



Centro Humboldt

Resumen Ejecutivo

Estudio “Valoraciones Socio Ambientales de la Ruta Seleccionada para la Construcción del Gran Canal Interoceánico por Nicaragua”

Septiembre, 2014

Presentación

El Centro Alexander von Humboldt tiene dentro de sus prioridades contribuir a un manejo ambiental sostenible, reafirmando ante la eventual construcción de una ruta interoceánica en Nicaragua y los mega proyectos asociados, tomando en consideración las amenazas que se desprenden de la potencial ejecución de esta iniciativa.

Por ello, el Centro Humboldt decidió realizar su propia valoración de la sostenibilidad ambiental y social de la ruta designada por los inversionistas, como herramienta técnica que advierta los potenciales impactos socio ambientales generados por la construcción y operación de la obra.

Confiamos que nuestra contribución sea valorada por la opinión pública nacional e internacional y que tanto las autoridades de gobierno como el concesionario, tengan la apertura de considerar nuestros aportes, como elementos relevantes en la formación de sus criterios de decisión, en pos de la sostenibilidad ambiental del país y la inversión misma.

Nuestra organización ha realizado en los últimos dos años, al menos dos valoraciones de impacto ambiental: la **“Valoración de impactos ambientales causados por la construcción de la Ruta 1856-Juan Rafael Mora Porras, en la parte baja de la cuenca del Río San Juan”** y **“Caracterización valorativa preliminar de sensibilidad ambiental en la zona de influencia de la refinería Sueño Supremo de Bolívar”** ambos documentos han sido referencias importantes para la valoración de impactos ambientales en distintas circunstancias.

Centro Humboldt asume el compromiso de realizar el estudio: **“Valoración socio ambiental de la ruta seleccionada para la construcción del Gran Canal Interoceánico por Nicaragua”** y comunicar sus conclusiones basadas en criterios científico-técnicos, responsabilidad social y promoción y protección de los atributos ambientales del país.

Introducción

La eventual construcción del Gran Canal Interoceánico por Nicaragua y demás Proyectos Asociados, es la mayor amenaza a las condiciones ambientales del país en su historia y que podría generar mayor riesgo a la población nicaragüense de no satisfacer sus necesidades básicas de agua y alimentación segura.

Nunca antes en la historia reciente de Nicaragua se había dado tanto impulso a la iniciativa canalera, por parte de un gobierno, lo que motiva a valorar la posibilidad real que algunos de los proyectos de la concesión se concreten, incluyendo la construcción del canal húmedo, a pesar del escepticismo sobre la viabilidad financiera y ambiental de los mismos.

Los recursos naturales que potencialmente se comprometerán en la construcción y operación de las obras de la concesión, particularmente la del Canal, pueden someter a una fuerte presión a las condiciones ambientales del país y su consecuente deterioro, asumiendo un alto costo ambiental por desestabilización de los ecosistemas que serán impactados y la modificación significativa del régimen hídrico de importantes unidades hidrológicas del país, particularmente el Lago Cocibolca.

La concesión establece un régimen de excepción que exime todos los proyectos asociados del cumplimiento de la legislación ambiental vigente, exponiendo al país a repercusiones ambientales negativas que pueden significar la destrucción irreversible de ecosistemas frágiles como: los arrecifes coralinos del Pacífico Sur, el Lago Cocibolca y otros que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas: dos Reservas de Biosfera y un Sitio RAMSAR, todos ellos elementos importantes de la estabilidad ecológica nacional y regional centroamericana.

La concesión, establece que la información técnica de carácter ambiental generada durante el diseño, construcción y operación del Gran Canal y proyectos asociados, será manejada de forma confidencial, lo que impide a la población nicaragüense conocer información ambiental crucial para el futuro del país, invalidando el precepto del carácter público de la misma y su acceso irrestricto establecido en la legislación nacional.

En virtud de las disposiciones de la concesión, se reducen sustancialmente las potestades del estado nicaragüense para ejercer las acciones de regulación y control en el sector ambiental, impidiendo el monitoreo y seguimiento al desempeño ambiental de los distintos ejecutores de los proyectos de la concesión. El presente estudio y acciones posteriores de seguimiento y auditoría ambiental que emprenderemos, pretende contribuir a la gestión estatal correspondiente.

Objetivos

- ✦ Valorar y evaluar la sostenibilidad ambiental y social de la ruta prevista para la construcción del Gran Canal Interoceánico por Nicaragua.
- ✦ Identificar el grado de coherencia entre la ruta propuesta y las normativas ambientales del país, convenios y tratados ambientales internacionales suscritos por Nicaragua.

Antecedentes

La construcción de una ruta interoceánica en suelo nicaragüense, ha sido una constante histórica, impulsada desde tiempos de la colonia por los grupos que han ostentado el poder vinculados a grupos foráneos económicamente poderosos, a los que el poder de turno les ha ofrecido condiciones permisivas, casi siempre lesivas a la soberanía del país.

Son numerosas las rutas contempladas y las iniciativas para construirlas, motivadas por la existencia del Lago Cocibolca y el Río San Juan, que han animado los intereses de nacionales y extranjeros, el más reciente estudio conocido fue presentado en agosto 2006, realizado por la Comisión de Trabajo del Gran Canal, nombrada por decreto presidencial en 1999, el cual puede considerarse como un “perfil avanzado” de Proyecto, en donde se identificaron 6 posibles rutas, incluyendo las del Río San Juan.

El concesionario decidió asumir la valoración de las 6 rutas establecidas en el estudio en mención, de estas, las 2 rutas que pasaban por el Río San Juan fueron desestimadas por el inversionista, dada las implicaciones internacionales que generaría la construcción de este proyecto en una cuenca binacional, y posteriormente, de las 4 rutas restantes, sin que se conocieran análisis comparativos previos, se seleccionó nominalmente la ruta Brito - Las Lajas - Lago Cocibolca - Tule - Punta Gorda, de la cual se conocen al menos 3 variantes, sin que haya certeza a la fecha, cuál es la ruta precisa seleccionada.

Metodología

*Área de Estudio

Se consideró como zona de influencia directa una franja de 10 km a cada lado del eje del cauce del canal en los 278 km de longitud del proyecto, estimando una superficie de 5 mil 523 km², de los cuales 3 mil 245 km² corresponden a ecosistemas terrestres, 1 mil 934 km² a ecosistemas lacustres, incluyendo los 105 km de longitud del canal dentro del lago Cocibolca, y 344 km² corresponden a la plataforma marítima, tanto en el Océano Pacífico como en el Mar Caribe.

Además, se estimó una zona de aproximación de 10 km de radio, a partir de las entradas tanto en el Pacífico como en el Caribe. Para efectos cartográficos se estimó un ancho del cauce del canal de 520 mts. En dependencia del tema, las unidades de análisis fueron: cuencas y subcuencas hídricas, ecosistemas y municipios.

La valoración y evaluación ambiental y social de la ruta propuesta para la construcción del Gran Canal Interoceánico, se desarrolló en 3 fases: gabinete inicial, campo y gabinete final.

En la primera fase, se efectuó recopilación, revisión y tratamiento de los documentos conteniendo información oficial documental, cartográfica y estadística, para los análisis se usó variables socio ambientales y físico geográficas, identificando aspectos relevantes a través del uso del sistema de información geográfica (SIG), generando cartografía digital temática, con software especializados para el tratamiento y análisis de potenciales escenarios.

En la fase de campo, se realizaron visitas in situ a puntos relevantes emplazados sobre la ruta prevista, verificando información físico natural y la obtención de información social, a través de 203 entrevistas a informantes claves en 66 comunidades, con el fin de obtener sus valoraciones y perspectivas en torno al tema, esto último como parte integrante de la línea base social.

Con toda la información recopilada y analizada, se logró durante la última fase:

1. Análisis de emplazamiento de acuerdo a metodología recomendada por el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC) para obras de inversiones públicas relevantes.
2. Zonificación de multi-amenazas naturales.
3. Análisis de fragmentación del paisaje.
4. Balance y sostenibilidad hídrica.
5. Disponibilidad hídrica simulada al año 2039 (Modelo climático regional PRECIS).
6. Aplicación de la matriz nacional oficial de evaluación de impactos ambientales.
7. Análisis de interrelación matricial de las variables utilizadas.
8. Línea base para aspectos sociales y ambientales.
9. Atlas con las principales salidas cartográficas.
10. Material audiovisual de simulación de sobrevuelo con los elementos socio ambientales más relevantes de la ruta anunciada.

Además, se efectuó un análisis legal de las implicaciones que tiene la concesión, identificando el grado de coherencia existente entre los documentos que respaldan jurídicamente la construcción y operación de esta obra y las normativas ambientales nacionales e internacionales vigentes en el país.

Marco legal del mega proyecto del Gran Canal Interoceánico¹.

Este estudio jurídico comprende tres grandes ejes de investigación:

I. El análisis de la concesión del canal interoceánico y otros mega-proyectos a la luz de los instrumentos conocidos a la fecha, que definen el régimen jurídico de excepción creado para dicho Proyecto. Se examinaron las anomalías en la negociación y aprobación de la concesión; las graves implicaciones de las disposiciones de la Ley 840 y el Acuerdo Marco de Concesión (MCA, por sus siglas en inglés), y otros instrumentos; además de las contradicciones existentes entre el régimen jurídico “canalero”, la Constitución Política de Nicaragua y la legislación ambiental vigente en el país.

II. La revisión de los tratados y acuerdos ambientales, de carácter internacional y regional suscritos por Nicaragua, que obligan al país a una gestión ambiental responsable, transparente, participativa e inclusiva. Entre dichos instrumentos se revisaron: la Carta de Naciones Unidas, la Declaración de RIO+20, el Objetivo 7 de Desarrollo del Milenio (ODM 7) relativo a la sostenibilidad ambiental, el Examen Periódico Universal (EPU), la Convención de Humedales (RAMSAR), el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de UNESCO, el Convenio de Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de Cambio Climático (CMNUCC), la Convención de Basilea, la Declaración Universal del Bien Común de la Tierra y de la Humanidad, entre otros.

III. Se evaluó la pertinencia de otros acuerdos e instrumentos ambientales internacionales, aplicables al Proyecto según las posibles fuentes de financiamiento: Normas de Desempeño sobre sostenibilidad ambiental y social de la Corporación Financiera Internacional del Grupo del Banco Mundial, los Principios de Ecuador suscritos por 80 bancos a nivel mundial, y las regulaciones chinas aplicables.

A efectos de este resumen, se destacan las siguientes valoraciones:

1. Todas las anomalías, irregularidades y violaciones a la Constitución Política acontecidas durante el proceso de negociación secreta y entrega apresurada de la concesión, deslegitiman el proyecto, abriendo preocupaciones acerca de los impactos sociales y ambientales del mismo.

2. La múltiple mega-concesión de recursos naturales (agua, tierra, aire, espacio marítimo, plataforma continental, etc.) y propiedades (públicas, privadas y comunales), aplicable a más de 10 sub-proyectos, por más de 100 años y sobre todo el territorio nacional, deliberadamente ha incumplido el debido proceso legislativo aplicable a toda concesión de exploración y explotación de recursos naturales en el país, violentando el deber de consulta con la ciudadanía, las autoridades municipales y los pueblos indígenas y afro descendientes,

¹ Elaborado por: Msc. Mónica López Baltodano. Abogada Ambientalista/Directora Popol Na

establecido en el Estatuto de Autonomía, Ley de Participación Ciudadana, Ley de Acceso a la Información Pública y Ley General del Medio Ambiente.

3. Las condiciones de la Ley 840 y el MCA pretenden establecer un régimen jurídico de excepción que sustraiga a esos mega-proyectos del cumplimiento de la legislación nacional. Dada las irregularidades legales observadas en dichos instrumentos, la población debe abogar por la aplicación efectiva de la legislación ambiental vigente, los tratados internacionales suscritos por Nicaragua, los acuerdos regionales centroamericanos y la Constitución Política del país.

4. Con la aprobación de la concesión canalera, se incumplió con las obligaciones establecidas en más de 10 tratados y acuerdos ambientales internacionales, y más de 15 instrumentos del Sistema de Integración Centroamericana (SICA) relativos a la gestión ambiental. Ello propicia las afectaciones a sitios RAMSAR, el Corredor Biológico Mesoamericano, la Reserva de Biosfera de la Isla de Ometepe, las áreas protegidas nacionales, la omisión del consentimiento previo, libre e informado de pueblos indígenas, entre otros compromisos.

5. El Gran Lago Cocibolca, reconocido por la Ley General de Aguas Nacionales “como reserva natural de agua potable, siendo del más elevado interés y prioridad nacional para la seguridad nacional”, debe ser protegido por el Estado nacional frente a la enorme amenaza que representa la concesión canalera.

6. La concesión canalera representa un grave retroceso en el esfuerzo nacional por incorporar, de manera integral, las consideraciones ambientales y la protección de la naturaleza, como elementos determinantes en la toma de decisiones de los actores económicos, sociales y políticos de nuestra sociedad.

7. La concesión canalera fortalece una visión de desarrollo extractivista y contaminante, cimentada en la lógica de concentración de la riqueza mediante el acaparamiento y privatización de los bienes comunes, y la mercantilización de la naturaleza, creando enclaves para beneficio de intereses extranjeros y debilitando las posibilidades de impulsar formas de desarrollo sostenibles y alternativas a la dinámica de deterioro irreversible del entorno natural.

8. Los principios ambientales, internacionalmente aceptados, de prevención y precaución, exigen que el Estado de Nicaragua revoque el anuncio del inicio de las obras relacionadas a estos mega-proyectos programadas para diciembre de 2014, en tanto no cumpla con su obligación de garantizar la realización, publicación y revisión de todos los estudios de factibilidad técnica, incluyendo los estudios de impactos socio-ambiental, sin los cuales la construcción de este proyecto es ilegal.

9. El análisis contenido en este estudio, indica que la concesión del canal interoceánico y otros mega-proyectos asociados, en los términos en que fue aprobada, debe ser rechazada por el pueblo nicaragüense por ser contraria a los intereses nacionales y la soberanía nacional.

Valoraciones socio-ambientales

*Análisis de emplazamiento

La evaluación de emplazamiento se llevó a cabo utilizando información básica: mapas de áreas susceptibles a afectación por amenazas naturales (sísmicas, hidrográficas, hipsográficas y climáticas) y zonas ambientalmente frágiles.

Esta evaluación se hizo por método semi-cuantitativo y requirió el llenado de histogramas para 6 componentes y 26 variables ambientales, que se valoraron en una escala de 1 a 3 cada una, en correspondencia con información existente de las características físicas naturales y verificaciones de campo, siendo 1 el valor que representa las situaciones más peligrosas o ambientalmente no compatibles con el tipo de proyecto que se evalúa.

Al efectuar la evaluación de emplazamiento del proyecto, se obtuvo un valor de 1.57 lo que lo define como no elegible, por presentar un estado de alto riesgo que puede dar lugar a severas afectaciones a la calidad de vida de las personas emplazadas en la zona de influencia directa de la obra.

*Sostenibilidad hídrica

Desde el punto de vista hidrológico se centra en estimar el aporte de cada uno de los ríos que se localizan a lo largo de la ruta, con el objetivo de hacer una evaluación de los requerimientos hídricos del Gran Canal para su operación versus la disponibilidad, utilizando el método del Balance Hídrico de Thornthwaite y Mather. La determinación de los caudales medios mensuales, fueron implementados por un sistema de algoritmo gestor de Base de datos Relational Datsa Base Manegment System (RDBMS).

El estudio presenta resultados obtenidos en la estimación de la disponibilidad de agua en cada una de las cuencas y sub cuencas, donde se analizan dos escenarios: el período del año 1971 al 2014 y el período del año 2015 al 2039, para este último se han realizado simulaciones estimando el posible efecto del cambio climático en la disponibilidad de agua, utilizando el modelo climático regional PRECIS a una escala de 25x25 km.

La disponibilidad promedio diaria de agua en la Cuenca del Río Punta Gorda, previo a la construcción del embalse artificial “Lago Atlanta”, es de 14.7 millones de mt^3 y en época de estiaje se reduce un 74%, quedando en 3.84 millones de mt^3 . Para la operación del canal, se

estima una demanda promedio diaria de agua de 7.46 millones de m^3 , y 8.44 millones de m^3 en la época de estiaje, lo que significa que si no se construyera el embalse, la unidad hidrológica no tuviera la capacidad de garantizar el agua requerida para la operación óptima de la obra.

Para satisfacer la demanda, los inversionistas proponen la construcción del “Lago Atlanta”, que represa en un área de aproximadamente 400 km^2 los ríos: Punta Gorda, Masaya, Chiquito y Aguas Zarcas.

Para el período de 2015-2039, por efecto del cambio climático y de acuerdo a las simulaciones obtenidas con el modelo regional PRECIS, se prevé una reducción promedio del 16.6% en la disponibilidad de agua para la operación del canal; sin embargo, se estima que en el año más crítico (2039), la reducción será del 31%, quedando disponible 8.45 millones de m^3 , igualando en la práctica la demanda con la disponibilidad, lo que podría hacer inviable la operación del canal en esas condiciones.

***Estudio de fragmentación del paisaje**

En el estudio de fragmentación del paisaje para la zona de influencia directa del canal, se analizó una tipología de 8 clases de usos, sobre la base del mapa de uso de suelo 2011 elaborado por el Ministerio Agropecuario y Forestal, obteniendo que el 59.4% de la superficie cuenta con cobertura boscosa, equivalente a 193 mil ha, de las cuales 83 mil 386 ha corresponde a tacotales (bosque secundario muy intervenido).

La remoción de la cobertura de suelo únicamente por efecto de la construcción del cauce artificial, será de 8 mil 510 ha, de las cuales 2 mil 340 ha son bosque, este dato no incluye la remoción de suelo por la construcción de otras obras vinculadas con el proyecto: accesos, carreteras de servicios, campamentos y otros proyectos asociados.

Del total de especies emplazadas en la zona de influencia del proyecto e incluidas en el sistema de vedas nacionales establecido por el MARENA (Enero, 2014), el 17.65% son reptiles, mientras el 82.35% restante son mamíferos, de los cuales el 61.8% (21 especies) se encuentran en veda nacional indefinida.

Entre las principales especies de mamíferos emplazadas en la zona de influencia directa, se encuentran: el Danto, el Jaguar, El Manatí, Oso Hormiguero gigante entre otras de las especies a ser afectadas de forma crítica. En el caso de las especies de reptiles se encuentran afectadas al menos cinco especies de tortugas marinas como: tortuga de carey, tortuga verde, tortuga tora, tortuga de paslama y tortuga caguama, las que se verán afectadas en el tránsito de sus rutas de alimentación en los pastos marinos del Mar Caribe y en sus rutas de anidación hacia sus playas de desove; además del lagarto negro en sus áreas de anidación natural en los ríos que serán intervenidos por este proyecto.

El análisis de fragmentación del paisaje no incluyó el ecosistema lacustre del Lago Cocibolca, sin embargo al revisar la información oficial se evidencia la riqueza hídrica y biológica existente, misma que se verá impactada en su integridad ecológica: *“El lago de Nicaragua que circunda la isla de Ometepe, además de ser una reserva natural de agua potable, declarado del más alto interés y prioridad para la seguridad nacional por la ley 620, Ley General de Aguas Nacionales, es una de las zonas de importancia para especies como el Tiburon Toro (Carcharinus leucas), el pez Sierra (Pristis perottetti), Gaspar (Atractosteus sp), Mojarra (Amphylophus sp), Guapote (Parachromis sp) y otras especies silvestres, algunas de las cuales se encuentran en peligro de desaparecer del lago”*².

***Impacto en Áreas Protegidas**

La ruta anunciada para la construcción del Gran Canal, atraviesa áreas frágiles que están bajo régimen especial de protección y conservación, debido a su amplia diversidad biológica amenazada o en peligro de extinción, además por albergar especies endémicas que han sido registradas en los últimos años.

Con la construcción de este proyecto, se estima una afectación directa a 2 de las 3 Reservas de Biosferas que posee el país: la del Sureste y la Isla de Ometepe.

La primera, tiene una superficie de 18,340 km², de los cuales 3,465 km² se localizan dentro del área de impacto directo, significando una afectación en aproximadamente el 19% de su superficie; esta Reserva de Biosfera, está integrada por 6 núcleos de conservación, de los cuales 5 se encuentran parcialmente dentro de la zona de influencia directa del proyecto, de ellas: 3 Reservas Naturales: Punta Gorda, Cerro Silva y Sistema de humedales de San Miguelito, este último también reconocido como un Sitio RAMSAR; la Reserva Biológica Indio Maíz y el Monumento Nacional Archipiélago de Solentiname; todos estos con un grado de afectación total estimada en 1,258 km² de superficie.

Por su parte, a la Reserva de Biosfera de la Isla de Ometepe tiene una extensión de 538.6 km², de los cuales 153 km² aproximadamente se encuentran dentro del área de influencia directa de este mega proyecto, correspondiente al 28.5% de su superficie, siendo afectada 1 de las 2 Reservas Naturales que la integran: la del Volcán Maderas en aproximadamente 9 km².

***Evaluación de Impacto Ambiental**

En este estudio, se aplicó la matriz para la evaluación cualitativa de la significancia de los impactos sobre los principales factores sociales y ambientales susceptibles en la zona de influencia del proyecto, instrumento que es utilizada por el Ministerio del Ambiente y los

² Formulario de aplicación para la nominación y reconocimiento como Reserva de Biosfera a la Isla de Ometepe, dentro del Programa MAB-UNESCO. MARENA

Recursos Naturales (MARENA) para evaluar los proyectos y otorgar el Documento de Impacto Ambiental, siempre y cuando cumpla con los parámetros establecidos en la evaluación; entre los principales factores evaluados están: clima, hidrología, suelo, hipsografía, biodiversidad, calidad de vida y cultura, indicando el nivel de intensidad, extensión, persistencia, consecuencias socioeconómicas y población.

Identificados y evaluados todos los posibles impactos ambientales en la matriz, se obtuvo un promedio de 70.92, que de conformidad con la metodología, el dictamen que daría la autoridad competente sería que este proyecto genera “impactos ambientales muy significativos” considerados como no admisibles para proteger el medio ambiente de forma adecuada, ya que según esta herramienta, todo valor que supere los 60 puntos, debe clasificarse en esta categoría. Dado el margen establecido para que un proyecto sea considerado con un impacto ambiental poco significativo (menor a 30), es poco probable lograr reducir su nivel de significancia a valores ambientalmente admisibles a través de medidas de mitigación.

Apegados a lo establecido en este instrumento oficial, la viabilidad ambiental de este proyecto debe ser objetada, esto ocurre cuando el proyecto: viola o es inconsistente con lo estipulado en una Ley, Decreto o Norma Técnica Obligatoria; viola o es inconsistente con lo que establecen convenios internacionales o tratados de integración regional suscritos por Nicaragua; genera impactos ambientales significativos y cuando genere niveles elevados de riesgos sobre comunidades o propiedades privadas en todo el territorio.

***Amenazas Naturales**

La ruta anunciada para la construcción del Gran Canal, atraviesa áreas frágiles y vulnerables ante la ocurrencia de fenómenos naturales geológicos e hidrometeorológicos.

-Por fenómenos geológicos:

A nivel nacional, uno de los estudios sísmicos reconocidos por el INETER, tomando en cuenta la intensidad del movimiento telúrico (nivel de daños que genera en las infraestructuras) y no su magnitud, es el mapa generado por el Programa de Evaluación de Peligrosidad Sísmica Global (GSHAP, por sus siglas en inglés), aprobado en el marco del Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales declarada por Naciones Unidas. Para el análisis de amenazas sísmicas dentro del Estudio, se retomó esta cartografía y se logró constatar que en el 48.9% de la zona de influencia directa del proyecto se registra un alto nivel de amenaza sísmica, correspondiente a 2 mil 533 km², mientras en el 50.8% (2 mil 632 km²) se registran niveles medios y solamente el 0.3% de la zona de influencia directa presenta un bajo nivel de amenaza sísmica, este último corresponde a 14 km².

-Por fenómenos hidrometeorológicos:

Nicaragua, en especial en la Región Autónoma del Caribe Sur, presenta altos niveles de riesgos ante la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos, por lo que en este Estudio se retoma el mapa de vórtices ciclónicos que han afectado a Nicaragua durante el período 1892-1996, elaborado por el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, con esta cartografía se logró constatar que aproximadamente el 13% de los huracanes siguieron una trayectoria que impactó longitudinalmente la zona de influencia directa del proyecto.

Según el mapa de inundaciones históricas elaborado por el INETER, el 6% de la zona de influencia directa, equivalente a 194 km² de superficie, ha registrado la ocurrencia de frecuentes y prolongadas inundaciones.

Tomando como referencia el mapa de amenazas por sequía a nivel municipal, elaborado por el INETER en el año 2001, 2 de los 12 municipios que están parcialmente dentro de la zona de influencia directa del proyecto presentan niveles altos de amenaza ante la ocurrencia de este fenómeno, mientras otros 6 municipios registran niveles medios de amenaza, todos estos dentro del Departamento de Rivas.

***Aspectos Sociales**

Este análisis está relacionado a cambios que posiblemente ocurran, tanto en la configuración de territorios, el sistema de relaciones de la población/actores involucrados; como en el estilo de vida y modo de subsistencia de las personas y asentamientos humanos, que están dentro de la zona de influencia directa, a consecuencia del cambio inducido externamente con la ejecución del Proyecto del Gran Canal.

Tomando como variable principal la relación costo-beneficio social en función de otros aspectos, tales como: derechos individuales y colectivos, de propiedad, patrones de asentamientos humanos, ruptura de tejido social, empleos, actividades productivas, educación, salud, y ambiente, las cuales se verán afectadas por la ejecución de las obras.

Según la ruta anunciada por el concesionario, serán 12 los municipios que estarán de forma parcial dentro de la zona de influencia directa del proyecto: El Castillo, Altagracia, Belén, Buenos Aires, San Jorge, San Juan del Sur, Bluefields, Nueva Guinea, San Miguelito, San Carlos, Rivas y Tola; de estos, los últimos 6 estarán siendo divididos por la construcción del cauce artificial del canal.

Dentro de la zona de influencia directa, se identificaron 282 asentamientos humanos, entre ellos: 4 cabeceras municipales y 1 cabecera departamental, en estos se emplazan aproximadamente 24 mil 100 hogares, los que en base a las simulaciones para el año 2015 del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), se estima que en esta área en el

período de inicio de la obra habitarán alrededor de 119 mil 200 personas, correspondiente a aproximadamente el 2% de la población de todo el país.

El Gobierno de Nicaragua a través del título comunal n° 010-18-12-2009 otorgó al territorio indígena Rama y Kriol derechos ancestrales y comunales sobre 4 mil 53 km² de superficie terrestre, estando dentro de la zona de influencia directa del proyecto aproximadamente el 9.5% de estas tierras comunales. Si se concreta la construcción del Gran Canal, este territorio será dividido en 2, quedando en la parte sur del cauce del canal el 55.5% de la superficie del territorio, y el restante 34% en la parte norte.

El primer e inmediato impacto social que se derivó con la entrada en vigencia la Ley 840, fue y es, la indefensión jurídica que se traduce en la imposibilidad del efectivo ejercicio de ciudadanía, en la construcción de un proyecto de nación, como resultado del debate de las ideas, la concertación de intereses y el consenso de propuestas por el bien común, en una plataforma que garantice relaciones de respeto y equidad, de acuerdo a los roles que corresponde a los distintos actores de la sociedad nicaragüense.

Por falta de acceso a información pública, no se ha identificado el nivel de impacto sobre las redes técnicas y servicios sociales que esta concesión podría ocasionar en la sociedad nicaragüense.

Conclusiones

La iniciativa canalera ha tenido la virtud de concentrar la atención nacional, de diversos sectores y a todos los niveles, en el riesgo ambiental que significaría la construcción del canal y sus proyectos asociados, generándose espacios de discusión que demandan una gestión apropiada del medioambiente, dándole la prioridad nacional que siempre debió haber tenido.

Este mega proyecto dividirá de forma longitudinal el territorio nacional de Este a Oeste, cercado de manera infranqueable, una zona de exclusión, paralela al eje del canal artificial por razones operacionales y de seguridad, generando afectaciones importantes en los aspectos:

**Sociales:* Se producirá una interrupción del tejido territorial, rompiendo relaciones históricas de vecindad, impidiendo la libre circulación entre poblaciones vecinas que se vería interrumpida, teniendo que restablecerla a través de las “Zonas de pase” de los cuales aún no se tiene información, igualmente se verán modificados los flujos de bienes y servicios. No se conoce con precisión las repercusiones que esta división generará sobre el colectivo imaginario de la nacionalidad nicaragüense. (Nicaragua norte - Nicaragua sur)

Además, con esta concesión se fomenta el incumplimiento del derecho de los pueblos indígenas al consentimiento previo, libre e informado y la restricción al derecho a decidir sobre los recursos naturales contenidos en sus territorios.

**Ambientales:* Habrá una interrupción de la libre circulación latitudinal de especies, principalmente de mamíferos terrestres grandes y se incrementarán los factores de riesgos que amenazan las especies protegidas por normas jurídicas nacionales e instrumentos internacionales.

Uno de los principales factores impredecibles y determinantes para la sostenibilidad en la construcción y operación del Gran Canal, es el efecto del cambio climático, que dadas las características del fenómeno y los bajos márgenes de certidumbre científica, amenaza no solo la sostenibilidad del Proyecto, si no del país mismo, corriendo el riesgo de desistir de dicha construcción una vez iniciada, lo que traería consecuencias ambientales impredecibles.

De llegarse a concretar el desarrollo de esta iniciativa afectará la cuenca binacional de los grandes lagos y el río San Juan, la cual es considerada como la *Columna vertebral para alcanzar la adaptación ante los efectos adversos del cambio climático*, y que provee los elementos vitales para la sobrevivencia de más de la mitad de la población del país.

Para contribuir a la seguridad hídrica y ambiental del Proyecto, se necesitan implementar acciones bajo un enfoque de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en las cuencas requeridas para asegurar la disponibilidad de agua para la óptima operación del canal y mantener a la vez el equilibrio ecológico en las mismas. Para lograrlo, es insuficiente las labores de “reforestación” anunciadas, considerando que la “reforestación” da como resultados plantaciones, las cuales no cumplen con la misma función de retención de agua que los bosques. Además, es necesario contemplar los horizontes de tiempo para que estas medidas comiencen a surtir efecto, por ejemplo: el tiempo necesario para el desarrollo pleno de los árboles plantados.

Para obtener resultados que contribuyan al manejo adecuado de las condiciones ambientales, es necesario que a nivel de cuencas hídricas se generen cambios sustanciales en los patrones de uso del suelo, principalmente en las partes medias y altas de las mismas, en especial, en terrenos que ya están siendo usados con actividades de largo plazo contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo Humano tales como: monocultivos forestales y agrícolas e industrias extractivas, todas ellas inconsistentes con el enfoque de gestión integrada de recursos hídricos.

La protección del patrimonio cultural y natural es una responsabilidad del Estado Nicaragüense, sin embargo, por las características de dicha concesión, esta responsabilidad pasa a ser compartida con la empresa concesionaria.

La posible construcción del GCIN pondrá a prueba el ordenamiento normativo proactivo impulsado por Naciones Unidas (Global Compact), Organismos Financieros Internacionales (Principios de Ecuador) y de Organizaciones Sociales. Todas estas instancias demandan el respeto y cumplimiento de los derechos humanos, la sostenibilidad ambiental, la transparencia y rendición de cuentas, y las buenas prácticas gubernamentales.

Recomendaciones generales.

1. Dada la relevancia de esta concesión, la decisión de construir el proyecto del Gran Canal debe de ser revisada, consultada y alcanzar el más alto nivel de consenso entre los nicaragüenses.
2. Suspender la decisión de iniciar la ejecución del proyecto en el mes de diciembre 2014, mientras no se cumplan las siguientes condiciones:
 - a. Conocer y revisar concienzudamente los estudios ambientales en base a la legislación ordinaria, ateniéndose a los plazos establecidos en la misma.
 - b. Haber negociado el acceso a la tierra con los propietarios, en estricto respeto y apego a la libre determinación de los mismos.
 - c. Reformar la ley 840 en los aspectos referidos a los derechos de los pueblos indígenas y comunidades étnicas.