



INSTITUTO GLOBAL  
*para la*  
SOSTENIBILIDAD



Análisis de las propuestas de campaña de los candidatos a la presidencia sobre Desarrollo Sostenible,  
Economía Verde y Medio Ambiente

Dra. Isabel Studer Noguez  
Directora fundadora  
Instituto Global para la Sostenibilidad

## Introducción

Con excepción de Gabriel Quadri de la Torre, quien obtuvo una evaluación de 8, las propuestas en torno a cómo México transitará hacia un desarrollo sostenible son muy pobres. Enrique Peña Nieto y Andrés Manuel López Obrador reprobaron, mientras Josefina Vázquez Mota apenas aprobó con 6. Peña Nieto reprobó por el nivel de generalidad de sus propuestas al punto de ser casi irrelevantes y por la ambigüedad de las mismas, y López Obrador por las contradicciones en sus propuestas al proponer, por ejemplo, el petróleo como palanca de desarrollo económico, la reducción de los precios de los combustibles y la expansión de la frontera agrícola al tiempo que son irreconciliables con el modelo de desarrollo sostenible que requiere el país.

La ausencia de propuestas inteligentes y sensatas, sobre todo de los candidatos que llevan la delantera en las preferencias electorales, debe ser fuente de preocupación considerando que la transición hacia un modelo de desarrollo económico sostenible ya está sucediendo a una escala y velocidad sin precedentes y está siendo impulsada por países como Brasil, Corea del Sur, China e India, que son directos competidores de México. Diversos estudios del Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Programa de Naciones Unidas (PNUMA) apuntan a la necesidad imperativa y urgente de transitar hacia un nuevo modelo de desarrollo cuyo eje debe ser la sostenibilidad ambiental y la preservación de los recursos naturales. Según los expertos, este modelo permitirá no sólo enfrentar las diversas crisis ambientales, como la del cambio climático, la inseguridad alimentaria y los altos precios de los recursos naturales, incluyendo el petróleo, sino también restaurar el crecimiento económico y asegurar el bienestar para generaciones presentes y futuras.

Es pues imperativo que el próximo gobierno de México avance rápidamente en la adopción de políticas públicas que permitan corregir el rumbo que ha conducido al deterioro de nuestro capital natural. Aún cuando en México el actual gobierno hizo innovaciones en la planeación gubernamental, a través del Programa Especial de Cambio Climático, y en algunas políticas orientadas a disminuir las emisiones de gases efecto invernadero, como el Proárbol y algunas reformas para promover las energías renovables, estas son incipientes y muy limitadas para impulsar la transformación profunda que requiere el país para preservar el capital natural, al tiempo que se impulsa el crecimiento económico. La coyuntura electoral es propicia para proponer ideas inteligentes que permitan introducir la sostenibilidad de manera transversal en la agenda de política pública del próximo gobierno, elemento indispensable para desarrollar un plan comprensivo de cambios estructurales que permitan asegurar la competitividad internacional de la economía mexicana y promover el bienestar presente y futuro de los mexicanos.

El documento está organizado en tres grandes secciones. Una breve sección inicial explica por qué el desarrollo sostenible aparece como el nuevo paradigma de desarrollo económico y qué políticas recomiendan la OCDE y el PNUMA para transitar hacia la economía verde. Le sigue una segunda sección que enuncia los criterios y metodología de la evaluación de las propuestas. La evaluación de las propuestas de los candidatos sobre desarrollo sostenible, economía verde y medio ambiente se presenta en la tercera sección y se divide en ocho subsecciones temáticas, a saber, temas generales, cambio climático y transición energética, preservación de la biodiversidad y ordenamiento territorial, agricultura, agua, ciudades, turismo, y gestión de los residuos.

## **1. Desarrollo sostenible: imperativo para el bienestar mundial y la competitividad de las naciones**

La conservación del capital natural y el desarrollo sostenible es un tema muy amplio que está adquiriendo mayor relevancia en tanto que está convirtiéndose en el nuevo paradigma económico que, según organismos económicos internacionales como el Banco Mundial, la OCDE y el G20, y también el PNUMA, permitirá no sólo enfrentar las diversas crisis ambientales, de seguridad alimentaria y de los altos precios de petróleo y otros recursos naturales, sino también restaurar el crecimiento económico y asegurar el bienestar para generaciones presentes y futuras.

Diversos estudios apuntan a la necesidad imperativa y urgente de transitar hacia este nuevo modelo de desarrollo económico sostenible, sobre todo en vista de las perspectivas tan poco halagüeñas que se prevén para el largo plazo. La población mundial, que pasará de 7 mil millones a 9 mil millones de personas para el 2050, tiene patrones y/o aspiraciones de consumo que son simplemente insostenibles. Tan sólo para el 2030 la humanidad necesitará la capacidad de dos planetas Tierras para absorber los desechos de CO<sub>2</sub> y mantener el consumo de recursos naturales para satisfacer las necesidades actuales (WWF, 2012). A pesar de que la comunidad científica ha mostrado que un aumento superior a los 2 grados centígrados tendrá efectos reversibles para el sistema climático, con costos alrededor del 14 por ciento del consumo mundial per cápita derivados de los impactos del calentamiento global (intensidad de eventos extremos como olas de calor, huracanes, inundaciones, derretimiento de los glaciares y permafrost, aumento en el nivel del mar, y la consecuente pérdida de biodiversidad), los compromisos adoptados en los Acuerdos de Cancún sobre cambio climático en 2011 serán insuficientes para lograr esta meta. A esto habrá que sumar los efectos devastadores del cambio climático sobre la seguridad energética y las presiones que existen ya sobre diversos subsistemas (clima, biodiversidad, agua) del sistema ecológico del planeta. Según el PNUMA, en el último cuarto de siglo la economía mundial se ha cuadruplicado, mientras en el mismo periodo el 60 por ciento de los ecosistemas se han degradado o utilizado de un modo insostenible (PNUMA 2011b).

Según el PNUMA, la transición a la economía verde ya está sucediendo a una escala y velocidad sin precedentes y está siendo impulsado por los países fuera de la OCDE, por ejemplo Brasil, China y India. Diversos indicadores muestran que México enfrenta rezagos importantes en materia de economía verde. Siendo uno de los países más vulnerables al cambio climático, y por tanto sujeto tanto a las sequías como a las inundaciones que afectan las perspectivas sobre la seguridad alimentaria, registra también altas tasas de deforestación y degradación de los suelos, a pesar de algunos avances logrados en los últimos años, retrasos significativos en la promoción de las energías renovables, sobre todo comparado con países que son sus competidores directos. Mientras las inversiones en China en energías renovables alcanzaron más de 48 mil millones de dólares en 2010 y en Brasil casi 7 mil millones, la cifra para México fue de 2.32 mil millones (PNUMA, 2011b). Aún cuando el actual gobierno introdujo una serie de medidas encaminadas a reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) e incrementar la eficiencia energética, queda claro que estas acciones son incipientes y muchas quedaron en la etapa de planeación o en las primeras etapas de su implementación.

Es pues imperativo que México de un golpe de timón y avance rápidamente en la adopción de un nuevo modelo de desarrollo sostenible que esté a la altura de los compromisos internacionales y del nuevo contexto competitivo a nivel mundial. De no enfrentar los problemas ancestrales y corregir el rumbo que ha conducido al deterioro de nuestro capital natural, podrían dejarse pasar oportunidades para desarrollar nuevos mercados y empleos o incluso comprometer el crecimiento económico futuro, agravar la pobreza y la desigualdad y enfrentar grandes costos económicos y sociales asociados a la pérdida total de los recursos naturales.

### *¿Cómo transitar hacia el nuevo paradigma de economía verde?*

El progreso en etapas, poco a poco e incremental es insuficiente. Se requieren cambios estructurales que conduzcan hacia un modelo de desarrollo sostenible, estrategias holistas e integrales que combinen políticas de mercado con regulaciones y cambios institucionales que permitan orientar, por interés propio, a todos los actores económicos, políticos y sociales hacia el objetivo de preservación del capital natural y un uso eficiente de los recursos. La congruencia entre las distintas políticas, por ejemplo entre energía y agua, es esencial, como lo es asegurar que se aprovechan las sinergias de las políticas públicas orientadas a la consecución de distintos objetivos, por ejemplo entre la preservación de la biodiversidad y la pobreza o entre la reducción de la contaminación, la salud y la lucha contra el cambio climático.

Algunas de las recomendaciones de la OCDE de políticas públicas encaminadas a lograr estos objetivos incluyen hacer que la contaminación sea costosa, a partir de reformas fiscales que al tiempo que castigan a quienes contaminan mejoren las arcas gubernamentales para la promoción, por ejemplo, de tecnologías limpias o programas sostenibles. Alinear los precios para reflejar el valor de los activos naturales y los servicios ambientales, es decir internalizar las externalidades o los costos ambientales, por ejemplo en el precio del agua y de la electricidad. Definir regulaciones y estándares que son efectivos y proactivos, que, combinados con instrumentos económicos, pueden ayudar a lograr objetivos más rápidamente, sobre todo cuando hay barreras institucionales para desarrollar nuevos mercados; remover los subsidios dañinos al medio ambiente, por ejemplo los subsidios a las energías fósiles que dificultan la competitividad de las energías renovables o incentivan el uso del transporte privado a gasolina; promover la innovación, a través de políticas agresivas de apoyo a las tecnologías limpias. (OCDE, 2008).

Para emprender estas reformas, sin comprometer el crecimiento económico, la OCDE propone una coherencia de las políticas entre sectores, es decir, los retos ambientales deben evaluarse en el contexto de otros retos como el de seguridad alimentaria y energética, así como la lucha contra la pobreza. La transversalidad y la búsqueda de sinergias entre políticas públicas de manera horizontal es un principio fundamental para que las reformas generen los objetivos de crecimiento y bienestar social. Deben evitarse contradicciones entre las diversas políticas públicas, por ejemplo la promoción de energía hidráulica a través de la construcción de presas que dañan la biodiversidad. Promover la participación de distintos actores, incluyendo al sector privado y a las instituciones académicas y de investigación; así como mejorar la cooperación internacional para propiciar el intercambio de información, de conocimiento y de tecnología, y sobre todo de recursos financieros que son indispensables para compartir el costo de la acción.

El PNUMA, por su parte, enfatiza la necesidad de centrarse en la inclusión de la sostenibilidad desde una perspectiva sectorial, centrándose en diez sectores clave, a saber, la energía, la agricultura, la pesca, la silvicultura, el turismo, la industria, la construcción, el transporte y la gestión de residuos. Estas reformas necesitan una inversión anual del 2% del PIB mundial, lo cual es aproximadamente 1,3 billones de dólares anuales, la mitad de lo cual se destinaría a la eficiencia energética, con lo que se podrían mantener tasas de crecimiento anual superiores en un plazo de 5 a 10 años e incrementar las

reservas de recursos renovables que contribuyen a la riqueza mundial (PNUMA 2011a). Según los acuerdos de Cancún sobre cambio climático, se tendrán que destinar \$100 mil millones de dólares anualmente para la transición energética. Muchos de estos recursos tendrán que provenir del sector privado, considerando las restricciones presupuestales que enfrentan los países desarrollados en el actual contexto económico de bajo crecimiento, de altos niveles de desempleo y de una precaria estabilidad financiera. Por este motivo, las políticas adoptadas tendrán que crear, a través de una combinación de regulaciones y mecanismos de mercado, los incentivos para reorientar el capital y la tecnología hacia los sectores prioritarios que impulsarán la transición hacia modelos de desarrollo económico con calidad ambiental.

## **2. Nota metodológica y criterios de la evaluación**

La evaluación de las propuestas de campaña que aquí se presenta no es exhaustiva, en parte porque hay muchas propuestas en torno a la sostenibilidad en las cuatro plataformas y programas de gobierno de los partidos. Estos documentos incluyen al menos un capítulo sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y tienen propuestas en torno a la economía verde, el agua, el manejo de los residuos, la protección de la biodiversidad y el capital natural, el ordenamiento territorial y las ciudades sostenibles, así como la agricultura y el turismo sostenibles. Una comparación textual de las propuestas puede encontrarse en el estudio publicado por el Instituto Global para la Sostenibilidad en [www.igs.org.mx](http://www.igs.org.mx).

La evaluación se realizó sobre la base, primero, de un diagnóstico de la situación en México en materia de sostenibilidad y, segundo, de las recomendaciones de política que ha hecho tanto la OCDE como el PNUMA para transitar hacia una economía verde. El diagnóstico sin embargo no es comprehensivo o exhaustivo pero tiene la finalidad de ofrecer algunos datos en cada sección temática (conservación de la biodiversidad, energía, agua, etc.) que puedan poner en contexto las propuestas de los candidatos presidenciales.

Los criterios utilizados para la evaluación de las propuestas de los candidatos recogen algunas de las recomendaciones de la OCDE y el PNUMA en los estudios arriba mencionados para emprender la transición hacia una economía verde y se enlistan a continuación.

Primero, que la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible está inexorablemente vinculado a la competitividad económica y el bienestar de los mexicanos. Y que dicha transición requiere de políticas que propicien cambios estructurales y que sean parte de un plan integral que permita introducir la variable de la preservación del capital natural y un uso eficiente de los recursos al tiempo que se promueve el crecimiento. Debe cuidarse por tanto la coherencia en las propuesta de desarrollo en general y no solamente en el ámbito del medio ambiente.

Segundo, que las políticas públicas deben incorporar mecanismos de mercado y ser reforzadas con cambios regulatorios e institucionales. Es decir, los cambios institucionales o regulatorios son necesarios pero no suficientes si no se alinean las señales del mercado y se generan los recursos financieros para apoyar la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible.

Tercero, evaluaremos la pertinencia y calidad de las reformas o cambios legislativos, pero sobre todo las propuestas encaminadas al cumplimiento de la ley y a la lucha contra la impunidad, que es frecuentemente la mayor barrera para resolver los problemas ambientales.

Cuarto, el financiamiento como un elemento fundamental para asegurar la viabilidad económica de las políticas, aún cuando entendemos que las plataformas electorales y programas de gobierno tienden a ser muy generales, lo que hace difícil evaluar este aspecto.

Quinto, la participación ciudadana y de otros actores de la sociedad es esencial para asegurar la sostenibilidad (viabilidad política) de las políticas públicas, como lo es la participación del sector privado y las universidades y centros de investigación para promover la innovación y generar y transmitir el conocimiento, en particular en relación con las tecnologías limpias.

Sexto, la vinculación de las políticas públicas con el contexto internacional como un factor esencial para asegurar la igualdad de oportunidades y la transferencia de recursos, incluidos los tecnológicos y financieros.

### 3. Evaluación de las propuestas de los candidatos presidenciales

#### A. Evaluación general

Enrique Peña Nieto	(EPN)	5
Andrés Manuel López Obrador	(AMLO)	5
Josefina Vázquez Mota	(JVM)	6
Gabriel Quadri de la Torre	(GQT)	8

La propuesta más completa e integral que, según los criterios usados y basados en el estudio de la OCDE, conduciría a cambios estructurales para avanzar hacia el desarrollo sostenible es la de Gabriel Quadri. Sus propuestas son congruentes entre sí, atendiendo a la sostenibilidad como un elemento presente a lo largo de la plataforma electoral del partido, y combinan mecanismos de mercado y regulaciones para alinear los intereses, sobre todo de los actores económicos, e internalizar las externalidades ambientales. Sus propuestas por lo general incluyen principios y objetivos claros, programas que cuentan con detalles, incluyendo las fuentes de financiamiento.

En cambio, EPN y AMLO se limitan a afirmar, sin un programa de acción, que habrá una política de estado o nacional que permita transitar hacia una economía verde o baja en carbono, asegurando el crecimiento económico, generando empleos y evitando desigualdades ya que conllevará la concurrencia de la diversidad de actores sociales. JVM propone incorporar un mayor número de empleos y negocios sostenibles, articulando estrategias productivas de los agentes económicos, facilitando la ubicación del capital y la tecnología hacia estas actividades. Quadri, en cambio, detalla un programa de economía verde como una propuesta para generar valor, enuncia principios, por ejemplo que distinguen el valor entre lo privado, lo ambiental y lo social como bienes públicos o la incorporación de las externalidades ambientales, y propone una serie de acciones comprendidas en una reforma fiscal verde y una banca verde que permitirá la transición hacia un modelo de desarrollo económico sostenible. Es el único candidato que detalla un programa de ciudades sostenibles y que hace propuestas más elaboradas y con acciones específicas para impulsar la sostenibilidad en la agricultura y el turismo. Su propuesta de evitar la producción de biocombustibles de origen agrícola y por tanto la competencia por agua y tierra, la escasez de alimentos, la expansión directa o indirecta de la frontera agropecuaria y la destrucción de la biodiversidad es ejemplo de congruencia.

En contraste con las propuestas de AMLO, que incluso propone la creación del Consejo Nacional de la Sociedad Civil para el Desarrollo Sustentable, la participación ciudadana recibe una atención relativamente marginal en las propuestas de GQT, aún cuando propone un consejo ciudadano en la PROFEPA y las denuncias ciudadanas para mejora la aplicación de la ley. Se refiere con frecuencia a la participación del sector privado, por ejemplo en el fomento en la gestión ambiental en la cadena de valor de las empresas como elemento de competitividad y alianzas público-privadas para este fin y otros, como en el desarrollo de proyectos de recuperación de agua y de gestión de los residuos. El

fortalecimiento de las instituciones educativas y de investigación como elemento clave para promover el desarrollo sostenible también está prácticamente ausente en sus propuestas, mientras es mencionado recurrentemente por los otros candidatos.

Igual que los otros candidatos, GQT hace muchas propuestas de cambios institucionales, algunos de los cuales podrían ser innecesarios, como las reformas a la SEMARNAT para incluir energías renovables, el mar y la pesca, aunque su propuesta de crear una oficina en la presidencia que coordine las acciones relativas a las políticas de cambio climático es pertinente y no tan onerosa en términos de costos burocráticos innecesarios. Hay también coincidencias entre los cuatro candidatos, en lo que toca a cambios institucionales, como el fortalecimiento de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Reguladora de Energía (CRE), PEMEX, la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la creación de tribunales ambientales y la participación de la ciudadanía para el cumplimiento de la ley, vía la denuncia popular, y la introducción de nuevas regulaciones como las normas de CO<sub>2</sub> a los vehículos ligeros, así como propuestas de descentralización para dar un papel más activo a los gobiernos estatales y en especial a los municipales y a las comunidades rurales, campesinos e indígenas, en la preservación del capital natural. Otro gran ausente en todas las propuestas es la estrategia internacional que es clave, sobre todo para la búsqueda de fondos y transferencia de conocimiento y tecnologías limpias. EPN hace una referencia a la necesidad de que los proyectos mexicanos accedan a los mercados internacionales de carbono y JVM a que México debe continuar teniendo un liderazgo importante en el plano internacional.

Mientras las propuestas de EPN son las más generales, las de JVM son más específicas, pero ambos coinciden en ofrecer recetas ya conocidas, cambios marginales o incrementales y, por lo general, propuestas que no podrían conducir a los cambios estructurales que el desarrollo sostenible exige. Aún cuando las propuestas de JVM no conllevarían a cambios sustanciales, al menos son más concretas y tienden a usar mecanismos de mercado y a buscar una vinculación con el sector privado para detonar mercados verdes y proyectos productivos para impulsar la sostenibilidad ambiental. No obstante, algunas de sus propuestas, como la de incorporar de forma equitativa a todos los sectores productivos en la toma de decisiones sobre políticas de producción sostenible, no son viables. Las propuestas de JVM contienen declaraciones sobre sostenibilidad como un principio central, pero no hay una visión integral de sostenibilidad.

Las propuestas de EPN y AMLO las caracterizan un papel más activo del Estado, un mayor énfasis en las regulaciones y en programas estatales. AMLO presenta una propuesta integral, que sin embargo muestra contradicciones importantes: por un lado, plantea objetivos de desarrollo sostenible, conservación de los recursos naturales y de promoción de energías renovable, pero por otro lado, propone usar el petróleo como palanca de desarrollo, reducir los precios de los combustibles y ampliar la frontera agrícola, como mostraremos más adelante. Llama la atención el que no sean más centrales las propuestas para asegurar el cumplimiento de la legislación y la lucha contra la impunidad. Un rasgo característico y positivo de las propuestas de AMLO es la participación ciudadana.

En cuanto al financiamiento, EPN propone “revisar” instrumentos fiscales para eliminar los subsidios perjudiciales al medio ambiente, cuando AMLO sugiere reorientar el gasto público y la tributación para incentivar la modernización ecológica, garantizar la conservación y restaurar el patrimonio natural severamente dañado así como incrementar substancialmente las partidas dedicadas al combate de la pobreza y a la preservación de los recursos naturales.

### *B. Cambio Climático y transición energética*

Uno de los temas centrales de la economía verde es la reducción de gases efecto invernadero, a partir de medidas de eficiencia energética y de la promoción de las energías renovables. México fue el primer país en vías de desarrollo en adoptar metas para reducir las emisiones absolutas de gases efecto invernadero

para el 2050. En abril de este año se aprobó la Ley General del Cambio Climático que incluye la reducción de las emisiones por un 30 por ciento por debajo de la BAU (trayectoria si no se instrumentan cambios) para el año 2020, condicionado a la disponibilidad de financiamiento internacional. Según un estudio reciente, las políticas hasta ahora adoptadas, mediante el Programa Especial de Cambio Climático, son insuficientes para cumplir con las metas planteadas. “Con las medidas nacionales actuales, en 2020 México sólo habrá alcanzado un tercio de su compromiso... resultan en una reducción del 12% por debajo del nivel BAU” (Ecofys y Climate Analytics, 2012, 5).

México enfrentará presiones crecientes para adoptar los compromisos obligatorios internacionales mediante metas que reduzcan los gases efecto invernadero o bien tendrá que transitar hacia la diversificación de la matriz energética por interés propio, dada la drástica reducción de las reservas petroleras (14 años), o por cuestiones de competitividad internacional relacionadas con el costo de la energía y para aprovechar las energías renovables como fuente de empleos, de innovación y de productividad. La nueva ley de cambio climático también fijó el nuevo objetivo de proporcionar 35 por ciento de la electricidad en México de fuentes limpias para el 2024. Las políticas públicas que se requerirán para cumplir con esta meta están por ser definidas, pero seguramente tendrá que ajustarse el marco legal energético.

La paradójica dependencia de México de las energías fósiles para la seguridad energética y como una fuente importante del presupuesto gubernamental al tiempo que las reservas de petróleo se reducen drásticamente ofrece oportunidades para diversificar la matriz energética del país. Esta diversificación requiere de reformas legislativas e institucionales, particularmente aquellas que permitan la participación de actores privados en la generación de electricidad por fuentes renovables y que alineen los precios para fomentar el desarrollo de energías renovables. Si bien los altos precios de electricidad al sector comercial e industrial son un incentivo para la generación de energías renovables, el potencial de las mismas es limitado dada la importancia que tienen los subsidios al sector agrícola y residencial. Las energías renovables pueden incrementar la seguridad energética, al tiempo que reducen el costo ambiental y las emisiones GEI. Aún cuando la energía geotérmica e hidráulica son baratas, las energías solar y eólica son aún caras, por lo que deben introducirse mecanismos de mercado y otros apoyos para promover su uso. Al mismo tiempo, puede avanzarse mucho en la reducción de emisiones GEI con políticas para mejorar la eficiencia energética de PEMEX, a través de la eliminación de emisiones fugitivas y el aprovechamiento de proyectos de cogeneración entre PEMEX y CFE.

Más importante aún es la eliminación de los subsidios a las gasolinas, el diesel, el gas LP y la electricidad, que son cuantiosos, calculados en alrededor de los 300,000 millones de pesos en 2011. Según una fuente, los recursos destinados para el programa de oportunidades, seguro popular y Programa 70+ suman 42 por ciento del subsidio energético (Red Eficiencia Energética, 2012). El precio al público de la gasolina en México es el más bajo entre todos los países de la OCDE, China, India, Brasil, y Rusia.

Otras barreras importantes que se han identificado para acelerar el desarrollo de fuentes renovables de electricidad en México son el requisito de la CFE de adquirir electricidad al menor costo por mandato constitucional y la falta de transparencia en la determinación de los precios de la electricidad.

## PROPUESTAS

### GQT

GQT hace las propuestas más radicales, pero que se apegan a las recomendaciones internacionales. Su propuesta de reforma fiscal incluye la reorientación de los subsidios a los energéticos hacia las inversiones en sectores estratégicos prioritarios como la educación de calidad, transporte público y

energías renovables. Por otro lado, propone eliminar la gran dependencia de los ingresos de la renta petrolera e insiste en que el rediseño de los subsidios al consumo eléctrico debe hacerse protegiendo a los grupos sociales más vulnerables, con apoyos directos y el financiamiento de sistemas domésticos de electricidad solar fotovoltaica y otras fuentes renovables. Propone descentralizar y responsabilizar fiscalmente a los estados y municipios para que puedan introducir impuestos a combustibles automotores y financiamiento a educación estatal. En cuanto a la banca verde, propone, entre otras cosas, la promoción del financiamiento especializado a energías renovables, eficiencia energética, empresas turísticas sostenible así como garantizar capital de riesgo y deuda en condiciones preferenciales con apoyo gubernamental a empresas productoras de bienes y servicios verdes así como una banca de desarrollo para nuevas empresas con una dimensión de sostenibilidad.

GQT el candidato que más claramente enuncia la necesidad de abrir el servicio público de electricidad a generadores privados, especialmente con energías renovables, además de obligar al sistema eléctrico a generar una proporción creciente de electricidad con fuentes renovables. Propone ofrecer apoyo técnico y financiero a la inversión privada en geotermia y plantas mini-hidráulicas, promover un esquema transitorio de *feed-in-tariffs* a productores privados de energías renovables, establecer una red inteligente para recibir electricidad de fuentes renovables, diseñar un sistema de generación de respaldo a las energías renovables con gas natural e invertir en líneas de transmisión especiales para regiones prioritarias en energías renovables. También es el único que propone impulsar la inversión en el gas de lutitas, dice hacerlo bajo estricta regulación ambiental en materia de agua, lo que no es mencionado por ningún otro candidato. Además de facilitar la concertación con comunidades locales y propietarios de tierras en proyectos de energía renovable a gran escala, también propone la autogeneración de energía renovable por parte de las empresas como una vía para reducir la incertidumbre en el costo del suministro eléctrico y diversificar la cartera energética. Igual que EPN, GQT propone el fortalecimiento de la CRE y, también como los otros candidatos, el establecimiento de normas de emisiones de dióxido de carbono para vehículos automotores.

#### JVM

Sus propuestas contienen un alto grado de continuidad con las políticas del actual gobierno, son mucho más generales que las presentadas por GQT y, aunque hay buenas propuestas, no están bien articuladas ni son parte de una visión integral sobre el desarrollo sostenible y por tanto difícilmente podrían llevar a los cambios estructurales que requiere el país. Su propuesta de continuación de la reforma energética para la seguridad energética, que enfatice el uso eficiente de la energía, diversifique la matriz energética y disminuya la huella ambiental de la producción nacional es muy general. Si bien propone la creciente sustitución de la producción de la energía eléctrica basada en fuentes fósiles por renovables, no nos dice cómo. Propone la eliminación de los subsidios energéticos, pero no cómo serán reorientados y para qué servirán los recursos. También es vaga su propuesta de que se promuevan en el Poder Legislativo nuevas modalidades de generación de energías distintas al servicio público que favorezcan la generación de electricidad a nivel estatal y municipal, incluida la posibilidad de establecer tarifas preferentes para quienes generen electricidad con energías renovables y suban sus excedentes en la red, “cuidando este impacto en las finanzas públicas.”

Algunas propuestas interesantes, muy en línea de consensos entre expertos internacionales, son la “búsqueda de una mayor cobertura del servicio eléctrico en comunidades apartadas a la red, privilegiando el uso de energías renovables” y la promoción de esquemas que incentiven el uso de la energía eólica, solar, hidráulica, biomas y geotérmica, mediante la introducción de “una nueva metodología de evaluación de externalidades y una nueva metodología para determinar las contraprestaciones”.

Sin referirse a los cambios sustanciales que tendrían que llevarse a cabo en el marco legal e institucional de la generación y distribución eléctrica para promover las energías renovables, JVM propone una larga lista de políticas que son correctas pero que, tomadas en conjunto, serían insuficientes para lograr el cambio energético estructural, sistémico que requiere el país. Propone estimular la participación de particulares en la generación de energía por fuentes renovables para fomentar la competencia; facilitar el financiamiento a los municipios para la sustitución de alumbrado público por uno más eficiente y para la generación de energía renovable para su uso en la operación de plantas de tratamiento de aguas residuales; fortalecer el uso de prácticas sostenibles que usen el ahorro de energías en instituciones públicas federales, entidades federativas y municipales, programas que incentiven un consumo eficiente de la energía en industrias, residencias, establecimientos comerciales y edificios de gobierno; incentivar programas que contribuyan a la modernización de la flota vehicular tanto de vehículos pesados como ligeros, que sean menos contaminantes y con menor consumo de combustible.

## EPN

La propuesta energética de EPN no cuenta con una visión integrada de la sostenibilidad y las energías renovables. Pone un énfasis en la seguridad energética vía la promoción de la producción petrolera y de gas de lutitas y la consolidación del sistema nacional de refinación, reduciendo las importaciones, como un eje esencial para el desarrollo de México. Se refiere al aprovechamiento de energía desperdiciada en los procesos de refinación de PEMEX y reducción en el venteo de gas y también propone mecanismos de cogeneración PEMEX-CFE. Pero, en general, no hay una propuesta integral y comprehensiva en torno a la transición hacia una participación más elevada de las energías renovables ni políticas decididas a mejorar la eficiencia energética. El enfoque en torno a esta transición es cauteloso. Por ejemplo, propone “valorar” la política de precios de combustibles en función de generar mejores condiciones de competitividad, bajar los costos de producción de CFE, reduciendo el margen de capacidad ociosa y reemplazando el combustóleo con energéticos primarios más baratos como el gas, el agua, la biomasa y el vapor de geotermia, y “explorar” beneficios de tecnologías emergentes de Medición Inteligente y tarifas eléctricas diferenciadas, así como la transformación para autoconsumo en sitio y conectada a la red de CFE para usuarios residenciales y pequeños usuarios.

Es igualmente vaga la propuesta de “revisar” facultades e impulsar la coordinación entre todos los actores que intervienen en la generación, promoción, financiamiento y desarrollo de las fuentes renovables de energía; impulsar la utilización de fuentes alternativas de energía, entre otras, geotermia, micro-hidráulica y biogás (llama la atención que no haga referencia explícita a la energía eólica o solar). Igual de generales son las propuestas para apoyar las estrategias de ahorro y eficiencia energética, especialmente en el transporte, el consumo doméstico e industrial y en el alumbrado público así como la reducción de emisiones de carbono en la industria y la eficiencia.

Las propuestas más específicas y concretas en torno a la promoción de las energías renovables y la eficiencia energética son la propuesta de norma de eficiencia energética y de compuestos de efecto invernadero para vehículos ligeros (llamando la atención que no incluya a los vehículos pesados), así como tres propuestas de financiamiento: obtención de recursos financieros y tecnológicos internacionales a través del acceso a los mercados internacionales de bonos de carbono, financiamiento de transporte público mediante gravámenes ecológicos (aunque no especifica de qué tipo) y un nuevo modelo de banca de desarrollo que financie los grandes proyectos de inversión en áreas prioritarias para el país como la generación de energías alternativas. Como GQT, EPN propone fortalecer y darle autonomía a la CRE.

En sus propuestas, llama la atención el papel preponderante implícito del Estado y la ausencia de políticas o instrumentos de mercado y el silencio en torno a los subsidios energéticos, en particular a la electricidad.

## AMLO

La propuesta energética de AMLO es la peor, que impediría cumplir con los compromisos internacionales de México de reducir las emisiones GEI y los subsidios a las energías fósiles y transitar hacia mayores niveles de eficiencia energética y una mayor participación de las energías renovables. Los hidrocarburos son centrales en su visión de desarrollo económico de México. Propone una política energética nacionalista, con un mayor control del Estado en la explotación y producción de energías. Se pronuncia contra la privatización de la industria petrolera pero también de la eléctrica, exigiendo un cumplimiento estricto del mandato del artículo 27 constitucional y reduciendo la compra de energía eléctrica de empresas extranjeras (las que cuentan con la tecnología y el *know-how* en esta materia), a través del cumplimiento de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía e impulsando la industrialización de los recursos energéticos, integrando a la industria como un todo, reduciendo exportaciones de petróleo e importaciones de gasolinas y gas natural para incrementar la refinación en México (construyendo cinco refinerías). Al mismo tiempo, propone una reducción de los precios de los energéticos, pero no explica cómo se lograría esto (aunque en el primer debate dijo que con los fondos conseguidos como resultado del fin a la corrupción). Es el único candidato que no hace referencia a cómo se financiaría esta política y, al igual que EPN, ni siquiera menciona los subsidios energéticos.

Aún cuando se pronuncia a favor del impulso de energías alternativas, pone un énfasis en la energía hidráulica (las energías solar, eólica, biomasa o geotermia no merecen una referencia en su plataforma electoral), y propone cambios a la legislación para que CFE pueda adquirir excedentes que provengan del uso de fuentes renovables. Como en el caso de EPN, sus propuestas en materia de energías renovables y eficiencia energética se quedan en la generalidad y por supuesto no permitirían introducir los cambios estructurales que exige el contexto internacional y las necesidades energéticas presentes y futuras de los mexicanos. Propone fortalecer los programas de ahorro y eficiencia de energía dentro de la estrategia energética que el Congreso votaría anualmente; un programa de fomento a las energías renovables para cubrir “un porcentaje significativo de la demanda de energía primaria en los próximos años”; y un patrón energético del transporte, dando prioridad al transporte colectivo sobre el individual y a los sistemas eléctricos sobre los que se basan en combustibles fósiles, y de estímulos a los automotores que usen fuentes alternas y negativos a los vehículos que operan con combustibles hidrocarburos.

### *C. Preservación de la biodiversidad y ordenamiento territorial.*

México es uno de los cuatro países megadiversos del mundo que, en su conjunto, albergan entre el 60 y 70 por ciento de la diversidad conocida en el planeta. Con más de 58 ecoregiones terrestres y 28 ecoregiones marinas, la biodiversidad en México ofrece servicios ambientales esenciales para el desarrollo económico y social del país. Por ejemplo, los bosques representan el sustento económico de miles de familias y brindan servicios ambientales invaluable para la sociedad como la captación y purificación del agua, la conservación del suelo, la captación de carbono, el control de las inundaciones, además de actividades recreativas ( CONABIO, 2009).

La pérdida de ecosistemas naturales en México ha sido severa, pues el país conserva sólo la mitad de su cobertura natural y existe una sobreexplotación de especies de interés alimentario o económico, por la caza y la recolección masiva, así como el tráfico ilegal de las especies. Por ejemplo, a pesar de que México ocupa el primer lugar mundial en el manejo comunitario de bosques certificados como sostenibles, tanto en zonas templadas como tropicales, alrededor de 13 millones de metros cúbicos al año se extraen de manera ilícita para la madera industrial. A pesar de programas como Proárbol, y la reducción en la tasa de deforestación (según cifras oficiales de 260 mil hectáreas por año entre 2000 y 2005 a 155 mil hectáreas por año en la actualidad, pero según otras fuentes estas cifras no reportan

medio millón de hectáreas anualmente), la pérdida de las áreas boscosas sigue siendo importante (una pérdida del 17 por ciento en los últimos 20 años, según la FAO) y es la fuente de 14 por ciento de las emisiones de GEI de México.

Por ello, es urgente diseñar y ejecutar no sólo una política forestal de tasa cero de deforestación sino una economía orientada al desacoplamiento respecto del consumo de recursos naturales y de un uso más racional y menos dependiente de la tierra como fuente de ingresos y empleo. En esta perspectiva, el aprovechamiento de los servicios ambientales es un pilar esencial de las políticas públicas y del desarrollo del país (Dávila, 2011).

Dichas políticas deberán buscar acabar con las causas de la deforestación, como son la conversión de tierra boscosa a actividades agrícolas y ganaderas, el desarrollo de infraestructura como carreteras y presas hidráulicas (según la CONABIO, la cobertura vegetal del territorio nacional ha sido eliminada en una cuarta parte para ser utilizada en actividades agropecuarias, urbanas y de infraestructura y una tercera parte adicional ha sido utilizada para la producción ganadera), los incendios, la tenencia de la tierra y las leyes que fomentan la ampliación de la frontera agrícola y los subsidios agrícolas. El manejo forestal diseñado sin criterios ambientales también pueden contribuir a empeorar el problema (WWF, 2007). Por ejemplo, el programa Proárbol adoptado en el actual gobierno ha priorizado la reforestación y las plantaciones forestales comerciales, las cuales no resuelven las causas de fondo de la deforestación, ya que continúa ocurriendo el cambio en el uso del suelo. Asimismo, en comparación con los recursos destinados a la reforestación, a programas de manejo forestal sostenible, el gobierno federal sólo les destina el 18 por ciento del presupuesto. Esto significa que menos del 20 por ciento del presupuesto para el sector forestal se canaliza a las comunidades y ejidos mexicanos que tienen en sus manos alrededor del 80 por ciento de los bosques y selvas del país.

Por ello, son necesarias políticas activas para evitar la deforestación y degradación, por ejemplo a través de programas de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Evitadas (REDD+), que implican una participación activa de las comunidades y la reorientación de las actividades rurales hacia la sostenibilidad de los recursos naturales. En México, aún no hay un plan integrado del uso de la tierra para reducir la deforestación y la degradación forestal causadas por actividades agrícolas. Según el estudio Climate Action Tracker, México “podría alinear sus planes de mitigación con la silvicultura y agricultura”, las emisiones causadas por la deforestación y degradación de bosques están cubiertas por una estrategia, “pero no por políticas actualmente desarrolladas” y las medidas existentes “podrían emplearse en un marco con objetivos a medio y largo plazo”, incluyendo la continuidad y ampliación de medidas de forestación y reforestación, “junto con el desarrollo de una estrategia REDD+ definida y con medidas concretas” (Ecofys y Climate Analytics, 2012, 11).

Otras políticas importantes para la protección del capital natural en general, según la CONABIO, aunque en México aún siguen siendo incipientes, son las áreas naturales protegidas (ANPs) y las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA), que junto con el manejo forestal sustentable de las empresas forestales comunitarias han demostrado ser viables económicamente y ambientalmente adecuadas, en tanto que son realizadas por los dueños de la tierra y contribuyen a la generación de empleos e ingresos para las poblaciones locales dueñas de los recursos naturales y mantienen la cobertura vegetal. También existen instrumentos económicos, como el pago por servicios ambientales, el cobro de derechos de acceso a las áreas protegidas, la certificación de productos sostenibles u orgánicos, y la certificación de áreas boscosas manejadas de manera sostenible. La transversalidad de las políticas no sólo debe ser una prioridad para el gobierno federal sino también para los procesos de concurrencia intergubernamental y la interacción de los gobiernos con la sociedad local.

En suma, en México existen políticas incipientes para la preservación del capital natural, pero hay mucho por hacer, en particular para alinear estas medidas con políticas más amplias como son el ordenamiento territorial y la introducción de programas ambiciosos para transitar hacia modelos de agricultura y pesca sostenibles así como actividades económicas como el turismo ecológico.

### *i. Biodiversidad*

Con excepción de las de GQT, las propuestas de preservación de la biodiversidad son especialmente limitadas. Mientras GQT presenta una visión integral, atendiendo los distintos aspectos necesarios para asegurar la viabilidad de sus propuestas—financiamiento, cambios institucionales o legales para asegurar la aplicación de la ley, JVM y AMLO cuentan con propuestas más específicas respecto del desarrollo forestal sustentable. GQT es el único que hace propuestas en materia de conservación marina.

## PROPUESTAS

### GQT

GGT propone fortalecer y ampliar el sistema nacional de áreas nacionales protegidas, dotando de autonomía y más presupuesto a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP); construir una red de corredores biológicos entre áreas naturales protegidas prioritarias, mediante pago de servicios ambientales, áreas naturales protegidas específicas y fomento a actividades agroforestales. De mayor envergadura es su propuesta de reorientar los subsidios de PROCAMPO y PROGAN para hacer inversiones en el capital natural de México mediante la modalidad de pago de servicios ambientales a los propietarios de las tierras, en especial a los más pobres, en áreas prioritarias para la conservación. Propone también coordinar políticas de seguridad ciudadana y lucha contra el crimen organizado en zonas prioritarias para la conservación de especies y el aprovechamiento cinegético de la conservación, así como la creación de un Cuerpo de la Policía Federal especializado en vigilancia forestal y en áreas naturales protegidas, en coordinación con la PROFEPA.

Es el único candidato que hace propuestas en materia de conservación marina, proponiendo dotar de nuevas capacidades de vigilancia a la Secretaría de Marina Armada de México y a la PROFEPA para la conservación marina así como promover una regulación ecológica de la pesca; cambios normativos a la legislación y administración de pesquería para que éstas tengan concesiones o permisos territoriales comercializables otorgados a cooperativas, organizaciones y empresas, bajo cuotas de observancia estricta y condiciones de certidumbre a largo plazo. En este sentido, propone reorientar todos los subsidios, en especial los combustibles marinos hacia la capacitación de pescadores en nuevas actividades o en apoyos directos al ingreso durante la transición. Propone también declarar santuario marino a todas las aguas del Caribe mexicano y establecer áreas naturales protegidas y de exclusión pesquera en el mar de Cortés y en otras zonas marinas prioritarias.

### AMLO

Las propuestas de AMLO ponen el acento en cambios legislativos y programas que fortalezcan a los gobiernos estatales y municipales, con facultades jurídicas o infraestructura de protección ambiental, para orientar el desarrollo y la preservación de los recursos naturales y cumplir con las metas de los planes y programas de protección de medio ambiente. También, en congruencia con el resto de su plataforma electoral, enfatiza la participación de la ciudadanía, en particular de las comunidades locales para diseñar e instrumentar políticas públicas orientadas a la conservación y administración de las áreas naturales protegidas. De manera más puntual, propone que se busque que un mínimo del 50 por

ciento de las autorizaciones de aprovechamiento forestal sean certificadas como bosques con un manejo integral sostenible. La prevención de incendios forestales es una propuesta que incluye una serie de medidas como la jerarquía de responsables ante la comunidad, capacitación, dotación de equipo a municipios y comunidades, ubicación de albergues para el resguardo de la comunidad, etc.

Propone también impulsar una legislación específica que regule la apropiación de recursos genéticos de las especies nativas vegetales y animales y la experimentación genética, así como encontrar los mecanismos para hacer patentables los conocimientos de los pueblos indios del ancestral conocimiento de los ecosistemas, plantas, animales y cultivos de especies vegetales nativas como el maíz y para evitar la apropiación de este conocimiento por empresas transnacionales.

Otro rubro que agrupa varias propuestas es el de mejoramiento de los sistemas de información ambiental e inventarios de recursos naturales, mediante la coordinación con las autoridades de la materia y la participación de especialistas y centros de educación superior. Pone énfasis también en el desarrollo de una amplia campaña de difusión sobre los beneficios que representa la utilización racional y la preservación de los recursos naturales—los bosques y cuerpos de agua interiores y marítimos, los suelos, flora y fauna. De manera más específica, propone un programa de capacitación para productores agropecuarios, forestales y pesqueros, y los habitantes de las zonas rurales del país, con el fin de mejorar sus condiciones de vida a partir del aprovechamiento racional de los recursos naturales y el cambio de las costumbres que resultan perjudiciales para los ecosistemas. Esta profesionalización se acompañaría de un apoyo material, financiero y la asistencia técnica a los habitantes del campo.

#### JVM

En continuación con muchas de las políticas del gobierno federal actual, las propuestas de JVM resaltan medidas orientadas a la protección de los bosques, planteando alcanzar los objetivos sociales y económicos mediante la participación del sector privado, fortaleciendo la vigilancia de los bosques y selvas de manera coordinada con las autoridades locales, estableciendo programas que financien e incentiven proyectos locales de reforestación y capten agua de lluvia, reforestando tierras preferentemente forestales con especies nativas, apoyando la integración de cadenas productivas en las plantaciones forestales y estimulando la organización social y comunitaria mediante la capacitación y la creación de mercados de sus productos. Promete establecer un Programa de Silvicultura Industrializada Sustentable y continuar con el pago de servicios ambientales a las comunidades indígenas que se encuentren en el bosque para que lo sigan conservando y aumentar el número de comunidades que puedan recibir este pago.

Propone cumplir “a cabalidad” con toda normativa, política pública nacional y protocolos signados por México relativos a la conservación, el aprovechamiento y el uso sostenible de la biodiversidad, y la distribución justa de sus beneficios, así como los correspondientes a protección de especies amenazadas y en peligro de extinción junto con sus ecosistemas. Propone impulsar la creación de comités de vigilancia ambiental participativa que propongan la creación de áreas naturales protegidas municipales que los mismos ciudadanos vigilen. Promete aprovechar el conocimiento de las mujeres y su estrecha relación con el medio ambiente en toda la cadena de producción, y no sólo en la extracción de los recursos naturales, empoderándolas para que tengan acceso igualitario en la transformación y comercialización de dichos recursos. De manera puntual propone establecer regulaciones y procesos de monitoreo y vigilancia basados en estudios especializados en materia de Organismos Genéticamente Modificados.

## EPN

Nuevamente EPN presenta las propuestas más generales sobre la protección del capital natural, pues tienden a enunciar objetivos ofreciendo pocos detalles sobre cómo habrán de implementarse. Por ejemplo, propone establecer el principio de quién dañe el ecosistema debe costear las acciones de remediación así como integrar la visión de ecosistema en la planeación desarrollo y operación de proyectos turísticos y explotaciones económicas sostenibles.

Propone avanzar en la conservación y protección de la vida silvestre, fortaleciendo el cumplimiento de la ley en la caza furtiva y el tráfico de especies; actualizar la regulación de protección del patrimonio biótico e incrementar, ampliar y mejorar las áreas naturales protegidas con el concurso de los tres niveles de gobierno y a través de instrumentos económicos ambientales que generen empleos e ingresos para las comunidades rurales y costeras como pago por servicios ambientales, corredores biológicos, áreas privadas, ecoturismo (entre otras industrias, la observación de ballenas, santuarios de especies protegidas o pesca deportiva ecológica) certificación de uso sostenible y mejoras en el uso y cambio del uso del suelo. Su propuesta de restauración de ecosistemas subraya los manglares como ecosistema fundamental que contrarresta el cambio climático.

En cuanto a la protección de los bosques, propone “crear condiciones e instrumentos” para ampliar la cobertura forestal, promover un desarrollo forestal sustentable, apoyando esquemas de REDD+, el cumplimiento de la ley mediante una política agresiva de protección de bosques e introducir medidas administrativas y penales que detengan la deforestación y la degradación de suelos y potenciar programas de reforestación, manejo forestal y vida silvestre y plantaciones forestales comerciales que generen oportunidades económicas para los mexicanos propietarios de selvas y bosques.

### *ii. Agricultura sostenible*

La política agrícola en México ha tenido serias consecuencias en los ecosistemas. Tanto la expansión de tierras para la producción agrícola en ejidos localizados en selvas y bosques como los modelos de producción agrícola han culminado en la degradación del suelo. La degradación química de los suelos, asociada al uso de fertilizantes en la agricultura, representa el 18 por ciento de la superficie del país. Además de los incendios, el cambio del uso del suelo, impulsado por la ampliación de la frontera agrícola, el sobrepastoreo y en general la sobreexplotación de los recursos naturales han resultado en la reducción sustancial de bosques (2.6 millones de hectáreas entre 1993 y 2002) y selvas primarias (836 mil hectáreas en el mismo periodo), terminando en terrenos que dejan de ser productivos y agravando el problema de la pobreza rural.(SEDESOL, 2010).

Como resultado del cambio climático, se han intensificado las lluvias y los ciclones, alterando los ciclos de temporal y repercutiendo directamente en la eficacia de las formas tradicionales de cultivo y en el patrimonio de los agricultores. Según el estudio *La economía del cambio climático en México*, se prevé una pérdida del 6 por ciento del PIB debido al calentamiento global por sus efectos en la agricultura, la disponibilidad de agua, el turismo, el cambio de uso de suelo, la biodiversidad y la salud. Según este estudio, México tendrá que modificar sus patrones de cultivo y dejar de apoyar la expansión ineficiente de la frontera agropecuaria, así como contener el consumo de agua en las actividades agropecuarias para compensar el aumento de la temperatura. Por ser México un país altamente vulnerable a los efectos del cambio climático, en parte por su localización geográfica, si no se toman medidas urgentes, se verán en riesgo los medios de vida de la población que habita en las zonas más pobres (Galindo, 2008).

## PROPUESTAS

### GQT

Las propuestas de GQT parten del presupuesto de que el 25% de la población que vive en el campo depende de actividades agropecuarias, en gran medida de subsistencia que impactan directamente a la biodiversidad, bosques y selvas y que ahí se arraiga y transmite la pobreza en ciclos intergeneracionales. Propone convertir al campo en un poderoso motor de desarrollo y de conservación de biodiversidad, reorientando los subsidios al campo para convertirlos en inversión en bienes públicos ecológicos que permitan restaurar el capital natural; diseñando políticas de largo plazo de adaptación al cambio climático que hará todavía más vulnerable e insostenible la agricultura de subsistencia; aumentando la productividad por hectárea en donde esto sea viable, pero evitar la expansión de la frontera agropecuaria que ya rebasó su máximo sostenible, destruyendo masivamente biodiversidad, bosques y selvas.

Propone hacer crecer la agricultura productiva y moderna con una estrategia de uso sostenible del agua y con un desarrollo y aprovechamiento de tecnologías tradicionales y modernas que se adapten a mercados cada vez más exigentes en criterios de sustentabilidad ambiental y evitar la producción de biocombustibles de origen agrícola, y por tanto la competencia por la tierra y el agua, la escasez de alimentos y la expansión directa de la frontera agrícola y la destrucción de la biodiversidad.

Dentro de los cambios institucionales y legales propuestos por GQT están promover la compactación de tierras parceladas al interior de ejidos y comunidades, con la finalidad de acelerar la convergencia con la pequeña propiedad y superar el carácter bimodal (una próspera y productiva y otra pobre e improductiva) de la agricultura mexicana; conceptualizar al ejido y a la comunidad como mecanismo de acción colectiva para la productividad en zonas parceladas y para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales en áreas de uso común; que los comisariados ejidales y las asambleas y presidencias de bienes comunales se concentren en el manejo de recursos comunes, áreas de propiedad y uso común, conservación ecológica y del capital natural del ejido y la comunidad, la generación de bienes públicos y soporte institucional en iniciativas de acción colectiva de campesinos. También propone promover y dar certidumbre jurídica y apoyo técnico a la ganadería diversificada de especies silvestres, en estrategias conjuntas de aprovechamiento y conservación y desarrollo de nuevos mercados.

Para financiar una agricultura sostenible, propone desligar los pagos de la explotación de la tierra, siembra, pastoreo y apertura de tierras, y vincularlos a la conservación y restauración de los ecosistemas; cancelar los subsidios y crear un sistema contractual a largo plazo de inversión públicas, entre el Estados y los propietarios de tierras (ejidos, comunidades, individuos) para el manejo sostenible de ecosistemas; reorientar PROCAMPO y PROGAN para la conservación y restauración del capital natural de México.

### EPN

Las propuestas formuladas por EPN en materia de agricultura sostenible son enunciados no respaldados por un visión integral para introducir la sostenibilidad en el campo, que contenga líneas de acción en diversos frentes, que incluya mecanismos de mercado y/o cambios institucionales que puedan contribuir a resolver los efectos de la agricultura insostenible en la pobreza y en la pérdida de biodiversidad y capital natural. El cuidado de medio ambiente aparece como una objetivo adicional a otros, pero no transversal para lograr una agricultura que tenga como objetivo la protección del capital natural.

Propone llevar al campo una política de desarrollo territorial y de eliminación de la pobreza rural mediante programas de desarrollo comunitario vinculados al cuidado del medio ambiente, agroturismo, silvicultura y artesanía, en particular que apoyen iniciativas comunitarias productivas y medioambientales de mujeres, jóvenes e indígenas. Más específicamente propone promover el mejoramiento de las prácticas agrícolas y ganaderas, introducir prácticas agropecuarias sostenibles y la reconversión productiva; el reforzamiento de los suelos con mejores prácticas culturales, sobre todo en el campo y apoyando a empresas que fomenten el uso de productos biodegradables y naturales y evitando el uso de pesticidas.

La ambigüedad de sus propuestas en lo que se refiere a cambios de fondo para lograr tanto la conservación como la agricultura sostenible es evidente en su propuesta de impulsar al sector agropecuario mediante no sólo la inversión en el mantenimiento de presas y distritos de riego, para evitar la filtración y evaporación del agua, sino también mediante el suministro de combustibles y energía eléctrica aplicada a la producción mediante “tarifas adecuadas.” Igualmente propone la “adecuación de Procampo a las circunstancias actuales del país, “con un enfoque diferenciado, ecológico y productivo”, así como la “revisión” de la política presupuestaria aplicable al campo, en especial el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo.

#### AMLO

Mientras existe un consenso generalizado entre los expertos de que la ampliación de la frontera agrícola es la causa esencial de la deforestación y la degradación de los suelos, AMLO propone una inversión pública prioritaria en infraestructura productiva, conservación y regeneración de suelos y acuíferos “para la ampliación de la frontera agrícola y pesquera” así como para controlar el uso de fertilizantes y otros desechos peligrosos que contaminan la tierra. Al mismo tiempo, propone programas muy puntuales que difícilmente pueden conducir a los cambios estructurales en el campo necesarios para preservar el capital natural. Propone apoyar la agricultura orgánica y la ganadería ecológica, de forma que en un periodo breve se logre alcanzar como mínimo el 10 por ciento de la producción total e impulsar prácticas agropecuarias que aumenten la productividad sin dañar a la naturaleza. No permitirá la introducción y uso de semillas transgénicas.

#### JVM

Las propuestas de JVM para impulsar una agricultura sostenible son muy generales. Por ejemplo, propone hacer todo: ampliar y hacer más eficiente la infraestructura básica en irrigación, electrificación, comunicaciones y servicios de las poblaciones rurales, así como la infraestructura productiva agrícola, ganadera, forestal y acuícola con una visión de sustentabilidad y de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Otras propuestas más particulares tendrían poco impacto estructural, como el fomento a la producción agropecuaria sostenible y orgánica incentivando proyectos productivos de granjas o criaderos de diversas especies, “buscando evitar la sobreexplotación y lograr con ello el equilibrio”, cuando lograr esto último requiere mucho más que el desarrollo de este tipo de proyectos.

Algunas más pertinentes son sus propuestas de introducir en la Ley de Desarrollo Rural Sustentable criterios de transparencia y reforzar las disposiciones referentes a la transversalidad en la aplicación del gasto en el medio rural, el sector agropecuario, pesquero y acuícola, encadenándolo de mejor manera; una mayor relevancia que la Secretaría de Economía le daría a las instituciones de planeación y de participación ciudadana plasmadas en la ley (consejos municipales, distritales, estatales y comisión intersecretarial para el desarrollo rural); el establecimiento de regulaciones y procesos de monitoreo y vigilancia basados en estudios especializados en materia de Organismos Genéticamente Modificados (OGM).

### iii. turismo sostenible

El turismo en México es una de las actividades económicas más importantes, representando alrededor del 6 por ciento del ingresos nacionales y provenientes de la exportación, generando alrededor del 15 por ciento de los empleos directos e indirectos. La actividad, que está concentrada en un 40 por ciento en las costas, genera cerca del 8 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) en México. Es uno de los sectores más vulnerables a los efectos del cambio climático y a la degradación ambiental.

A pesar de su importancia y vulnerabilidad ambiental, el único candidato que hace una propuesta concreta es Gabriel Quadri.

#### PROPUESTAS

##### GQT

Propone hacer de México el primer destino mundial de turismo ecológico y de aventura, a través de una nueva visión para el turismo que promueva una sinergia total entre turismo y conservación de la biodiversidad terrestre y marina y valore la riqueza biológica del país, de manera integrada con su arqueología, historia, ciudades y cultura. También propone promover la normatividad ambiental en la construcción de infraestructura turística, para lo cual debe darse a FONATUR capacidades y facultades legales, técnicas y operativas para actuar fuera de los centros operados por esta entidad, mejorar la gobernanza local y el manejo de bienes públicos de interés turístico en centros y localidades estratégicas así como fortalecer el Consejo Nacional de Turismo. Propone también combatir “la fealdad atroz” y la multiplicación de tugurios en centros turísticos a través de programas de concurrencia federal, estatal y municipal y hacer del Mar de Cortés la joya del turismo ecológico mundial.

##### AMLO

La propuesta de AMLO dista mucho de crear un turismo sostenible, sino de promover nuevos destinos turísticos y desarrollar nuevos proyectos de infraestructura turística de *menores impactos ambientales* (campos de golf, marinas, centros de convenciones y espectáculos, etc.), a través de los convenios de reasignación de recursos, en regiones del país que cuenten con riqueza natural, cultural e histórica. Asimismo, propone fomentar el turismo ecológico, junto con el artesanal y alternativo, desde una perspectiva sustentable para fortalecer la inclusión social de comunidades y proteger la biodiversidad de nuestras áreas patrimoniales y de conservación ecológica “frente a los embates depredadores de algunos empresarios del ramo”.

##### EPN

La propuesta de EPN se limita a “promover” en el turismo los desarrollos de bajo impacto ambiental y a fortalecer instrumentos que protejan los recursos naturales y generen empleos para las comunidades rurales y provean servicios ambientales para las comunidades costeras, entre otras, industrias como la observación de ballenas, servicios eco-turísticos hacia santuarios de especies protegidas como la mariposa Monarca o las actividades de pesca deportiva.

#### *D. Conservación del agua*

México enfrenta retos importantes en materia de conservación del agua. El primero es la desigualdad en la disponibilidad del agua en México. El 80 por ciento del territorio del país (norte, noroeste y centro), donde reside el 77 por ciento de la población, se produce el 87 por ciento del PIB y se realiza el 92 por ciento del riego, recibe apenas el 31 por ciento del escurrimiento de agua. Aunque la media de uso es de 16 por ciento del volumen de disponibilidad natural de agua, en el norte esta cifra asciende a 40 por ciento, lo que representa una fuerte presión sobre el recurso hídrico. La actividad económica más intensa y los centros urbanos más grandes del país están localizados en zonas de alta escasez de agua. El Valle de México, el Lago de Chapala, la Península de Baja California y el Río Bravo son algunas de las zonas que enfrentan mayor estrés hídrico. Estas presiones han conducido a la sobreexplotación del recurso en algunos casos--a finales de 2010, 101 acuíferos de un total de 600 estaban sobreexplotados— y a que otros cuerpos de agua dulce se hayan secado, también como impactados por el cambio climático (92 manantiales y 2,500 kms de río en Sonora y la Comarca Lagunera).

77 por ciento de la extracción total del agua en el país es para usos agropecuarios, 14 por ciento para el abastecimiento público, 2 por ciento para la industria y 8.5 por ciento para el sector pecuario. Los niveles de pérdidas de agua en la actividad de riego son muy altas, ya que el 35 por ciento se desperdicia por evaporación o por fallas en la infraestructura de distribución o bien por mal aprovechamiento en donde se utiliza el riego por inundación, que además ocasiona salinización de los suelos. Finalmente, las pérdidas del recurso hídrico también son consecuencia del bajo costo de las cuotas por servicio de riego y los subsidios a la electricidad por bombeo y las limitaciones financieras para rehabilitar, mantener y operar la infraestructura en los distritos de riego y para la modernización de los sistemas de riego. Los mecanismos de mercado, precios y tarifas, han sido poco utilizados por el gobierno para regular una demanda creciente. En cambio, se han usado instrumentos de política costosos, como las obras de infraestructura orientados a ampliar la oferta o bien a partir de regulaciones para restringir la demanda, por ejemplo, el derechos de uso, mecanismos que pueden derivar en conflictos sociales (Becerra, Muñoz y Sainz, 2004).

Otro problema grave es la contaminación de los recursos hídricos que en México. Según el PNUMA, México ocupa el lugar 106 de 122 países evaluados para medir la calidad del agua. La acuicultura, la industria azucarera, la actividad petrolera y la industria química son los sectores con mayores descargas contaminantes. Las cuencas acarrean nutrientes y pesticidas procedentes de superficies agropecuarias y, junto con las descargas de aguas residuales, contribuyen al deterioro de la calidad del agua de ríos y lagos. Los recursos hidráulicos más contaminados y sobreexplotados se concentran en las zonas más pobladas del país. Al mismo tiempo, y paradójicamente, las poblaciones con menor porcentaje de acceso a agua potable se localizan en los estados del sur, donde hay una abundancia de agua. En el sector rural, tres de cada 10 habitantes no poseen agua potable entubada y no cuenta con otros servicios de saneamiento. Las deficiencias en el monitoreo de la calidad del agua tienen repercusiones importantes sobre la salud.

#### **PROPUESTAS**

##### **AMLO**

AMLO es quien presenta la propuesta más completa con una visión de largo plazo y combinando mecanismos de mercado, cambios regulatorios e institucionales para atender la problemática de fondo, sobre todo en torno a la disponibilidad de agua. Plantea proyectar en forma integral en el corto, mediano y largo plazo, la sostenibilidad en el suministro del agua para el campo y las ciudades a partir de la disponibilidad de agua y no de su demanda. Propone desarrollar una política de uso racional del

recurso hídrico que tome en cuenta aspectos macroeconómicos y microeconómicos para que surja una nueva cultura del agua, al tiempo que es socialmente equitativa y ambientalmente sostenible. Propone cobrar el uso del agua con criterios racionales (quien usa más que pague más), que el Estado controle y provea el acceso al agua, “no pudiendo eximirse de este deber bajo la justificación de falta de recursos” y cambios legislativos para que exista una regulación que proteja los recursos naturales, preserve los bosques y permita la construcción de obras hidráulicas, considerando a las cuencas hidrológicas con sus cauces naturales. También propone que los ayuntamientos sean corresponsables de la administración y operación de los sistemas de agua, así como la promoción de prácticas en la sociedad para cuidar, tratar, cosechar y cobrar el agua y el impulso a la modernización de los sistemas de riego del país, ahorrando por lo menos el 50 por ciento del agua.

Respecto de la calidad y cobertura de los servicios públicos de agua y saneamiento, propone impulsar una estrategia de tratamiento de agua, que fortalezca las instituciones con tecnología, obligue a usuarios no domésticos a tratar y reciclar sus aguas servidas antes de descargarlas, impulsar el uso de aguas tratadas en las actividades gubernamentales, privadas y comerciales, promover el intercambio de agua entre sectores, el establecimiento de un sistema mixto de infraestructura de aguas residuales, donde tenga participación el sector privado en la captación de agua pluvial y en el tratamiento de aguas residuales.

#### JVM

Las propuestas en materia de conservación y calidad de agua de JVM ponen un fuerte énfasis en mecanismos de mercado y en el uso de nuevas tecnologías para el tratamiento de agua, su reúso y para garantizar que las cuencas sean saneadas. Plantea en este sentido una reforma amplia a la Ley de Aguas Nacionales que dé congruencia a la agenda del agua 2030, el aumento en el presupuesto para mayores recursos a la infraestructura hidráulica del país (especialmente aquellos que benefician a las comunidades indígenas, a través de proyectos con captación de agua de lluvia, creación de bordos captadores de agua, etc.), incentivos para el uso de equipos ahorradores de agua, la construcción de plantas de tratamiento para todos los municipios del país, para el uso de aguas tratadas en los servicios públicos municipales y para las inversiones en recuperación del agua para reducir el crecimiento de la demanda inmediata.

También propone aplicar tarifas que, con programas de modernización y tecnificación, correspondan a un criterio comercial y a una cultura del valor del agua, desincentivando su consumo no racional, fomentar la recarga artificial de acuíferos para disminuir el déficit anual de éstos y contar con sistemas de telemetría que ayuden a encender pozos automáticamente y dejar que trabajen adecuadamente con sistemas de detección de fugas y repararlas con tuberías de calidad. Y propone impulsar estrategias innovadoras para la captación y aprovechamiento del agua de lluvia en ciudades y para la participación de distintos ordenes de gobierno en la preservación de los recursos hídricos.

#### GQT

Además de la propuesta de comprar los derechos o concesiones de agua a los agricultores en cuencas de gran vulnerabilidad ecológica y de la restauración de diversas cuencas (Lerma-Chapala, Xochimilco y Chalco, Cuatro Ciénegas), las propuestas de GQT se centran en el mejoramiento de los sistemas de agua para las ciudades y las aguas residuales. Respecto de estas últimas, propone diseñar un sistema de incentivos, derechos y sanciones a los municipios y empresas en materia de descargas de aguas residuales en cuerpos federales (continentales y marinas) y que la vigilancia de las aguas residuales se transfiera a la PROFEPA, dotándola de capacidades técnicas, presupuestales y legales. Por otra parte, propone promover alianzas público-privadas en los sistemas de agua de las ciudades y crear una

entidad reguladora federal en materia del servicio público de agua potable y una así para la Ciudad de México.

## EPN

Las propuestas de EPN en materia de conservación del agua se centran en inversiones en infraestructura para evitar fugas en las redes de distribución y cambios en la legislación, bien para hacer una adecuada distribución de competencias y funciones, sobre todo en términos de la corresponsabilidad de estados y municipios, o para transitar hacia una la gestión integral del agua mediante la administración de cuencas hidrológicas con la participación de usuarios. También propone una reforma a fondo de la Comisión Nacional del Agua que permita la descentralización y la gestión integral del agua.

Muchas de las propuestas de EPN, por ejemplo la inversión en rehabilitación de los distritos de riego mediante tecnologías de costo accesible y alta rentabilidad y la modernización de los métodos de irrigación mediante “la construcción de nueva infraestructura para ampliar la superficie de riego”, si bien contribuirían a resolver algunos de los problemas como la filtración y evaporación del agua, están orientadas a impulsar al sector agropecuario y no a lograr la sustentabilidad en el uso del recurso hídrico.

También propone fomentar las estructuras de captación de aguas pluviales en la planeación urbana y en la construcción de edificaciones inteligentes y sostenibles, impulsar el tratamiento de aguas residuales, la separación de aguas grises y negras y el tratamiento previo a las descargas en el drenaje municipal, así como incentivar la reutilización del agua tratada en actividades agrícolas, industriales y de recarga de acuíferos mediante el fortalecimiento del Programa de Plantas de Tratamiento en el presupuesto.

## *E. Residuos*

Debido al crecimiento poblacional, uno de los temas más importantes del país es la degradación ambiental que se está convirtiendo en una seria amenaza, particularmente por lo que toca a las reservas de agua deterioradas, la alta generación de residuos sólidos urbanos y peligrosos; así como su tratamiento y disposición final inadecuada.

Los mayores productores de dicha contaminación son los municipios urbanos, quienes son responsables, según la Ley General para la Prevención Gestión Integral de los Residuos, de la gestión integral (expedición de regulaciones, otorgamiento de autorizaciones y concesiones para la recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos) a menudo no cuentan con la tecnología necesaria, ni legislación ni recursos humanos para combatir el problema. Muchos de estos problemas se ven agravados porque los horizontes de planeación son muy cortos (de tres años), la ausencia de una cultura de pago por los servicios públicos y las deficiencias en los procedimientos y mecanismos de cobro de impuestos municipales, así como la persistencia de rasgos culturales rurales en las ciudades que llevan a una desconsideración de lo público en un contexto urbano.

Al generar incertidumbre, otros factores también impiden la entrada del sector privado en proyectos, concesiones o contratos de gestión integral de los residuos urbanos. Entre ellos se cuentan las barreras relativas a una débil aplicación de la ley y de la normatividad ambiental, la existencia de un marco regulatorio difuso, obsoleto e incompleto, la falta de transparencia en las decisiones de los gobiernos locales así como la existencia de grupos corporativos que se apropian de rentas ilegales en el manejo de la basura, muchas veces al amparo de intereses partidistas. Asimismo, hacen falta estrategias de gestión integral de residuos sólidos municipales pero con la participación de los tres niveles de gobierno, la

incorporación del sector informal en dicha gestión y la introducción de modelos tarifarios que permitan la recuperación de las cuotas por prestación de los servicios públicos y que consideren las diferencias entre residuos generados por distintas fuentes. (Ruíz, 2010).

## PROPUESTAS

### EPN

EPN plantea la mejor propuesta para impulsar una política nacional con un enfoque integral de los residuos que logre eficacia ambiental y económica, viabilidad técnica y aceptación social. Comienza proponiendo el involucramiento de todos los sectores de la población para el manejo integral de los residuos, establecer medidas de prevención, mayor y mejor infraestructura de depósitos, aprovechamiento, reúso, reciclaje y minimización de residuos sólidos, de residuos orgánicos en composta y producción de energía, mejoras en las descargas y tratamiento de aguas residuales. También propone el desarrollo de mercados para la comercialización de materiales reciclados, composta y biogás, la creación de empresas de recuperación de residuos e incentivar económicamente a que las empresas instrumenten programas de aprovechamiento de los residuos, establecer un sistema de pagos por servicios de manejo de los residuos, ofrecer apoyo técnico y financiero (a través de proyectos piloto en municipios estratégicos) a los municipios para desarrollar planes y programas de gestión integral, clasificación y reciclado de los residuos. Propone el diseño de esquemas de coordinación para transitar a un sistema de basura cero en las ciudades, evaluar los sitios contaminados por residuos para determinar prioridades de restauración, fomentar la investigación y desarrollo de métodos de reciclado y tratamiento de residuos y emprender campañas de comunicación y educación masiva.

### GQT

GQT sobre residuos no es muy comprehensiva pero es innovadora pues, además de una regulación ecológica a los municipios en materia de gestión de los residuos, propone articular un Sistema Mexicano de Recuperación y Reciclaje de Materiales secundarios (Residuos de envases y empaques), financiado por las empresas productoras de bienes de consumo (bebidas, alimentos y otras) y promover incentivos para la recolección y reciclaje así como alianzas público-privadas en el aseo de las ciudades, la creación de empresas de recolección, acopio y reciclaje y formalización de pepenadores. Finalmente, propone crear un programa de Banobras para apoyar la construcción y operación de rellenos sanitarios y para el aprovechamiento energético del metano.

### AMLO

La propuesta de AMLO pone el énfasis en los residuos peligrosos, insistiendo en la importancia de reglamentar claramente la emisión de sustancias contaminantes industriales, domésticos y de medios de transporte y propone una legislación especial que regule el almacenamiento, la recolección, el transporte, el tratamiento, la reutilización, el reciclaje, el movimiento, la incineración y la disposición final de sustancias y residuos peligrosos generados por la industria y fomentar la reducción en la producción de estos e impedir su importación. Propone prohibir la instalación de basureros nucleares, impulsar políticas de corresponsabilidad con estados y municipios para reducir la cantidad y peligrosidad de los residuos sólidos y promover el desarrollo de sistemas de producción limpia, a partir de la política de compras y contrataciones de la administración pública. Respeto de los desechos sólidos, propone impulsar tecnologías de reciclaje y combatir la cultura de desperdicio con estrategias para el manejo ecológico y soluciones integrales para el uso y su disposición final en rellenos sanitarios.

## JVM

La propuesta más general respecto de los residuos es la de JVM. Propone continuar la colaboración y coordinación con el sector privado, estados y municipios en la gestión de residuos, bajo la política de más residuos para el reciclaje, aprovechamiento energético y menos residuos a la disposición final que permitan la recuperación de los suelos, la disminución de la contaminación y el control de la generación de emisiones de gases efecto invernadero.

### *F. Ciudades sostenibles*

Siguiendo tendencias mundiales, más del 75% de la población mexicana (80 millones de personas) en México vive en una red de 400 ciudades, con proyecciones de que este porcentaje llegue a 90% en 2050. Las ciudades representan retos y oportunidades para la sostenibilidad. Las concentraciones urbanas son responsables del 60-80 por ciento del consumo energético y del 75 por ciento de las emisiones de carbono (PNUMA 2011a) y su rápida expansión ejerce presiones sobre el suministro de agua dulce y los servicios de saneamiento y limpieza de los residuos. Por ello, son también oportunidad para aumentar la eficiencia energética, aumentando la disponibilidad de transporte público y reordenando los planes urbanos, y reducir las emisiones y residuos generadas por automotores y edificios.

Una mayor densidad de población, con sistemas de transporte eficaz, puede contribuir a aumentar la productividad, reducir los costos de infraestructura, como calles y sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado. Por ello, la planeación ambiental y el ordenamiento territorial para desarrollar ciudades compactas es esencial para desarrollar ciudades sostenibles. Otras áreas importantes de oportunidad residen en el sector de la construcción y el transporte. La construcción es la mayor fuente de emisiones de gases efecto invernadero, dado que una tercera parte de la energía mundial se consume al interior de los edificios y la construcción es responsable de más de un tercio de las materias primas, incluyendo el 12 por ciento del agua dulce, y contribuye con alrededor del 40 por ciento de la generación de residuos sólidos. Por su parte, el transporte es responsable de más de la mitad del consumo mundial de combustibles fósiles líquidos y de casi un cuarto de emisiones de dióxido de carbono relacionadas con el consumo energético y el costo ambiental y social generado en términos de la contaminación al aire, accidentes de tráfico y congestión, puede llegar o incluso superar el 10 por ciento de un país. Además de incrementar la densidad en las ciudades, la regulación de combustibles y uso de vehículos particulares son medidas muy importantes para reducir las emisiones al aire y la contaminación (PNUMA 2011a).

## PROPUESTAS

### GQT

GQT es el único candidato que ofrece una visión integral de ciudades sostenibles, a partir de una visión innovadora sobre el papel de las ciudades en el desarrollo económico de México, un plan muy detallado de la utilización de la política de la vivienda como catalizador de ciudades sostenibles, acompañado de una serie de instrumentos orientados a satisfacer la necesidad de destinar recursos masivos, incluida una nueva política presupuestal de apoyo federal, para lograr una urbanización sostenible.

Desde su perspectiva, considera a las ciudades como “el mayor capital social y económico” de México, por lo que la urbanización “es un requisito para el desarrollo económico, la sustentabilidad, la competitividad y la lucha contra la pobreza y la desigualdad” y la vivienda es un medio a través del cual se pueden lograr ciudades competitivas y sostenibles. Hasta ahora, los desarrollos de vivienda han seguido una lógica extensionista de suelo barato y maximización de utilidades, pero debe transitarse a ciudades compactas, verticales, densas, eficientes, con espacios públicos, servidas por transporte

colectivo, competitivas y sostenibles, al basarse en el principio del derecho a la vivienda como un derecho a la ciudad.

Propone fusionar el INFONAVIT y la CONAVI en una Secretaría de Ciudades, Desarrollo Urbano y Vivienda, que además sumaría las capacidades actuales en materia de ciudades que tiene SEDESOL, y permitir que esta nueva entidad utilice la vivienda como instrumento de política urbana, a través de nuevos mecanismos y herramientas institucionales, financieras y operativas sin necesidad de reformar el artículo 115 constitucional. Entre otros, propone que el gobierno compre y/o expropié tierra urbana, sobre todo en áreas subutilizadas y en decadencia, como centros históricos degradados, crear la célula y la unidad de cuenta en el nuevo sistema serán los proyectos urbanos de vivienda en Polígonos de Actuación, capaces de crear suelo urbano, ofrecer viviendas, servicios e infraestructura y espacio público. Propone la introducción de servicios e infraestructura, en coordinación con Banobras, la creación de un mecanismo de financiamiento a empresas desarrolladoras para cubrir costos incrementales del suelo intra-urbano, pero no habrá financiamiento para desarrollos habitacionales exo-urbanos y horizontales. Propone la reconfiguración y el aumento presupuestal de CONAVI para que además de subsidios individualizados vinculados a hipotecas accesibles, se aboque a la adquisición y/o expropiación de predios intra-urbanos (como reserva territorial identificada por SEDESOL), la promoción de desarrollos habitacionales en arrendamiento al interior de las ciudades. También propone una nueva arquitectura jurídica a INFONAVIT para que quede sujeto a las políticas urbanas de la nueva secretaría.

Propone diseñar un programa de urbanización y micro-financiamiento para vivienda progresiva y de autoconstrucción, producción social de vivienda, introducción de servicios, espacio público y regularización en asentamientos precarios periurbanos e intra-urbanos; mayor superficie habitable, calidad, cohesión familiar y social, identidad de barrio, oferta de espacio público, plena integración a la ciudad y seguridad, así como un programa de apoyos federales para el desarrollo y el mejoramiento del espacio público de las principales ciudades.

En la ciudad de México, propone instituir el México Ciudad Lacustre, restaurar el lago de Texcoco, los lagos de Xochimilco y Tláhuac, en alianza con el DF y el Estado de México, desarrollar infraestructura de tratamiento y reúso de aguas residuales, control de avenidas en inundaciones, drenajes y regulación hidráulica, rehabilitación urbana, infraestructura y espacio público en el oriente de la zona metropolitana de la ciudad. También propone construir un nuevo gran aeropuerto al nororiente del vaso de Texcoco, con transporte y viabilidad adecuados, tres pistas de operación simultánea, terminales de clase mundial e infraestructura logística e intermodal, y reciclar el actual aeropuerto para parques y espacio público, planteles educativos, vivienda y servicios.

## EPN

Como en otros rubros, las propuestas de EPN para lograr ciudades sostenibles son vagas, enunciando muchos de los objetivos correctos pero sin planes integrales para su cumplimiento. Propone armonizar y actualizar el marco legislativo para la planeación del desarrollo en general, el ordenamiento territorial de los asentamientos urbanos y la alienación de los instrumentos del ordenamiento ecológico del territorio, la política de aprovechamiento hidrológico, la planeación y regulación del desarrollo urbano y los programas sectoriales, industrial, agrícola, pecuario, turístico y comercial. Asimismo, propone el desarrollo de políticas locales para facilitar el ordenamiento urbano y territorial e involucrar una mayor participación del municipio, que busque hacer ciudades con calidad de vida y comunidades competitivas en términos económicos, sociales, ambientales y tecnológicamente sostenibles. Pero no sabemos qué tipo de políticas específicamente podrían lograr estos objetivos.

Más aún, sus propuestas para fortalecer la política de desarrollo urbano “que atienda los graves rezagos y nuevos desafíos en las grandes urbes” y su programa de Ciudades Ambiental y Socialmente Sustentables incluyen cambios superficiales y no una reestructuración de la planeación y el desarrollo urbano, puesto que se limitan al desarrollo centros históricos libres de vehículos automotores y el uso de transportes alternativos, creación de áreas verdes en las ciudades, promoción de la captación de agua de lluvia y evitar su desperdicio, rehabilitación la infraestructura intermunicipal para combatir las fugas de agua en las zonas urbanas. Sin ofrecer muchos detalles, propone introducir la edificación sostenible en la planeación urbana (aunque al mismo tiempo propone programas voluntarios de edificación sostenible), inclusión de criterios de sustentabilidad en los reglamentos de construcción e impulso a leyes y normas sobre desempeño ambiental de productos para la construcción y programas de edificación bioclimática.

También propone una norma que equipare los niveles máximos permisibles de contaminantes a la atmósfera recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la participación de las instituciones académicas en el estudio y educación del uso eficiente de recursos naturales y el uso de nuevas tecnologías para proveer de servicios a los centros urbanos con alternativas ecológicas de producción de energía para que los métodos de producción sean más eficientes.

#### JVM

Las propuestas de JVM en torno a ciudades sostenibles son muy limitadas e incapaces de detonar los cambios estructurales necesarios para lograr la sostenibilidad en las zonas urbanas. Propone incrementar, mediante la coordinación con los gobiernos locales, el número de Desarrollos Urbanos Integrales Sustentables financiados por el gobierno federal con acciones que incluyan alumbrado público eficiente, transporte público sostenible, movilidad no motorizada, reciclaje y aprovechamiento energético de los residuos para disminuir las emisiones de GEI, así como la captación y el aprovechamiento de agua de lluvia en las ciudades. Propone la participación ciudadana mediante la creación del Observatorio Nacional de Ordenamiento Territorial Sustentable, para conseguir un desarrollo planeado y ordenado de los centros de población, evitar riesgos, impulsar el desarrollo económico de zonas geográficas desde una perspectiva sostenible y responsabilizar a los gobiernos locales sobre decisiones en la materia, principalmente respecto al desarrollo urbano y uso de suelo.

#### AMLO

Las propuestas de AMLO a la problemática urbana son muy pobres y se centran exclusivamente en reformas a las leyes. Propone modificaciones a la Constitución para establecer instancias de gobierno metropolitano que permitan la acción coordinada en las áreas urbanas de mayor complejidad del país, revisar el artículo 27 constitucional para garantizar el acceso legal de la población al suelo urbano, revisar la legislación sobre Asentamientos humanos y equilibrio ecológico para lograr una visión territorial integrada que evite duplicación y superposición de acciones y falsa separación entre medio ambiente. Aún cuando propone un impulso prioritario, en áreas de alta conflictividad ambiental, económica y social, con un enfoque de ordenamiento territorial de cuencas y municipios, que integre los ordenamientos ecológicos territoriales y los planes de desarrollo urbano

## Referencias bibliográficas

Becerra, Mariana, Muñoz Piña Carlos y Sainz Jaime. (2004), Los conflictos por agua en México. Diagnóstico y análisis

[http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num\\_anteriores/Vol.XV\\_No.I\\_1ersem/04Becerra.pdf](http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.XV_No.I_1ersem/04Becerra.pdf)

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2009), Capital Natural de México. Conocimiento actual, evaluación y perspectivas de Sustentabilidad. Recuperado de [http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico\\_Sintesis.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico_Sintesis.pdf)

Dávila, René. (2011), Estadísticas del día Mundial Forestal, Datos Nacionales. Recuperado de <http://journalmex.wordpress.com/2011/03/18/estadisticas-del-dia-mundial-forestal-datos-nacionales/>

Ecofys y Climate Analytics. (2012), Evaluación del impacto de las políticas de México sobre su perfil de emisiones de gas con efecto invernadero. Recuperado de [http://www.ecofys.com/files/files/ecofys\\_2012\\_cat\\_mx\\_country\\_report\\_summary\\_es.pdf](http://www.ecofys.com/files/files/ecofys_2012_cat_mx_country_report_summary_es.pdf)

Galindo, Luis Miguel. (2008), La Economía del cambio climático en México. Recuperado de <http://www.eclac.org/ddsah/noticias/paginas/2/35382/Sintesis2009.pdf>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2008), Environmental Outlook 2030 Summary in Spanish. Recuperado de <http://www.oecd.org/dataoecd/2/34/40224072.pdf>

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2011a), Hacia una economía verde 2011. Recuperado de [http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER\\_synthesis\\_sp.pdf](http://www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_sp.pdf)

Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (2011b), Global Trends in Renewable Energy Investment 2011. Bloomberg New Energy Finance. Recuperado de <http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2011>

Red por la Eficiencia Energética. Recuperado de <http://www.layerlin.org/wp/?p=358>

Ruiz, Dante. (2010), El mercado mexicano de residuos sólido, estancia de Investigación Centro de Diálogo y Análisis para América del Norte, Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México, 3 de diciembre de 2010.

Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). (2010), Diagnóstico: Alternativas de la población rural en pobreza para generar ingresos sostenibles. Recuperado de [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1778/3/images/Diagnostico\\_POP.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1778/3/images/Diagnostico_POP.pdf)

WWF. (2007), Deforestación en México. Recuperado de [http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog\\_bosques\\_deforestacion.php](http://www.wwf.org.mx/wwfmex/prog_bosques_deforestacion.php)

WWF. (2012), Planeta Vivo informe 2012. España: WWF. Recuperado de [http://www.wwf.org.co/planeta\\_vivo/](http://www.wwf.org.co/planeta_vivo/)