

# **LA PRESA DE LAS TRES GARGANTAS EN LA REPÚBLICA POPULAR CHINA (RPC): LAS CONSECUENCIAS DE UN PROYECTO DE SEGURIDAD ENERGÉTICA EN EL MARCO DE LA SEGURIDAD HUMANA**

Diana Jessica Ramos López

## **Introducción**

El escenario internacional está caracterizado actualmente por una alta incertidumbre. Factores como la degradación ambiental, el cambio climático, entre otros, presentan nuevos riesgos y oportunidades para los actores que se desenvuelven en él. Particularmente los Estados muestran su capacidad de resiliencia y adaptabilidad frente a los fenómenos contemporáneos, pero cabe mencionar que también los actores atípicos tienen más preponderancia en las relaciones internacionales, quizá nunca más que antes.

Dada estas condiciones volátiles, la competencia por satisfacer los intereses nacionales de los actores se ha vuelto más compleja y difícil. Considerando este entorno, muchos Estados tienen como objetivo reducir su dependencia con el exterior, en miras de una autosuficiencia en sectores estratégicos. Un caso particular es el de la República Popular China (RPC), que resalta por su creciente peso en el gran tablero global de comercio y seguridad internacional.

Después de un conflictivo nacimiento, la RPC creció y se industrializó rápidamente durante la segunda mitad del siglo XX. Tan sólo entre los años de 1999 a 2008, el gigante asiático creció a un ritmo promedio superior al 9% anual, según datos del Banco Mundial (Rubiolo, 2010, pág. 59). Sin embargo, este exponencial desarrollo trajo consigo una necesidad igualmente grande de consumo de materias primas, cuyo acceso se le dificultó a Beijing.

La RPC podía autoabastecerse de carbón hasta el año 2006 con un pequeño superávit, sin embargo, para ese entonces el consumo de petróleo ya era el doble que la producción de este (Rubiolo, 2010, pág. 64). Por esta razón, el gobierno central delineó diferentes planes para asegurar un abastecimiento constante de estos recursos, sobre todo aquellos que son empleados para la producción de energía y que se consideran prioritarios para el país.

A la par de los combustibles fósiles, el gobierno chino trazó un megaproyecto para consolidar una fuente de energía hidroeléctrica que se alimentara no sólo de un río, sino de los tres mayores afluentes del país. El presente ensayo tiene como objetivo exponer las implicaciones adversas que la estrategia de seguridad energética de la República Popular China ha causado para la región de Asia, partiendo específicamente de aquellos efectos perniciosos que la llamada Presa de las Tres Gargantas (PTG) ha traído en la búsqueda de autosuficiencia energética.

Dado el amplio espectro de factores que hoy se afirma componen el bienestar, es considerado que la Seguridad Humana es la mejor herramienta para tratar con las implicaciones de los proyectos estatales. Por ende, es menester para el desarrollo argumentativo de este trabajo considerar tres ejes principales: efectos medioambientales, efectos políticos internacionales y efectos socioeconómicos domésticos.

## Consideraciones conceptuales

Para empezar con el análisis es importante retomar una serie de conceptos que permitirán comprender la relevancia de la sostenibilidad y el por qué al menos de facto se han abandonado los esfuerzos conjuntos para frenar la degradación ambiental. Así mismo establecerán un contexto a través del cual podremos abordar de lleno los retos a los que se enfrenta la República Popular China y así comprender su estrategia de seguridad energética.

En primer lugar, retomaremos el concepto de Seguridad Humana, el cual surge en 1994 al ser presentado en el Informe de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Este fue una propuesta bilateral de Japón y Canadá donde después del fin de la Guerra Fría se buscaba regresar a la agenda internacional asuntos que no se centraran en una acepción minimalista de los estudios de seguridad, los cuales se enfocan en temas militares.

Desde la perspectiva del gobierno canadiense era necesaria una modificación del concepto de seguridad en tanto que la nueva perspectiva podría establecer “la libertad ante amenazas dominantes sobre los derechos de las personas, sobre su tranquilidad e, incluso, sobre sus vidas” (Departamento Canadiense de Asuntos Externos y Comercio Internacional, 1999). Antes de estas consideraciones, la seguridad era tradicionalmente concebida como la facultad del Estado para proporcionar un entorno libre de amenazas del exterior a su población.

Sin embargo, los teóricos se dieron cuenta de que tales condiciones simplificaban mucho el escenario donde se desarrolla el individuo, y que este concepto no era suficiente para satisfacer

todas las necesidades o riesgos potenciales a los cuales se enfrenta, por lo que decidieron ampliar un poco más el mismo, replanteando su enfoque. Es de esta manera que se llega al concepto de Seguridad Humana, el cual se define como la

Protección del núcleo vital de las vidas humanas para mejorar las libertades humanas y la realización de las personas; protección de las libertades fundamentales; protección a las personas de situaciones y amenazas críticas (graves) y más presentes (extendidas). Creación de sistemas políticos, sociales, medioambientales, económicos, militares y culturales que en su conjunto aporten los elementos para la supervivencia, el sustento y la dignidad (Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2009, pág. 5).

A través de esta lectura, se comprende la necesidad de los teóricos por proporcionar bases más sólidas haciendo una especificación profunda sobre cuál debía ser el objetivo o centro de los estudios de seguridad. Es así como se reinterpretaban las responsabilidades y obligaciones del Estado, poniendo especial énfasis en diferentes esferas sociales que se consideraban desatendidos y que afectaban de una manera directa al individuo.

Es de esta manera, que, al plantear el concepto de seguridad humana, se ponía de manifiesto una propuesta integrada que planteaba además establecer una serie de vínculos e interdependencias entre el desarrollo, los derechos humanos y la seguridad nacional. Además de ese enfoque antropocéntrico, otra característica importante es ser multisectorial, pues pretendía el análisis desde diferentes perspectivas, dentro de las cuales se destacaban 7 ámbitos: seguridad económica, seguridad alimentaria, seguridad sanitaria, seguridad medioambiental, seguridad personal, seguridad comunitaria y seguridad política (Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2009, pág. 7).

Además de ello las estrategias de seguridad humana debían ser integrales, contextualizadas<sup>1</sup> y priorizar la prevención a través del empoderamiento de las sociedades. Siguiendo paso a paso estos lineamientos se buscaba lograr la garantía de al menos 3 libertades: “1) frente a las privaciones (o a la necesidad como lo indicó el PNUD); 2) frente al miedo (condiciones que ponen en peligro la salud, integridad o vida de las personas), y 3) para actuar en nombre propio (autonomía)” (Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2009, pág. 8).

Bilateral a esta perspectiva del análisis, se ubica el concepto de seguridad energética, la cual tiene una perspectiva estatocéntrica y que es el principal motor de la política energética del gobierno de la República Popular China. La seguridad energética se refiere a “la disponibilidad de una oferta adecuada de energía a precios asequibles” (Escribano, 2006).

En la búsqueda por lograr una autosuficiencia energética los gobiernos desarrollan diferentes estrategias que permitan diversificar lo más posible sus fuentes de abastecimiento. Si bien, la manera más común de lograr esta diversificación es a través del intercambio de hidrocarburos con otros países, también la inversión en otras fuentes de energía forma parte de esta estrategia.

La prioridad en este tenor es asegurar la continuidad del suministro, así como reducir la vulnerabilidad y sensibilidad del sector energético (De Espona, 2013, pág. 3). Existen además factores de contexto estructural en la seguridad energética, los cuales son considerados y analizados a profundidad a la hora de elaborar estrategias, políticas y macroproyectos que permitan acercarse cada vez más a un estado de autosuficiencia.

---

<sup>1</sup> Considerando cada escenario de manera única y particular.

Es en esta coyuntura donde contrastan cada una de las perspectivas del análisis pues por un lado está la seguridad humana enfocada en el bienestar de las personas, la cual establece que las condiciones de desarrollo son fundamentales para una población. Y por otro lado se encuentra la seguridad ambiental, la cual tiene como prioridad la diversificación de los suministros energéticos por parte del Estado.

Para el caso particular de la construcción de la Presa de las Tres Gargantas, se pondrá especial atención a los ámbitos de seguridad medioambiental<sup>2</sup> y seguridad económica,<sup>3</sup> pues son los sectores que se han visto más afectados y cuyas repercusiones son de relevancia para este análisis. En primer lugar, la seguridad medioambiental depende de la gestión de los recursos naturales por parte de los gobiernos de manera que su explotación sea con una perspectiva de sostenibilidad y sustentabilidad.

Este ámbito en particular puede abordarse a través de sus diferentes vectores.<sup>4</sup> Para el caso de la construcción de la PTG, el vector hidrológico es el que es el que tiene mayores repercusiones en tanto que el proyecto modificó de manera sustancial el cauce fluvial del Yangtzé y el ecosistema adyacente. Sin embargo, también se encontraron importantes afectaciones en el vector terrestre por la desertificación y el desplazamiento masivo de personas.

---

<sup>2</sup> “Condición de estabilidad y bienestar lograda por una nación a través del buen manejo del medio ambiente y los recursos naturales” (Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2009, pág. 8).

<sup>3</sup> “Ingreso básico proporcionado por un trabajo productivo o por algún sistema de seguridad de fondos públicos” (Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios, 2009, pág. 8).

<sup>4</sup> Eco-Terrestres, Eco-Marinos, Hidrológicos, Demográficos o Atmosféricos (García Reyes, 2009).

## Antecedentes históricos del Proyecto de la Presa de las Tres Gargantas

En el año 1949 con el triunfo del Partido Comunista, llega al poder una nueva administración que tiene como objetivo la modernización de China a través de una industrialización asistida por el gobierno la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Es en este momento donde se encuentra el primer antecedente para la construcción de la presa pues “el desarrollo de estructuras hidráulicas basadas en la construcción de grandes presas se convirtió en una política prioritaria” (López-Pujol & Ponseti, 2008, pág. 258).

En el año de 1954 ocurrieron una serie de inundaciones en el cauce del río Yangtzé que provocaron decenas de miles de muertes. Es de esta manera que se empezó a gestar la idea de una gran presa en esa zona en particular pues además de evitar estas inundaciones se lograría un adecuado aprovechamiento de los recursos hídricos del país. Para el año de 1956 se funda la Oficina de Planeación del Valle del Yangtzé con el propósito de hacer investigaciones que estimaran la viabilidad del proyecto (López-Pujol & Ponseti, 2008, pág. 259).

Después de una serie de dificultades para la consecución del proyecto,<sup>5</sup> se ponen de manifiesto la dependencia de la República Popular de China a los productos de petróleo refinado que vienen por parte de la URSS, por lo que se reanuda la búsqueda de proyectos que permitan una independencia energética. Para el año de 1978 con el objetivo explícito de la industrialización y de la mano del beneplácito de Deng Xiaoping, se reanudan los estudios de viabilidad del proyecto.

---

<sup>5</sup> Tensiones con el bloque soviético además del fracaso de la estrategia de planificación económica del Gran Salto Adelante.

Para el año de 1986 se concluye la investigación y para el año de 1989 el proyecto comienza a construirse con ciertas reservas “debido a los problemas que presentaba con respecto a la sedimentación y el asunto de los reasentamientos” (López-Pujol & Ponseti, 2008, pág. 264). Sin embargo, el proceso atraviesa etapas difíciles debido a una serie de protestas de ambientalistas para su construcción por lo que no es sino hasta el año de 1991 donde se da la completa aprobación.

## **Política de Seguridad Energética**

En este momento es relevante comprender el por qué de la insistencia del proyecto de la presa. Como mencionamos anteriormente en el marco de la búsqueda de la autosuficiencia de recursos, era menester diversificar las fuentes de abastecimiento energético. Por este motivo y considerando las características geográficas<sup>6</sup> de la República Popular China es que se decide hacer una inversión para una presa que proporcionase energía hidroeléctrica.

Dentro de las ventajas de este tipo de energía se destacaba la capacidad que tiene para regular los caudales de los ríos con el propósito de evitar inundaciones. Así mismo la disminución de las emisiones de dióxido de carbono generadas por los combustibles fósiles. Por otro lado, las desventajas son la construcción de grandes embalses que a su vez inundan otras extensiones de terreno, lo que se traduce en pérdida potencial de tierras fértiles y un daño al ecosistema (González Fernández, 2015, pág. 55).

La presa de las Tres Gargantas se propuso con tres objetivos principales beneficiosos por la sociedad china, según lo que S. Jackson y A. Sleight manifiestan (2000). Por un lado, la presa sirve como

---

<sup>6</sup> En donde proliferan los cauces fluviales.



un factor fundamental para controlar las inundaciones que son características de los valles que circundan el Yangtzé y que afectan periódicamente a millones de personas de la zona.

Por otra parte, se propone que este proyecto permitirá un gran crecimiento económico derivado del incremento en el transporte fluvial de embarcaciones más grandes al interior del país. Finalmente, la presa aumenta la cantidad de energía eléctrica producida cuando al trabajar a su capacidad total (Jackson & Sleigh, 2000, pág. 227).

Empero proyectos de una gran envergadura representan además otro tipo de costos. Otros grandes proyectos de ingeniería en China destinados a construir centrales hidroeléctricas, han dejado un legado de desplazamiento de grandes masas de la sociedad civil, predominantemente rural, que se suman a un gran historial de reubicaciones forzadas en el país.

La construcción de la Presa de las Tres Gargantas llegó en un momento coyuntural para la República Popular China. Al inicio del siglo el país estaba experimentando un crecimiento exponencial de su población. Es por ello por lo que se incrementa de manera sustancial la necesidad en los recursos naturales y energéticos.

En 2007, se publica el *White Paper on Energy*, dentro del cual se identificaban tres prioridades centrales para el abastecimiento de energía de la República Popular China “1) Promover la cooperación y el beneficio mutuo, 2) Diversificar el desarrollo y favorecer la coordinación de políticas y 3) Garantizar la seguridad energética global (Rubiolo, 2010, pág. 61). Se debe considerar que la República Popular China cuenta con una afortunada dotación de recursos naturales que permiten establecer estrategias que permitan la explotación de energías limpias (Zhang, 2013, pág. 274).

En términos amplios, la política energética de China puede analizarse desde el plano interno y el externo del país. En el primer caso, el país ha priorizado el desarrollo de fuentes de energía alternativas confiables, estables, baratas y “seguras” para el medioambiente. Sin embargo, aun tomando el casi millón de personas que tuvieron que ser reubicadas al construir las presas Danjiangkou, Sanmenxia y Xin’anjiang, aún no se acercan al total de afectados que se visualizaron para construir la presa de las tres gargantas: para el año de 1998 se estimaban casi 1.5 millones de personas, que podrían llegar en la actualidad a ascender a 2 millones (Jackson & Sleight, 2000, pág. 229).

## **Consecuencias de la socio-económicas de la Presa de las Tres Gargantas**

Según datos del *World Factbook*, la producción de electricidad de la República Popular de China fue de 5.883 billones kWh en 2016, por otro lado, el consumo de electricidad al interior del país fue de 5.564 billones kWh (Central Intelligence Agency, 2019) De esta producción se dependía en un 62% de los combustibles fósiles, 2% de energía nuclear, un 18% de energía hidroeléctrica y un 18% de otras fuentes renovables” (Central Intelligence Agency, 2019).

Los combustibles fósiles como el carbón y el petróleo siguen siendo las mayores fuentes de energía, sin embargo, se destaca la energía hidroeléctrica como la que mayor porcentaje aporta de las energías que son renovables. A partir de estas consideraciones, la construcción de la PTG está más que justificada según los lineamientos de la estrategia seguridad energética del gobierno central. Empero, la ejecución del proyecto y las consecuencias que se desencadenaron,

sobrepasan con creces cualquier tipo de beneficio en pos de la autosuficiencia energética.

La Presa de las Tres Gargantas es una planta hidroeléctrica situada en el curso del río Yangtzé en China. Es la planta hidroeléctrica más grande del mundo en extensión y en capacidad instalada (22 500 MW) (Guinness World Records, 2005). El nombre de las tres gargantas que conforman la presa son: Xiling Wuxia y Qutang. Al hacer los estudios de viabilidad, se encontró que la PTG tenía como potencial la generación de 84,7 mil millones de kWh por año (Bellette Lee, 2013, pág. 103).

El proyecto costó alrededor de 25 mil millones de dólares y tardó 16 años en completarse. Sin embargo, el costo real para la construcción del proyecto subyace en la reubicación masiva de más de 1.3 millones de personas las cuales provenían de “20 ciudades diferentes y condados, 116 municipios y 1,711 aldeas” (Bellette Lee, 2013, pág. 103). Las personas se vieron obligadas a salir de sus hogares, pero la mayor afectación la tuvieron aquellas personas que venían de las aldeas, pues sus hogares constituían también sus principales fuentes de ingreso económico y alimenticio.

Es así que podemos destacar que el programa de modernización de la RPC tiene dos características particulares, siendo el primero un “intento de racionalmente controlar la naturaleza” y el segundo, un desdén por el desarrollo rural-agrícola por sobre la urbanización y la industrialización (Wilmsen, Webber, & Duan, *Involuntary Rural Resettlement: Resources, Strategies, and Outcomes at the Three Gorges Dam, China*, 2011, pág. 362) Esto queda ejemplificado en el proyecto de las Tres Gargantas. Un viejo recordatorio de las grandes políticas maoístas y una imagen de las políticas extractivistas que imperan en regiones como Sudamérica o África: una aplanadora

fuerza modernista que arrasa con lo arcaico para tomar de la naturaleza los elementos de producción.

Las compensaciones derivadas del desplazamiento dejan que desear si se pretende afirmar que fueron generalmente justas, específicamente para los campesinos reubicados a nuevas tierras. La propia forma en que la RPC garantiza el derecho a la propiedad fundamental para entrever como se dio un pago a esta población: los gobiernos locales son los encargados de determinar el valor de las viviendas y la retribución general por la tierra perdida (Wilmsen, Webber, & Duan, *Involuntary Rural Resettlement: Resources, Strategies, and Outcomes at the Three Gorges Dam, China*, 2011, pág. 373), pero no existe una homogenización entre estos para fijar costos generales.

Algunos criterios que agregan beneficios a la compensación son, por ejemplo, la pérdida del costo de cultivos, la pérdida de estructuras construidas en los terrenos, posibles ingresos perdidos por cultivos (Wilmsen, Webber, & Duan, *Involuntary Rural Resettlement: Resources, Strategies, and Outcomes at the Three Gorges Dam, China*, 2011, pág. 360). Empero la tierra misma, como propiedad, no tiene un valor fijo (Wilmsen, Webber, & Duan, *Involuntary Rural Resettlement: Resources, Strategies, and Outcomes at the Three Gorges Dam, China*, 2011, pág. 373). Siendo así, factores como productividad y ubicación no son considerados al momento de emitir una resolución, pues esta no es privada y continúa en manos del gobierno central (Wilmsen, Webber, & Duan, *Involuntary Rural Resettlement: Resources, Strategies, and Outcomes at the Three Gorges Dam, China*, 2011, pág. 373).

Las consecuencias directas del fallo en la estrategia lo apuntan unas investigaciones donde se demuestra que “los ingresos cayeron después del reasentamiento, particularmente entre los hogares de las zonas rurales a las urbanas” (Wilmsen, Damming China’s rivers to expand its cities: the urban livelihood of rural displaced by the Three Gorges Dam, 2017, pág. 10). Empero, las condiciones que apuntan una disminución del ingreso de cada familia no fueron iguales para todos los grupos que fueron desplazados. Un efecto poco considerado, es que se redujeron drásticamente las áreas agrícolas. Miles de hectáreas fueron programadas para ser inundadas (por lo menos 34,000 hectáreas) (Jackson & Sleigh, 2000, pág. 232).

Wilmsen, Webber & Duan nos proponen una esquematización según 4 categorías a través de las cuales se identifican los grupos de la población que fueron desplazados “: 1) Los pobladores que fueron movidos fuera de la región, 2) los pobladores que fueron reposicionados dentro de las zonas urbanas de la región, 3) los pobladores que fueron reubicados en nuevas zonas rurales de la región, y 4) los campesinos que fueron otorgados con nuevas tierras y casas en la región: casi un tercio del total” (Wilmsen, Webber, & Duan, 2011, pág. 358).

El sector mayoritario corresponde a la última categoría, representando casi la tercera parte del total de los desplazados, el sector dedicado a la ganadería y agricultura al cual se le tuvieron que otorgar nuevas tierras. Este sector fue el más afectado económicamente, pues no sólo se les fue arrebatado su única fuente de ingreso, también se les dejó desprovistos de su fuente de alimentación.

Retomando la perspectiva de seguridad humana, la lectura de estos datos pone de manifiesto una crisis derivada de inseguridad económica para un sector de la población que no tuvo la resiliencia suficiente para hacer frente a un desplazamiento forzado. El problema subyace principalmente en la incapacidad del gobierno central para brindar condiciones ya si no óptimas, mínimas para el proceso de reubicación de los sectores rurales.

Empero, el desplazamiento no fue el único problema al que se enfrentó este sector de la población. Además de tener que abandonar su hogar varios informes arrojaron que la tierra otorgada en sustitución a la que se tenía antes del desplazamiento era de una calidad mucho menor de la estimada pues “(...) era, en la mayoría de los casos, infértil o no cultivable. (...) Como resultado, los aldeanos desplazados cultivaron tierras en suelos pobres, pedregosos y con una fuente muy limitada de agua” (Bellette Lee, 2013, pág. 114).

Al ser la tierra su principal actividad económica hubo una sustancial disminución del ingreso,

El porcentaje de hogares que informaron que no tenían suficientes alimentos aumentó drásticamente después del reasentamiento, aunque disminuyó un poco para 2011. Afectó de peor manera a los asentamientos rurales a urbanos por la falta de capacidad para cultivar algunos de sus propios alimentos (Wilmsen, Damming China's rivers to expand its cities: the urban livelihood of rural displaced by the Three Gorges Dam, 2017, pág. 12).

Por si estas condiciones no fueran suficientemente precarias, también existió un registro de que la mayoría de afectados del sector recibieron bajas o nulas compensaciones por parte del gobierno central. Esto derivó en informes de inseguridad alimentaria, pues las familias no contaban ni siquiera con los enseres básicos para su consumo diario. La mayoría de los campesinos “ganaban menos de lo que gastaban cada mes y no se sentían satisfechos con el subsidio

de nivel vida mínimo del gobierno” (Wilmsen, Damming China’s rivers to expand its cities: the urban livelihood of rural displaced by the Three Gorges Dam, 2017, pág. 13).

La precariedad de las compensaciones económicas tuvo una explicación parcial al salir a la luz la malversación de fondos de reasentamiento por parte de los funcionarios locales que dio lugar a una compensación inadecuada “En enero de 2000, la Oficina Nacional de Auditoría anunció que 14 funcionarios habían desfalcado 62,5 millones de dólares estadounidenses en 1999” (Bellette Lee, 2013, pág. 114). Lo que pone de manifiesto una vez más que la estrategia falló en más de un sector y que al final el costo de la implementación de operaciones de la PTG lo terminó pagando la población desplazada.

El problema principal de la pobre adaptación a las nuevas condiciones después del reasentamiento de la población rural subyace además en los niveles de educación. Esto se demostró en encuestas posteriores donde se encontró que alrededor del 62.1% de los trabajadores de cada familia se encontraba subempleado en trabajos mal pagados donde en el peor de los casos ni siquiera estaban contratados a tiempo completo (Wilmsen, Damming China’s rivers to expand its cities: the urban livelihood of rural displaced by the Three Gorges Dam, 2017, pág. 14).

Como se mencionó, el problema subyacía principalmente en la falta de educación de este sector de la población, pues

Entrevistas realizadas entre 2004-2012 con gerentes de empresas en las ciudades del condado revelaron que la educación era un determinante principal del empleo en sus fábricas: Los gerentes a menudo consideraban que la población local no estaba calificada y buscaban trabajadores de otras provincias (Wilmsen, Damming China’s rivers to expand its cities: the urban livelihood of rural displaced by the Three Gorges Dam, 2017, pág. 16).

De esta manera se perpetuó una especie de círculo vicioso donde a la población que se le había despojado de su único medio de producción y autoconsumo, no se le dieron las condiciones mínimas para que pudieran readaptarse, pero además, se encontraba en una situación desventajosa al no poder acceder a espacios en la cadena productiva por su falta de capacidades. Para terminar, la brecha de inseguridad económica tenía una importante brecha de género pues

las mujeres enfrentaban discriminación en el proceso de reasentamiento, pues las mujeres no tenían una ventaja tan grande como la tenían los hombres en la transferencia de los sectores agrícolas a los industriales. Como resultado las mujeres desplazadas se vieron limitadas a trabajar en granjas de los cuales sólo obtenían el 35% del ingreso del hogar (Bellette Lee, 2013, pág. 115).

Como era de esperarse, tales condiciones suscitaron un importante descontento dentro de la población, evidenciada la falta de órgano o institución adjunta a la cual cada uno de los afectados pudiera acudir para el análisis de su condición particular, y sobre la cual recayera la responsabilidad para evitar las malversaciones financieras de los funcionarios. Como consecuencia de esto “el programa de reasentamiento se llevó a cabo en una atmósfera de secreto e intimidación orquestados por el gobierno (Bellette Lee, 2013, pág. 114)” de entre lo cual pugnó la censura a la población, represiones violentas a las protestas que se suscitaron y detenciones arbitrarias.

Bilateralmente las afectaciones a la seguridad medio ambientales también fueron extensas. Si bien se inició con la perspectiva de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero ocasionadas por el uso de energías basadas en hidrocarburos, las consecuencias que hubo tras su construcción el ecosistema ponen en cuestionamiento sobre el que tan ecológico fue el proyecto. Una explicación sobre ello reside en que, si bien la energía hidroeléctrica es una fuente



renovable con poco impacto ambiental, los bloqueos artificiales y manipulación de los manos fluviales modifican las condiciones. Uno de los principales problemas es la contaminación por basura en la misma presa

En las Tres Gargantas, la basura flotante asciende entre 100.000 a 200.000 m<sup>3</sup> por año y ha planteado un problema, especialmente en la temporada de lluvias. Se registró durante una inundación en 2004 que los desechos se acumularon a una altura de 4 m detrás de la presa, excediendo la capacidad de cualquier barcaza de limpieza de basura disponible. Además de la contaminación las personas en el área del embalse se enfrentan a peligros geológicos, como deslizamientos de tierra, desertificación de piedras y derrumbes de los ríos” (Bellette Lee, 2013, pág. 119).

No sólo el problema de la contaminación dentro de la región consistió en una problemática un tanto irónica de lo que debía ser una “energía verde”, otro tipo de dificultades y afectaciones fueron registradas tiempo después de la puesta en operación de la PTG. Se menciona que al inicio el proyecto no funcionaba al máximo de sus capacidades, sin embargo, para el año de 2011 se llenó hasta su máximo nivel de agua, los 175 metros, y a partir de ese momento se suscitaron una serie de desastres geológicos en el área del embalse, “70% de los deslizamientos de tierra y derrumbes de bancos, (...) que plantearon amenazas imprescindibles para las personas y barcos cercanos. De los 335 sitios que se están monitoreando, el gobierno también ha identificado 5.386 lugares como potencialmente peligrosos” (Bellette Lee, 2013, pág. 120).

No es la única información al respecto, se estima que el flujo masivo de agua en ese sector altera también el desplazamiento de las placas tectónicas, pues con el movimiento en el reservorio, el agua “satura y erosiona la base de los acantilados, y la fluctuación en los niveles del agua cambia el peso del reservorio y la presión en las laderas, desestabilizando la costa, según los geólogos” (Gan, 2020). De igual

manera otro estudio encabezado la Administración de Terremotos de China, detectó que en los seis años posteriores al llenado del depósito en junio de 2003, se registraron 3.429 terremotos a lo largo del mismo, en comparación antes de que esto ocurriera sólo se habían registrado 94 terremotos entre enero de 2000 y mayo de 2003 (Gan, 2020).

La seguridad ambiental se ve afectada de manera sustancial en un grave impacto negativo en la biodiversidad y la flora y fauna de la zona, acuática y terrestre. Esta es una pérdida irremplazable para el mundo en tanto que la PTG “se encuentra dentro del área biogeográfica conocida como las Montañas de China Central, que se considera uno de los tres puntos críticos de biodiversidad más importantes del país” (López Pujol & Ren, 2009, pág. 2768).

Los procesos que implicaron la construcción de la Presa de las Tres Gargantas, aunados a los esfuerzos gubernamentales por disminuir el impacto que tendrá en la región “puede conducir a una erosión de la diversidad genética, lo que reducirá aún más la aptitud y el potencial adaptativo de las especies y aumentarán su riesgo de extinción” (López Pujol & Ren, 2009, pág. 2774). Cuestionamientos sobre los estudios de viabilidad y reclamos por grupos ambientalistas han proliferado desde la construcción de la presa, sin embargo sus operaciones siguen en funcionamiento y establecen un punto nodal para el discurso político al exterior pues el gobierno central lo presenta como un proyecto de éxito de implementación de energías renovables.

## Conclusiones

El macroproyecto de la PTG se erigió como un éxito de ingeniería según la información presentada por el gobierno central. Sin embargo, año con año se evidencian cada vez más las consecuencias de una planificación que tuvo en mayor consideración las estrategias de seguridad energética antes que las condiciones de seguridad humana.

En perspectiva, tampoco se han logrado a cabalidad otros de los objetivos principales con los que se inició el proyecto. Una serie de inundaciones en 2010 dejaron en evidencia la escasa capacidad de la infraestructura para controlar el caudal del río. De hecho, el país estuvo varios días en vilo ante la posibilidad de que reventara el dique

Los estudios realizados por investigadores chinos y extranjeros a lo largo de los años, (...) han encontrado que el embalse de la presa es demasiado pequeño para reducir significativamente la descarga aguas abajo durante inundaciones severas, aunque ayuda a aliviar las inundaciones durante años normales (Gan, 2020).

Después de analizar todos estos datos es que se puede identificar claramente el fallo que tuvo el gobierno de la República Popular China para proporcionar a los habitantes de las zonas adyacentes a la PTG condiciones de estabilidad económica y medioambiental. Es necesario entonces reformular la estratégica a través de la implementación de políticas que garanticen mejoras en las condiciones de la población.

De esta manera se logrará un reconocimiento necesario de las obligaciones del Estado enfocadas en particular a la reducción de riesgos y amenazas a la seguridad humana (Domínguez Virgen y

otros, 2015, pág. 34). Considerando lo anterior es importante destacar que la población rural adyacente se encontró en un estado de alta vulnerabilidad social al no poder enfrentar con resiliencia el cambio abrupto de condiciones y que además no tuvo ninguna asesoría ni especial atención por parte de las autoridades, antes el ambiente que prevaleció fue el de la represión y hermetismo político.

## Bibliografía

Lavaux, S. (Agosto de 2004). *Medio Ambiente y Seguridad: Una relación controvertida pero necesaria*. Obtenido de Encrucijadas de la seguridad en Europa y las Américas: [http://economia.urosario.edu.co/urosario\\_files/f7/f73571af-25d5-4bc0-81ef-73a2656fff31.pdf](http://economia.urosario.edu.co/urosario_files/f7/f73571af-25d5-4bc0-81ef-73a2656fff31.pdf)

Central Intelligence Agency. (2019). *The World Factbook*. Washington D.C.: US Government.

López Pujol, J., & Ren, M.-X. (2009). *Journal of Natural History*. Biodiversity and the Three Gorges Reservoir: a troubled marriage, 2765-2786.

López-Pujol, J., & Ponseti, M. (mayo de 2008). El proyecto de las Tres Gargantas de China: Su historia y sus consecuencias. Obtenido de *Estudios de Asia y África*. El Colegio de México: <http://www.redalyc.org/pdf/586/58611186001.pdf>

Aldama, Z. (21 de Mayo de 2011). El gigante hidráulico hace agua. Obtenido de *El País*: [https://elpais.com/diario/2011/05/21/sociedad/1305928804\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2011/05/21/sociedad/1305928804_850215.html)

Bellette Lee, Y.-c. (2013). Global Capital, National Development and Transnational Environmental Activism: Conflict and Three Gorges Dam. *Journal of Contemporary Asia*, 102-126.

Bonet Martínez, A. (2014). *Seguridad Energética en China y su expansión a Asia Central y Myanmar*. Instituto Español de Estudios Estratégicos, 1-34.

Borrás, C. (15 de Diciembre de 2017). *Problemas medioambientales de la presa de las Tres Gargantas*. Obtenido de Ecología Verde: <https://www.ecologiaverde.com/problemas-medioambientales-de-la-presa-de-las-tres-gargantas-151.html>

De Espona, R. (02 de Abril de 2013). *El moderno concepto integrado de Seguridad Energética*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs/opinion/2013/DIEEEO32-2013\\_SeguridadEnergetica\\_RafaelJ.Espona.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs/opinion/2013/DIEEEO32-2013_SeguridadEnergetica_RafaelJ.Espona.pdf)

Departamento Canadiense de Asuntos Externos y Comercio Internacional. (1999). *Human Security: Safety for People in a Changing World*. Toronto.

Domínguez Virgen , C., Durand Alcántara, C. H., Silva Forné, C., Castillo Lara, C., Velázquez Galindo, C., Chacón Hernández, D., . . . Oswald Spring, Ú. (2015). *Seguridad Humana. Una apuesta imprescindible*. México: Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal.

Escribano, G. (21 de Diciembre de 2006). *Seguridad Energética: concepto, escenarios e implicaciones para España y la UE*. Obtenido de Real Instituto Elcano: <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/>

[portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/dt33-2006](portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/dt33-2006)

Gan, N. (31 de Julio de 2020). *China's Three Gorges Dam is one of the largest ever created. Was it worth it?* Obtenido de CNN Style: <https://edition.cnn.com/style/article/china-three-gorges-dam-intl-hnk-dst/index.html>

García Reyes, V. (2-6 de noviembre de 2009). *Seguridad Ambiental... Componente de la Seguridad Nacional*. Obtenido de V Jornadas Nacionales y III Internacionales sobre Naturaleza y Medio Ambiente: [http://www.medioambientecantabria.es/documentos/contenidos/60410\\_13.Seguridadambiental.pdf](http://www.medioambientecantabria.es/documentos/contenidos/60410_13.Seguridadambiental.pdf)

González Fernández, A. (Junio de 2015). *Perspectivas y desarrollo de las centrales hidroeléctricas en el 2020*. Obtenido de Universidad de León. Escuela Superior y Técnica de Ingenieros de Minas: [https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4643/Jul2015\\_energia\\_71467209E.pdf.pdf?sequence=1](https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/4643/Jul2015_energia_71467209E.pdf.pdf?sequence=1)

Guinness World Records. (2005). *Largest concrete dam*. Obtenido de Guinness World Records: <https://www.guinnessworldrecords.es/world-records/69069-largest-concrete-dam>

Gómez Guitiérrez, C. (s.f.). *III. Desarrollo Sostenible: conceptos básicos, alcance y criterios para su evaluación*. Obtenido de UNESCO: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Havana/pdf/Cap3.pdf>

Hernández, R. (2016). *La presa de las 3 gargantas*. Obtenido de Centro de Capacitación Eléctrica y Energías Alternas: <https://ccea.mx/blog/medio-ambiente/la-presa-de-las-3-gargantas>

Jackson, S., & Sleight, A. (2000). *Resettlement for China's Three Gorges Dam: socio-economic impact and institutional tensions*. *Communist and Post-Communist Studies*, 223-241.

Jiang, K., & Hu, X. (2008). Energy and Environment in China. En L. Song, & W. Thye Woo, *China's Dilemma. Economic Growth, the Environment and Climate Change* (págs. 310-333). New York: ANU Press.

Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios. (2009). *Teoría y práctica de la Seguridad Humana. Aplicación del concepto de seguridad humana y el Fondo Fiduciario de las Naciones Unidas para la Seguridad de los Seres Humanos*. Nueva York: Dependencia de Seguridad Humana. Organización de las Naciones Unidas.

Pérez Le-Fort, M. (2004). *China y la seguridad energética*. *Estudios Internacionales*, 41-58.

Reinoso, J. (21 de Mayo de 2006). *El lamento de las Tres Gargantas*. Obtenido de El País: [https://elpais.com/diario/2006/05/21/sociedad/1148162401\\_850215.html](https://elpais.com/diario/2006/05/21/sociedad/1148162401_850215.html)

Rubiolo, M. F. (Enero-Mayo de 2010). *La seguridad energética en la política exterior de China en el siglo XXI*. Obtenido de CONfines: <https://confines.mty.itesm.mx/articulos11/RubioloM.pdf>

Wilmsen, B. (2017). *Damming China's rivers to expand its cities: the urban livelihood of rural displaced by the Three Gorges Dam*. *Urban Geography*, 1-22.

Wilmsen, B., Webber, M., & Duan, Y. (2011). Involuntary Rural Resettlement: Resources, Strategies, and Outcomes at the Three Gorges Dam, China. *Journal of Environment & Development*, 355-380.

Wu , Y., Guo, X., & Marinova, D. (2017). Productivity, Innovation and China's Economic Growth. En L. Song , R. Garnaut, C. Fang, & L. Johnston, *China's New Sources of Economic Growth* (págs. 213-227). New York: ANU Press.

Wu, J., Huang, J., Han, X., Xie, Z., & Gao, X. (2003). *Three-Gorges Dam: Experiment in Habitat Fragmentation?* *Science*, 1239-1240.

Zhang, Y. (2013). Can China Achieve Green Growth? En Garnaut Ross, C. Fang, & L. Song, *A New Model for Growth and Development* (págs. 267-279). New York: ANU Press.