierra Internacional ha denunciado en algunas ocasiones que Mekorot vulnera el derecho internacional, conspira en el saqueo de los recursos hídricos de Palestina y abastece con esa agua los asentamientos israelíes ilegales, además de que discrimina a la población palestina y les niega el acceso al agua.

Por otra parte, Mundabat y Grupo de ONG por Palestina son organizaciones que han estado presentes principalmente en la lucha por los derechos de los campesinos y agricultores, quienes han tenido problemas para seguir sosteniendo sus cosechas debido a la falta de recursos y agua. Mundabat ha dado apoyo para reactivar la agricultura en Gaza, mediante proyectos de ayuda a las cosechas perjudicadas por los bombardeos de Israel en las operaciones militares.

Durante los 53 días que duró la última operación israelí, *Margen Protector*, sobre la Franja de Gaza, se calcula que más de 17 mil hectáreas de cultivo fueron dañadas, junto con buena parte de los insumos productivos como invernaderos, sistemas de riego, etc. Volver a poner en marcha los huertos y las granjas era imprescindible porque cubren el 80% de las necesidades de alimento de la población, debido al bloqueo económico israelí.

Por lo que a mediados de agosto de 2014, Mundabat llevó a cabo una campaña llamada "ayuda urgente para la resistencia campesina en Gaza", y que finalizó en noviembre del mismo año, la cual tenía el objetivo de recaudar fondos para la reconstrucción de las hectáreas e infraestructura dañada de los ataques israelíes. Allí se recaudaron 24 mil 143 dólares que ayudaron a sobrellevar la situación de falta de agua y alimentos.<sup>184</sup> De esta forma Mundabat ha tratado de encontrar soluciones a la crisis hídrica y alimentaria que sufre Gaza, está consciente de la violencia ambiental a la que está sometida y por eso busca alternativas adecuadas para los campesinos, ayudada de donaciones.

De la misma manera el grupo de ONG por Palestina ha luchado por mejorar

---

<sup>184</sup> Mundabat, "Se reactiva la agricultura en Gaza", [En línea], Publicado: 7 de febrero de 2015, Dirección URL: <http://www.mundabat.org/es/noticias/reactiva-agricultura-gaza-8875.html>, [Consultado: 23 de Marzo de 2015]



el sector agrícola para defender y proteger las tierras de la confiscación y ocupación israelí. Esta ONG junto con otras organizaciones como la Unión de Comités de Trabajo Agrícola (UAWC por sus siglas en inglés) lucha constantemente por establecer una política de desarrollo agrícola que pueda mejorar y desarrollar el sector para proporcionar un nivel aceptable de seguridad ambiental y alimentaria.<sup>185</sup>

Sin embargo, a pesar de las presiones que estas organizaciones puedan ejercer, el apoyo de potencias internacionales a Israel, como Estados Unidos en la ONU, dificulta que las presiones vayan más allá de una llamada de atención y recomendaciones. No se ve por la calidad de vida y derechos de los palestinos en un futuro a largo plazo, únicamente se contribuye a la ayuda a corto y mediano plazo, ya que mientras haya un gran apoyo externo al gobierno israelí, éste seguirá viendo por sus intereses y seguridad nacional, aun si tiene que pasar por encima de los derechos de los palestinos.

### **3.2.2 El papel de las mujeres en Gaza ante la violencia ambiental**

Es importante mencionar de forma breve las repercusiones que ha tenido la crisis ambiental en las mujeres y como su rol se modifica conforme a las circunstancias de emergencias hídricas en Gaza. Los ataques de Israel han afectado de manera singular a los grupos más vulnerables como lo son las mujeres y los niños. Las repercusiones de la crisis se expanden a todos los sectores de la sociedad, afectando también los roles de género de hombres y mujeres así como a las identidades.

En varias regiones donde las casas estaban conectadas al suministro de agua, después de ataques israelíes dicho suministro se vio afectado, provocando que el problema principal para las mujeres fuera la irregularidad del acceso al agua. Así, han tenido que racionar y organizar el suministro de agua para las tareas de la casa de acuerdo con el agua disponible. Cabe mencionar que la falta

---

<sup>185</sup> Grupo de ONG por Palestina, “La lucha campesina en Palestina. UAWC, Union of Agricultural Work Committes” [En línea], Dirección URL: <http://www.ongporpalestina.org/spip.php?article372>, [Consultado: 11 de Marzo de 2014]

de combustibles también está relacionada con el problema que enfrentan las mujeres al suministrar el agua, ya que la falta de combustible disponible para cocinar, por ejemplo, genera el uso de madera, lo que provoca que se necesite más agua de la normal para poder limpiar, incluyendo el baño de ellas y de sus hijos.

Otro de los problemas a los que se han enfrentado las mujeres se ha dado en los refugios. Cuando se han tenido que hospedar durante algunos días por bombardeos israelíes, la mayoría de las mujeres sienten cierta angustia al quedarse solas en albergues escolares con hombres que no son de su familia. Además de que los baños de las escuelas no cuentan con las instalaciones propias para que las mujeres se sientan seguras físicamente.<sup>186</sup>

También el uso de tiendas de campaña en los albergues ha hecho que las mujeres se sientan angustiadas ya que es imposible usar baños públicos en donde tengan privacidad. Las letrinas que tienen que usar la mayoría de las veces no tienen paredes, están al aire libre por lo que ellas se sienten observadas, causando que un acto íntimo y privado se convierta en algo público y vergonzoso.<sup>187</sup>

Así, para evitar esta situación muchas mujeres usan cubos dentro de sus tiendas de campaña en lugar de usar las letrinas, lo que puede conducir a problemas de salud. También, sólo se pueden bañar una o dos veces a la quincena en la casa de algún familiar, las mujeres afirman que estos problemas empeoran durante su periodo de menstruación. De esta manera, la falta de instalaciones adecuadas para lograr mantener sus necesidades higiénicas más elementales de una manera modesta afecta a este grupo.

Poner atención a los problemas de género significa reconocer las diferentes necesidades, capacidades y contribuciones tanto de mujeres y hombres, así como de sus roles y responsabilidades que se ven afectadas por la crisis ambiental. Ignorar estas diferencias, que la mayoría de las veces se pasan por alto, puede tener implicaciones para toda la sociedad llegando a ser destructivas.

---

<sup>186</sup> Rema Hammami, *et. al.*, *Towards gender equality in humanitarian responses. Addressing the needs of women & men in Gaza*, UNIFEM, 2009, p. 68

<sup>187</sup> *Ibidem*

Comúnmente cuando se da asistencia humanitaria, poner atención a los problemas de género parece irrelevante. No obstante, son cruciales para asegurar que la asistencia proporcionada es la apropiada para toda la población, se tienen que tomar en cuenta cada uno de los elementos que conforman a la sociedad.

El agua es esencial para la vida y la salud. En emergencias, cuando la cantidad adecuada de agua, saneamiento e higiene no están disponibles, mayores riesgos para la salud pueden aparecer. Proveer de agua y servicios de saneamiento en situaciones de emergencia no garantizan que haya un impacto óptimo en la salud pública. Entender el género, las relaciones culturales y sociales son esenciales para evaluar, diseñar e implementar programas de agua, saneamiento e higiene apropiados.<sup>188</sup>

Como en otros lugares, las mujeres en Gaza influyen significativamente la salud de los miembros de su familia. Son las mujeres quienes tienen que responder ante los problemas diarios que afectan a los miembros de su hogar, incluyendo las fuentes domésticas de agua durante las épocas de escasez o carencia. Entender las necesidades específicas de las mujeres y las niñas para los servicios de saneamiento es fundamental para la selección del diseño de estos servicios y programas, promoviendo la dignidad.

Las mujeres son actores claves para influir en la salud pública de cada hogar. Son una fuente de conocimiento acerca de la comunidad y la cultura de la sociedad que a menudo no se explota, conocimientos que ayudarían a la eficacia de los programas que tratan de reducir los riesgos de la salud pública. Involucrar en la evaluación, diseño e implementación de los programas de saneamiento a las partes interesadas como son los niños y mujeres es esencial para evitar poner en riesgo a la comunidad entera.

Los programas de agua, saneamiento e higiene tienen el potencial de reducir la desigualdad ya que se le puede dar voz a los miembros de las comunidades, que la mayoría de las veces no son escuchados y no tienen voto, como es el caso de las mujeres. El aumento de la participación de los diferentes

---

<sup>188</sup> *Ibid.*, p. 67

miembros de la comunidad puede dar un sentido de valor y dignidad, especialmente a los que han sido más afectados en la crisis.

Es importante tomar en cuenta la opinión de las mujeres a la hora de diseñar y ubicar las instalaciones de agua y saneamiento, ya que de no ser así se puede poner en una gran presión a este grupo, y ponerlo en riesgo por una falta de privacidad debido a la inseguridad y violencia. El compromiso de todos los actores en un enfoque participativo puede ayudar a reducir tales vulnerabilidades.

En Gaza, la presión del bloqueo israelí, la ocupación y los constantes ataques, aumentan las tensiones en una sociedad donde las mujeres sufren severamente por culpa de tradiciones que permiten que sean discriminadas.<sup>189</sup> En un contexto de crisis, ésto puede reducirse si se toma a la mujer como un actor fundamental para las soluciones a la falta de agua o alimentos.

Hay que tomar en cuenta que la falta de agua no es a la única escasez a la que se enfrentan las mujeres, sino también a la falta de un suministro de electricidad adecuado, así como acceso a alimentos. Las mujeres han tenido que racionar el agua en sus casas, restringiendo el agua de tal modo que hasta las necesidades más básicas de higiene de los miembros de la familia se ven afectadas, al igual que sus tradiciones como lavarse las manos antes de cada rezo se ha vuelto algo difícil.

### **3.3 Proyectos para el acceso al agua**

Ante esta situación diversos proyectos, provenientes tanto de la comunidad internacional como de la AP en Gaza, han surgido para tratar de dar solución a corto y mediano plazo a la escasez de agua. Por parte de Hamas, a pesar de que su autoridad significa que tiene la responsabilidad de la infraestructura, no hay información al respecto de proyectos que provengan de la organización. No obstante, tanto organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales así como agencias nacionales de diferentes partes del mundo

---

<sup>189</sup> MDGIF, “Combatiendo la violencia de género en Gaza”, [En línea], Dirección URL: <http://www.mdgfund.org/es/story/combatiendo-la-violencia-de-g-nero-en-gaza>, [Consultado: 31 de Marzo de 2015]

han apoyado financieramente a dichos proyectos y han estado presentes en la ayuda a la reconstrucción y construcción de infraestructura adecuada para que los palestinos puedan tener acceso al agua en Gaza.

Desde la década de los noventa hasta la actualidad podemos encontrar varios proyectos que se han llevado a cabo. Algunos con éxito y otros que sólo se han quedado en ideas y diseños, como resultado de las políticas israelíes además del contexto de violencia ambiental en el que se encuentra constantemente Gaza. En éste trabajo, mencionaremos unos ejemplos para ilustrar el desarrollo y resultado que han tenido.

#### *Plan de Gestión del Acuífero de la Costa*

Este fue un proyecto en conjunto entre el gobierno palestino y la comunidad internacional, que tenía como objetivo sobrellevar la crisis hídrica en Gaza que se presentaba a principios del 2000. La Autoridad Hídrica Palestina (PWA, por sus siglas en inglés) con la ayuda de donadores internacionales, principalmente de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés), comenzó el desarrollo de una estrategia de administración para el acuífero de la Costa y llamó a la empresa de ingeniería Metcalf & Eddy para llevar a cabo un estudio ambiental y elaborar el plan de gestión.

Así, el Plan de Gestión del Acuífero de la Costa (CAMP, por sus siglas en inglés) fue elaborado ese mismo año. Tenía como objetivo ser implementado en un periodo de 20 años. Los principales componentes de CAMP incluían:

- La reducción del agua bombeada del acuífero hacia la agricultura de riego;
- Mejorar el suministro de agua potable a la población por medio de un mayor aprovisionamiento de otras fuentes de agua que no fueran el acuífero;
- Importación de agua de Israel;
- La construcción de una planta desalinizadora para el agua de mar y;
- El mejoramiento del tratamiento de aguas residuales para permitir su uso en el riego y la recarga del acuífero.

Se preveía que a largo plazo, mediante un acuerdo con Israel, y la resolución de los derechos al agua de los palestinos en Cisjordania y Gaza se asegurara el suministro de agua adecuado para la población en crecimiento. Si se hubiera implementado de acuerdo a lo planeado el CAMP hubiera logrado que el acuífero de la Costa alcanzara un balance hídrico sustentable para el año 2007, desafortunadamente no fue así debido al inicio de la Segunda Intifada.

A pesar de los intentos iniciales para implementar el plan, y el progreso en algunas áreas, muy poco se ha logrado desde entonces. El número de pozos para la agricultura, la mayoría de ellos sin registrar, se han incrementado; el agua suministrada desde Israel ha disminuido y; las instalaciones de tratamiento de aguas residuales en Gaza siguen siendo inadecuadas. El 80% de las aguas residuales siguen siendo descargadas sin tratamiento provocando un severo daño al medio ambiente.<sup>190</sup>

Aunque el plan era una buena propuesta, la violencia desencadenada por la Segunda Intifada dificultó que Israel permitiera la continuación del plan, los ataques de represalia fueron continuos y la militarización fue muy rápida. Como consecuencia de este conflicto, el bloqueo económico y las políticas de Israel el proyecto no se logró completar. La violencia ambiental produjo que el plan no tuviera éxito al no poder ser terminado.

#### *Proyecto de Tratamiento de aguas residuales de Emergencia en el Norte de Gaza*

El proyecto se llevó a cabo después del desastre causado por la explosión de los terraplenes de los contenedores de aguas residuales en Beit Lahiya, causando la inundación de decenas de viviendas y la muerte de cinco personas. Así, el proyecto NGEST (por sus siglas en inglés) fue presentado por Tony Blair, como parte de las prioridades tanto de los israelíes como de la AP, ya que había presiones de los lobbies ambientales y humanitarios de Israel y la comunidad internacional.

---

<sup>190</sup> Alice Gray, *Op. Cit.*

El objetivo principal del proyecto era instalar una planta de tratamiento de aguas residuales cerca de Beit Lahiya e implementar un sistema de aguas residuales en Khan Younis. Debido a las presiones, el proyecto fue tratado como una excepción por parte de las Fuerzas de Defensa Israelíes (FDI), quienes estuvieron de acuerdo en que el Banco Mundial actuara como una tercera parte imparcial.

El Banco Mundial, principalmente supervisaba la logística, lo que incluía el movimiento de bienes y partes, verificando que los bienes fueran los mismos que habían sido especificados en el diseño, y que fueran comprados y usados apropiadamente.<sup>191</sup> El proyecto NGEST se retrasó varias veces porque las fronteras para entrar a Gaza eran constantemente cerradas. Los retrasos también se dieron a que algunas especificaciones del diseño cambiaron y se requerían algunos tubos de acero que no habían sido especificados.

El proyecto fue implementado con un gran esfuerzo político, administrativo y técnico. Este proyecto ha sido uno de los que han contado con más infraestructura en los últimos años en Gaza. A pesar de que el proyecto estaba casi terminado para el 2008, hubo dificultades para que las instalaciones fueran completamente desarrolladas y estuvieran funcionando, debido al peligro en el que se vieron inmersas durante la *Operación Plomo Fundido*. A pesar de las dificultades por las condiciones de seguridad en Gaza, la implementación del proyecto se llevó a cabo, con algunos obstáculos. Pero si se quiere que el NGEST siga teniendo resultados positivos a largo plazo, se necesita un cambio institucional para que el proyecto se mantenga en pie.<sup>192</sup>

Sin embargo, no se contó con la misma suerte en Khan Younis, para solucionar el problema de la falta de un sistema de tratamiento de aguas residuales funcional, se había planeado llevar a cabo el proyecto con fondos donados por Japón en el 2000. No obstante, debido al contexto en el que se vio inmerso Gaza durante la Segunda Intifada, el gobierno de Japón decidió retirar su apoyo. A su vez Italia proporcionó 13 millones de dólares para la creación de la

---

<sup>191</sup> Banco Mundial, *Op. Cit.*, p. 89

<sup>192</sup> *Ibid.*, p. 88

red y estación de bombeo, sin embargo, después de que Hamás fue electo, las contribuciones italianas cesaron.

Sumado a estas complicaciones financieras, la implementación del NGEST ponía en riesgo al medio ambiente terrestre y marino, y con ello a la salud y seguridad humana. A pesar de esto, el proyecto comenzó con una planta de tratamiento de aguas residuales, aunque la implementación de éste no es claro hasta hoy, las políticas y clausuras lo han retrasado, por lo que en su lugar se han implementado una serie de soluciones improvisadas.

Cabe resaltar que hoy en día las políticas y la situación de seguridad en Khan Younis está conduciendo a un proyecto pobre, con falta de financiamiento y además está siendo perjudicial para los medios de vida local y el medio ambiente. La implementación de este proyecto a largo plazo no es adecuado a causa de los riesgos ambientales, además la falta de financiamiento por la violencia desencadenada retrasan su implementación.

### *Proyecto Hídrico de Emergencia de Gaza*

El proyecto surgió en un contexto de profunda crisis política, social, económica e institucional. Fue dirigido por el Grupo del Banco Mundial, quien a pesar de los graves daños causados en la infraestructura hídrica y de aguas residuales durante la Segunda Intifada, actuó de manera rápida para reestablecer los servicios de agua. Este conflicto produjo severos daños al sistema hídrico y de aguas residuales. Los cuales alcanzaron un monto de 140 millones de dólares entre septiembre de 2000 y julio de 2003. Durante el conflicto, se rompieron las líneas de suministro de agua, se destruyeron bombas y pozos de agua al igual que bombas de aguas residuales y plantas de tratamiento. Los municipios ya no podían cobrar por los servicios, la población era cada vez más pobre.<sup>193</sup>

La solución fue mejorar el suministro de servicios de agua y aguas residuales y reestablecer los CMWU lo más rápido posible, solución que fue

---

<sup>193</sup> Banco Mundial, “Proyecto Hídrico de Emergencia de Gaza”, [En línea], Publicado: 29 de abril de 2013, Dirección URL: <http://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/29/gaza-emergency-water-project>, [Consultado: 8 de enero de 2015]



llevada a cabo mediante el proyecto del Banco Mundial. Un propósito secundario fue fortalecer la capacidad de la PWA para regular el sector. Así, con este proyecto los servicios de agua se ampliaron mediante la perforación de nuevos pozos, lo que permitió el mejoramiento de la calidad de agua. También, se inició un proceso de rehabilitación, mantenimiento y remplazo continuo, permitiendo que los pozos activos y equipos funcionaran adecuadamente.

Al contrario de CAMP y el NGEST en Khan Younis, el proyecto de emergencia del Banco Mundial tuvo resultados positivos, ya que se logró terminar y al término del mismo, en enero de 2012, las tasas de desinfección de los pozos era del 99.8%. El tiempo operativo de los pozos alcanzó el objetivo del 90%, ahora los pozos suministran agua a los 25 municipios de Gaza y benefician a una población de más de 1 millón 800 mil habitantes.

Durante 2006 y 2011 el proyecto logró:<sup>194</sup>

- La perforación de más de 50 pozos de producción de agua con pequeña capacidad de bombeo (pozos nuevos o remplazos de pozos existentes que estaban contaminados).
- El suministro de químicos y bombas de dosificación y cloración del 99.7% del suministro de agua.
- El remplazo de más de 30 mil metros de conexiones de servicio y tuberías principales de asbesto antiguas; instalación de 15 mil medidores domésticos y 20 públicos.
- El establecimiento del programa de control para las plantas residuales.
- El establecimiento de un plan de respuesta ante emergencias después de la ruptura de una fosa temporaria para efluentes en la planta de tratamiento de aguas residuales de Beit Lahya.

No obstante, la división política de Palestina impidió el avance del contrato de gestión y la consolidación de todos los departamentos municipales de agua en los CMWU, lo que causó que cierta cantidad de municipios de Gaza quedaran fuera del servicio público. A pesar de los retos, los CMWU han logrado un progreso

---

<sup>194</sup> *Ibidem*

mediante el mejoramiento de la desinfección y acceso doméstico al suministro de agua.

Los más beneficiados fueron las familias de bajos ingresos, quienes ahora tienen acceso al suministro de agua corriente confiable a precios menores que los cobrados por empresas privadas, además el medio ambiente y la calidad de vida se vieron favorecidas gracias al mejoramiento de los servicios de agua y aguas residuales.

### *Planta de Emergencia de aguas residuales en Rafah*

El Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) ha estado trabajando en métodos ingeniosos para moverse en el bloqueo y traer alivio temporal a los habitantes de Gaza. Ejemplo fue la construcción de una aunque primitiva, servible planta de aguas residuales en Rafah, en el sur de Gaza. Usaron piezas del muro que solía dividir a Gaza de la península del Sinaí, antes de que fuera destruida, además de que se utilizaron limitados repuestos encontrados en Gaza para que la planta continúe sus funciones. Sin embargo, ésta es sólo una solución provisional, y el pozo no durará más de 6 o 7 años.

El CICR también ha fomentado la excavación de un número de pozos poco profundos para aliviar la presión del acuífero de la Costa. De la misma manera éstos son sólo soluciones temporales y no proveen de mucha agua como los pozos profundos, pero ellos permiten a las municipalidades sobrevivir.<sup>195</sup> La comunidad internacional ha tratado de apoyar a Gaza y ayudar mediante proyectos de trata de aguas residuales y plantas desalinizadoras, sin embargo, se debe aplicar una mayor presión política a Israel para que permita la reconstrucción y reparación de las plantas hídricas en Gaza.

---

<sup>195</sup> Mel Frykberg, "Gaza's water supply near collapse", *Op. Cit.*

### *Planta desalinizadora de agua en el Sur de Gaza*

Este proyecto surgió después de conocerse las circunstancias de los residentes del campo de refugiados de Nuseirat. En donde día con día solían llevar botellas vacías y bidones a través de los pequeños callejones del campo hasta llegar a un proveedor privado de agua, gastando el equivalente a 10 dólares mensuales sólo en la compra de agua, la cual la mayoría de las veces está contaminada. Cabe mencionar que cuatro de cada 5 gazatíes suelen comprar agua para beber de proveedores privados no regulados.

Ante esta situación, el Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF por sus siglas en inglés) ha auspiciado 18 pequeñas plantas desalinizadoras. Con el apoyo del gobierno de Japón, la UNICEF ha instalado tres unidades desalinizadoras de agua salobre con la capacidad de tratar 50 metros cúbicos por hora, y 10 unidades con la capacidad de tratar 50 metros cúbicos por día, las cuales trabajando de manera conjunta proveen de agua potable a 95 mil personas.<sup>196</sup>

Las unidades desalinizadoras fueron instaladas donde había los máximos niveles de contaminación. Además dado que son pequeñas se puede conseguir la suficiente electricidad y combustible para hacer funcionar las plantas. Como ya se ha mencionado, Gaza está seriamente afectada por una de las más serias crisis de energía desde el 2007 cuando se dio el bloqueo económico.

Dado que las pequeñas plantas tuvieron éxito, se decidió ir más lejos, con un nuevo proyecto el cual fue financiado por la Unión Europea y llevado a cabo por la UNICEF. Se tenía estimado que la planta proveería a más de 75 mil palestinos de agua potable segura en Gaza. El proyecto necesitó cerca de 10.5 millones de dólares que proveería de 6 mil metros cuadrados de agua desalinizada por día. Agua que sería suministrada a los residentes en Khan Yunis y Rafah en el sur de Gaza.<sup>197</sup>

---

<sup>196</sup> Catherine Wibel, Sajy Elmughanni, "A fresh solution to Gaza's water crisis", UNICEF, [En línea], Publicado: 14 de enero de 2014, Dirección URL: [http://www.unicef.org/oPt/real\\_lives\\_8831.html](http://www.unicef.org/oPt/real_lives_8831.html), [Consultado: 12 de marzo de 2015]

<sup>197</sup> *Ibidem*

Desde la intervención de UNICEF la situación del agua ha mejorado. Los residentes de Nuseirat reciben acceso a agua potable una vez por semana, lo que les permite llenar sus tanques en la casa con agua que les dura hasta la siguiente recarga. Los refugiados del campamento en esta municipalidad ya no tienen que comprar agua contaminada a altos precios a proveedores privados, lo que beneficia mayormente a la población de bajos recursos económicos.

### *Otros proyectos*

En la ayuda al desarrollo de Gaza y principalmente a la construcción y reconstrucción e instalaciones hídricas adecuadas para mejorar el acceso al agua, también han estado presentes otros actores con diferentes proyectos, comandados por el Banco Mundial, algunos son:<sup>198</sup>

- *Proyecto de Servicios Hídricos y de Saneamiento en Gaza.* El proyecto fue aprobado desde 1996, consistía en el aprovisionamiento de un operador internacional, LEKA (Lyonnaise des Eaux Khatib & Alami) bajo un contrato de 5 a 6 años para implementar un programa de mejoramiento de servicios, además de la asistencia técnica para reforzar a la PWA y apoyar en la implementación y monitoreo del proyecto. La agencia encargada de llevar a cabo el proyecto fue la PWA. Algunos de los logros después de 6 años de implementación del proyecto fueron: más de 22 mil conexiones han sido remplazadas y cerca de 20 mil metros de tubos han sido reparados.
- *Propuesta de Agua y Saneamiento en Gaza.* Financiado por el Banco Mundial (25 millones de dólares). Los principales objetivos del proyecto fueron: desarrollar una estructura institucional sustentable para el agua y las aguas residuales en Gaza mediante el apoyo a los CMWU. El proyecto incluía inversiones sustanciales en el establecimiento de una red de abastecimiento de agua a granel para conectar varias municipalidades en

---

<sup>198</sup> Banco Mundial, *West Bank and Gaza Update. World Bank Report on Impact of Intifada*, April-June 2003, pp. 21, 25-27

Gaza. Sin embargo el proyecto tuvo varios retrasos debido a la situación política.

- *Segundo Proyecto de Infraestructura Municipal* (MIDP II por sus siglas en inglés). Se llevó a cabo del 2000 al 2004, el objetivo principal de éste, era mejorar la infraestructura de los servicios (camino, agua y drenaje). Las agencias que llevaron a cabo el proyecto fueron el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio del Gobierno Local y la PWA. Los donadores fueron el Banco Mundial (7.5 millones de dólares), Arabia Saudita (5 millones de dólares) Italia (5.7 millones de dólares, de los cuales 3.3 millones se destinaron para el sector hídrico). Si bien, el proyecto no se enfocó directamente en el sector hídrico, ayudó para mejorar parte de la infraestructura hídrica.
- *Proyecto de Emergencia de apoyo a los Servicios* (ESSP por sus siglas en inglés). Se llevó a cabo del 2002 al 2004. El proyecto se enfocó a ayudar en los sectores de salud, educación y bienestar social, además de ayudar a consolidar los servicios básicos de las municipalidades como el suministro de agua y electricidad. Se dio un financiamiento de 57.2 millones de dólares, los donadores fueron el Banco Mundial, Reino Unido, la Unión Europea, Suecia, Finlandia, Dinamarca, Italia y Países Bajos. No sólo se enfocó en la crisis hídrica, pero fue un elemento esencial en el proyecto.

El objetivo de la mayoría de estos proyectos era proporcionar una producción integrada y un sistema de conducción basado en el incremento de suministro de agua de acuíferos locales junto con la desalinización de las fuentes y la creación de un sistema de servicios de agua regional. No obstante, con el deterioro de la situación política y de seguridad, sólo los proyectos de emergencia han podido ser implementados de forma adecuada.

Para el 2008 hubo registro de hasta 54 proyectos de agua y saneamiento en Gaza, sin embargo, los retrasos en la aprobación y cierres complicaron su implementación. De los 13 proyectos previstos con un valor de más de 1 millón de dólares, tres han sido completados, dos de éstos fueron proyectos de emergencia

en las plantas de tratamiento de aguas residuales de Beit Lahya y Khan Younis.<sup>199</sup> Además es importante resaltar que el trabajo realizado en Beit Lahya bajo proyecto NGEST tuvo éxito por la naturaleza del problema, ya que era de emergencia.

Otros proyectos, o bien no se inician o no se llevan a cabo a causa de la falta de materiales o restricciones relacionadas al bloqueo. Materiales como los tubos se han convertido en algo imposible de obtener, por lo que muchos proyectos se han dejado incompletos. Antes, los contratistas compraban los tubos de las fábricas israelíes, pero a partir de noviembre de 2008 se ha convertido en algo imposible, las restricciones han sido debido a la preocupación del gobierno israelí de que los tubos puedan ser utilizados para construir cohetes, así la falta de materiales impide la terminación de los proyectos.

Conseguir los materiales necesarios para la realización de programas hídricos es cada vez más difícil, ya que éstos tienen que venir a través de Israel, lo que toma tiempo y los costos son altos.<sup>200</sup> Aún más, las compañías internacionales pierden el interés de trabajar en Gaza, los proyectos son cancelados debido al desinterés de los contratistas internacionales. La razón principal para el fracaso de la implementación de los planes está relacionada con la situación de la política y la seguridad, además cada donador tiene distinto enfoque, la mayoría, en vista de un contexto hostil en donde los proyectos son difíciles de llevar a cabo, deciden no continuar.

Así, es evidente que la mayoría de los proyectos que han tenido éxito son de emergencia, esto gracias a la presión que la comunidad internacional y la sociedad civil en Israel ejerce hacia el gobierno. De esta forma, se permite llevar a cabo estos proyectos sin tantos problemas y trabas, lamentablemente los proyectos a largo plazo no han sido viables por falta de recursos y restricciones de Israel.

También, es importante mencionar que la situación política regional influencia el comportamiento de los donadores de estos proyectos. Desde la

---

<sup>199</sup> *Ibid.*, p. 44

<sup>200</sup> *Ibidem*

Segunda Intifada y las elecciones, en donde Hamás resultó electo, es claro que los donadores bilaterales se han visto influenciados afectando el curso de las inversiones en el sector hídrico, ya que se ha reducido el financiamiento en este sector.

Los donadores son algo esencial para que los proyectos puedan seguir adelante, pero las restricciones y trabas de Israel, además de la situación política han provocado que éstos sientan que sólo han gastado tiempo y dinero, se llegan a fatigar y abandonan los proyectos al no ver resultados positivos. Muchos donadores quieren realizar proyectos hídricos a largo plazo, algo que realmente ayudaría al desarrollo de los gazatíes, sin embargo, las restricciones burocráticas y la corrupción han hecho que los donadores se estanquen en proyectos de emergencia, porque son los que llegan directamente a la gente.

La situación en Gaza no sólo está amenazando la calidad de vida sino la vida misma de los habitantes. Tanto los gazatíes como la comunidad internacional están completamente conscientes de que los proyectos para mejorar el agua son proyectos para salvar la vida misma. Sin embargo, no siempre se obtienen los resultados esperados, para que un proyecto funcione y tenga un impacto positivo en la población de Gaza, no sólo se necesita la ayuda de la comunidad internacional, sino también la cooperación del gobierno israelí, cooperación con la que muchas veces no se cuenta.

### **3.4 La tibia acción de los actores externos**

La escasez de agua en Gaza es una de las consecuencias del conflicto armado que hay entre israelíes y palestinos, pero no solamente ha sido resultado de las relaciones entre Israel y Palestina, también varios actores externos se han visto implicados directa o indirectamente en la falta de un medio ambiente sano para los gazatíes desde la creación del Estado israelí. La importancia de estos actores externos depende de múltiples factores, como el rol que desempeñan en el conflicto y su misma influencia internacional, así como su capacidad económica.

Es importante señalar que el curso del conflicto entre Hamás e Israel en los últimos años parece ser diferente en un aspecto: se quiere alcanzar un cese al fuego lo más pronto posible. Israel ataca constantemente instalaciones no militares, afectando los servicios esenciales para los ciudadanos lo que afecta la calidad de vida de los gazatíes. Sin embargo, esto no es suficiente para lograr un acceso al agua seguro en Gaza, la comunidad internacional tiene que adquirir un papel mucho más activo que en otras ocasiones si se quiere lograr cambiar las condiciones de vida del pueblo palestino.

Es importante recalcar que el problema hídrico y ambiental en el que se ve inmerso Gaza es sólo una de las ramas que se desprenden del conflicto entre Palestina e Israel el cual debe ser entendido a través de una política regional. La postura de los diversos actores internacionales ha variado. Tanto Estados Unidos como Egipto buscan adquirir un papel protagónico al intentar fungir como intermediarios para una negociación entre Israel y Hamás.

La presencia de John Kerry, el Secretario de Estado de Estados Unidos, en Israel durante la última operación israelí deja ver claramente que Obama busca mantener su influencia en esta zona, aunque eso signifique fungir como intermediario.<sup>201</sup> No obstante, hay otros actores que también ejercen influencia en este conflicto que afecta influye en el acceso al agua de los palestinos.

El contexto global en el que estalló la violencia la última vez en Gaza resulta mucho más complejo que en otras ocasiones. Este territorio ha sido tradicionalmente disputado por Estados Unidos y Rusia por su posición geoestratégica. Rusia por su lado ha tenido un papel secundario en la solución al conflicto en Gaza, debido a que enfrenta sus propios problemas como el reciente conflicto en Ucrania y la anexión de Crimea. Sin embargo, si deja de lado el conflicto se juega la influencia política en Medio Oriente ya que el triunfo de Israel en este conflicto con Hamás puede aumentar la influencia de Estados Unidos en la región.

---

<sup>201</sup> Foreign Affairs Latinoamérica, “Conflicto en la Franja de Gaza: problema transfronterizo”, [En línea], Publicado: 3 de agosto de 2014, Dirección URL: <https://www.facebook.com/notes/foreign-affairs-latinoam%C3%A9rica/conflicto-en-la-franja-de-gaza-problema-transfronterizo/701710129876694>, [Consultado: 03 de marzo de 2015]



La ONU por su lado, no ha sido capaz de promover una solución pronta al conflicto en Gaza de forma general, mucho menos ha sido capaz de generar mejores condiciones de acceso al agua a los palestinos. El principal objetivo de la organización es mantener la paz mundial, sin embargo, ha tenido escaso protagonismo. Una de las razones es por el peso que tiene Estados Unidos en la toma de decisiones, y es bien sabido que a su vez el lobby israelí en Estados Unidos ejerce gran presión al gobierno estadounidense, siendo su principal aliado en Medio Oriente junto con Arabia Saudita.

Así, los problemas de desigualdad y discriminación de los palestinos ante los israelíes pasan a ser desapercibidos. El Consejo de Seguridad de la ONU no ha podido proponer alguna solución verdaderamente útil debido a que las opiniones son muy diversas entre los Estados que tienen derecho de veto. La Asamblea General, por su parte, sólo puede emitir recomendaciones para la solución del conflicto.

Así, a la ONU se le suma otro conflicto que no ha podido solucionar, mostrando su incapacidad institucional. La crisis humanitaria y ambiental en la que Gaza se encuentra amerita la intervención de los cascos azules y la ayuda de los organismos correspondientes de la ONU. Sin embargo al no ser Palestina reconocido como un Estado miembro, provoca que no se le dé importancia a organizaciones como Hamás, dando ventaja al gobierno Israelí en la imposición de sus políticas discriminatorias para el acceso al agua de los palestinos, obstaculizando la ayuda de los donadores internacionales mediante proyectos hídricos. Sólo algunos programas como UNICEF han logrado dar apoyo en emergencias hídricas a los palestinos.

A parte de Israel y Hamás, la situación engloba múltiples actores, tanto Egipto como Arabia Saudita tratan de tomar parte de la resolución del conflicto, no obstante han surgido nuevos actores influyentes debido a su protagonismo económico en la región, como Qatar y Turquía. Además, no se debe dejar de lado a actores como Líbano, Siria y Jordania, quienes desde negociaciones anteriores, como ya fue mencionado en el capítulo 2 tuvieron importancia en la distribución del agua de la región antes de los acuerdos de Oslo.

#### **4 Consecuencias ambientales y sociales de la negación del agua en Gaza**

La escasez de agua como consecuencia de la violencia ambiental no sólo ha agravado los problemas ambientales que ya se vivían en Gaza debido al aumento poblacional sino que a su vez, éstos junto con la injusta repartición del agua han logrado crear problemas sociales importantes. Si las personas no cuentan con un medio ambiente sano, las consecuencias en su calidad de vida y salud pueden ser graves.

En este último capítulo se trata de hacer una suma de todos los factores que construyen la crisis hídrica en Gaza. Se explica cómo es que dichos factores han creado una inestabilidad no sólo ambiental sino también social y hasta económica en Gaza, ya que la escasez de agua provoca o está relacionada con otros problemas en Gaza que juntos conforman una crisis humanitaria, en la ocupación israelí es un elemento determinante.

En el primer subcapítulo se abarcan las principales amenazas al medio ambiente en Gaza: la sobreexplotación del agua (haciendo énfasis en el acuífero de la costa), el impacto del cambio climático y la ocupación israelí principalmente; y cómo estas amenazas afectan directamente al ecosistema en Gaza: tanto a los recursos naturales como a la biodiversidad. Teniendo consecuencias en los gazatíes que dependen de este medio ambiente.

El segundo subcapítulo toca una consecuencia importante de la negación al agua, que afecta tanto al medio ambiente como a la población: la contaminación del agua y su rápida salinización. Aquí veremos cómo es que los altos niveles de sal y nitratos en el agua afectan no sólo a la seguridad ambiental de los palestinos sino también a su seguridad alimentaria, ya que la agricultura ha sido una de las más afectadas de dicha contaminación.

Finalmente, en el tercer apartado se aborda la problemática del deterioro de la calidad de vida de los gazatíes, cómo los altos niveles de contaminación del agua han causado enfermedades y padecimientos dentro de la población, principalmente en los niños y porqué el derecho humano al agua de los palestinos es violado.

#### **4.1 Vulnerabilidades y amenazas del ambiente en Gaza**

En Gaza las amenazas a la seguridad ambiental provienen principalmente de la violencia ambiental. El conflicto entre Israel y Palestina ha provocado la negación al agua a Gaza y con ello la sobreexplotación del recurso y la destrucción ambiental durante las operaciones militares llevadas a cabo por Israel en los últimos años. Daños que la capacidad de carga del ecosistema en Gaza no puede soportar, afectando no sólo al medio ambiente, sino también a la base económica y la estructura social de Palestina.

El ecosistema en Gaza, tanto terrestre como acuático ha sido dañado de tal forma que no cuenta con la cantidad de agua adecuada para proporcionar los servicios y bienes ambientales con los que la gente sobrevive. Para que un ecosistema se sostenga los niveles de cantidad y de calidad del agua deben ser altos, sin embargo, en Gaza el ecosistema no cuenta con dichos requerimientos.

El ciclo hidrológico es un servicio ambiental en donde las plantas juegan un papel importante, especialmente en regiones áridas. La biodiversidad debe ser considerada también a la hora de hacer la evaluación de los daños al ecosistema, la pérdida de biodiversidad pone en riesgo la sostenibilidad del ecosistema y por lo tanto los servicios ambientales, afectando a la vida de los seres humanos. Las comunidades biológicas proporcionan bienes y servicios para los humanos como comida, combustible, farmacéuticos, entre otros productos biológicos, así como el mejoramiento del aire y el agua y la reducción del cambio climático. Es importante proteger la biodiversidad, la planeación del uso de los recursos hídricos debe de tomarla en cuenta. La protección de la biodiversidad en la zona también requiere la protección de los ecosistemas, que a su vez protege los servicios y bienes ambientales de los que dependen los palestinos en Gaza.

La relación entre la diversidad de las comunidades biológicas y el aprovisionamiento de bienes y servicios no es conocida con precisión pero se sabe con certeza que si la diversidad es reducida lo suficiente, habrá una pérdida significativa de bienes y servicios proporcionados por el ecosistema, uno de ellos

es la calidad del agua. Los factores ecológicos deben ser tomados en cuenta a la hora del manejo y planeación del agua.<sup>202</sup>

No sólo han empeorado los peligros ya existentes en Gaza, sino que se han creado nuevos al contaminar el medio ambiente tanto urbano como rural, y dejar grandes cantidades de escombros. Desde la *Operación Plomo Fundido*, la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) reportó que las restricciones de materiales y bienes dejaron al menos el 70% del terreno agrícola sin irrigación, mientras que las autoridades locales se han visto obligadas a verter cada día al mar unos 70 millones de litros de aguas residuales sin tratar, además de que la falta de combustibles ha hecho que la recogida de la basura sea infrecuente.<sup>203</sup>

De esta manera, debido a la falta de acceso a materiales y recursos para la reconstrucción y mantenimiento de las regiones afectadas en Gaza en los últimos años, cada día se vierten en el mar Mediterráneo diez millones más de aguas residuales no tratadas con materia prima que antes de la operación israelí de 2009, lo que es una amenaza para la vida marina de la costa y para la pesca en Gaza. La costa cerca de la cual fluye el agua residual está contaminada.

También, la tierra se ha visto afectada a largo plazo por el uso de fósforo blanco por parte de Israel durante los ataques. Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza en los Territorios Palestinos Ocupados, la tierra agrícola ahora está contaminada por las armas que utilizaron los soldados israelíes, en especial el fósforo blanco.<sup>204</sup>

Cabe mencionar que el fósforo blanco es un agente incendiario químico, que puede permanecer inalterado en los sedimentos terrestres y en los cuerpos de los peces durante muchos años. Estudios realizados en la universidad Técnica de Yildiz en Estambul, Turquía, dieron positivo en el caso del fósforo blanco en las

---

<sup>202</sup> Committee on Sustainable Water Supplies for the Middle East, *Water for the Future. The West Bank and Gaza Strip, Israel, and Jordan*, National Academy Press, Washington, DC, Estados Unidos, 1999, p. 20

<sup>203</sup> Erin Cunningham, "El medio ambiente en Gaza es una de las víctimas fundamentales", *Rebelión*, [En línea], Publicado: 7 de mayo de 2009, Dirección URL: <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=84902>, [Consultado: 20 de abril de 2015]

<sup>204</sup> *Ibidem*

muestras de Gaza, después de los ataques de finales del 2008 y principios del 2009.<sup>205</sup>

Los periodos posteriores a los ataques dificultan la limpieza y valoración del medio ambiente, ya que Israel suele tomar el control de algunas zonas, dejando a la gente sin acceder a las plantas de tratamiento de aguas residuales. Las autoridades municipales no pueden llegar a esas zonas para hacer pruebas del agua o la tierra y determinar los niveles de aguas residuales. En Gaza encontramos que el deterioro ambiental debido a la violencia es bastante grave, ya que hay incontables campos de árboles frutales en Gaza que han desaparecido, daños al medio ambiente que pueden ser irreparables y que peor aún, se han visto agravados por la última operación de Israel.

El acuífero de la Costa ha sido uno de los principales afectados en el ecosistema de Gaza por la violencia ambiental, el cual es la principal fuente de agua, sino es que la única, para los gazatíes. Como veremos en el siguiente apartado ya se encuentra en crisis y ha sido explotado de tal manera que su recuperación podría tardar años. Además, la pérdida de cantidad y calidad del agua, así como la pérdida de biodiversidad se ha visto agravada por el cambio climático.

#### **4.1.1 Trastorno del ecosistema, principalmente del acuífero de la Costa**

La violencia en la cuestión palestino-israelí frecuentemente sirve de máscara para tapar los problemas ambientales que si no se resuelven pueden poner en gran peligro el bienestar de la población palestina más que las armas y bombas de la ocupación militar. La degradación ambiental amenaza alguna posibilidad de un futuro Estado palestino ya que las condiciones en las que ahora se encuentra el medio ambiente harán imposible la vida en varias partes de los territorios ocupados, haciendo que la inseguridad ambiental se convierta en un problema de seguridad nacional. Además, varios problemas ambientales están acelerándose

---

<sup>205</sup> *Ibidem*

debido a las prácticas de la ocupación, no se prevé un manejo del medio ambiente efectivo.

Así, el deterioro del ecosistema en Gaza se da debido al Cambio Global Ambiental (GEC por sus siglas en inglés), que se ve agravado por la violencia ambiental. El GEC está conformado de seis factores importantes. Tres factores ambientales: 1) cambio climático, 2) degradación, erosión y desertificación del suelo y, 3) escasez y degradación del agua. Y de tres factores antropogénicos: 1) el cambio poblacional, 2) sistemas rurales: producción agrícola y alimentaria que está influenciada por el acceso al agua y, 3) sistemas urbanos: los que consumen agua tanto para uso doméstico como para la industria.<sup>206</sup>

Estos seis factores junto con la violencia ambiental afectan severamente a las fuentes de agua principales, en este caso, el acuífero de la Costa, las fuentes alimentarias de la población, como la agricultura, y por ende su salud y calidad de vida. El comportamiento del GEC pone nuevas vulnerabilidades y amenazas a Gaza a tal grado que la supervivencia de la población está en riesgo.

El área que ocupa la Franja de Gaza es pequeña, tiene un área total de 360 kilómetros cuadrados. La zona se sustenta por el acuífero costero que se encuentra al norte, contiguo a Israel. La extracción de agua por parte de Gaza no afecta el suministro de Israel, sin embargo, para Gaza es la única fuente de agua “fresca”. A pesar de que el acuífero se recarga naturalmente, desde 1967 cuando Israel ocupó Gaza, el rendimiento sostenible del acuífero ha sido utilizado a su máximo.

La población ha crecido y de la misma manera, la demanda de agua potable. Ningún intento serio para un manejo estratégico del agua en Gaza se llevó a cabo durante la administración israelí, y los pozos registrados se incrementaron de 1,200 pozos en 1967 a 2,100 en 1993.<sup>207</sup> Para el 2005 ya eran cerca de 4,200 y estas son sólo las cifras oficiales, no se cuentan los pozos

---

<sup>206</sup> Hans Gunter, “Impacts of Global Environmental Change for Water Resources of Israel and its Neighbors: New Security Dangers and Shifting Perceptions” en Hillel Shuval, Hassan Dweik, *Water Resources in the Middle East. Israel-Palestinian Water Issues – From Conflict to Cooperation*, Springer, Jerusalén, Israel, 2007, p. 361

<sup>207</sup> Alice Gray, *Op. Cit.*

clandestinos, los cuales se calcula que son aproximadamente 2,400 lo que aumenta la presión al acuífero.

Para el año de 1994 con el acuerdo del área de la Franja de Gaza y Jericó, que era un tratado de seguimiento al Acuerdo de Oslo I, en donde se estableció que los recursos de la Franja de Gaza pasarían al control de la AP, ya era abiertamente reconocido que había un serio problema ambiental con el acuífero de la Costa, y los expertos predecían que el acuífero ya no sería viable para los primeros años del segundo milenio.<sup>208</sup>

Hoy en día, aproximadamente entre 150 a 160 mmc al año son extraídos del acuífero de la Costa, mientras que debido a la sequía regional sólo se recuperan al año 65 mmc, lo que deja un déficit de entre 85 a 95 mmc. Además, el agua de mar que ha sido contaminada con aguas residuales y el desbordamiento agrícola contaminado con toxinas ha llegado a fluir hacia el acuífero. El CMWU ha sido parcialmente capaz de tratar algunos de los 80 millones de litros de aguas residuales provenientes del mar debido a la falta de piezas de repuesto, combustible y los cortes de energía.<sup>209</sup>

El problema es aún más grave, ya que Israel no duda en abastecerse de agua proveniente de las zonas altas de Cisjordania que deberían alimentar de forma natural el acuífero de la Costa. También Israel ha excavado 26 pozos a lo largo de la línea verde a través de los cuales bombea y roba agua perteneciente a la Franja de Gaza. El problema es serio, debido a la densidad demográfica y la alta dependencia que existe para la irrigación de la agricultura.<sup>210</sup>

Los pozos bombean agua durante 18 horas cada día, robando 12 mmc/año. Israel ha construido barreras y presas a lo largo del valle de Gaza, situado en su mayor parte en los territorios ocupados, el agua así queda atrapada tras esos muros, sin cruzar la línea verde, actualmente el valle está totalmente seco. De esta forma no se permite que haya una solución natural a la infiltración del agua de mar al acuífero.

---

<sup>208</sup> *Ibidem*

<sup>209</sup> Mel Frykberg, "Gaza's water supply near collapse", *Op. Cit.*

<sup>210</sup> Isabel Pérez, "Agua robada por Israel, agua contaminada para Gaza", Diagonal, [En línea], Publicado: 14 de mayo de 2013, Dirección URL: <https://www.diagonalperiodico.net/global/agua-robada-por-israel-agua-contaminada-para-gaza.html>, [Consultado: 8 de mayo de 2015]

La situación es preocupante en Gaza, ya que la falta de viabilidad y calidad del agua es casi catastrófica, la cual continúa y se agrava con el tiempo. La sobreexplotación del acuífero incrementa la velocidad con el que el agua subterránea salina fluye naturalmente del lado este del acuífero hacia Gaza, lo que provoca que el agua potable se salinice en el lado oeste del acuífero a un ritmo acelerado.

Si el bombeo continúa a estos insostenibles ritmos, se destruirá la capacidad del acuífero para resistir la intrusión del agua de mar desde el oeste que saliniza el agua del este. Para el 2005 más del 70% del agua del acuífero era agua salobre, desafortunadamente debido a que no hay más alternativas, los palestinos toman esta agua, lo que ha hecho que presenten problemas de salud.<sup>211</sup> El agua del acuífero hoy en día es totalmente insostenible para el consumo humano o incluso para la agricultura de regadío lo cual se verá reflejado en los próximos años, tomando en cuenta que la explotación ya ha dañado la calidad del agua.

En lo que a agua se refiere, a la Franja de Gaza le queda poco tiempo, según un informe de las Naciones Unidas, es posible que para el año 2016 la reserva de agua subterránea no pueda proporcionar ni una gota más de agua potable.<sup>212</sup> Los hechos son claros, hay una continua disminución del nivel del agua el acuífero, y la calidad de ésta se ha deteriorado. Hoy en día sólo entre el 5 al 10% del agua del acuífero es potable, más del 90% de los pozos de todas las municipalidades contienen niveles de nitratos y sales arriba de los estándares que la OMS recomienda para el consumo humano.

El promedio de salinidad del agua en el acuífero del lado de Israel es de más de 200 miligramos por litro. Principalmente debido al reflujo del riego y la recarga de las aguas residuales regeneradas. Los nitratos se han incrementado en los últimos 80 años, de 10 miligramos por litro a 60 miligramos por litro en Israel,

---

<sup>211</sup> Sonia Nettnin, *Op. Cit.*

<sup>212</sup> Palestina Libre, "La crisis del agua en Gaza", Comité Democrático Palestino, [En línea], Publicado: 18 de Febrero de 2014, Dirección URL: <http://palestinalibre.org/articulo.php?a=48987>, [Consultado: 22 de abril de 2015]



mientras que del lado de Gaza, la situación es peor, más del 44% de los pozos muestran concentraciones de nitratos mayores a los 90 miligramos por litro.<sup>213</sup>

El bombear aproximadamente el doble de lo que el acuífero puede reponer, la falta de mantenimiento de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales y el daño causado a las instalaciones hídricas durante las operaciones militares israelíes, ha conducido a que haya una mayor contaminación de las aguas subterráneas por aguas residuales y una mayor salinidad.

De igual forma, hay que considerar los efectos ecológicos que se producen cuando se daña de tal forma los recursos hídricos, más aun cuando es una fuente principal de agua para un pueblo. Mantener la suficiente agua fresca ayuda a mantener la calidad del agua, los niveles adecuados para la pesca, el cuidado de la biodiversidad, así como la calidad de vida de la gente. La falta de agua puede provocar:<sup>214</sup>

- Pérdida de hábitats naturales.
- Extinción de organismos biológicos.
- Pérdida de varios beneficios del agua, incluyendo el beber, nadar y pescar.

Los hechos hoy en día son la principal evidencia del daño irreversible que se ha causado al acuífero de la Costa, la falta de un uso sustentable, las políticas de Israel y los ataques a Gaza, han provocado que el acuífero llegue a tal punto de crisis, que el agua ya no es apta para el consumo humano, sin embargo, debido a la necesidad de los gazatíes el agua se sigue consumiendo aun sabiendo las consecuencias que provoca a la salud.

#### **4.1.2 Impacto del cambio climático**

Dentro de las amenazas que ha traído el GEC encontramos al cambio climático, el cual ha impactado en el ciclo hidrológico, trayendo severos problemas a la

---

<sup>213</sup> Arie S. Issar, "Mitigating Negative Impacts of Global Warming on Water Resources of the Middle East" en Hillel Shuval, Hassan Dweik, *Water Resources in the Middle East. Israel-Palestinian Water Issues – From Conflict to Cooperation*, Springer, Jerusalén, Israel, 2007, p. 383

<sup>214</sup> Committee on Sustainable Water Supplies for the Middle East, *Op. Cit.*, p. 19 - 20

población, la demanda de suministro de agua es mucho mayor debido al crecimiento poblacional, la urbanización y las necesidades alimentarias. El cambio de clima afecta las precipitaciones, aumenta la erosión del suelo, así como la desertificación en la región. En Gaza una catástrofe de agua es inminente.

El cambio climático incrementa la probabilidad de que se den eventos climáticos extremos, como sequías e inundaciones, lo que a su vez incrementa los desplazamientos y migraciones internas causando crisis dentro de la comunidad. En el caso de Gaza se ha dado el fenómeno de la sequía, la cual está afectando al acceso al agua y la sostenibilidad de la agricultura, desatando diferentes niveles de violencia, uno de ellos proveniente del régimen israelí al tratar de captar la mayoría de los recursos hídricos que quedan en el acuífero de la costa.

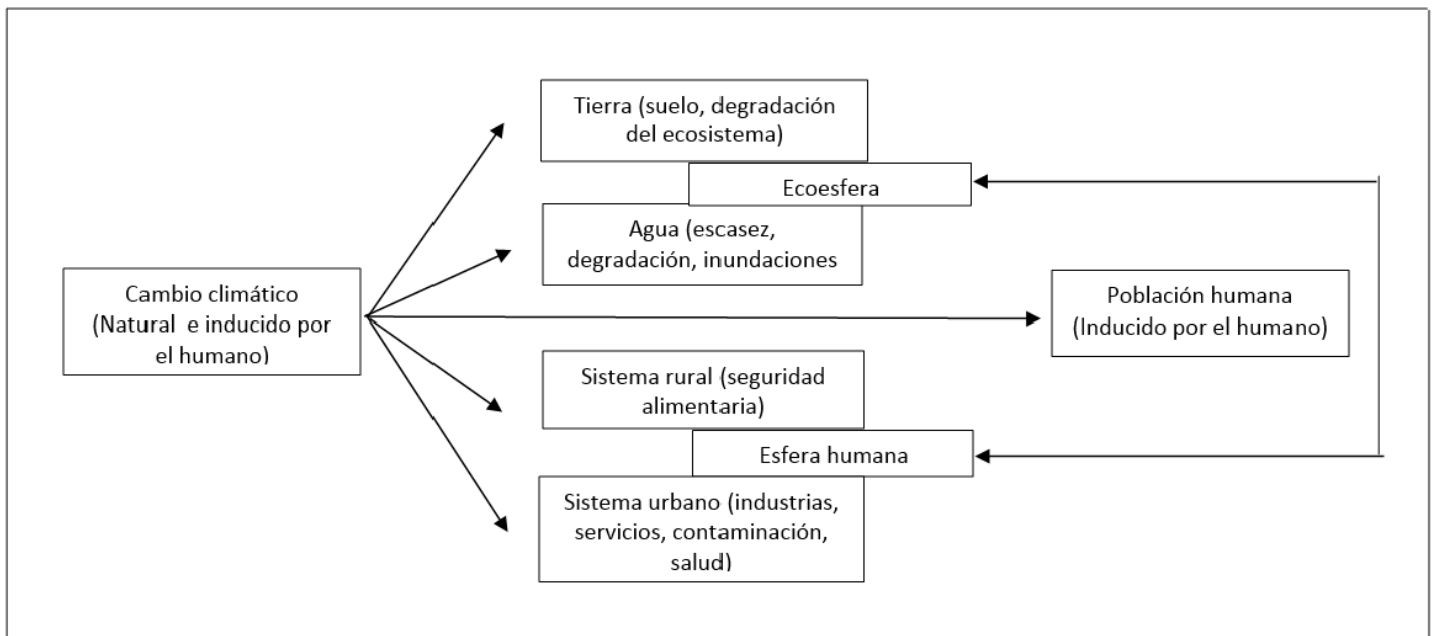


Figura 1. Interacción cambio climático y ecosistema. Elaboración propia con datos de Hans Gunter, Op. Cit., p. 363

Dentro del GEC encontramos que el cambio climático se relaciona con otras dos amenazas a la seguridad humana: el suelo (erosión y desertificación), al agua (sequías e inundaciones repentinas). Éstas, sumadas al aumento poblacional, crearán un aumento en la demanda de agua potable, sin embargo en la toma de

decisiones y construcción de políticas hay una falta de preocupación por la seguridad ambiental.

Tanto la esfera humana como la ambiental se ven afectados ante el cambio climático, ya sea que se haya dado de forma natural o haya sido inducido por la actividad humana. En Gaza, al igual que en la mayoría de las regiones de Medio Oriente, el cambio climático ha causado efectos severos en la tierra y agua, lo que es parte del ecosistema del cual los gazatíes viven, afectando tanto su agricultura como su acceso al agua para uso doméstico. Si bien, el cambio climático no es el único factor que ha causado la escasez de agua en Gaza, ha sido una amenaza que está constantemente presente y que agrava la situación.

El calentamiento global lleva a un cambio de clima, acelerando la pérdida de recursos hídricos así como el aumento de la desertificación. Si las tendencias siguen como hasta ahora, hay una mayor probabilidad de que los desafíos para la seguridad ambiental y humana sean aún mayores para mantener la calidad de vida de los palestinos. Sin duda la interacción entre el cambio climático y el sistema ambiental es complejo, pero ciertamente sí hay un impacto en el ciclo hidrológico, ya que en los últimos cincuenta años ha habido una rápida transformación en la relación del ser humano con el medio ambiente, las acciones humanas han afectado no sólo el ciclo hidrológico sino también el sistema del clima.

Gaza es un territorio relativamente pequeño, en donde la densidad población es bastante alta, ésto sumado a la falta de agua y el cambio climático provoca que el rendimiento de los cultivos no sea el adecuado, mientras que la demanda de alimentos aumenta. Con respecto al uso de los recursos hídricos, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) declaró que el cambio tiene el potencial de inducir conflictos entre los diferentes usuarios que se encuentran en la misma área.<sup>215</sup>

Mientras que aproximadamente la demanda de agua en Gaza en 2010 era de 228 mmc/año para el año 2020 se espera que sea de 285 mmc/año<sup>216</sup>,

---

<sup>215</sup> Hans Gunter, *Op. Cit.*, p. 367

<sup>216</sup> *Ibidem*

demanda que el acuífero de la costa ya no podrá soportar. Los futuros desafíos ambientales en la región serán más severos para los jóvenes gazatíes. De este modo el cambio climático agrava los problemas de acceso al agua en donde ya había escasez. El cambio climático será aún más severo en las próximas décadas, aumentando la demanda de agua.

Ahora aún más, después de los acontecimientos del 2014, en donde más del 40% del área urbana en Gaza quedó en escombros después de los ataques militares israelíes. La mayoría de los gazatíes están principalmente preocupados por la supervivencia física y económica, lo que deja poco espacio para la defensa del medio ambiente. Sin embargo, existe un movimiento contra el cambio climático que está creciendo en Palestina.

Debe haber una conciencia en que la lucha por la libertad y la justicia está íntimamente relacionada con los recursos naturales y el derecho a esos recursos como pueblo originario.<sup>217</sup> A pesar de los indicadores que dejan ver que el cambio climático es un hecho que está presente en Gaza, el movimiento contra el cambio climático es casi nulo, suele estar limitado a ciertos individuos y organizaciones. No obstante, la conciencia de los palestinos sobre la relación ente el ambiente, la política y la ocupación está creciendo, lo que es esencial para comenzar a tener una conciencia ambiental.

## **4.2 Agricultura, salinización y contaminación del agua**

La sobreexplotación del agua en Gaza ha provocado la salinización del agua a niveles muy altos, afectando a la esfera humana y con ello la seguridad ambiental y alimentaria de los palestinos. Tanto la salinización y contaminación como la crisis que enfrenta Gaza debido a los últimos ataques israelíes han perjudicado a la agricultura, la cual ha sido una de las más afectadas. Los índices de

---

<sup>217</sup> Sarah Riffat, Entrevista a Muna Dajani “Entre bombas y reconstrucción en Gaza, activistas palestinos luchan por el medio ambiente”, Medio Oriente, Global Voices, [En línea], Publicado: 8 de noviembre de 2014, Dirección URL: <http://es.globalvoicesonline.org/2014/11/08/entre-bombas-y-reconstruccion-en-gaza-activistas-palestinos-luchan-por-el-medio-ambiente/>, [Consultado: 24 de abril de 2015]

contaminación que hay en el agua que se ocupa para el riego no sólo han degradado el suelo, sino también la vida misma de los gazatíes.

Debido a la falta de seguridad del acceso al agua, la población ha perforado un gran número de pozos clandestinos, lo que ha contribuido a la degradación del acuífero de la Costa, causando que el agotamiento del acuífero lleve a una mayor salinización del agua. La calidad del agua es realmente pobre y la desalinización se da a pequeña escala, ya que como se ha mencionado en el capítulo anterior, no se cuenta con los recursos necesarios para reparar o construir nuevas plantas desalinizadoras.

La calidad del agua se ha vuelto un problema serio, ya que la mayoría del agua que se consume en Gaza contiene altas concentraciones de nitratos y sales, compuestos que son difíciles y costosos de remover del agua que se destina para uso doméstico y agrícola. Únicamente entre el 5 y 10% del agua suministrada se encuentra en los estándares ideales.<sup>218</sup> La mala calidad del agua está directamente relacionada con la sobreexplotación del acuífero de la Costa, y la contaminación de las filtraciones de aguas residuales y los fertilizantes de la agricultura.

Cabe resaltar que a pesar de que Gaza está urbanizada, cuenta con un importante y vital sector agricultor. De hecho aproximadamente el 80% de los refugiados de los que ahora es Israel o sus descendientes, muchos fueron parte de familias desplazadas que se dedicaban a la agricultura. La agricultura es prácticamente de regadío, la cual necesita de al menos 80 mmc/año.<sup>219</sup>

---

<sup>218</sup> Banco Mundial, *West Bank and Gaza, Assessment of Restrictions on Palestinian Water Sector Development, Op. Cit.*, p. 28

<sup>219</sup> *Ibid.*, p. 31

### Área ocupada para la agricultura

Cultivos	Dunams
Vegetales	40,000
Cítricos	39,960
Cultivos de campo	2,350
<b>Total</b>	<b>82,340</b>

Tabla 4 Fuente: Banco Mundial

<http://documents.worldbank.org/curated/en/2009/04/10752775/west-bank-gaza-assessment-restrictions-palestinian-water-sector-development> [Consultado: 26 de febrero de 2015]

El área de riego se conforma de alrededor de 82 mil dunams, en donde los principales cultivos son cítricos y vegetales. Algunos dunams son regados con aguas salobres. La eficiencia de utilizar aguas salobres es realmente alta, con un promedio del uso del agua de entre 400 a 500 metros cúbicos por dunam, aunque baja debido al clima caluroso y el sistema de producción intensivo.

Si las aguas residuales se reusaran sería una fuente suplementaria de agua invaluable para los gazatíes, como lo ha sido para Israel, en donde se ha utilizado por varios años las aguas residuales con gran éxito. Las ventajas de utilizar las aguas residuales son varias, como que está disponible los 365 días del año, se presenta en cantidades predecibles y confiables, las cuales no se ven reducidas durante las sequías, el precio es negociable y es una fuente barata. No obstante, tiene una desventaja, el reúso de aguas residuales sin tratar adecuada y cuidadosamente puede empeorar la salinización presente en las aguas subterráneas y en los suelos, con lo que a veces no se cuenta en Gaza.

El mayor problema para mantener la calidad del agua, son las intervenciones, clausuras y controles de acceso del gobierno israelí. Pero las principales restricciones son las que derivan directamente de la situación política, que ha resultado en la destrucción de los cultivos y la infraestructura, incluyendo los pozos, y las restricciones de acceso a los mercados.

Ejemplo de ello fue durante la Segunda Intifada, cuando cerca de 370 pozos de agua destinados a la agricultura fueron destruidos por las FDI. Para el

año 2008, cerca de 100 pozos habían sido rehabilitados, pero la agricultura de regadío de Gaza no se recuperó completamente.<sup>220</sup> Así, a pesar de que se puede llegar a usar las aguas salobres y encontrar alternativas a la falta de agua, los constantes ataques israelíes no permiten el desarrollo adecuado del sector agrícola, siendo una de las principales amenazas a la seguridad ambiental y alimentaria de los gazatíes.

La crisis de agua en Gaza afecta a todos los ámbitos de la vida de los palestinos. Sobre todo a la agricultura, que absorbe la mayor parte de agua que se encuentra en la reserva subterránea. Los agricultores tienen pérdidas en sus plantas y cosechas debido al alto grado de concentración de cloruro del agua disponible. A pesar de que están conscientes de que se necesita agua potable para sus sembradíos no la compran, ya que encarecería demasiado los costos de producción de las verduras y frutas.<sup>221</sup>

El problema del agua no sólo se sufre en los hogares, también se siente en el campo. La única zona de la Franja de Gaza en donde el agua es relativamente óptima para la agricultura es en Beit Lahiya, conocida por sus campos de fresas. Sin embargo, en el resto de la Franja, los agricultores ven como sus cultivos se secan debido a las grandes cantidades de sal que contiene el agua. Sandías, espinacas, rúcula, perejil, cilantro, etc. Muchos agricultores gazatíes han tenido que dejar de plantar esos cultivos que sólo les daban pérdidas.<sup>222</sup>

Desde los años noventa la calidad del agua para los habitantes en Gaza ya no era buena, los gazatíes usaron las aguas subterráneas como su única fuente de agua. Lamentablemente eso causó que el nivel del agua del acuífero fuera menor que el nivel del mar, permitiendo su entrada, aumentando los niveles de salinidad. Para el año 2000, la gente en Gaza se había dado cuenta que el agua del grifo, agua que provenía del acuífero de la Costa, ya no era más bebible

---

<sup>220</sup> *Ibid.*, p. 84

<sup>221</sup> Palestina libre, *Op. Cit.*

<sup>222</sup> Isabel Pérez, *Op. Cit.*

debido a los altos niveles de salinidad proveniente del agua de mar y la contaminación de nitratos de la actividad agrícola.<sup>223</sup>

A partir de este hecho, ha habido inversiones en plantas desalinizadoras, sin embargo la mayoría son por parte de inversionistas privados, de las cuales sólo el 30% están registradas en la PWA, las demás no cuentan con una regulación e inspección adecuada para valorar los estándares de calidad de agua. Los gazatíes al no tener muchas opciones optan por comprar el agua de los proveedores privados, a pesar de no tener certeza de que el agua tenga la calidad apropiada.

Cabe señalar que la salinización y contaminación del agua no es la única amenaza a la seguridad ambiental y alimentaria de los palestinos, sino también los constantes ataques israelíes a bienes e instalaciones civiles. Las últimas intervenciones militares israelíes en Gaza que se dieron a finales del año pasado causaron daños sustanciales directos a 170 mil dunams de tierras de cultivo en Gaza, así como gran parte de su infraestructura agrícola, como invernaderos, sistemas de riego, granjas y barcos de pesca. La FAO señaló que los combates en Gaza han obligado a agricultores y ganaderos a abandonar sus tierras y han paralizado las actividades de pesca, frenando la producción local de alimentos, afectando severamente a los medios de vida.<sup>224</sup>

De acuerdo con cifras del Sector de Seguridad Alimentaria (FSS por sus siglas en inglés), coordinado por la FAO y el Programa Mundial de Alimentos (PMA), Gaza ha perdido la mitad de su población de aves de corral, ya sea por impactos directos en sus refugios o por falta de agua, alimentación o cuidado resultantes de las restricciones de acceso.

Después del alto al fuego, varios agricultores y pastores pudieron acceder a sus tierras, sin embargo la reanudación de la producción de alimentos se ha enfrentado a serios obstáculos por los daños sufridos y la escasez de agua,

---

<sup>223</sup> Banco Mundial, West Bank and Gaza, *Assessment of Restrictions on Palestinian Water Sector Development*, Op. Cit., p. 118

<sup>224</sup> RPP Noticias, "FAO: crisis en Gaza causa daños sustanciales en la agricultura", Internacional, [En línea], Publicado: 14 de agosto de 2014, Dirección URL: [http://www.rpp.com.pe/2014-08-14-fao-crisis-en-gaza-causa-danos-sustanciales-en-agricultura-noticia\\_716715.html](http://www.rpp.com.pe/2014-08-14-fao-crisis-en-gaza-causa-danos-sustanciales-en-agricultura-noticia_716715.html), [Consultado: 8 de mayo de 2015]



electricidad y recursos, así como la continua incertidumbre sobre la posible reanudación de actividades militares por parte de Israel.<sup>225</sup>

Unas 28,600 personas en Gaza dependen de la agricultura, por lo que la destrucción de pozos por los ataques israelíes los ha afectado severamente. Ante este hecho la FAO distribuyó aproximadamente 4 mil tanques de agua con capacidad de un metro cúbico para ayudar a los pastores a dar de beber a sus animales. Sin embargo, esta ayuda sólo es provisional y no resuelve el problema de fondo, por lo que la economía, desarrollo y seguridad de los gazatíes está en riesgo al no contar con los medios para sostener su agricultura.

En resumen, las causas de la salinización del agua en Gaza son la sobreexplotación del acuífero de la Costa que lleva a la intrusión del agua de mar, los niveles tan altos de nitratos en el agua debido a la actividad agrícola, y las restricciones de movilidad y acceso en las importaciones necesarias para el tratamiento de los químicos en el agua, repuestos de partes y materiales para construir y dar mantenimiento a la infraestructura hídrica, producto de la ocupación y bloqueo económico israelí.

Parte de las consecuencias sociales y económicas, principalmente en áreas remotas de la Franja de Gaza en donde se encuentran grupos marginados, son el aumento del desempleo y salarios pobres, así como la falta de abastecimiento de servicios básicos como el suministro de agua y alimentos incrementando la dificultad para los hogares de acceder a ellos, afectando directamente su modo de vida.

### **4.3 Deterioro de la calidad de vida**

Finalmente, es importante mencionar que la situación de la escasez de agua en Gaza no sólo ha afectado al medio ambiente, sino también a la forma y calidad de vida de las personas que allí viven, debido a que las personas dependen de la sustentabilidad de su medio ambiente. Las condiciones adversas en las que se

---

<sup>225</sup> FAO, “Los daños a la agricultura tendrán efectos a largo plazo en Gaza”, [En línea], Publicado: 14 de agosto de 2014, Dirección URL: <http://www.fao.org/news/story/es/item/240971/icode/>, [Consultado: 8 de mayo de 2015]

encuentra el agua en Gaza, sumado a la densidad poblacional y los problemas políticos y sociales han causado que el medio ambiente no sea apto de brindar los recursos necesarios para que la sociedad gazatí sobreviva.

En 1948 cuando aproximadamente 200 mil personas huyeron a Gaza de Jaffa y Beersheva, lo que ahora es Israel, la población en Gaza era de aproximadamente 80 mil personas, lo que representó un incremento del 250%. Hoy se estima que la población es de aproximadamente de 1,8 millones, en un área de 360 kilómetros cuadrados, lo que hace que la densidad poblacional sea realmente alta, siendo éste otro elemento importante en la escasez de agua.

El aumento de la población, la contaminación y la desecación de los recursos hídricos subterráneos llevada a cabo por el régimen de Israel, así como la reducción de las precipitaciones en la zona, han influido en la que la crisis de agua potable se agudice en la Franja de Gaza. No sólo se ha vulnerado la seguridad ambiental, sino la seguridad humana en general, ya que las amenazas a la seguridad ambiental de los palestinos han tenido consecuencias directas en la salud de los gazatíes, debido tanto a la sobreexplotación de los recursos como el agua, como a la destrucción de instalaciones civiles, entre las que se encuentran las hídricas, así como campos de cultivo y granjas, de las que depende la alimentación de los palestinos.

La ocupación, el bloqueo económico y las operaciones militares israelíes han causado que tanto las zonas más urbanizadas como las zonas en donde se encuentran los campos de refugiados, que crecen incontroladamente, carezcan de sistemas de alcantarillado adecuados, los cuales sólo funcionan con generadores o electricidad racionada y escasa. La prohibición de importación de materiales necesarios para el mantenimiento y reconstrucción de las plantas hídricas, y de la infraestructura civil en general, han llevado a Gaza a una crisis humanitaria.

De esta manera, la falta de cañerías, piezas de repuesto y materiales de construcción impide que la mayor parte de las obras de mantenimiento sean concluidas satisfactoriamente. La degradación del sistema que resulta de ello está suponiendo un grave peligro para la salud pública.<sup>226</sup> Las personas al no tener

---

<sup>226</sup> Erin Cunningham, *Op. Cit.*

acceso al agua potable corren el riesgo de padecer enfermedades relacionadas a la contaminación de los recursos como consecuencia.

La OMS estableció los estándares internacionales para los niveles de sal en los componentes químicos del agua, como los nitratos y el cloro. Para que el consumo humano de agua sea seguro y sano estos compuestos de sal no deben exceder las directrices de la OMS. Para los nitratos, el estándar de la OMS es de 50 mg/l (miligramos por litro) y para el cloro es de 250 mg/l. El acuífero de Gaza tiene niveles de nitrato que superan los 100 mg/l y los niveles de cloro tienen un promedio de 1000 mg/litro.<sup>227</sup>

Estos niveles pueden presentarse como problemas en la salud, causando infecciones parasitarias en niños, problemas de diarrea. Los niveles tan altos de cloro causan enfermedades renales; el consumo del agua salada causa niveles altos de sal en humanos derivando en disfunción renal, insuficiencia cardiaca, síntomas neurológicos, letargo e hipertensión. Los niveles excesivos de fluoruro son tóxicos, causan gastritis, úlceras, disfunción renal, fluorosis ósea (heridas y fracturas óseas), fluorosis dental (líneas negras alrededor de las encías y caries); y los niveles altos de nitratos causan metahemoglobinemia y cáncer gástrico.

El PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) reportó desde el año de 2009 que el sistema de aguas subterráneas de Gaza estaba en peligro y al borde del colapso, debido al conflicto compuesto de años de sobreexplotación y contaminación. En ese mismo año, Mahmoed Daher, trabajador de la OMS en Gaza, declaró que un brote de hepatitis A e infecciones parasitarias podían ocurrir e cualquier momento. El número de personas, especialmente niños, que sufren diarrea aumenta dramáticamente.<sup>228</sup>

Durante los ataques israelíes usualmente se afecta a los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, los cuales ya son frágiles, provocando que el agua limpia y las aguas residuales se mezclen en algunas de las zonas más pobladas de Gaza, de la misma forma esta agua llega a caer a las

---

<sup>227</sup> Sonia Nettnin, *Op. Cit.*

<sup>228</sup> Mel Frykberg, "Gaza's wáter supply near collapse", *Op. Cit.*

granjas y al mar. La gente que sufre de enfermedades en los riñones debido al agua contaminada con toxinas también se ha incrementado.

El PNUMA ha reportado que la intrusión de agua salada del mar por la sobre tracción del agua subterránea y la contaminación de las aguas residuales en la agricultura, con altos niveles tóxicos es suficiente para poner en riesgo de envenenamiento por nitratos a los niños.<sup>229</sup> De las pruebas realizadas a nueve pozos el 2009 por el PNUMA se encontró que éstos contaban con concentraciones de nitratos superiores a las directrices de la OMS, una prueba salió de hasta 331 mg/l, seis veces mayor que el nivel de 50 mg/l recomendada por la OMS.

Los nitratos son la toxina que puede causar una forma de anemia en niños, metahemoglobinemia, conocida como el “síndrome del bebé azul”. Ésta suele presentarse entre los lactantes y llega a provocar su asfixia y muerte. Un estudio de cerca de 340 bebés, en el año de 2007, encontró que había niveles preocupantes del indicador del bebé azul. Cerca de la mitad de los estudiados contaba con niveles altos de metahemoglobina, indicador del síndrome. Hay grandes probabilidades de que los niveles tan altos de nitratos en el agua, como resultado de las constantes hostilidades, cause este aumento del síndrome.

Según las organizaciones internacionales de ayuda, el 20% de las familias de Gaza tienen al menos un hijo menor de cinco años que sufre de diarrea a consecuencia del agua contaminada. A su vez, un estudio de la ONU, estima que la diarrea es la causa del 12% de las muertes infantiles en Gaza. La falta de agua potable además puede causar desnutrición en los niños y afecta su desarrollo físico y cognitivo.<sup>230</sup>

Debido a que el 95% del agua bombeada en la Franja de Gaza está contaminada y no es apta para el consumo, el PNUMA, la PWA y la ONU estiman que tomará al menos 20 años para rehabilitar el sistema de agua subterráneo de Gaza, y cualquier retraso en el tratamiento del problema dará lugar a un deterioro

---

<sup>229</sup> *Ibidem*

<sup>230</sup> Chiwulltun, *Op. Cit.*

adicional de la situación y por lo tanto podría extender el proceso de rehabilitación durante cientos de años.<sup>231</sup>

La dirección de control de calidad de los CMWU reveló que en 2009 se encontró que más del 93% de 180 pozos el nivel de cloruro, que indica la salinidad del agua, fue de mil a 2 mil mg/litro, de cuatro a ocho veces más alta que los 250 mg/litro que recomienda la OMS. La contaminación también afecta el color del agua y provoca un olor repelente.

Dicha contaminación también perjudica a los productos agrícolas de la zona. La leche de las vacas en Gaza está contaminada, los cultivos agrícolas como las naranjas han disminuido en cantidad y calidad. También, la guerra debilita la capacidad de las municipalidades para recoger la basura. Los residuos y restos sólidos son amontonados en las calles de Gaza, y los tres basureros principales de la Franja ya están saturados. Los sitios de disposición de residuos en Gaza, que no se utilizan con cuidado, desde la *Operación Plomo Fundido*, estos sitios recibieron enormes cantidades de residuos, más de 600,000 toneladas, como el amianto, aceites y combustibles.

Además, no sólo se afecta al agua durante los ataques, sino también al aire y a la tierra, los misiles israelíes destruyen fábricas en zonas residenciales urbanas y en zonas rurales, dejando productos químicos potencialmente tóxicos en el aire y en la tierra. Los escombros que caracterizan al paisaje de Gaza a veces contienen grandes cantidades de amianto, una fibra mineral cancerígena usada comúnmente en la construcción.<sup>232</sup> Esta fibra está relacionada al cáncer de pulmón.

Las enfermedades causadas por la contaminación afectan principalmente a los niños, además de que también puede afectar a mujeres embarazadas. El problema no es sólo ambiental, sino humanitario. No sólo es la escasez de agua lo que está afectando a la calidad de vida de las personas, sino la escasez de los medios de vida en general, comida, servicios, etc. La ocupación y falta de cooperación entre Palestina e Israel agravan más la crisis.

---

<sup>231</sup> *Ibidem*

<sup>232</sup> Erin Cunningham, *Op. Cit.*

Ya no sólo se trata de la escasez de agua, sino de las consecuencias que esta trae más allá del simple acceso a ella como lo es la escasez de alimentos, derivado de la falta de agua para el riego en la agricultura; y el deterioro de la salud, principalmente de los niños, como consecuencia del agua contaminada. No sólo es la seguridad ambiental, sino la seguridad sanitaria, la seguridad alimentaria que se está poniendo en riesgo también. La gente está siendo afectada directamente por el deterioro del ecosistema poniendo en peligro su seguridad humana.

#### **4.3.1 Derecho al agua de los palestinos**

La sobreexplotación indiscriminada, la creciente contaminación de los recursos hídricos y la violencia ambiental en general constituyen factores determinantes de la crisis del agua. No obstante, es importante dejar claro que es principalmente su desigual distribución lo que hoy en día pone en riesgo la supervivencia de las comunidades en Gaza. El problema del agua es consecuencia de una combinación de factores naturales y humanos, precisamente por eso es necesaria una perspectiva desde el Derecho.

El agua es un recurso limitado principalmente como consecuencia de la acción humana. Sin embargo, esta escasez no es producida ni repartida con justicia en Gaza. El Derecho debe repartir la escasez y revertir la injusticia creada, por tratarse no sólo de una necesidad, sino de una necesidad básica y amenazada que es clave para la supervivencia de los gazatíes.

Según Aniza García, el agua no resulta escasa por sí sola. La escasez aflora, evidentemente, cuando unos usuarios se la apropian en perjuicio de otros. La falta de agua por ello, no sólo la crea el ser humano. La escasez es provocada siempre contra alguien. Lejos de eliminar la escasez, los instrumentos de mercado la intensifican, porque de ello depende la propia existencia del mercado, de su capacidad para desequilibrar continuamente la oferta por la acción de una demanda siempre en expansión.<sup>233</sup>

---

<sup>233</sup> Aniza García, *El derecho humano al agua*, Colección Estructuras y Procesos, Ed. Trotta, 2008, p. 52

La escasez de agua en Gaza ha sido en parte por causa de la apropiación del régimen de Israel del agua de la región. El derecho a una necesidad tan básica ha sido violado. Se puede apreciar como una minoría privilegiada perteneciente a Israel dispone de un acceso ilimitado al agua, mientras que los grupos menos favorecidos que se encuentran en Gaza padecen una creciente escasez.

Atender la escasez del recurso, implica por un lado atender el acelerado crecimiento de la población en Gaza principalmente, y por otro lado el aumento de una agricultura intensiva que demanda grandes cantidades de agua en Israel. El agua que Israel toma de Gaza se deriva a centros urbanos con mayor poder político y económico, donde hay grandes zonas de riego. Mientras que en Gaza se vive una situación precaria, en donde las comunidades son las más vulnerables.

Hoy en día, el derecho humano al agua ha alcanzado un importante grado de positivización. Sin embargo, ésto no ha logrado hacer que el derecho al agua pase de ser una aspiración moral, no constituye un derecho positivamente reconocido. No obstante, a lo largo de la historia si ha habido instrumentos internacionales que respaldan el derecho humano al agua.

Uno de ellos es el informe sobre la relación entre el disfrute de los derechos económicos, sociales y culturales y la promoción del ejercicio del derecho a disponer de agua potable y servicios de saneamiento. El cual es importante para poder entender la violación de este derecho en Gaza. Dicho informe fue emitido el 14 de agosto de 2002 por la Subcomisión de Prevención de Discriminaciones y Protección a las Minorías de la Comisión de Derechos Humanos de la ONU.

Conocida también como la resolución 2002/6 de la Subcomisión, en ella se reafirman la indivisibilidad e interdependencia del conjunto de los derechos y los principios fundamentales de igualdad, dignidad humana y justicia social. Así como el derecho de cada mujer, hombre y niño a disponer de agua potable y saneamiento. En la misma resolución se hace un llamado a que todos los actores que tienen responsabilidades en relación con el derecho a disponer de agua

potable y de servicios de saneamiento presten una atención y asuman un compromiso mayor a este respecto.<sup>234</sup>

Indiscutiblemente, cualquier obstáculo al ejercicio del derecho a disponer de agua y saneamiento dificulta gravemente el ejercicio de todos los derechos económicos, sociales y culturales en su conjunto y limita las posibilidades de participar en condiciones de igualdad del derecho al desarrollo y a un medio ambiente sano. Así, el informe señala que por tratarse de un recurso vital para el ser humano, el acceso al agua potable constituye un derecho humano fundamental.

Con base en la resolución, es claro que el derecho al agua en Gaza está siendo violado, ya que no se ha logrado que los gazatíes tengan un acceso adecuado al agua potable y servicios de saneamiento, por la ocupación, bloqueo económico, políticas y operaciones militares de Israel. Además ha sido claro que el acceso al agua ha dificultado el acceso a otros derechos, como el derecho a la salud, el derecho a la alimentación, etc.

El derecho al agua, se refiere al acceso que debe tener una familia a servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas servidas administrados por organismos públicos o privados. Se debe garantizar a cada persona una cantidad mínima de agua de buena calidad que sea suficiente para la vida y la salud, es decir, que le permita satisfacer sus necesidades esenciales que consisten en beber, preparar los alimentos, conservar la salud y producir algunos alimentos para el consumo familiar.<sup>235</sup> Derecho que no está presente en la vida de los gazatíes.

En un informe posterior a la resolución 2002/6, adicionalmente se establece que en todo momento, los Estados deberán abstenerse de aplicar medidas que obstruyen el ejercicio del derecho al agua y al saneamiento de personas en otros países, y, en su caso, deberían impedir que personas y empresas bajo su jurisdicción lo obstaculicen. Situación que no se ha dado en Gaza, al contrario,

---

<sup>234</sup> Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, "Promoción del ejercicio del derecho a disponer de agua potable y servicios de saneamiento", Resolución de la Subcomisión de Derechos Humanos 2002/6

<sup>235</sup> Aniza García, *Op. Cit.*, p. 171 y 172



Israel ha obstruido el derecho al agua no sólo en Gaza, sino también en Cisjordania, principalmente mediante la empresa Mekorot, la cual está bajo su jurisdicción. Los gazatíes han sido privados del derecho a un medio ambiente sano, no cuentan con agua de calidad que les sirva para sus necesidades básicas.

El informe también exige que los Estados controlen la extracción indiscriminada y los desvíos masivos de agua mediante grandes obras hidráulicas, en cambio deberían promover aquellas medidas que aseguren el derecho a una alimentación adecuada, la agricultura de subsistencia y las condiciones de sostenibilidad para las generaciones futuras. Los Estados también deben comprometerse al control de la contaminación de los recursos hídricos.

Las condiciones indispensables para llevar un nivel de vida digna que garanticen a todo individuo y comunidad el acceso al agua suficiente para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, salud e higiene no han estado presentes en Gaza, Israel ha extraído indiscriminadamente los recursos del acuífero de la Costa llevándolo al colapso, dejando un gran problema para las generaciones futuras.

De la misma forma, Israel viola el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966, Israel se asume como soberano total de las aguas en Gaza, principalmente del acuífero de la Costa, violando el derecho internacional. Por otro lado, el régimen israelí se ha desvinculado de la IV Convención de Ginebra, violando el artículo 33:

“...Las penas colectivas, así como toda medida de intimidación o terrorismo quedan prohibidas...”<sup>236</sup>

El castigo colectivo contra una comunidad entera no constituye una política de defensa aceptable y las acciones que las autoridades israelíes han tomado para apropiarse de los recursos hídricos han sido ataques directos contra los civiles. De la misma forma Israel debe, en cumplimiento del artículo 49 de la misma convención, poner fin a su política de asentamientos que se apropian del agua de los gazatíes. Dicho artículo estipula que:

---

<sup>236</sup> Convenio IV de Ginebra relativo a la Protección de Personas Civiles en Tiempo de Guerra, 1949

“Los traslados en masa o individuales, de carácter forzoso, así como las deportaciones de personas protegidas fuera del territorio ocupado en el ámbito de la Potencia ocupante o al de cualquier otro Estado, se halle o no ocupado, quedan prohibidos, fuere cual fuere el motivo”<sup>237</sup>

Además, la limitación del acceso al agua por el régimen israelí a los gazatíes contradice a la resolución 64/292 de la Asamblea General de la ONU, en la cual se reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. A pesar de los instrumentos que avalan el derecho al agua como algo primordial para los seres humanos, las violaciones por parte de Israel a este derecho y a los servicios sanitarios no dejan de aumentar, destruyendo pozos, cisternas de agua, sobrexplotando el acuífero de la costa, entre otras acciones.

De esta manera, nos podemos percatar como ni el Derecho ha sido capaz de brindar a los gazatíes algo que es reconocido a nivel mundial, el derecho humano al agua, y con ello el derecho a una buena calidad de vida. Se ha permitido que Israel viole ese derecho constantemente, apropiándose de los recursos hídricos que comparte con los palestinos, dejando vulnerable a toda una comunidad al arrebatarle el acceso a una necesidad básica.

---

<sup>237</sup> *Ibidem*

## Conclusiones

A partir de nuestro trabajo concluimos que el problema de la escasez de agua en Gaza se trata no sólo de un problema de seguridad ambiental sino de seguridad humana. La escasez de agua o su contaminación, aunada con otros factores causados por la violencia ambiental ligada a la ocupación israelí, constituye una vulnerabilidad y una amenaza a la salud, la calidad de vida y al futuro mismo de la provincia de Gaza porque su seguridad ambiental está íntimamente ligada con otros campos de la seguridad humana, como la seguridad alimentaria o la seguridad sanitaria, tal como se desarrolló en el primer capítulo de este trabajo.

A su vez, recalcamos que la falta de agua en Gaza es particularmente atribuida a la intervención política, empresarial y militar del Estado de Israel, a la violencia ambiental que se ha generado con cada operación militar que se ha llevado a cabo en territorio gazatí, al bloqueo económico israelí, a la falta de acción por parte de la ONU, a la violación de los derechos de los palestinos y la sobreexplotación del agua del acuífero de Gaza. Particularmente, las operaciones militares en Gaza constantemente han dañado gran parte de la infraestructura hídrica que después no puede ser reparada debido a que no se permite la entrada de los materiales necesarios para ello, o dicho proceso es muy lento, dejando en una severa crisis de abastecimiento de agua a una de las zonas con mayor densidad demográfica del mundo.

La falta de agua es un problema que hoy en día se ha convertido en una amenaza a la seguridad de las personas, principalmente en las regiones áridas, como es el caso de Palestina. Se trata de una necesidad básica, sin la cual la propia supervivencia de la población está en riesgo. Además, la escasez de agua es una de las principales cuestiones con las que la seguridad ambiental se enfrenta, a la cual es muy complejo darle solución ya que se necesita de estrategias que sean “amables” con el medio ambiente por medio de la cooperación entre Estados principalmente, cooperación que en el caso de la cuestión palestino-israelí es difícil que se dé.

A lo largo de las relaciones palestino-israelíes en la cuestión del agua la cooperación en el tema hídrico ha sido casi nula. Como revisamos a lo largo de la tesis, el Plan Johnston por un lado fue un mero intento de llegar a un acuerdo en cuestiones de agua entre Israel, Líbano, Siria y Jordania (incluida Palestina), sin embargo, hoy a más de cinco décadas de dicho plan, los países que comparten las aguas del río Jordán no han llegado a un acuerdo referente a la asignación y derechos sobre las aguas compartidas sobre todo debido a la tensión política y geopolítica entre ellos a lo largo del tiempo donde nunca se ha tomado en cuenta a Palestina para la asignación o negociaciones, lo que refleja una especie de marginación histórica que persiste hasta la fecha.

La construcción unilateral de un acueducto nacional por parte de Israel, justificada en su seguridad nacional, y la ocupación de los territorios de Cisjordania, la Franja de Gaza y los Altos del Golán, fueron dos fenómenos que sólo agravaron las tensiones entre los países árabes e Israel. Estos dos hechos no únicamente degradaron el medio ambiente, sino también afectaron seriamente el acceso al agua de los palestinos, ya que Israel tomó completo control sobre los recursos hídricos tanto de Cisjordania como de Gaza.

Ni la Conferencia de Madrid, ni los acuerdos de Oslo lograron cambiar la situación. Durante la Conferencia de Madrid no hubo resultados importantes, las tensiones entre los participantes siempre estuvieron presentes lo que impidió avanzar en las conversaciones. El grupo de trabajo encargado de los recursos hídricos tuvo resultados muy modestos, pues no podía aspirar a mucho debido a la apatía y tensiones.

Los acuerdos de Oslo, a pesar de que en un principio fueron vistos como un gran logro en la cuestión palestino israelí, no lograron que las negociaciones acerca del agua fueran más allá de lo escrito, ya que Palestina nunca consiguió un verdadero control sobre sus recursos hídricos. Si bien es cierto que en el primer acuerdo se reconoció la existencia de Palestina y por consecuencia su legitimidad al acceso al agua, además de la creación de la AP y en el segundo acuerdo en el anexo III Israel reconoce el derecho de los palestinos al agua y se crea una al

JWC, lo único que se hizo fue formalizar el régimen de distribución discriminatoria del agua.

Por otra parte, también debemos concluir que Israel sigue controlando la mayoría de los suministros de agua mediante la empresa Mekorot, la cual no ha cumplido realmente con sus obligaciones referentes a los derechos y necesidades hídricas básicas de los palestinos. En los últimos sesenta años ha habido intentos de cooperación en el tema hídrico entre Israel, Palestina y sus vecinos, pero nunca se ha logrado un avance real en el tema al grado de ver un agravamiento del problema de la escasez del agua en Palestina, particularmente en Gaza.

Aunque la carencia de agua es un problema global común que se hace presente en diversas partes del mundo, en el caso de Gaza, la cuestión palestino-israelí ha influido de manera determinante, porque la situación se ha agravado por la violencia a la que el régimen israelí ha sometido a los palestinos desde la creación del Estado israelí en 1948 y la posterior ocupación de los territorios palestinos. Un dato que puede apoyar esta conclusión, es que desde 1967 a los palestinos se les han negado un acceso adecuado al agua, pues hay una clara escasez de este recurso a nivel estructural ya que, en proporción, y dadas las actividades de agricultura, consumo e industria, los israelíes consumen cuatro veces más de lo que un gazatí, y el agua es vendida a los palestinos hasta siete veces más cara que a un israelí.

Los ataques israelíes junto con la sobreexplotación del agua se han vuelto una de las principales amenazas a la seguridad ambiental en Gaza, ya que con éstos se ha roto el ciclo hidrológico natural, causando una crisis no solo ambiental en Gaza, sino también humanitaria, ya que los ataques israelíes no solo han perjudicado el acceso al agua de los palestinos, sino también el acceso a alimentos y a servicios básicos.

Las zonas densamente pobladas de Gaza, en donde los habitantes no tienen los medios para comprar agua o combustible, han sido los más afectados. Los habitantes de estas zonas viven en malas condiciones, y tienen más probabilidades de contraer enfermedades por la contaminación de los recursos hídricos causadas por los ataques militares israelíes que dañan las instalaciones

de saneamiento y tratamiento de aguas residuales. Además, el acceso a materiales y recursos para las reparaciones de las plantas hídricas es muy difícil por el bloqueo económico.

A pesar de los intentos civiles por encontrar alternativas para acceder al agua y demás víveres y bienes, como los túneles, que han amortiguado en cierta medida el boqueo económico, no son una solución a largo plazo, ya que han sido usados como pretexto del gobierno israelí para atacar Gaza, argumentando que esta red abastece a Hamás de armas, sin que haya pruebas de ello. Incluso cuando las ONG han ejercido presión internacional para sancionar a Israel por sus acciones, la respuesta de actores como Estados Unidos y la ONU ha sido escasa, debido a que Israel es el principal aliado de Estados Unidos en Medio Oriente junto con Arabia Saudita.

Quizá la única alternativa que ha logrado ciertos éxitos, son los diversos proyectos para mejorar las condiciones de los servicios hídricos en Gaza provenientes de la comunidad internacional. El apoyo tanto financiero como en la construcción y reconstrucción de infraestructura adecuada han sido de gran alivio para la población en Gaza aunque totalmente insuficientes.

El problema es que la mayoría de estos proyectos son de emergencia, que son los que el régimen israelí permite llevar a cabo por presión internacional ante una crisis humanitaria o un escenario posterior a una intervención militar. Así, proyectos que vayan más allá de una solución a corto plazo, son difíciles de terminar satisfactoriamente por la falta de materiales que tienen que pasar por Israel y que la mayoría de las veces toma mucho tiempo o los costos son muy altos, o simplemente no se permite su entrada a Gaza por sospecha de que se utilizarán en la construcción de armas y cohetes.

Claramente hay una violencia ambiental en Gaza, en donde el agua es un recurso estratégico para la supervivencia tanto de los israelíes como para los palestinos. El conflicto social y político ha derivado en una escasez ambiental y a su vez esta escasez ha ido en aumento y es más dramática en el caso de Gaza debido a las operaciones militares israelíes y a la densidad de población en Gaza, factores que han hecho que la calidad de vida y salud de los gazatíes se degrade.

La escasez de agua en Palestina e Israel es una problemática no sólo política, sino ambiental por la mala gestión y administración de ella, perjudicando directamente los derechos y seguridad ambiental de los gazatíes debido a la violencia ambiental en la que Israel se apropia de las fuentes básicas de agua en la zona.

El medio ambiente en Gaza ha sido dañado de forma irreparable, la cantidad de agua apropiada para que la gente sobreviva no es la adecuada y lograr la recuperación del medio ambiente será muy difícil. No sólo de los recursos hídricos han sido contaminados, también la tierra ha sido afectada por el uso de fósforo blanco en las operaciones militares israelíes. La pérdida de biodiversidad también ha sido una consecuencia de la falta de agua potable.

Los habitantes de la Franja de Gaza poseen una de las peores aguas del planeta. El 95% del agua del acuífero de la Costa está contaminada y no es apta para el consumo humano. El bloqueo israelí, el desacuerdo interino y la baja economía hacen difícil una solución rápida, sostenible y efectiva al problema. La situación del acuífero de la Costa es crítica, ha sido utilizado a su máximo, y los daños son irreparables, el restaurarlo llevaría años.

Es importante resaltar que la inseguridad ambiental en Gaza no sólo representa una amenaza a la seguridad ambiental sino también se ha convertido en una amenaza a la seguridad nacional ya que la degradación ambiental también impide la posibilidad de un futuro Estado palestino, varias partes de los territorios palestinos no están en las condiciones ambientales adecuadas para sostener una buena calidad de vida, sobre todo por la falta de agua.

Se ha creado no solo una inestabilidad ambiental, sino también social y económica en Gaza, ya que la falta de agua de calidad también ha provocado niveles muy altos de salinización en el agua, perjudicando a la agricultura, la cual absorbe la mayor parte del agua de las reservas subterráneas. Los agricultores han perdido cosechas, forzando a algunos a abandonar sus tierras, dejándolos sin un sustento económico. Y por si fuera poco, el cambio climático ha contribuido a que el fenómeno de la sequía se agrave.

De este modo, la seguridad ambiental se ha visto amenazada por la escasez de agua en Gaza debido al monopolio, sobreexplotación y mala gestión de los recursos hídricos por parte de Israel. Esta situación se agravó a partir del 2004, cuando en el contexto de la Segunda Intifada, la ciudad de Khan Younis fue objetivo de ataques israelíes, en donde se destruyó gran parte de la infraestructura hídrica de la zona. Posteriormente, el acceso al agua disminuyó drásticamente debido al bloqueo económico israelí, lo que tendrá un impacto medioambiental en la calidad de vida de las generaciones palestinas futuras.

El derecho humano al agua de los gazatíes ha sido claramente violado, Israel ha pasado por alto el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966, se ha desvinculado de la IV Convención de Ginebra, contradice la resolución 64/292 de la Asamblea General de la ONU, y viola la resolución 2002/6 de la Subcomisión de prevención de Discriminaciones y Protecciones a las Minorías de la Comisión de Derechos Humanos de la ONU, entre muchos otros instrumentos del derecho internacional.

No se ha brindado a los gazatíes un derecho que es básico y reconocido a nivel mundial, permitiendo a Israel apropiarse de manera ilegal de los recursos hídricos que comparte con Gaza. La resolución del problema de la escasez del agua depende en gran parte de la cooperación de Israel, sin ella Gaza sufrirá un serio desastre medio ambiental. Además, es necesaria la intervención internacional para que se protejan los derechos humanos de la población.

El acceso al agua se ha vuelto no sólo un problema de seguridad ambiental, sino un problema de seguridad alimentaria y seguridad sanitaria. La falta de agua, ha disminuido el rendimiento del sector agrícola, causando que escaseen los alimentos básicos y que los gazatíes se enfrenten a problemas de salud, como infecciones, diarreas, problemas renales, de cáncer y de hipertensión. La contaminación del agua con altos niveles de sal y nitratos han causado estas enfermedades, que principalmente afectan a los niños y a mujeres embarazadas.

No sólo se trata de la escasez de agua, también de la escasez de otros recursos como alimentos, electricidad, etc. La falta de agua es sólo un parte de la crisis humanitaria provocada por el conflicto. A lo largo del trabajo, nos dimos



cuenta de que no sólo es un problema ambiental, si bien es parte fundamental del problema, la situación es aún peor, ya que la seguridad humana está en juego, la salud y alimentación de los gazatíes es precaria. Situación que no se puede mejorar si las fronteras permanecen cerradas, para que Gaza pueda desarrollarse sosteniblemente y pueda conservar sus recursos naturales se deben reconocer internacionalmente los derechos humanos de los palestinos, se debe permitir un libre movimiento de personas y materiales, el bloqueo económico tiene que terminar.

## Bibliografía

- Amnistía Internacional, *Israel y los territorios palestinos ocupados. Aguas turbulentas. Negación del derecho de acceso al agua a la población palestina*, Londres, Reino Unido, 2009, 107 p.
- Ávila Patricia, *Agua, cultura y sociedad en México*, El Colegio de Michoacán: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México, 2002, 456 p.
- Banco Mundial, *West Bank and Gaza, Assessment of Restrictions on Palestinian Water Sector Development*, Middle East and North Africa Region Sustainable Development, Reporte No. 47657-GZ, Abril 2009, 136 p.
- Banco Mundial, *West Bank and Gaza Update. World Bank Report on Impact of Intifada*, April-June 2003, 34 p.
- Buzan Barry, *et. al.*, *Security. A new framework for analysis*, Lynne Rienner Publishers, Inglaterra, 1998, 237 p.
- Chalecki Elizabeth, *Environmental Security. A guide to the issues*, Contemporary Military, strategic, and security issues, ABC-CLIO LLC, Estados Unidos, 2013, 236 p.
- Committee on Sustainable Water Supplies for the Middle East, *Water for the Future. The West Bank and Gaza Strip, Israel, and Jordan*, National Academy Press, Washington, DC, Estados Unidos, 1999, 244 p.
- Conde Gilberto, *El Río Jordán y el Acuífero de la Montaña en el Conflicto y las Negociaciones Israelí-Árabes*, Cuadernos de Estudios Regionales, FCPyS, UNAM, México, 2011, 61 p.
- Dokken David, *et. al.*, *Impactos regionales del Cambio Climático: Evaluación de la vulnerabilidad*, Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático, 1997, 17 p.
- Dweik Hassan, Shuval Hillel, *Water Resources in the Middle East. Israel-Palestinian Water Issues – From Conflict to Cooperation*, Springer, Jerusalén, Israel, 2007, 454 p.

- García Aniza, *El derecho humano al agua*, Colección Estructuras y Procesos, Ed. Trotta, 2008, 295 p.
- Izquierdo Ferran, *Guerra y Agua: objetivos y actitudes de los actores en el conflicto por Palestina*, Tesis doctoral, 2002, Departamento de Derecho Público y Ciencias Histórico-Jurídicas, Universidad Autónoma de Barcelona, 563 p.
- Lein Yehezkel, *Thirsty for a Solution. The Water Crisis in the Occupied Territories and its Resolution in the Final-Status Agreement*, B' Tselem – The Israeli Information Center for Human Rights in the Occupied Territories, Jerusalén, Israel, 2000, 77 p.
- Michael Klare, “Sangre por petróleo: la estrategia energética de Bush y Cheney”, *Social Register*, 2004, p. 207 – 230 p.
- Narottam Gaan, *Environmental Security. Concept & Dimensions*, Kalpaz, India, 2004, 310 p.
- ONU, *The United Nations World Water Development Report 2015. Water for a Sustainable World*, 2015, 122 p.
- PNUD, *Informe sobre Desarrollo Humano. Sostener el Progreso Humano: Reducir vulnerabilidades y construir resiliencia*, 2014, 243 p.
- Hammami Rema, et. al., *Towards gender equality in humanitarian responses. Addressing the needs of women & men in Gaza*, UNIFEM, 2009, 72 p.
- Ríos Ignacio, *El proceso de paz levantino, la Conferencia de Madrid*, Tesis de licenciatura en Relaciones Internacionales, FCPyS, UNAM, 1998, 180 p.
- Rosas María, *La seguridad por otros medios. Evolución de la agenda de seguridad internacional en el siglo XXI: lecciones para México*, CAIPSD Olof Palme, UNAM, EPAC, México, 2011, 329 p.
- Rosas María, *Terrorismo, democracia y seguridad. 11 de septiembre: diez años después*, CAIPSD Olof Palme, UNAM, México, 2011, 151 p.
- United Nations Country Team (UNCT), *Gaza in 2020 a liveable place? A report by the United Nations Country Team in the occupied Palestinian territory*, ONU, Agosto 2012, 21 p.

- Urrutia Pamela, *Conflicto palestino-israelí: ¿Más proceso que paz? Veinte años de propuestas frustradas y claves de la nueva encrucijada*, Quaderns de Construcció de Pau, La cultura escolar de la Paz, 2011, 50 p.
- Zotea Raúl, *Las nuevas guerras: los conflictos por el agua en el Medio Oriente Israel y Palestina (2004 – 2010)*, Tesina para obtener el grado de Licenciado en Relaciones Internacionales, 2012, UNAM, México, 57 p.

## Hemerografía

- Amarilla Manuel, “Seguridad Medioambiental. ¿Es de utilizad su concepto en las Relaciones Internacionales?”, Anuario de la Facultad de Derecho, vol. XXVI, 2008, pp. 243 – 257
- Alí Maurizio, “Megaproyectos y efectos perversos dela modernidad: el bizarro caso de Uraba” en Perfiles Liberadores, Open Access Repository, Núm. 8, 2012, 80 p.
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, “Promoción del ejercicio del derecho a disponer de agua potable y servicios de saneamiento”, Resolución de la Subcomisión de Derechos Humanos 2002/6
- Asamblea General, “Carta mundial de la naturaleza”, ONU, 1982
- Atwi Majed, “El reparto del agua en la cuenca del Jordán. Una aplicación de la teoría de juegos”, *Principios*, No. 15, 2009, Universidad de Zaragoza, 41 – 63 pp.
- Ávila Andrés, “La consideración del medio ambiente como asunto de seguridad nacional”, Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM, núm. 107, mayo-agosto de 2010, México, pp. 67 – 103
- Convenio IV de Ginebra relativo a la Protección de Personas Civiles en Tiempo de Guerra, 1949
- Declaración de Principios sobre las Disposiciones relacionadas con un Gobierno Autónomo Provisional, Suscrita por el Gobierno del Estado de

Israel y la Organización de Liberación Palestina, de 13 de septiembre de 1993

- Elmusa Sharif, “The Water Issue and the Palestinian-Israeli Conflict”, The Center for Policy Analysis on Palestine, Washington DC, Estados Unidos, 1993, 24 p.
- Elmusa Sharif, “Toward a Unified Management Regime in the Jordan Basin: The Johnston Plan Revisted”, Yale F&ES Bulletin, Institute of Palestine Studies, núm. 103, Universidad de Yale, Washington, D.C., Estados Unidos., 297 – 313 pp.
- Homer-Dixon Thomas, “Environmental Scarcities and Civil Violence” en Hans Gunter, *et. al.*, *Facing Global Environmental Change. Environmental, Human, Energy, Food, Helath and Water Security Concepts*, Springer, Alemania, 2009, pp. 309 – 323
- Homer-Dixon Thomas, “The Project on Environment, Population and Security: Key Findings of Research”, en *Environmental Change and Security Project Report*, Woodrow Wilson Institute, núm. 2, verano 1996, pp. 45 – 48
- Israeli-Palestinian Interim Agreement on the West Bank and Gaza Strip
- Lavaux Stéphanie, “Medio ambiente y seguridad: una relación controvertida pero necesaria” en Cardona, Labatut, Lavaoux, Sánchez, *Encrucijadas de la seguridad en Europa y las Américas*, CEPI-Universidad del Rosario, Argentina, Agosto de 2004, 27 p.
- McCaffrey Stephen, *et. al.*, “The Jordan River Basin: 1. Clarification of the Allocations in the Johnston Plan”, *International Water Resources Association*, Volúmen 32, No. 1, Marzo, 2007, 16 – 38 pp.
- OMS, “El derecho humano al agua y al saneamiento”, Nota para los medios, Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el Marco del Decenio y Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento, 2012, pp. 8
- PNUMA, “La vulnerabilidad humana frente al cambio ambiental” en *Perspectivas del medio ambiente mundial. Geo-3*, 2002, pp. 302 – 317

- Roudi-Fahimi Farzaneh, *et. al.*, “La búsqueda de un equilibrio: Población y escasez de agua en Oriente Medio y África septentrional”, Population Reference Bureau, Estados Unidos, 2002, pp. 8
- Sofer Arnon, “The Israeli-Palestinian Conflict over Water Resources. The geopolitical background to water problems in the region”, Palestine-Israel Journal of Politics, Economics and Culture, Vol. 5, No. 1, 1998
- Ulman Richard, “Redefining Security” en *International Security*, vol 8, no. 1, Estados Unidos, 2007, pp. 129 – 153
- Yesilyurt Zuhail, “The HIV/AIDS epidemic – what’s security got to do with it?”, *AIDS, Racism, Imperialism and Capitalism*, Perceptions, 2006, 49 – 84 p.

## Cibergrafía

- Agro en México, “Desarrolla Israel técnicas científicas para combatir escasez de agua”, Notimex, [En línea], Publicado: 12 de marzo de 2007, Dirección URL: <http://web.archive.org/web/20070927211741/http://www.agroenmexico.com.mx/cgi-bin/modules.php?name=News&file=article&sid=1341>, [Consultado: 15 de enero de 2015]
- Amnistía Internacional, “Israel raciona el agua a la población palestina. El agua es un derecho humano”, [En línea], Dirección URL: <https://www.es.amnesty.org/paises/israel-y-territorios-ocupados/israel-raciona-el-agua-a-la-poblacion-palestina/>, [Consultado: 21 de Marzo de 2015]
- Banco Mundial, “Proyecto Hídrico de Emergencia de Gaza”, [En línea], Publicado: 29 de abril de 2013, Dirección URL: <http://www.bancomundial.org/es/results/2013/04/29/gaza-emergency-water-project>, [Consultado: 8 de enero de 2015]
- B’Tselem, “Israel’s control of the airspace and the territorial waters of the Gaza Strip”, [En línea], Publicado: 1 de enero de 2013, Dirección URL:

[http://www.btselem.org/gaza\\_strip/control\\_on\\_air\\_space\\_and\\_territorial\\_waters](http://www.btselem.org/gaza_strip/control_on_air_space_and_territorial_waters), [Consultado: 4 de marzo de 2015]

- Cunningham Erin, “El medio ambiente en Gaza es una de las víctimas fundamentales”, Rebelión, [En línea], Publicado: 7 de mayo de 2009, Dirección URL: <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=84902>, [Consultado: 20 de abril de 2015]
- De la Viña José, “Oriente Medio: agua, petróleo y guerra”, El confidencial, [En línea], Publicado: 15 de julio de 2014, Dirección URL: <http://www.elinconformistadigital.com/modules.php?file=article&name=News&op=modload&sid=549>, [Consultado: 26 de octubre de 2014]
- Elmughanni Sajy, Wibel Catherine, “A fresh solution to Gaza’s water crisis”, UNICEF, [En línea], Publicado: 14 de enero de 2014, Dirección URL: [http://www.unicef.org/oPt/real\\_lives\\_8831.html](http://www.unicef.org/oPt/real_lives_8831.html), [Consultado: 12 de marzo de 2015]
- FAO, “Los daños a la agricultura tendrán efectos a largo plazo en Gaza”, [En línea], Publicado: 14 de agosto de 2014, Dirección URL: <http://www.fao.org/news/story/es/item/240971/icode/>, [Consultado: 8 de mayo de 2015]
- Fayánas Edmundo, “El agua en el conflicto palestino-israelí”, Rebelión, [En línea], Fecha de Publicación: 29 de abril del 2010, Dirección URL: <http://www.rebelion.org/>, [Consultado: 09 de abril del 2014]
- Fayánas Edmundo, “El problema del agua en Oriente Medio”, El inconformista digital, [En línea], Publicado: 20 de junio de 2003, España, Dirección URL: <http://www.elinconformistadigital.com/modules.php?file=article&name=News&op=modload&sid=549>, [Consultado: 25 de octubre de 2014]
- Frykberg Mel, “Gaza’s water supply near collapse”, The Electronic Intifada, [En línea], Publicado: 17 de septiembre de 2009, Dirección URL: <http://electronicintifada.net/content/gazas-water-supply-near-collapse/8451>, [Consultado: 28 de febrero de 2015]

- Frykberg Mel, “West Bank faces toxic waste crisis”, Al Jazeera, [En línea], Publicado: 267 de marzo de 2008, Dirección URL: <http://www.aljazeera.com/news/middleeast/2008/03/2008615108948814.html>, [Consultado: 22 de noviembre 2014]
- Foreign Affairs Latinoamerica, “Conflicto en la Franja de Gaza: problema transfronterizo”, [En línea], Publicado: 3 de agosto de 2014, Dirección URL: <https://www.facebook.com/notes/foreign-affairs-latinoam%C3%A9rica/conflicto-en-la-franja-de-gaza-problema-transfronterizo/701710129876694>, [Consultado: 03 de marzo de 2015]
- Garduño Moisés, “¿Qué pasa con los túneles en Gaza?”, Esglobal, [En línea], Publicado: 29 de agosto de 2014, Dirección URL: <http://www.esglobal.org/que-pasa-con-los-tuneles-en-gaza/>, [Consultado: 6 de septiembre de 2014]
- Gray Alice, “The Water Crisis in Gaza”, Solidarity, [En línea], enero-febrero 2007, Dirección URL: <http://www.solidarity-us.org/node/302>, [Consultado: 1 de marzo de 2015]
- Grupo de ONG por Palestina, “La lucha campesina en Palestina. UAWC, Union of Agricultural Work Committes” [En línea], Dirección URL: <http://www.ongporpalestina.org/spip.php?article372>, [Consultado: 11 de Marzo de 2014]
- Human Rights Watch, “Israel/Palestina: Ataques aéreos ilegales lanzados por Israel están matando civiles”, [En línea], Publicado: 18 de Julio de 2014, Dirección URL: <http://www.hrw.org/es/news/2014/07/18/israelpalestina-ataques-aereos-ilegales-lanzados-por-israel-estan-matando-civiles>, [Consultado: 21 de Marzo de 2015]
- Más Voces, “Movimientos sociales convocan 9 días de protesta contra la empresa israelí Mekorot, responsable del robo del agua palestina”, [En línea], Publicado: 7 de marzo de 2014, Dirección URL: <http://www.masvoces.org/Movimientos-sociales-convocan-9>, [Consultado: 22 de Marzo de 2015]



- MDGIF, “Combatiendo la violencia de género en Gaza”, [En línea], Dirección URL: <http://www.mdgfund.org/es/story/combatiendo-la-violencia-de-g-nero-en-gaza>, [Consultado: 31 de Marzo de 2015]
- Mekorot, “The National Water Carrier”, Israel National Water Company, [En línea], Dirección URL: <http://www.mekorot.co.il/Eng/newsite/Projects/NWC/Pages/TheNationalWaterCarrier.aspx>, [Consultado: 15 de enero de 2015]
- Meneses Rosa, “Jordania, entre la solidaridad y el recelo hacia los refugiados sirios”, El mundo, [En línea], Publicado: 18 de marzo de 2014, Dirección URL: <http://www.elmundo.es/internacional/2014/03/18/53273fdf22601db8318b458a.html>, [Consultado: 18 de junio de 2015]
- Mundabat, “Se reactiva la agricultura en Gaza”, [En línea], Publicado: 7 de febrero de 2015, Dirección URL: <http://www.mundubat.org/es/noticias/reactiva-agricultura-gaza-8875.html>, [Consultado: 23 de Marzo de 2015]
- Nettnin Sonia, “Water Crisis in Gaza: How Occupation Affects Palestinians Access to Water”, Global Research, [En línea], Publicado: 3 de noviembre de 2005, Dirección URL: <http://www.globalresearch.ca/water-crisis-in-gaza-how-occupation-affects-palestinians-access-to-water/1178>, [Consultado: 25 de febrero de 2015]
- Otros Mundos Chiapas, “ONG presionan a empresa de agua israelí, Mekorot”, [En línea], Dirección URL: <http://www.otrosmundoschiapas.org/index.php/temas-analisis/33-33-agua/1602-ong-presionan-a-empresa-de-agua-israeli-mekorot>, [Consultado: 22 de Marzo de 2015]
- Palestina Libre, “La crisis del agua en Gaza”, Comité Democrático Palestino, [En línea], Publicado: 18 de Febrero de 2014, Dirección URL: <http://palestinalibre.org/articulo.php?a=48987>, [Consultado: 22 de abril de 2015]

- Palestine News Network, “Lack of water, electricity and telecommunications in the Gaza Strip”, Human Rights, [En línea], Publicado: 31 de julio de 2014, Dirección URL: <http://english.pnn.ps/index.php/human-rights/7890-lack-of-water-electricity-and-telecommunications-in-the-gaza-strip>, [Consultado: 26 de febrero de 2015]
- Peace Now, “123% Increase in Construction Starts in 2013”, [En línea], Publicado: 03 – Marzo - 2014, Dirección URL: <https://peacenow.org/entry.php?id=3684#.VBh5gJSSxww>, [Consultado: 09 – Septiembre - 2014]
- Pérez Isabel, “Agua robada por Israel, agua contaminada para Gaza”, Diagonal, [En línea], Publicado: 14 de mayo de 2013, Dirección URL: <https://www.diagonalperiodico.net/global/agua-robada-por-israel-agua-contaminada-para-gaza.html>, [Consultado: 8 de mayo de 2015]
- Rodríguez Holman, “Egipto y Etiopía se pelean por el río Nilo”, El Tiempo, [En línea], Publicado: 16 de junio de 2013, Dirección URL: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12872824>, [Consultado: 26 de octubre de 2014]
- Radian Rodica, “Fechas memorables: La Conferencia de Paz de Madrid, el Acuerdo de Paz con Jordania y el asesinato de Isaac Rabin”, Excelsior, [En línea], Publicado: 6 de noviembre de 2014, Dirección URL: <http://www.excelsior.com.mx/opinion/rodica-radian-gordon/2014/11/06/990870>, [Consultado: 20 de enero de 2015]
- Riffat Sarah, Entrevista a Dajani Muna, “Entre bombas y reconstrucción en Gaza, activistas palestinos luchan por el medio ambiente”, Medio Oriente, Global Voices, [En línea], Publicado: 8 de noviembre de 2014, Dirección URL: <http://es.globalvoicesonline.org/2014/11/08/entre-bombas-y-reconstruccion-en-gaza-activistas-palestinos-luchan-por-el-medio-ambiente/>, [Consultado: 24 de abril de 2015]
- RPP Noticias, “FAO: crisis en Gaza causa daños sustanciales en la agricultura”, Internacional, [En línea], Publicado: 14 de agosto de 2014, Dirección URL: <http://www.rpp.com.pe/2014-08-14-fao-crisis-en-gaza->

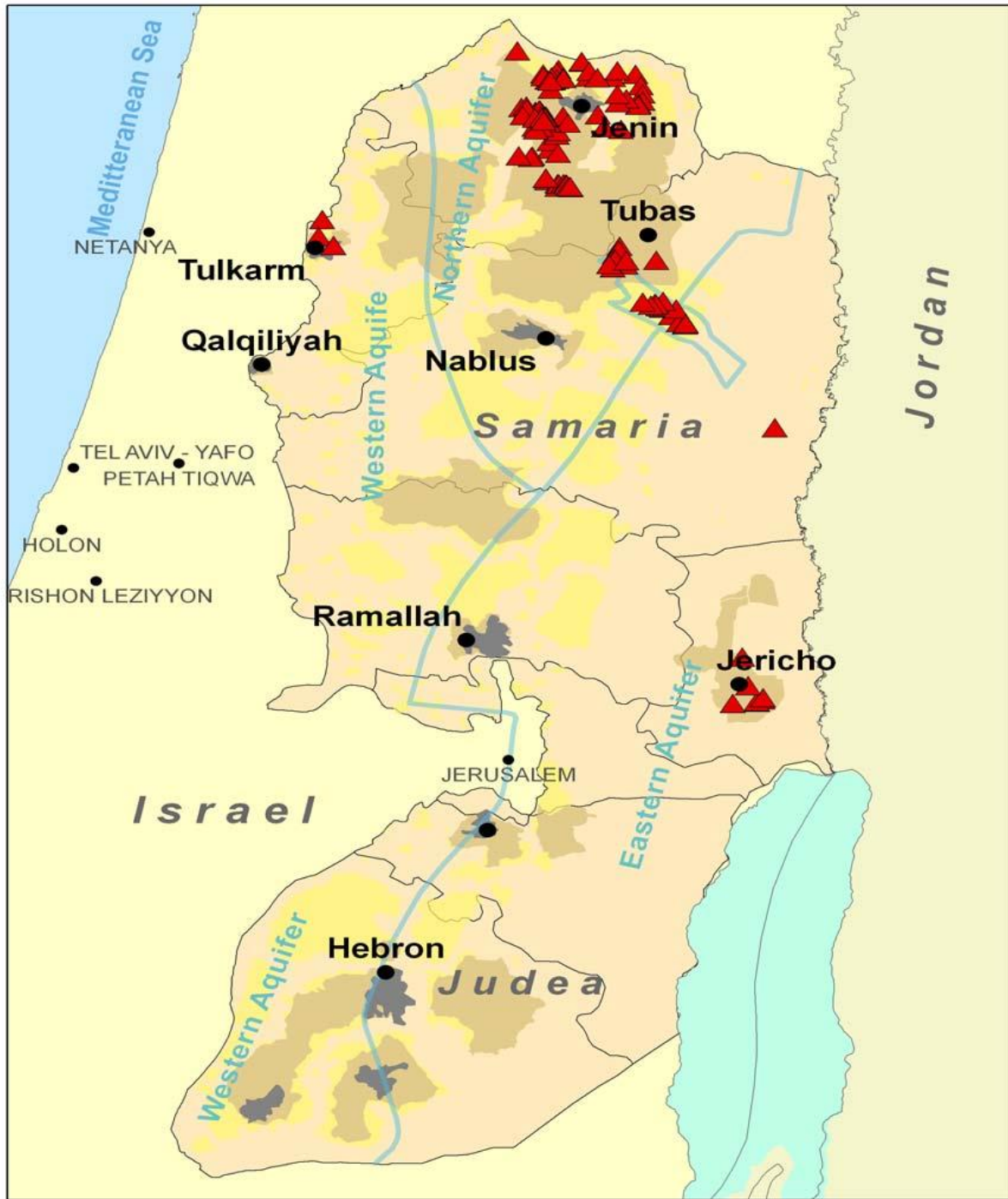
[causa-danos-sustanciales-en-agricultura-noticia\\_716715.html](#), [Consultado: 8 de mayo de 2015]

- Russia Today, “Evacuación masiva: Denuncian que Israel abrió represas inundando Gaza”, [En línea], Publicado: 15 de diciembre de 2013, Dirección URL: <http://actualidad.rt.com/actualidad/view/114257-gaza-inundacion-israel-evacuacion>, [Consultado: 11 de diciembre de 2014]
- TN, “Daños millonarios en Gaza por la ofensiva israelí”, Internacional, [En línea], Publicado: 24 de noviembre de 2012, Dirección URL: [http://tn.com.ar/internacional/danos-millonarios-en-gaza-por-la-ofensiva-israeli\\_288413](http://tn.com.ar/internacional/danos-millonarios-en-gaza-por-la-ofensiva-israeli_288413), [Consultado: 06 de marzo de 2015]
- Wio Marcelo, “Una única versión”, Revista de Medio Oriente, [En línea], Publicado: 8 de abril de 2013, Dirección URL: [http://www.revistamo.org/article/una\\_%C3%BAunica\\_versi%C3%B3n.asp](http://www.revistamo.org/article/una_%C3%BAunica_versi%C3%B3n.asp), [Consultado: 19 de junio de 2015]

Mapa 1. La cuenca del Río Jordán



Mapa 2. Acuíferos y pozos ilegales en Cisjordania



### Mapa 3. Restricciones en el sector hídrico

